



Farmaceutische wetenschappen BSc

Vrije Universiteit Amsterdam - Faculteit der Exacte Wetenschappen - B Farmaceutische Wetenschappen - 2016-2017

De opleiding Farmaceutische Wetenschappen richt zich op de bestudering van medicijnen, op het doen van wetenschappelijk onderzoek hiernaar en op de toepassing van de verworven kennis. Het is een combinatie van Scheikunde, Biologie en Medische Vakken.

Binnen de bacheloropleiding doe je kennis op van alle gebieden binnen de Farmaceutische Wetenschappen: Biomolecular Drug Analysis, Computational Medicinal Chemistry and Toxicology, Drug Design and Synthesis, Molecular Pharmacology en Molecular Toxicology.

Met de opleiding wordt beoogd zodanige kennis, vaardigheid en inzicht bij te brengen op het gebied van de Farmaceutische Wetenschappen dat de afgestudeerde in aanmerking kan komen voor een masteropleiding in de Farmaceutische Wetenschappen. Dit kan een onderzoeksrichting zijn, maar ook een opleiding op het gebied van Communicatie en Educatie of een meer maatschappijgerichte opleiding.

Eveneens is het essentieel dat de afgestudeerde zich bekwaamd heeft in het verantwoord kiezen in wetenschappelijke problematieken. Om deze doelstellingen te bereiken is in de eerste plaats een brede basisopleiding nodig met daarin ook aandacht voor algemene academische vorming. Daarnaast is het noodzakelijk dat de student gedurende enige tijd actief deelneemt aan het farmaceutisch onderzoek.

Meer informatie

- Voor meer informatie over de opleiding zelf kun je terecht bij je studieadviseur.
- Meer opleidingsinformatie is te vinden op de [FEW-website](#).
- Een complete beschrijving van deze opleiding is te vinden in de [Onderwijs- en Examenregeling \(OER\)](#).
- Meer informatie over de vakken vind je via onderstaande links.

Inhoudsopgave

Honours programma	1
Interdepartmental Honours Courses	1
Honours programma FAR	1
Eerste jaar bachelor FAR	2
Verplichte vakken	2
Verplichte algemene onderdelen FAR	3
Tweede jaar bachelor FAR	3
Verplichte vakken	4
Derde jaar bachelor FAR	4
Minoren Farmaceutische Wetenschappen	5
Universiteitsminoren	5
Minor Brain and Mind	5
Minor Sport, Movement and Health	6
Minor Business Administration	6
Minor Managing Digital Innovation	7
Minor Economics	8
Minor God in Nederland	8
Minor Islam	9
Minor Aan de slag met Literatuur	10
Minor Psychologie en het Brein	11
Minor Transnational Law and Society	12
Minor Development Studies	12
Minor Frontiers of Multicultural Societies	13
Minor Netwerken in de informatiemaatschappij	13
Minor Organizational Culture	13
Minor Political Science	13
Minor Filosofie	14
Educatieve Minor	14
Educatieve Minor	14
Educatieve minor Aardrijkskunde	15
Educatieve Minor verplicht	15
Educatieve minor Biologie	15
Educatieve Minor verplicht	15
Educatieve minor Economie	16
Educatieve Minor verplicht	16
Educatieve minor Engels	16
Educatieve Minor verplicht	16
Educatieve minor Frans	16
Educatieve Minor verplicht	17
Educatieve minor Godsdienst en Levensbeschouwing	17
Educatieve Minor verplicht	17
Educatieve minor Klassieke Talen	17
Educatieve Minor verplicht	18

Educatieve minor Geschiedenis	18
Educatieve Minor verplicht	18
Educatieve minor Maatschappijleer	18
Educatieve Minor verplicht	18
Educatieve minor Natuurkunde	19
Educatieve Minor verplicht	19
Educatieve minor Nederlands	19
Educatieve Minor verplicht	19
Educatieve minor Scheikunde	20
Educatieve Minor verplicht	20
Educatieve minor Wiskunde	20
Educatieve Minor verplicht	20
Vrije minor Farmaceutische Wetenschappen	21
Minor Advanced Molecular Pharmaceutical Sciences	21
Lijst bachelorprojecten 18 ec	21
Minor SBI voor Science studenten	22
Bachelor project	22
Keuzeruimte	23
Verplichte vakken	24
FAR vervallen vakken	25
Vak: Analyzelab (Periode 3)	25
Vak: Analytische chemie & bio-analyse (Periode 4)	26
Vak: Analytische en Milieuchemie (Periode 2)	27
Vak: Anorganische chemie (Periode 2)	27
Vak: Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation (Periode 3)	27
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Bioanalysis (IVM) (Periode 2+3, Periode 5+6)	29
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis (Periode 2+3, Periode 5+6)	30
Vak: Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling (Periode 2+3, Periode 5+6)	31
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Computational Medicinal Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	33
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Drug Discovery & Target Finding (Periode 2+3, Periode 5+6)	34
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Drug Disposition & Safety Assessment (Periode 2+3, Periode 5+6)	36
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Synthetic Bio-Organic Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	37
Vak: Bachelorproject Farmacochemie – Synthetic Medicinal Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	39
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	41
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Bioanalysis (IVM) (Periode 2+3, Periode 5+6)	43
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Biomolecular Analysis (Periode 2+3, Periode 5+6)	44
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Biomolecular Simulation & Modeling (Periode 2+3, Periode 5+6)	45
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Computational Medicinal Chemistry & Toxicology (Periode 2+3, Periode 5+6)	46

Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Drug Discovery & Target Finding (Periode 2+3, Periode 5+6)	47
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Drug Disposition & Safety Assessment (Periode 2+3, Periode 5+6)	49
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Synthetic Medicinal Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	50
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Theoretical Biochemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	51
Vak: Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding– Synthetic Bio-Organic Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	52
Vak: Basis natuurkunde (Periode 2)	53
Vak: Basispracticum farmacochemie (Periode 2)	54
Vak: Behaviour Genetics (UM) (Periode 2)	55
Vak: Bio-analyse (Ac. Jaar (september))	56
Vak: Bio-analyse en Farmaceutische Toxicologie (Periode 4)	57
Vak: Biologische Psychologie (UM) (Periode 2)	59
Vak: Biomarkers en Proteomics (Periode 4)	60
Vak: Blus instructie: Praktijk S&F/N&S/SBI incl MNW. (Periode 1)	60
Vak: Blus instructie: Theorie (Periode 1)	60
Vak: Brain in Trouble (Periode 2)	60
Vak: Business Anthropology (Periode 1)	62
Vak: Business Cycles and Stabilization Policy (Periode 2)	63
Vak: Business Intelligence and Analytics (Periode 2)	65
Vak: Business Model Assessment (Periode 2)	66
Vak: Business Model Innovation (Periode 1)	68
Vak: Business Professionals (Periode 2)	69
Vak: Business Project (Periode 3)	70
Vak: Calculus (Periode 1+2)	71
Vak: Capita Selecta Political Science (Periode 3)	72
Vak: Cellulaire biochemie (Periode 1)	73
Vak: Cognitive Neuroscience (Periode 1)	75
Vak: Cognitive Neuroscience (UM) (Periode 1)	76
Vak: Comparative Political Research (Periode 2)	76
Vak: Computational (Pharmaco)Chemistry (Periode 4)	77
Vak: Computatieve en structuurbiologie (Periode 4)	78
Vak: Creative Writing (Periode 2)	79
Vak: Culture and Citizenship (Periode 2)	81
Vak: Current Issues in Transnational Law (Periode 3)	82
Vak: Current Topics in Analytical Chemistry (Ac. Jaar (september))	84
Vak: Current Topics in computational medicinal Chemistry and Toxicology (Periode 6)	85
Vak: De bijbel als Volksboek (Periode 3)	86
Vak: De netwerksamenleving (Periode 1)	87
Vak: De virtuele organisatie (Periode 2)	88
Vak: Democratie 2.0 (Periode 2)	89
Vak: Development and Globalization (Periode 1)	90
Vak: Development from an Interdisciplinary Viewpoint (Periode 3)	91

Vak: Development of Macroeconomic Thought (Periode 1)	92
Vak: Educatieve Minor Didactiek 1 (Periode 1)	93
Vak: Educatieve Minor Didactiek 2 (Periode 2+3)	95
Vak: Educatieve Minor Praktijk 1 (Periode 1)	98
Vak: Educatieve Minor Praktijk 2 (Periode 2+3)	98
Vak: Educatieve Minor, Peergroep (Periode 1+2+3)	99
Vak: Environment and Development (Periode 1)	100
Vak: Epidemiologie (Periode 5)	101
Vak: Ethics of Algorithms (Periode 3)	103
Vak: Ethiek I (Periode 2)	104
Vak: FAR externe stage (Ac. Jaar (september))	105
Vak: Farmacokinetiek en ADME processen (Periode 5)	106
Vak: Fotosynthese en bioenergie (Periode 1)	107
Vak: Foundations of Business Administration (Periode 1)	108
Vak: Foundations of Microeconomics (Periode 1)	109
Vak: Functionele materialen (Periode 1)	110
Vak: Geschiedenis van de Islam tot 1800 (Periode 2)	111
Vak: Global Political Economy (Periode 2)	112
Vak: Global Religion and Local Diversity (Periode 2)	113
Vak: Groene en Industriële chemie (Periode 2)	114
Vak: Heterologe expressie van biotransformatie enzymen (Ac. Jaar (september))	115
Vak: Human Rights and Migration: Citizenship (Periode 2)	116
Vak: Human Rights and Migration: Current Issues (Periode 3)	117
Vak: Human Rights and Migration: The Border (Periode 1)	118
Vak: Identificatietechnieken (Periode 5+6)	119
Vak: Identificatietechnieken (Periode 5)	119
Vak: Identity and Diversity in Organizations (Periode 2)	120
Vak: Immunologie (Periode 6)	121
Vak: Immunologie (GZW) (Periode 4)	123
Vak: Infectieziekten: Gastheer-pathogeen interacties (Periode 6)	125
Vak: Inleiding editiewetenschap 1 (Periode 1)	127
Vak: Inleiding editiewetenschap 2 (Periode 2)	128
Vak: Inleiding in de Koran en Soenna (Periode 1)	129
Vak: Inleiding Inspanningsfysiologie (Periode 1)	131
Vak: Inleiding Nederlandse religiegeschiedenis (Periode 1)	133
Vak: Inleiding Psychologie (UM) (Periode 1)	134
Vak: Innovatieproject diagnostiek & gezondheid (Periode 3)	134
Vak: Innovatieproject geneesmiddelen (Periode 3)	137
Vak: Intercultural Communication (Periode 1)	139
Vak: International Relations and Global Governance (Periode 1)	140
Vak: Internationale protestantse relaties (Periode 1)	141
Vak: Internet Governance (Periode 1)	142
Vak: Introduction to Digital Innovation (Periode 1)	143
Vak: Islam en Europese cultuur (Periode 1)	144
Vak: Islamitische ethiek (Periode 3)	145

Vak: Islamitische theologie/Kalam (Periode 2)	146
Vak: Joodse religieuze culturen (Periode 2)	148
Vak: Katalyse (Periode 4)	149
Vak: Klinische diagnostiek en Imaging (Periode 2)	149
Vak: Kopstukken I (Periode 1)	150
Vak: Kopstukken II (Periode 2+3)	150
Vak: Linear algebra for FAR (Periode 4)	151
Vak: Mathematische methoden (Periode 4)	152
Vak: Mechanics and Thermodynamics in the Cell (Periode 2)	153
Vak: Meesterwerken uit de wereldliteratuur (Periode 1+2)	154
Vak: Mind and Machine (Periode 3)	155
Vak: Modern Developments in Pharmacochemistry (Periode 4)	157
Vak: Moleculaire Modeling voor Farmacochemici (Ac. Jaar (september), Periode 5+6)	158
Vak: Moleculaire Modeling voor Farmacochemici (Periode 5)	158
Vak: Moleculaire principes (Periode 1+2+3)	160
Vak: Moleculaire principes (Periode 1+2)	161
Vak: Molecular Pharmacology (Periode 1)	162
Vak: Molecuulspectroscopie (Periode 5)	163
Vak: Nature versus Nurture (Periode 1)	163
Vak: Neuro- en Revalidatiepsychologie (Periode 3)	165
Vak: New Ways of Working (Periode 2)	166
Vak: Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog (Periode 2)	167
Vak: Oncologie (Periode 5)	168
Vak: Open Innovation in Science (Periode 2)	170
Vak: Organische chemie 2 voor FAR (Ac. Jaar (september))	171
Vak: Organische Chemie en Synthese (Periode 2)	172
Vak: Organische structuur en biologische activiteit (Periode 4)	173
Vak: Organische structuur en chemische reactiviteit (Periode 4)	174
Vak: Organization Politics (Periode 2)	174
Vak: Organizational Discourse and Narrative Analysis (Periode 3)	175
Vak: Organometaalchemie (Periode 1)	177
Vak: Oriëntatie op de M-variant (Periode 4)	177
Vak: Pathofysiologie van hart en circulatie (Periode 5)	179
Vak: Persoonlijk Assistent Leraar (Periode 1+2+3, Periode 4+5+6)	180
Vak: Philosophy of Mind (Periode 1)	181
Vak: Practical course Molecular Pharmacology (Periode 1)	182
Vak: Practicum bio-analytische chemie voor FAR (Periode 6)	184
Vak: Practicum Moleculaire Toxicologie (Periode 4)	185
Vak: Project Moderne Ontwikkelingen in de Farmaceutische Wetenschappen (Periode 6)	186
Vak: Project Ziekten, Moleculen en Beeldvorming (Periode 1)	187
Vak: Psychophysio and Cogn. Applications (UM) (Periode 3)	188
Vak: Radicalization and Conflict (Periode 1)	189
Vak: Revalidatie (Periode 1)	190
Vak: Schrijvershuisbezoeken (Periode 2)	192
Vak: Somatomotorische Coördinatie (Periode 2)	193

Vak: Social Media (Periode 1)	195
Vak: Sociology of Globalization and Multiculturalism (Periode 1)	196
Vak: Sportpsychologie (Periode 1)	197
Vak: State, Power and Conflict (Periode 1)	198
Vak: Statistiek voor FAR (Periode 2)	199
Vak: Strategic Management of Technology and Innovation (Periode 1)	201
Vak: Structural Policy (Periode 2)	202
Vak: Structure Biology (Periode 1, Periode 5)	203
Vak: Synthese in de natuur (Periode 2)	204
Vak: Synthese practicum (Periode 3)	205
Vak: Systems Biology and Medicine (Periode 6)	206
Vak: Talent en Talentontwikkeling (Periode 3)	208
Vak: The Developing Brain (Periode 2)	209
Vak: Theories of technology venture creation (Periode 1)	210
Vak: Thermodynamica (Periode 4)	212
Vak: Thermodynamica (Periode 1)	212
Vak: Toegepaste Inspanningsfysiologie (Periode 2)	213
Vak: Transnational Law in Theory and Practice (Periode 2)	215
Vak: Tutoraat 1a voor FAR (Periode 1+2+3)	218
Vak: Tutoraat 1b voor FAR (Ac. Jaar (september))	220
Vak: Tutoraat 2 voor FAR (Ac. Jaar (september))	222
Vak: Tutoraat 3 voor FAR (Ac. Jaar (september))	223
Vak: Urban Struggle (Periode 3)	224
Vak: Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI 30min (Periode 1)	225
Vak: Voorlichting door studentendecanen en CSL (Periode 1)	226
Vak: Wetenschapscommunicatie voor Bèta-onderzoekers (Periode 5)	226
Vak: Wetenschapsfilosofie (Periode 2+3)	227
Vak: Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie (Periode 4)	229

Honours programma

Opleidingsdelen:

- [Interdepartmental Honours Courses](#)
- [Honours programma FAR](#)

Interdepartmental Honours Courses

De interdisciplinaire honours vakken worden gegeven door docenten van de VU, de UvA, het AUC en door (internationale) gastdocenten. De groepen zijn klein en je wordt geacht presentaties te geven, papers te schrijven en een actieve bijdrage te leveren aan de discussies. Je kunt een overzicht van de interdisciplinaire vakken en een inschrijfformulier vinden op:

<http://www.vu.nl/honourscourses>

The interdisciplinary components of the Honours Programme are taught mainly in the evening by lecturers from Vrije Universiteit, the University of Amsterdam and Amsterdam University College, as well as guest lecturers from the Netherlands and abroad. The classes are small and you will be expected to give presentations, write papers and make an active contribution to discussions. You can find an overview of the interdepartmental honours courses, as well as an application form at:

<http://www.vu.nl/honourscourses>

Honours programma FAR

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Bioanalysis (IVM)	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	X_HP430643
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Biomolecular Analysis	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430631
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Biomolecular Simulation & Modeling	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430634
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Computational Medicinal Chemistry & Toxicology	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430636
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Drug Discovery & Target Finding	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430637

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Drug Disposition & Safety Assessment	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430638
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Synthetic Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430639
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Theoretical Biochemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430640
Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding– Synthetic Bio-Organic Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	6.0	XB_430641
Identificatietechnieken	Periode 5+6	3.0	X_HP435081
Moleculaire Modeling voor Farmacochemici	Ac. Jaar (september), Periode 5+6	3.0	X_HP435103
Moleculaire principes	Periode 1+2+3	3.0	X_HP430580

Eerste jaar bachelor FAR

Programma eerste jaar voor studenten gestart in 2016/2017

In het eerste jaar zijn alle vakken verplicht, er zijn geen keuzevakken. Het programma in het eerste jaar vormt een basis; het geeft een eerste overzicht van de Farmaceutische Wetenschappen en is bedoeld als een verbreding van de kennis op diverse terreinen.

Het eerste jaar van de bachelor-opleiding heeft een oriënterende en selecterende functie. De student kan zich tijdens het eerste studiejaar oriënteren op de gekozen opleiding, dat wil zeggen: voldoet de opleiding aan de verwachting en is men er geschikt voor. Het programma van het eerste jaar geeft een eerste overzicht van de opleiding en geeft een verbreding van de kennis.

De selecterende functie komt vooral tot uiting in de studieresultaten. De studieresultaten worden gevolgd door de studieadviseur. Als het nodig is worden studenten opgeroepen voor een gesprek. Op grond van de cijfers ontvangt elke eerstejaars aan het eind van het eerste jaar schriftelijk een bindend studieadvies.

Opleidingsdelen:

- [Verplichte vakken](#)
- [Verplichte algemene onderdelen FAR](#)

Verplichte vakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
------	---------	---------	------

Basis natuurkunde	Periode 2	3.0	X_430622
Basispracticum farmacochemie	Periode 2	3.0	X_430561
Calculus	Periode 1+2	6.0	X_400617
Cellulaire biochemie	Periode 1	6.0	X_430624
Farmacokinetiek en ADME processen	Periode 5	6.0	X_430617
Identificatietechnieken	Periode 5	6.0	X_435081
Innovatieproject geneesmiddelen	Periode 3	6.0	X_435095
Linear algebra for FAR	Periode 4	3.0	X_430625
Moleculaire principes	Periode 1+2	6.0	X_430580
Organische structuur en biologische activiteit	Periode 4	3.0	X_430623
Organische structuur en chemische reactiviteit	Periode 4	3.0	X_430626
Practicum bio-analytische chemie voor FAR	Periode 6	6.0	X_430577
Thermodynamica	Periode 4	3.0	X_430627

Verplichte algemene onderdelen FAR

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Blusinstructie: Praktijk S&F/N&S/SBI incl MNW.	Periode 1	0.0	X_000002
Blusinstructie: Theorie	Periode 1	0.0	X_000003
Tutoraat 1a voor FAR	Periode 1+2+3	0.0	X_000030
Tutoraat 1b voor FAR	Ac. Jaar (september)	0.0	X_000031
Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI 30min	Periode 1	0.0	XB_000019
Voorlichting door studentendecanen en CSL	Periode 1	0.0	XB_000007

Tweede jaar bachelor FAR

Programma tweede jaar voor studenten gestart in 2015/2016

In het tweede studiejaar wordt beoogd een verdieping van kennis, inzicht en vaardigheden op deelgebieden van de Farmaceutische Wetenschappen tot stand te brengen. Dit vormt de basis voor de differentiatie in het derde jaar.

In periode 4 is er een verplichte keuze tussen de vakken

Maatschappelijke aspecten van natuurwetenschappen en Geschiedenis van de natuurwetenschappen.

Daarnaast volg je het verplichte onderdeel Studie en Loopbaan in periode 4, als onderdeel van tutoraat 2. Tijdens deze cursus wordt er expliciet

aandacht besteed aan je competenties en vaardigheden, zodat je je bewust wordt van je sterke punten. Daarnaast krijg je meer inzicht in keuzemogelijkheden binnen de opleiding en mogelijkheden na de bacheloropleiding.

Opleidingsdelen:

- [Verplichte vakken](#)

Verplichte vakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bio-analyse en Farmaceutische Toxicologie	Periode 4	6.0	XB_43000
Moleculaire Modeling voor Farmacochemici	Periode 5	6.0	X_435103
Molecular Pharmacology	Periode 1	6.0	XB_43001
Organische Chemie en Synthese	Periode 2	6.0	XB_43002
Practical course Molecular Pharmacology	Periode 1	6.0	XB_43003
Practicum Moleculaire Toxicologie	Periode 4	6.0	XB_43004
Project Moderne Ontwikkelingen in de Farmaceutische Wetenschappen	Periode 6	6.0	XB_43005
Statistiek voor FAR	Periode 2	6.0	XB_43006
Structure Biology	Periode 1, Periode 5	6.0	X_430080
Synthese practicum	Periode 3	6.0	X_435192
Tutoraat 2 voor FAR	Ac. Jaar (september)	0.0	X_000032

Derde jaar bachelor FAR

Programma derde jaar voor studenten gestart in 2014/2015

Het derde jaar start met de minor van 30 EC. Je kunt je verdiepen in de Farmaceutische Wetenschappen (Advanced Molecular Pharmaceutical Sciences), maar ook juist een verbredende minor kiezen zoals SBI voor Science studenten. Daarnaast is er in het tweede semester 18 EC keuzeruimte. Wanneer je een verbredende minor hebt gedaan, moet je deze keuzeruimte gebruiken om een eindproject binnen de farmaceutische wetenschappen te doen. Wanneer je de verdiepende minor hebt gedaan, kun je deze keuzeruimte invullen met keuzevakken. Bijvoorbeeld de cursussen oriëntatie op de C-, E-, en M-variant zijn in het tweede semester geprogrammeerd.

Met het bachelorproject kan alleen worden aangevangen als de student

niet meer dan 18 EC achterstand op het nominale studieprogramma heeft.

Opleidingsdelen:

- [Minoren Farmaceutische Wetenschappen](#)
- [Bachelor project](#)
- [Keuzeruimte](#)
- [Verplichte vakken](#)

Minoren Farmaceutische Wetenschappen

Opleidingsdelen:

- [Universiteitsminoren](#)
- [Educatieve Minor](#)
- [Vrije minor Farmaceutische Wetenschappen](#)
- [Minor Advanced Molecular Pharmaceutical Sciences](#)
- [Minor SBI voor Science studenten](#)

Universiteitsminoren

De universiteitsminoren

- Zijn in principe toegankelijk voor alle bachelorstudenten van alle faculteiten.
- Kennen voor sommige minoren een toegangseis.
- Hebben een vaste omvang van 30 EC.
- Vooraf geen toestemming van je eigen examencommissie nodig om de 30 EC van deze minor mee te laten tellen in het afstudeerpakket van je opleiding.
- Indien een bepaald vak uit de universiteitsminor onderdeel uitmaakt van je reguliere curriculum, kun je deze minor niet (volledig) volgen omdat vakken niet twee keer kunnen meetellen. Vraag in dat geval toestemming van de examencommissie voor de invulling van de profileringsruimte.

Opleidingsdelen:

- [Minor Brain and Mind](#)
- [Minor Sport, Movement and Health](#)
- [Minor Business Administration](#)
- [Minor Managing Digital Innovation](#)
- [Minor Economics](#)
- [Minor God in Nederland](#)
- [Minor Islam](#)
- [Minor Aan de slag met Literatuur](#)
- [Minor Psychologie en het Brein](#)
- [Minor Transnational Law and Society](#)
- [Minor Development Studies](#)
- [Minor Frontiers of Multicultural Societies](#)
- [Minor Netwerken in de informatiemaatschappij](#)
- [Minor Organizational Culture](#)
- [Minor Political Science](#)
- [Minor Filosofie](#)

Minor Brain and Mind

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Brain in Trouble	Periode 2	6.0	AB_1038
Cognitive Neuroscience	Periode 1	6.0	AB_1056
Mind and Machine	Periode 3	6.0	AB_1060
Nature versus Nurture	Periode 1	6.0	AB_1057
The Developing Brain	Periode 2	6.0	AB_1059

Minor Sport, Movement and Health

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Inleiding Inspanningsfysiologie	Periode 1	6.0	B_IF
Neuro- en Revalidatiepsychologie	Periode 3	6.0	B_NEURREVPSY
Revalidatie	Periode 1	6.0	B_REVAL
Sensomotorische Coördinatie	Periode 2	6.0	B_SENSOCOR
Sportpsychologie	Periode 1	6.0	B_SPORTPSY
Talent en Talentontwikkeling	Periode 3	6.0	B_TALENT
Toegepaste Inspanningsfysiologie	Periode 2	6.0	B_TIF

Minor Business Administration

Why are some companies outperforming their rivals? How is it that companies like Nike and ASML are responsive to changes in customer preferences and are successfully battling their competitors, whereas companies like General Motors and Philips struggle? Why are companies like Airbnb and Uber successful in developing and selling product and service innovations, whereas publishers and record companies lack innovative capacity? How is it possible that long-existing companies are surpassed by new venture start-ups with radical different business approaches, such as Shapeways and Blendle? The answers to these questions show that high-performing companies excel in using new ways of management and organization. Specifically, these companies have business models that work in today's dynamic environment.

In the Minor in Business Administration you will learn to build, assess, and change business models and tackle management and organization issues.

The Minor in Business Administration is a 30 EC programme taught in

English. You will become familiar with the foundations of business administration: strategy, marketing, finance, accounting, logistics, technology, and human resource management. Using business model thinking, you will combine and apply the knowledge from these disciplines to study businesses. In addition, midway the programme you are asked to select a specialization theme, which enables you to obtain a deeper understanding about the relationship between your profession and a business discipline. In addition to academic skills, the programme emphasizes professional skills, including creativity, communication, reflexivity, and consultancy. The Minor Business Administration provides you with knowledge and skills to successfully act in dynamic organizations, irrespective of your professional background.

Students in the BSc programmes Economics and (International) Business Administration are excluded from participating in this University Minor.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Business Model Assessment	Periode 2	6.0	E_MB_BMA
Business Model Innovation	Periode 1	6.0	E_MB_BMI
Business Professionals	Periode 2	6.0	E_MB_BPROF
Business Project	Periode 3	6.0	E_MB_BPROJ
Foundations of Business Administration	Periode 1	6.0	E_MB_FBA

Minor Managing Digital Innovation

The opportunities of the digital era are essentially unlimited. Innovative technologies may completely change how business and design processes are set up, while new directions for fruitful start-ups are countless. This calls for new and strategic ways of organising these opportunities to innovate in the digital world. If you are interested in new, exciting ways to organise for digital innovation, if you want to learn how new digital technologies such as big data, 3D printing and robotization change the way of working in your own field of expertise; if you are interested in how to design and organise pervasive digital technologies, if you would like to start your own Spotify, Uber or Airbnb in your own specific discipline and would like to learn how to do so; if you are interested in new professional, organisational and managerial insights related to digital innovation, this minor is for you.

This minor is a 30 EC programme taught in English. The programme consists of five courses taught during the first semester of the third year of your Bachelor program.

Students in the Bachelor programmes (International) Business Administration are excluded from participating in this university minor.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
------	---------	---------	------

Business Intelligence and Analytics	Periode 2	6.0	E_MM_BIA
Ethics of Algorithms	Periode 3	6.0	E_MM_ETHA
Introduction to Digital Innovation	Periode 1	6.0	E_MM_IDI
New Ways of Working	Periode 2	6.0	E_MM_NWW
Strategic Management of Technology and Innovation	Periode 1	6.0	E_BK3_SMTI

Minor Economics

What is the future of employment in the face of technical innovation? Why does the discovery of natural resources make a country sometimes poorer rather than richer? How can we keep the pension and health care system sustainable if there are only half as many working age people? Why do economic crises occur? These questions illustrate how economics touches upon the most pressing problems of today: economic well-being, inequality and sustainability. In the minor in Economics you will learn to tackle economic issues by learning to think like an economist.

The minor in Economics is a 30 EC programme taught in English. You will become familiar with the development of economic thought, including the principles of micro- and macroeconomic theory and key insights from empirical economic analysis. You will gain insight into the role of economic policy, learning to identify when markets fail and when policy interventions may provide solutions. Finally, you learn to take a structured approach to solving practical problems using economic core concepts. Upon completion you will have a proven ability to apply sound economic reasoning to a range of issues on a micro- and macroeconomic level, for example related to health, law, environment, finance, labor, transport, and development.

Students in the BSc programmes Economics and Econometrics are excluded from participating in this university minor.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation	Periode 3	6.0	E_ME_AEP
Business Cycles and Stabilization Policy	Periode 2	6.0	E_ME_BCSP
Development of Macroeconomic Thought	Periode 1	6.0	E_ME_DMT
Foundations of Microeconomics	Periode 1	6.0	E_ME_FM
Structural Policy	Periode 2	6.0	E_ME_SP

Minor God in Nederland

Waarom is het Nederlandse koningshuis protestants? Waarom is het noorden van Nederland protestants en het zuiden katholiek? Waarom was Amsterdam zo'n joodse stad? Waren de regenten in de Gouden Eeuw echt zo tolerant? Hoe anti-religieus was de Verlichting in Nederland? Waarom was Nederland voor 1960 zo kerkelijk? Hoe komt dat het confessionele partijen een groot deel van de 20 eeuw aan de macht waren? Voor dergelijke vragen kun je terecht in de minor God in Nederland. In vijf modules krijg je inzicht in de Nederlandse religiegeschiedenis op lange termijn. Aan de Faculteit der Geesteswetenschappen doceren bekende specialisten op dit gebied binnen het Amsterdam Institute for Religious History. Hieronder valt onder meer het Historisch Documentatiecentrum, dat een unieke collectie beheert op het gebied van protestantse geschiedenis. Bij de Universiteitsbibliotheek zullen we gebruik maken van deze collectie om het historisch handwerk te oefenen.

Eindtermen

De student heeft na het volgen van de minor een breed en actueel inzicht in de Nederlandse religiegeschiedenis. Twee modules in periode 1 bieden een stevig fundament voor een algemene theoretisch/historiografische en cultuur-/religiehistorische benadering. Twee modules in periode 2 zoomen in op de joodse geschiedenis en de eigentijdse geschiedenis van het protestantisme. In de laatste module in periode 3 gaat het over de Bijbel als boek en bron van culturele en religieuze identiteitsvorming.

Ingangseisen en doelgroep

De minor is met name bedoeld voor derdejaars bachelorstudenten Geschiedenis, Religiewetenschappen of Theologie, hetzij aan de VU, hetzij aan een andere universiteit, maar staat ook open voor andere studenten. Deelnemers dienen 90 ECTS te hebben behaald. Aanbevolen voor (research) masters, specialisatie Church History (GGL) resp. Geschiedenis (FGW).

Coördinatie

Prof. dr. Fred van Lieburg (Geesteswetenschappen)
f.a.van.lieburg@vu.nl

Studiegidsinformatie

Bekijk hieronder de vakken van de minor en lees meer over het programma.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
De bijbel als Volksboek	Periode 3	6.0	G_BIJVOL
Inleiding Nederlandse religiegeschiedenis	Periode 1	6.0	L_GNBAALG002
Internationale protestantse relaties	Periode 1	6.0	L_GCBAALG005
Joodse religieuze culturen	Periode 2	6.0	L_GCBAALG006
Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog	Periode 2	6.0	G_NWRELIG

Minor Islam

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Geschiedenis van de Islam tot 1800	Periode 2	6.0	G_GESISTOT18
Inleiding in de Koran en Soenna	Periode 1	6.0	G_INLKOSO
Islam en Europese cultuur	Periode 1	6.0	G_ISLEURCUL
Islamitische ethiek	Periode 3	6.0	G_ISLAMET
Islamitische theologie/Kalam	Periode 2	6.0	G_ISLMTHKAL

Minor Aan de slag met Literatuur

Wil je zelf schrijver worden? Heb je altijd al de 'grote' romans uit de wereldliteratuur willen lezen? Grijp nu je kans en volg de caleidoscopische minor 'Aan de slag met literatuur', die in de voorafgaande jaren door vele studenten is bezocht en lof kreeg toegezwaaid. In deze minor gaat het om de relatie tussen literatuurwetenschappelijke theorie en literaire praktijk; om academische literatuurbeschouwing en de lectuur of interpretatie van romans en verhalen die velen hebben gefascineerd. De voertaal is Nederlands.

De minor is toegankelijk voor alle studenten in en buiten de VU. Hou je van lezen, van letteren? Grijp dan je kans. Voor studenten Literatuur en Samenleving is de minor een mooie aanvulling op het bachelorprogramma, want er worden auteurs en onderwerpen besproken die nog niet eerder aan bod zijn geweest.

De minor bestaat uit twee verplichte onderdelen en twee onderdelen waaruit je een keuze maakt. In periode 1 en 2 volgen alle studenten de onderdelen 'Meesterwerken uit de wereldliteratuur' en 'Inleiding Editiewetenschap: papier en digitaal'. Daarna maak je een keuze uit twee vakken (zie hieronder en zie schema op de achterkant).

De cursussen in het kort

In 'Meesterwerken uit de wereldliteratuur' passeren grote namen de revue: Lucretius, Hermans, Houellebecq, Milne Flaubert, Nabokov en Mann komen aan bod. Je leert de structuur en de thematiek van hun werken analyseren en bestudeert de doorwerking van deze teksten op de literatuur van later eeuwen. Daarnaast maak je kennis met het uitgeven van teksten: in het onderdeel 'Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal' krijg je antwoord op vragen als: zijn digitale ontwikkelingen een bedreiging of een kans voor boekhandels en bibliotheken? Gaan mensen anders lezen als ze een e-book gebruiken? Bovendien leer je zelf een editie van een tekst verzorgen.

In periode 2 maak je een keuze tussen 'Creative Writing' of 'Schrijvershuisbezoeken'. Studenten Literatuur en Samenleving kiezen voor 'Schrijvershuisbezoeken' (omdat zij al eerder in hun opleiding een module creatief schrijven hebben gehad). Tijdens de colleges 'Creative Writing' schrijf je zelf een kort verhaal. Als je zelf schrijft, begrijp je namelijk beter hoe het literaire mechaniek werkt: structuur, stijl, plot, genre, ruimte. In het vak 'Schrijvershuisbezoeken' tot slot ga je

samen met de Vrije Schrijver van de VU op bezoek bij literaire auteurs en discussieer je met hen over hun recente werk en hun opvattingen over literatuur.

Wil je meer weten?

Meer informatie over deze minor vind je in de studiegids. Je kunt ook contact opnemen met de coördinator van de minor, Jacqueline Bel (j.h.c.bel@vu.nl).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Creative Writing	Periode 2	6.0	L_NNBAALG001
Inleiding editiewetenschap 1	Periode 1	6.0	L_AABAALG060
Inleiding editiewetenschap 2	Periode 2	6.0	L_AABAALG062
Meesterwerken uit de wereldliteratuur	Periode 1+2	12.0	L_AABAALG020
Schrijvershuisbezoeken	Periode 2	6.0	L_NNBAALG002

Minor Psychologie en het Brein

De kennis over de psyche en ons brein groeit snel. Wekelijks verschijnen er artikelen en boeken met baanbrekende inzichten over de werking van onze hersenen en het effect hiervan op ons gedrag. Deze kennis verandert de wereld, met steeds sterk wordende effecten op marketing, rechtspraak, technologie, computers, onze voeding en de economie. Het geeft ons inzichten in waarin en waarom we van elkaar verschillen, en helpt ons bepaalde groepsprocessen in de maatschappij te verklaren. Kennis over de psychologie en ons brein zijn een must voor iedereen die wil begrijpen waarom we doen wat we doen.

Doel

De minor Psychologie en het brein laat studenten kennismaken met de vakgebieden die gedrag en brein onderzoeken. Studenten krijgen in de minor een overzicht van de psychologie en de cognitieve neurowetenschappen, en worden vervolgens geïntroduceerd in de manier van onderzoek doen in deze velden. De doelstellingen hierbij zijn bij de student:

- de kennis aan te brengen om met verstand te oordelen over claims die zowel binnen als buiten de wetenschap over psyche en brein worden gemaakt,
- de vaardigheden bij te brengen om zelf onderzoek te doen naar psyche en brein.

Doelgroep:

De minor is aantrekkelijk voor studenten met een algemene interesse in psychologie en de hersenen, met voorkennis van statistiek (zoals aangeboden in bachelors in de sociale wetenschappen, economie, exacte en biomedische wetenschappen).

Ingangseisen:

- Minstens 90 EC behaald binnen één bachelorprogramma.
- Minstens 6 EC behaald aan statistische vakken.
- Voor het laatste vak, Research Toolbox, geldt als ingangseis dat het eerste vak, Inleiding Psychology (UM), gehaald moet zijn.

Aantal deelnemers:

Er geldt een maximum van vijftig studenten per jaar, die op basis van First come First serve worden gekozen.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Behaviour Genetics (UM)	Periode 2	6.0	P_UBEHGEN
Biologische Psychologie (UM)	Periode 2	6.0	P_UBIOPSY
Cognitive Neuroscience (UM)	Periode 1	6.0	P_UCOGNEUS
Inleiding Psychologie (UM)	Periode 1	6.0	P_UINLPSY
Psychophysio and Cogn. Applications (UM)	Periode 3	6.0	P_UPCAPP

Minor Transnational Law and Society

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Current Issues in Transnational Law	Periode 3	3.0	R_CIsTrL
Human Rights and Migration: Citizenship	Periode 2	6.0	R_HumRC
Human Rights and Migration: Current Issues	Periode 3	3.0	R_HumRCI
Human Rights and Migration: The Border	Periode 1	6.0	R_HumRB
Internet Governance	Periode 1	6.0	R_InternGov
Transnational Law in Theory and Practice	Periode 2	6.0	R_TL-TP

Minor Development Studies

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Culture and Citizenship	Periode 2	6.0	S_CC
Development and Globalization	Periode 1	6.0	S_DG
Development from an Interdisciplinary Viewpoint	Periode 3	6.0	S_DIV
Environment and Development	Periode 1	6.0	S_ED

Global Political Economy	Periode 2	6.0	S_GPE
--	-----------	-----	-------

Minor Frontiers of Multicultural Societies

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Global Religion and Local Diversity	Periode 2	6.0	S_GRLD
Identity and Diversity in Organizations	Periode 2	6.0	S_IDO
Radicalization and Conflict	Periode 1	6.0	S_RC
Sociology of Globalization and Multiculturalism	Periode 1	6.0	S_SGM
Urban Struggle	Periode 3	6.0	S_US

Minor Netwerken in de informatiemaatschappij

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Analyselab	Periode 3	6.0	S_AL
De netwerksamenleving	Periode 1	6.0	S_DNWS
De virtuele organisatie	Periode 2	6.0	S_DVO
Democratie 2.0	Periode 2	6.0	S_DM20
Social Media	Periode 1	6.0	S_SM

Minor Organizational Culture

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Business Anthropology	Periode 1	6.0	S_BA
Identity and Diversity in Organizations	Periode 2	6.0	S_IDO
Intercultural Communication	Periode 1	6.0	S_IC
Organization Politics	Periode 2	6.0	S_OP
Organizational Discourse and Narrative Analysis	Periode 3	6.0	S_ODNA

Minor Political Science

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Capita Selecta Political Science	Periode 3	6.0	S_CSps
Comparative Political Research	Periode 2	6.0	S_CPR
Global Political Economy	Periode 2	6.0	S_GPE
International Relations and Global Governance	Periode 1	6.0	S_IRGG
State, Power and Conflict	Periode 1	6.0	S_SPC

Minor Filosofie

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Ethiek I	Periode 2	6.0	W_BA_ETH1
Kopstukken I	Periode 1	6.0	W_BA_KOPI
Kopstukken II	Periode 2+3	6.0	W_BA_KOPII
Philosophy of Mind	Periode 1	6.0	W_BA_PHOM
Wetenschapsfilosofie	Periode 2+3	6.0	W_BA_MWET

Educatieve Minor

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor](#)

Educatieve Minor

Opleidingsdelen:

- [Educatieve minor Aardrijkskunde](#)
- [Educatieve minor Biologie](#)
- [Educatieve minor Economie](#)
- [Educatieve minor Engels](#)
- [Educatieve minor Frans](#)
- [Educatieve minor Godsdienst en Levensbeschouwing](#)
- [Educatieve minor Klassieke Talen](#)
- [Educatieve minor Geschiedenis](#)
- [Educatieve minor Maatschappijleer](#)
- [Educatieve minor Natuurkunde](#)
- [Educatieve minor Nederlands](#)
- [Educatieve minor Scheikunde](#)
- [Educatieve minor Wiskunde](#)

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Persoonlijk Assistent Leraar	Periode 1+2+3, Periode 4+5+6	3.0	O_PAL

Educatieve minor Aardrijkskunde

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Biologie

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2

Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR
-----------------------------	---------------	-----	------------

Educatieve minor Economie

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Engels

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Frans

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Godsdienst en Levensbeschouwing

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Klassieke Talen

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Geschiedenis

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Maatschappijleer

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Natuurkunde

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Nederlands

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
------	---------	---------	------

Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Scheikunde

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1
Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Educatieve minor Wiskunde

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor verplicht](#)

Educatieve Minor verplicht

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Educatieve Minor Didactiek 1	Periode 1	6.0	O_EMDID1
Educatieve Minor Didactiek 2	Periode 2+3	9.0	O_EMDID2
Educatieve Minor Praktijk 1	Periode 1	6.0	O_EMPRAK1

Educatieve Minor Praktijk 2	Periode 2+3	9.0	O_EMPRAK2
Educatieve Minor, Peergroep	Periode 1+2+3	0.0	O_EMPEERGR

Vrije minor Farmaceutische Wetenschappen

Minor Advanced Molecular Pharmaceutical Sciences

In de minor Advanced Molecular Pharmaceutical Sciences leer je over de moleculaire mechanismen van ziekten, radiofarmacochemie en structuurbiologie, en loop je stage bij een onderzoeksgroep van Farmaceutische Wetenschappen.

Voor wie
Bachelorstudenten Farmaceutische Wetenschappen.

Toelatingseisen

Er zijn geen specifieke toelatingseisen, behalve dat je niet meer dan 18EC studieachterstand mag hebben.

Aanmelden

Informatie over aanmelden.

Contactpersoon

Lauw Klaassen

Opleidingsdelen:

- [Lijst bachelorprojecten 18 ec](#)

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Project Ziekten, Moleculen en Beeldvorming	Periode 1	6.0	X_430607
Structure Biology	Periode 1, Periode 5	6.0	X_430080

Lijst bachelorprojecten 18 ec

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bachelorproject Farmacochemie - Bioanalysis (IVM)	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430643

Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430524
Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430533
Bachelorproject Farmacochemie - Computational Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430618
Bachelorproject Farmacochemie - Drug Discovery & Target Finding	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430530
Bachelorproject Farmacochemie - Drug Disposition & Safety Assessment	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430536
Bachelorproject Farmacochemie - Synthetic Bio-Organic Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430621
Bachelorproject Farmacochemie – Synthetic Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430527
Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430629

Minor SBI voor Science studenten

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Innovatieproject diagnostiek & gezondheid	Periode 3	6.0	X_420225
Klinische diagnostiek en Imaging	Periode 2	6.0	XB_42000
Open Innovation in Science	Periode 2	6.0	X_430583
Strategic Management of Technology and Innovation	Periode 1	6.0	E_BK3_SMTI
Theories of technology venture creation	Periode 1	6.0	X_420569

Bachelor project

Verplichte keuze van maximaal 1 project op het gebied van de Farmaceutische Wetenschappen. Een regulier bachelorproject heeft een omvang van 18 EC (X_430524, X_430527, X_430530, X_430533, X_430536, X_430618, X_430621 of X_430629). Studenten die deelnemen aan het honours programma hebben de mogelijkheid het bachelorproject uit te breiden met 6 EC (X_430631, X_430634, X_430636, X_430637, X_430638, X_430639, X_

430640 of X_430641).

Met het bachelorproject kan alleen worden aangevraagd als de student niet meer dan 18 EC achterstand op het nominale studieprogramma heeft.

Inschrijvingen verlopen via de stagecoördinator (stages.far@vu.nl).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bachelorproject Farmacochemie - Bioanalysis (IVM)	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430643
Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430524
Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430533
Bachelorproject Farmacochemie - Computational Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430618
Bachelorproject Farmacochemie - Drug Discovery & Target Finding	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430530
Bachelorproject Farmacochemie - Drug Disposition & Safety Assessment	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430536
Bachelorproject Farmacochemie - Synthetic Bio-Organic Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430621
Bachelorproject Farmacochemie – Synthetic Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430527
Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	XB_430629

Keuzeruimte

De keuzeruimte van 18 EC wordt ingevuld met keuzevakken.

De beoogde vakken moeten worden voorgelegd aan de examencommissie.

Onderstaande vakken zijn reeds goedgekeurd. Voor vakken die gevolgd worden aan de Universiteit van Amsterdam (bv. bij de bacheloropleiding Scheikunde) is een bijvakinschrijving aan de Universiteit van Amsterdam nodig. Informatie daarover vind je via de volgende link, maar breng ook je studieadviseur (L.J.Klaassen@vu.nl) hiervan op de hoogte, in verband met de toestemming van de examencommissie van de Universiteit van Amsterdam.

<http://www.uva.nl/onderwijs/overig-onderwijs/minors-->

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Analytische chemie & bio-analyse	Periode 4	6.0	XBU_430589
Analytische en Milieuchemie	Periode 2	6.0	XBU_430608
Anorganische chemie	Periode 2	6.0	XBU_430514
Biomarkers en Proteomics	Periode 4	6.0	X_430591
Computationele en structuurbiologie	Periode 4	6.0	XBU_436506
Current Topics in Analytical Chemistry	Ac. Jaar (september)	6.0	X_430613
Current Topics in computational medicinal Chemistry and Toxicology	Periode 6	6.0	XB_430547
Epidemiologie	Periode 5	6.0	AB_470180
FAR externe stage	Ac. Jaar (september)	24.0	XB_43007
Fotosynthese en bioenergie	Periode 1	6.0	XBU_436508
Functionele materialen	Periode 1	6.0	XBU_436509
Groene en Industriële chemie	Periode 2	6.0	XBU_436507
Heterologe expressie van biotransformatie enzymen	Ac. Jaar (september)	6.0	XB_430549
Immunologie	Periode 6	6.0	AB_1144
Immunologie (GZW)	Periode 4	6.0	AB_470114
Infectieziekten: Gastheer-pathogeen interacties	Periode 6	6.0	AB_1174
Innovatieproject diagnostiek & gezondheid	Periode 3	6.0	X_420225
Katalyse	Periode 4	6.0	XBU_436510
Mechanics and Thermodynamics in the Cell	Periode 2	6.0	X_422589
Molecuulspectroscopie	Periode 5	6.0	XBU_430593
Oncologie	Periode 5	6.0	AB_1184
Organometaalchemie	Periode 1	6.0	X_430592
Oriëntatie op de M-variant	Periode 4	6.0	X_400375
Pathofysiologie van hart en circulatie	Periode 5	6.0	AB_1015
Synthese in de natuur	Periode 2	6.0	X_430610
Systems Biology and Medicine	Periode 6	6.0	AB_1204
Wetenschapscommunicatie voor Bèta-onderzoekers	Periode 5	6.0	AB_470185

Verplichte vakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Computational (Pharmaco)Chemistry	Periode 4	6.0	X_435350
Modern Developments in Pharmacochemistry	Periode 4	3.0	X_430515
Tutoraat 3 voor FAR	Ac. Jaar (september)	0.0	X_000033
Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie	Periode 4	3.0	X_428002

FAR vervallen vakken

Per 01-09-2015 vervallen vakken. Voor vakken met een veegtentamen kunnen alleen studenten die dit veegtentamen moeten doen, zich inschrijven via de balie van het OWB.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bio-analyse	Ac. Jaar (september)	3.0	X_435099
Mathematische methoden	Periode 4	6.0	X_401022
Organische chemie 2 voor FAR	Ac. Jaar (september)	3.0	X_430585
Thermodynamica	Periode 1	3.0	X_430513

Analyselab

Vakcode	S_AL ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. E.J. van Ingen
Examinator	dr. E.J. van Ingen
Docent(en)	dr. E.J. van Ingen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Practicum
Niveau	300

Doel vak

Na afloop van deze cursus kan de student:

- vanuit een gegeven inhoudelijk probleem hypothesen opstellen en toetsen;
- gangbare analysetechnieken in netwerkonderzoek toepassen;
- resultaten interpreteren en onderzoeksbevindingen duidelijk rapporteren.

Inhoud vak

Het Analyselab is een intensieve afsluiting van de minor 'Netwerken in de Informatiesamenleving' waar de analyse van sociale netwerken centraal staat. Tijdens de vakken is al geoefend met netwerkanalyse. In het analyselab werken studenten (grotendeels in groepjes) vier volle weken aan de analyse van diverse voor de minor geschikte soorten netwerkdata m.b.v. netwerkanalyse software. Na een korte theoretische inleiding worden onder begeleiding de benodigde analysetechnieken geleerd en toegepast en wordt verslag gelegd van de resultaten en waar nodig onderbouwd met netwerkwisualisaties. Vanwege de wisselwerking tussen theorie en inhoud aan de ene kant en de analyse van netwerkdata aan de andere kant, worden de werkgroepbijeenkomsten en practica ook deels als hoorcollege ingericht.

Onderwijsvorm

Hoorcollege, werkgroep en practicum.

Toetsvorm

Tijdens de werkcolleges wordt een streng schema van deadlines gehanteerd. Aanwezigheid tijdens de bijeenkomsten is verplicht. Als participatie en presentatie als voldoende worden beoordeeld wordt het eindcijfer bepaald door het gewogen cijfer van de werkgroep- en practicumopdrachten.

Literatuur

- Wordt van tevoren via Blackboard bekend gemaakt.

Vereiste voorkennis

Deelname aan de vier inhoudelijke vakken van de minor 'Netwerken in de informatiesamenleving' is voorwaardelijk voor deelname aan het analyselab.

Aanbevolen voorkennis

Basale kennis over methodologie en statistiek wordt verwacht.

Doelgroep

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

Analytische chemie & bio-analyse

Vakcode	XBU_430589 ()
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Werkcollege
Niveau	200

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/22016>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100. Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Analytische en Milieuchemie

Vakcode	XBU_430608 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/22524>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100. Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Anorganische chemie

Vakcode	XBU_430514 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	200

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/15602>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100. Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation

Vakcode	E_ME_AEP ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. W. Janssens
Examinator	dr. W. Janssens
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

The objective of this course is to develop the capability of students to independently analyse a policy issue, design a policy response, or evaluate a policy intervention from an economic point of view.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Students are able to identify a relevant (economic) policy issue, to motivate the urgency of the issue, and to formulate an appropriate research question
- Students are able to locate relevant economic theory in the literature and to apply it correctly in order to analyse the policy issue and to identify the economic rationale of potential or actual policy responses
- Students are able to identify, interpret and compare empirical findings from the economic literature to describe the policy issue, and/or the behavioural response of the market and government actors, and/or the impact of these responses
- Students have developed a critical attitude to the relevance and shortcomings of empirical data compared to theoretical requirements, and have become aware of limitations in insights that can be gained from theoretical reasoning alone when addressing real-life issues
- Students are able to present their findings clearly to academic expert and non-expert audiences
- Students are able to work independently, while incorporating relevant feedback into their work
- Students are able to give constructive feedback to peers

Inhoud vak

In this intensive period course, students work in a policy area of their choice (e.g. international financial systems and banking regulation, macro policy, development and growth, environment, urban/transport, health, human capital, competition policy, industrial policy). Students write an economic policy-oriented research paper focusing on policy analysis, design and/or evaluation.

Onderwijsvorm

One introductory lecture followed by weekly working groups (compulsory attendance)

Toetsvorm

Paper, presentation and working group participation

Literatuur

Various theoretical and empirical academic papers (dependent on the topic)

Vereiste voorkennis

Foundations of Microeconomics and Development of Macroeconomic Thought

Aanbevolen voorkennis

Business Cycles and Stabilization Policy and Structural Policy

Bachelorproject Farmacochemie - Bioanalysis (IVM)

Vakcode	XB_430643 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. M.H. Lamoree
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische wetenschappen, kan toepassen in een Bioanalysis project binnen het Instituut voor Milieuvraagstukken, afdeling Chemistry & Biology (FALW).

Inhoud vak

Om blootstelling aan stoffen en biotransformatie van deze stoffen in het lichaam in kaart te brengen wordt veelal gebruik gemaakt van analyse van urine. Er zal een analysemethode worden ontwikkeld gebaseerd op vloeistofchromatografie gekoppeld met massaspectometrie (LC-MS) om de stof glyfosaat kwantitatief te meten in urine. Deze gegevens kunnen worden gebruikt om het mogelijke verband tussen (beroepsmatige) blootstelling aan glyfosaat en het voorkomen van 'chronic kidney disease' te onderzoeken.

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (practicum), binnen een bioanalytisch project. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan het inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Zie stagehandleiding

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met de docent Dr. Marja Lamoree (marja.lamoree@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over de mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis

Vakcode	XB_430524 (430524)
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. H. Lingeman
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische wetenschappen, kan toepassen in een Biomolecular Analysis project binnen de divisie Bioanalytical Chemistry.

Inhoud vak

Binnen Biomoleculaire Analyse worden complete bioanalytische systemen ontwikkeld waarmee zowel de selectiviteit als de gevoeligheid verbeterd kan worden. Bovendien wordt het in de industrie en de kliniek steeds belangrijker om grote aantallen monsters in een korte tijd te kunnen analyseren, vandaar dat de ontwikkeling en optimalisatie van geautomatiseerde multidimensionale systemen een belangrijke plaats inneemt. Het gaat hierbij om toepassing van biospecifieke en massaspectrometrische technieken. Centraal staan de ontwikkeling van methoden voor peptiden, eiwitten en metabolieten in een complexe matrix. Met name voor op eiwit gebaseerde verbindingen worden electroforetische technieken veel toegepast. Tijdens het bachelorproject kunnen zowel

capillaire electroforese als gel-electroforese technieken aan de orde komen.

De inhoud van het bachelorproject wordt in overleg met de docent bepaald. Informatie over het type projecten wordt verstrekt tijdens het 'Open House' en door de docent (op afspraak).

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (practicum), binnen een bioanalytisch project. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan het inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met de docent Dr. Henk Lingeman (h.lingeman@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over de mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling

Vakcode	XB_430533 (430533)
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6

Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.P. Geerke
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische wetenschappen, kan toepassen in een Biomoleculair Simulation & Modeling project (computationale toxicologie).

Inhoud vak

Naast de farmacologische werkzaamheid van een medicijn kunnen er ook toxicologische effecten optreden door metabolieten, en de interactie van de stof en/of metabolieten met andere targets. Dit kan resulteren in ongewenste bijwerkingen van een medicijn, een gebrek aan effect en zelfs het terugtrekken van een medicijnmolecuul uit het ontwikkeltraject. Binnen Biomoleculair Simulation & Modeling worden computationale methodes ontwikkeld die de interactie van stoffen met verschillende targets karakteriseren en metabolietvorming door bepaalde enzymen kunnen voorspellen. De bindingsaffiniteit en -selectiviteit van stoffen/metabolieten worden berekend door middel van efficiënte en zeer nauwkeurige rekenmethoden.

De inhoud van het bachelorproject wordt in overleg met de docent bepaald. Informatie over het type projecten wordt verstrekt tijdens het 'Open House' en door de docent (op afspraak).

Onderwijsvorm

Dit bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (modeling), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de betrokken docent. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

De eerste weken worden besteed aan het uitgebreid inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Afgerond 1e jr+ overleg eindproject coördinator

Aanbevolen voorkennis

Moleculaire Modeling voor Farmacochemici

Doelgroep

3F, 3S

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met de docent Dr. Daan Geerke (d.p.geerke@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over de mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Computational Medicinal Chemistry

Vakcode	XB_430618 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. C. de Graaf
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische wetenschappen, kan toepassen in een Computational Medicinal Chemistry project.

Inhoud vak

Als de ziekte bestudeerd is en de biologische targets bepaald zijn moeten er moleculen gevonden worden die de biologische targets op de juiste manier moduleren en daarmee de ziekte kunnen genezen. Dit bachelorproject geeft de studenten de kans om onderzoek te verrichten met moderne technieken om tot de design van deze nieuwe liganden te komen. Bij Computationale Medicinal Chemistry (design) gaat het om Computer-Aided Drug Design (CADD) benaderingen, waarbij met de computer bestaande informatie van liganden en biologische targets wordt verzameld en omgezet wordt in modellen die leiden tot een beter begrip van ligand-receptor interactie. Deze kunnen gebruikt worden om nieuwe liganden te zoeken of om ideeën voor synthese te genereren.

Informatie over het type projecten wordt verstrekt tijdens het 'Open

House' en door de docent (op afspraak). De inhoud van het bachelorproject wordt in overleg met de docent bepaald.

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (modeling), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de afdeling. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan het inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding.

Aanbevolen voorkennis

Moleculaire Modeling voor Farmacochemici

Doelgroep

3F, 3S

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met Dr. Chris de Graaf (c.de.graaf@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Drug Discovery & Target Finding

Vakcode	XB_430530 (430530)
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische Wetenschappen, kan toepassen in een Drug Discovery and Target Finding project binnen de divisie Medicinal Chemistry (Moleculaire Farmacologie).

Inhoud vak

In veel ziektebeelden is het onbekend welke moleculaire oorzaken hier aan ten grondslag liggen. Bij Drug Discovery & Target Finding wordt er onderzoek gedaan naar biologische targets die betrokken zijn bij bepaalde ziektes. In veel gevallen is er namelijk een verstoring in de activiteit of expressie van zo'n target. Verder wordt er gekeken naar de signalering waarbij dergelijke drug targets betrokken zijn, en hoe potentiële medicijnmoleculen gebruikt kunnen worden om pathologie te voorkomen/verhelpen. Er wordt gebruik gemaakt van geavanceerde technieken om potentiële medicijnmoleculen te vinden, maar ook om hun interactie met het target te meten.

Informatie over het type projecten wordt verstrekt tijdens het 'Open House' en door de docent (op afspraak). De inhoud van het bachelorproject wordt in overleg met de docent bepaald.

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (practicum), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de afdeling, met focus op Moleculaire Farmacologie/ Receptor Biochemie. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

De eerste 2-3 weken worden besteed aan het uitgebreid inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding

Doelgroep

3F, 3S

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met de docent Dr. Marco Siderius (m.siderius@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over de mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Drug Disposition & Safety Assessment

Vakcode	XB_430536 (430536)
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische Wetenschappen, kan toepassen in een Drug Discovery and Safety Assessment project (Moleculaire Toxicologie).

Inhoud vak

Binnen Moleculaire Toxicologie worden nieuwe en innovatieve concepten en technieken ontwikkeld om verschillen in toxiciteit en afbraak van medicijnen binnen populaties in kaart te brengen. De focus hierbij ligt op moleculaire mechanismen die hieraan ten grondslag liggen. Het onderzoek richt zich voornamelijk op de rol van biotransformatie-enzymen in de activatie en detoxificatie van geneesmiddelen. Hierbij staat vooral de rol van genetisch polymorfisme van de enzymen cytochroom P450, glutathione S-transferase, glucuronyltransferase en quinon reductase centraal. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van biochemische, analytische en celbiologische technieken.

De inhoud van het bachelorproject wordt in overleg met de docent bepaald. Informatie over het type projecten wordt verstrekt tijdens het 'Open House' en door de docent (op afspraak).

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (practicum), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de sectie Moleculaire Toxicologie. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

De eerste 2-3 weken worden besteed aan het uitgebreid inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met de docent Dr. Jan Commandeur (j.n.m.commandeur@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over de mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Synthetic Bio-Organic Chemistry

Vakcode	XB_430621 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. E. Ruijter

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische Wetenschappen, kan toepassen in een Synthetic Bio-Organic Chemistry project binnen de divisie Organische Chemie.

Inhoud vak

In dit bachelorproject krijgen studenten de kans om onderzoek te verrichten met moderne synthese technieken om moleculen te maken, te isoleren en te karakteriseren. Organische chemie (theorie en toepassing) spelen hierin een sleutelrol. In de synthese laboratoria van de Esch/Leurs/Wijtmans en van Orru/Ruijter wordt gebruik gemaakt van de modernste synthese-technologieën, waaronder parallelle chemie, geautomatiseerde labreactors, microwave chemistry en geautomatiseerde kolomchromatografie, om interessante moleculen te synthetiseren en te analyseren met een diverse reeks geavanceerde technieken (waaronder LC-MS, ¹H-NMR, ¹³C-NMR en 2D NMR).

In de synthese laboratoria van VU zijn twee typen syntheseonderzoek mogelijk, die verschillen in invalshoek en onderzoeksvraagstelling:

- Synthetic Medicinal Chemistry: de Esch/Leurs/Wijtmans
- Synthetic Bioorganic Chemistry: Orru/Ruijter

Synthetic Medicinal Chemistry: gebruik van organische chemie voor het bestuderen van biologische vraagstukken. De meeste medicijnen zijn kleine organisch chemische moleculen. In Synthetic Medicinal Chemistry onderzoek worden moleculen gesynthetiseerd waarvan de biologische activiteit van die nieuwe liganden wordt bepaald door farmacologische collega's. Het doel van de synthese activiteiten is om de biologische activiteit te begrijpen en mogelijke medicijnkandidaten te ontwikkelen. Het complete arsenaal (toolbox) van organisch-chemische reacties, methodes en technologieën wordt toegepast teneinde de gewenste eindverbindingen (liganden) te isoleren en chemisch te karakteriseren. De biologische activiteit van die liganden bepaalt in sterke mate welke nieuwe moleculen vervolgens gesynthetiseerd worden. Een deskundig, creatief en flexibel gebruik van alle beschikbare synthese-mogelijkheden wordt door de onderzoekers toegepast om de onderzoeksvraagstelling te kunnen beantwoorden. Tijdens de gezamenlijke werkbesprekingen van de hele medicinal chemistry groep wordt de informatie vanuit verschillende subdisciplines (synthese, modellen, farmacologie) besproken en in context gezet.

Synthetic Bio-Organic Chemistry: ontwikkeling van efficiënte synthese-methoden voor het maken van biologische relevant moleculen. De synthetische toolbox die ons in staat stelt om kleine moleculen maken voor drug discovery is nooit 'af', maar continu in ontwikkeling. Bij Synthetic Bio-Organic Chemistry worden nieuwe, efficiënte synthese-methoden ontwikkeld voor het maken van 'drug-like' verbindingen. Uitgaande van een gedegen theoretische kennis van de organische chemie worden zowel nieuwe multi-component- en cascadereducties (waarbij in één stap meerdere nieuwe covalente bindingen gevormd worden) als nieuwe omzettingen m.b.v. bio-, organo- of overgangsmetaalkatalyse gerealiseerd. Bij zulke reacties zijn er vaak meerdere uitkomsten mogelijk, en m.b.v. geavanceerde spectroscopische methoden worden alle producten gekarakteriseerd, waarna de reactie geoptimaliseerd kan worden naar een specifiek product. Na het bepalen van de ideale omstandigheden van een nieuw ontwikkelde reactie wordt het toepassingsgebied (de scope)

bepaald, waarbij de moleculaire diversiteit leidend is voor de keuze van de producten. Tenslotte wordt gezocht naar een interessante toepassing van de nieuwe reactie om de toepasbaarheid te onderstrepen.

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (practicum), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de afdeling. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan het inlezen in de achtergrondliteratuur en het schrijven van de inleiding van het eindverslag.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Voor inhoudelijke informatie neem contact op met Dr. Maikel Wijtmans (m.wijtmans@vu.nl), coördinator van de synthese bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie – Synthetic Medicinal Chemistry

Vakcode	XB_430527 (430527)
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen

Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. M. Wijtmans
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische Wetenschappen, kan toepassen in een Synthetic Medicinal Chemistry project binnen de divisie Medicinal Chemistry.

Inhoud vak

In dit bachelorproject krijgen studenten de kans om onderzoek te verrichten met moderne synthese technieken om moleculen te maken, te isoleren en te karakteriseren. Organische chemie (theorie en toepassing) spelen hierin een sleutelrol. In de synthese laboratoria van de Esch/Leurs/Wijtmans en van Orru/Ruijter wordt gebruik gemaakt van de modernste synthese-technologieën, waaronder parallelle chemie, geautomatiseerde labreactors, microwave chemistry en geautomatiseerde kolomchromatografie, om interessante moleculen te synthetiseren en te analyseren met een diverse reeks geavanceerde technieken (waaronder LC-MS, ¹H-NMR, ¹³C-NMR en 2D NMR).

In de synthese laboratoria van VU zijn twee typen syntheseonderzoek mogelijk, die verschillen in invalshoek en onderzoeksvraagstelling:

- Synthetic Medicinal Chemistry: de Esch/Leurs/Wijtmans
- Synthetic Bioorganic Chemistry: Orru/Ruijter

Synthetic Medicinal Chemistry: gebruik van organische chemie voor het bestuderen van biologische vraagstukken. De meeste medicijnen zijn kleine organisch chemische moleculen. In Synthetic Medicinal Chemistry onderzoek worden moleculen gesynthetiseerd waarvan de biologische activiteit van die nieuwe liganden wordt bepaald door farmacologische collega's. Het doel van de synthese activiteiten is om de biologische activiteit te begrijpen en mogelijke medicijnkandidaten te ontwikkelen. Het complete arsenaal (toolbox) van organisch-chemische reacties, methodes en technologieën wordt toegepast teneinde de gewenste eindverbindingen (liganden) te isoleren en chemisch te karakteriseren. De biologische activiteit van die liganden bepaalt in sterke mate welke nieuwe moleculen vervolgens gesynthetiseerd worden. Een deskundig, creatief en flexibel gebruik van alle beschikbare synthese-mogelijkheden wordt door de onderzoekers toegepast om de onderzoeksvraagstelling te kunnen beantwoorden. Tijdens de gezamenlijke werkbesprekingen van de hele medicinal chemistry groep wordt de informatie vanuit verschillende subdisciplines (synthese, modellen, farmacologie) besproken en in context gezet.

Synthetic Bio-Organic Chemistry: ontwikkeling van efficiënte synthese-methoden voor het maken van biologische relevant moleculen. De synthetische toolbox die ons in staat stelt om kleine moleculen maken voor drug discovery is nooit 'af', maar continu in ontwikkeling. Bij Synthetic Bio-Organic Chemistry worden nieuwe, efficiënte synthese-methoden ontwikkeld voor het maken van 'drug-like' verbindingen. Uitgaande van een gedegen theoretische kennis van de organische chemie worden zowel nieuwe multi-component- en cascadereducties (waarbij in één stap meerdere nieuwe covalente bindingen gevormd worden) als nieuwe omzettingen m.b.v. bio-, organo- of overgangsmetaalkatalyse gerealiseerd. Bij zulke reacties zijn er vaak meerdere uitkomsten mogelijk, en m.b.v. geavanceerde spectroscopische methoden worden alle

producten gekarakteriseerd, waarna de reactie geoptimaliseerd kan worden naar een specifiek product. Na het bepalen van de ideale omstandigheden van een nieuw ontwikkelde reactie wordt het toepassingsgebied (de scope) bepaald, waarbij de moleculaire diversiteit leidend is voor de keuze van de producten. Tenslotte wordt gezocht naar een interessante toepassing van de nieuwe reactie om de toepasbaarheid te onderstrepen.

Onderwijsvorm

Het bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (practicum), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de afdeling. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het bijhouden van een labjournaal, het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

De eerste 2-3 weken worden besteed aan het uitgebreid inlezen in de achtergrondliteratuur en het schrijven van de inleiding van het eindverslag.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding

Doelgroep

3F, 3S

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Voor inhoudelijke informatie neem contact op met Dr. Maikel Wijtmans (m.wijtmans@vu.nl), coördinator van de synthese bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry

Vakcode	XB_430629 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	18.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. C. Fonseca Guerra
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het bachelorproject is dat de student laat zien dat hij/zij de kennis en vaardigheden, zoals opgedaan in de bacheloropleiding Farmaceutische wetenschappen, kan toepassen in een Theoretical Biochemistry project voor het begrijpen van chemische interacties in biologisch relevante moleculen zoals bijvoorbeeld DNA en eiwitten of voor het begrijpen van de synthese (reactiemechanismen) van medicijnen.

Inhoud vak

Quantum chemische methoden, vooral Dichtheidsfunctional Theorie, worden in de verschillende gebieden van de Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen gebruikt. In de Theoretische Chemie groep worden DFT berekeningen gebruikt om inzicht te verkrijgen in chemische interacties. Dit kunnen de reactiemechanismen zijn die leiden tot the synthese van medicijnen of the interacties in DNA en/of eiwitten.

De inhoud van het bachelorproject wordt in overleg met de docent (Célia Fonseca Guerra, F. Matthias Bickelhaupt of Luuk Visscher) bepaald.

Informatie over het type projecten wordt verstrekt tijdens het 'Open House' en door de docent (op afspraak).

Onderwijsvorm

Dit bachelorproject bestaat uit een deel literatuuronderzoek, inclusief het beschrijven van een onderzoeksvraag, en een experimentele fase (modeling), waarbij de student een project krijgt dat past binnen het onderzoeksprogramma van de betrokken docent. Samenwerking zal belangrijk zijn, maar het project zal grotendeels individueel worden uitgevoerd. De verslaglegging geschiedt middels het schrijven van een eindverslag en het geven van een presentatie.

Toetsvorm

Academische attitude (15%), praktische uitvoering (35%), eindverslag (35%) en presentatie (15%).

Literatuur

Er wordt uitgebreid aandacht besteed aan het inlezen in de achtergrondliteratuur en de binnen het onderzoeksproject gebruikte methodes. Aan de hand daarvan wordt de inleiding van het eindverslag geschreven.

Vereiste voorkennis

Zie de stagehandleiding

Aanbevolen voorkennis

- Moleculaire Modeling voor Farmacochemici voor 2F
- Computational Pharmacochemistry voor 3F

Doelgroep

3F, 3S

Intekenprocedure

Bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site "Bachelorproject FAR".

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem contact op met de docent Dr. Célia Fonseca Guerra (c.fonsecaguerra@vu.nl) voor inhoudelijke informatie over de mogelijke bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Bioanalysis (IVM)

Vakcode	X_HP430643 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Bioanalysis (IVM) voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van de richting Bioanalysis.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het reguliere bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar.

Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Marja Lamoree) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Biomolecular Analysis

Vakcode	XB_430631 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. H. Lingeman
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Biomolecular Analysis voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van de richting bioanalytische chemie.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Henk Lingeman) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Biomolecular Simulation & Modeling

Vakcode	XB_430634 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.P. Geerke
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Biomolecular Simulation & Modeling voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van deze computationele chemie richting van Farmaceutische wetenschappen.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze

uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Daan Geerke) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Computational Medicinal Chemistry & Toxicology

Vakcode	XB_430636 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. C. de Graaf
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Computational Medicinal Chemistry voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van deze computationele chemie richting.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Chris de Graaf) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Drug Discovery & Target Finding

Vakcode	XB_430637 ()
----------------	--------------

Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. M.H. Siderius
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Drug Discovery & Target Finding voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van de richting moleculaire farmacologie.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Uitleg in Blackboard

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Marco Siderius) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding - Drug Disposition & Safety Assessment

Vakcode	XB_430638 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. J.N.M. Commandeur
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Drug Disposition & Safety Assessment voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van de richting moleculaire toxicologie.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt

gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. J.N.M. (Jan) Commandeur) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Synthetic Medicinal Chemistry

Vakcode	XB_430639 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. M. Wijtmans
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Synthetic Medicinal Chemistry voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van deze synthese richting.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor

periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er
ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding
Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en
procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het
bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier
is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt
gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of
9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en
Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via
stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures
omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de
docent (Dr. Maikel Wijtmans) voor specifieke mogelijkheden voor deze
uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je
daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee
te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding – Theoretical Biochemistry

Vakcode	XB_430640 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. C. Fonseca Guerra
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Theoretical
Biochemistry voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De
uitbreiding biedt een verdieping van de richting theoretische biochemie
en biocomputationele chemie.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De
mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze
uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Célia Fonseca Guerra) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Bachelorproject Farmacochemie uitbreiding– Synthetic Bio-Organic Chemistry

Vakcode	XB_430641 ()
Periode	Periode 2+3, Periode 5+6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. E. Ruijter
Niveau	300

Doel vak

Dit vak is een uitbreiding op het bachelorproject Synthetic Bio-organic Chemistry voor studenten die deelnemen aan het Honours Programme. De uitbreiding biedt een verdieping van deze organische synthese richting.

Inhoud vak

De inhoud wordt in overleg met de docent vastgesteld en is maatwerk. De mogelijkheden kunnen per periode (2-3 of 5-6) verschillen. Let op: deze uitbreiding kan niet gelijktijdig met het bachelorproject worden gedaan!

Onderwijsvorm

Wordt in overleg met de docent bepaald.

Bijvoorbeeld:

- Scriptie op een gerelateerd onderwerp
- Verlengd project waarin een ander aspect wordt behandeld

Toetsvorm

Verlengde bachelorscriptie of apart verslag

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Zie de blackboard site "Bachelorproject FAR" van dit jaar voor meer informatie over inschrijving. De standaard bachelorprojecten vinden plaats in periode 2-3 (nov-jan) en 5-6 (apr-jun) van elk collegejaar. Inschrijving vindt plaats middels een digitaal formulier, en toewijzing aan stageplaats aan de hand van voorkeur, motivatie en begeleidingscapaciteit. Deadline voor inschrijving is eind juni voor periode 2-3 en begin januari voor periode 5-6. Daarnaast gelden er ingangseisen m.b.t. studieachterstanden. Zie de stagehandleiding Bachelorproject Farmaceutische wetenschappen voor alle regels en procedures ten aanzien van de inschrijving en uitvoering van het bachelorproject. Alle informatie, inclusief link naar inschrijfformulier is te vinden op de blackboard site.

Geef bij het inschrijfformulier dat je deze Honours uitbreiding wilt gaan doen. LET OP: deze uitbreiding is niet mogelijk als je al een 6 of 9 EC zomerproject hebt gedaan bij één van de secties van Scheikunde en Farmaceutische wetenschappen.

Neem contact op met de stagecoördinator Danny Scholten via stages.far@vu.nl voor vragen gerelateerd aan inschrijving en procedures omtrent bachelorprojecten.

Overige informatie

Neem al ruim vóór het begin van je bachelorproject contact op met de docent (Dr. Eelco Ruijter) voor specifieke mogelijkheden voor deze uitbreiding binnen het Honours Programme. Zelfs als je niet weet of je daadwerkelijk toegelaten zult worden is het verstandig alvast een idee te hebben van de mogelijkheden!

Basis natuurkunde

Vakcode	X_430622 ()
Periode	Periode 2
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. de Graaf
Examinator	dr. C. de Graaf
Docent(en)	dr. C. de Graaf, prof. dr. P. Gori Giorgi
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

Doel vak

Inzicht in basisconcepten in de Natuurkunde en hun toepassing in Farmaceutische Wetenschappen.

Inhoud vak

Tijdens hoorcolleges zullen de theoretische concepten worden samengevat en op interactieve wijze worden behandeld aan de hand van oefenvragen/opdrachten. De volgende onderwerpen zullen aan de orde komen:

- Mechanica, kinematica, krachten, Wetten van Newton, vectorrekenen
- Trillingen, golven
- Elektrische velden, elektrische potentiaal, magnetische velden, elektromagnetische golven

Tijdens werkcolleges zullen oefenvragen/opdrachten worden behandeld en toepassingen van de natuurkundige principes in farmaceutische wetenschappen worden behandeld.

Onderwijsvorm

7 hoorcolleges (14 contacturen) en 6 werkcolleges (12 contacturen)

Docenten: Dr. P. Gori Giorgi; Dr. C. de Graaf

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en tussentoets. De tussentoets vindt plaats in de vierde week, en telt voor 20 % mee indien het behaalde cijfer voor de tussentoets hoger is dan het cijfer voor het schriftelijk tentamen.

Literatuur

Jewett/Serway, 'Physics for Scientists and Engineers', 9de editie, ISBN-13:978-1-133-95399-9 en ISBN-10:1-133-95399-9.

Doelgroep

1F

Intekenprocedure

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

Basispracticum farmacochemie

Vakcode	X_430561 ()
Periode	Periode 2
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.N.M. Commandeur
Examinator	dr. J.N.M. Commandeur
Docent(en)	dr. J.N.M. Commandeur, dr. H. Lingeman, dr. H.F. Vischer, dr. M. Wijtmans, dr. J. Kool, dr. D.P. Geerke
Lesmethode(n)	Practicum, Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Doel vak

Het aanleren van basisvaardigheden die nodig zijn voor het uitvoeren van experimenten en verslaglegging in de vorm van een lab-journaal en/of meetrapport.

Daarnaast wordt in dit practicum voor het kennisgemaakt met verschillende soorten experimenten die worden uitgevoerd bij de verschillende secties die betrokken zijn bij de opleiding Farmaceutische Wetenschappen.

Inhoud vak

Het aanleren van basisvaardigheden die nodig zijn voor het uitvoeren van experimenten alsmede de kennismaking met (experimentele) technieken/methoden in de verschillende farmacochemische richtingen. Op het practicum worden enkele representatieve experimenten/projecten uitgevoerd waarin een aantal basisvaardigheden wordt geoefend. Deze vaardigheden worden toegepast in de onderzoeksprojecten die later in het curriculum worden uitgevoerd. De vaardigheden betreffen o.a. het bestuderen van de voorschriften die zijn verstrekt of die middels literatuuronderzoek zijn verkregen, het definiëren van de vraagstelling die aan de experimenten ten grondslag liggen, het opstellen van een plan van aanpak, het uitvoeren van het experiment, bijhouden van een labjournaal, kritische beoordeling van de resultaten, alsmede mondelingen en schriftelijke rapportage.

Onderwijsvorm

In dit practicum krijgen de studenten voor elk experiment een theoretische introductie, waarna aan de hand van een practicumvoorschrift het experiment wordt uitgevoerd en gerapporteerd middels een labjournaal en/of meetrapport. Daarnaast dienen de student voor enkele experimenten vooraf zelf relevante gegevens te verzamelen.

Toetsvorm

Meetrapporten en Labjournaal.

Literatuur

Tijdens het practicum zullen handleidingen en literatuur worden verstrekt via blackboard. Deze informatie dient voorafgaand aan de experimenten te zijn bestudeerd.

Doelgroep

1e jaars studenten Farmaceutische Wetenschappen

Intekenprocedure

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

Overige informatie

Het met een voldoende afronden van het Basispracticum Farmacochemie is alleen dan mogelijk, indien de brandblusinstructie en de veiligheidsinstructie ook naar behoren zijn afgerond.

Behaviour Genetics (UM)

Vakcode	P_UBEHGEN ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. C.V. Dolan
Examinator	dr. C.V. Dolan
Docent(en)	dr. C.V. Dolan
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

The aim of this course is to introduce students to behaviour genetics as applied to psychological variables. The students will learn what questions behaviour genetics addresses, and what designs and methods are used to answer these questions. The psychological variables of specific interest are intelligence and depression.

Inhoud vak

This course will include explanation of the following:

- 1) The biometric model, underlying twin and family designs (used to infer the role of genetic and environmental effects from family resemblance).
- 2) Univariate and multivariate twin and family design
- 3) Methods based on measured genetic variants (candidate gene studies, GWAS and GCTA).
- 4) Introduction to non-parametric linkage and its relation to GCTA.
- 5) Gene-environment interplay (genotype X environment interaction, and genotype -environment covariance)

Each method is introduced conceptually, and in statistical / graphical terms (note! we assume little prior statistical knowledge). Each method is discussed in terms of its application to intelligence and or depression.

*GWAS = genome wide association studies

* GCTA = genetic complex trait analysis

Onderwijsvorm

Lectures

Toetsvorm

An written exam (tentamen)

Literatuur

Articles + book chapters

Vereiste voorkennis

Basic statistics (this is only: means, variance, covariance, correlation, linear regression). But all basic statistics will be reviewed during the lectures.

Bio-analyse

Vakcode	X_435099 (435099)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J. Kool
Examinator	dr. J. Kool
Docent(en)	dr. H. Lingeman, dr. J. Kool
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
Niveau	200

Overige informatie

Vak vervalt. Er wordt een veegtentamen geroosterd.

Bio-analyse en Farmaceutische Toxicologie

Vakcode	XB_43000 ()
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J. Kool
Examinator	dr. J. Kool
Docent(en)	dr. J. Kool
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

Bioanalyse en farmaceutische toxicologie zijn vakgebieden die een sterke connectie met elkaar hebben. Waar moleculen zich in het lichaam bevinden, en hoe ze zich gedragen, zijn belangrijke vragen voor de farmaceutische toxicologie. Ook wat het lichaam met deze moleculen (in het geval van de farmaceutische toxicologie zijn dit medicijnen) doet is een vraag die door bioanalytische technieken beantwoord kan worden. Bioanalyse verzorgt dus methodes om deze vragen te beantwoorden. Het doel van de bioanalyse kant van dit vak is het verwerven van theoretisch inzicht over de kwalitatieve en kwantitatieve analyse van medicijnen, hen afbraakproducten en biologische moleculen zoals biomarkers (met name eiwitten en kleine organische moleculen) met behulp van ondermeer chromatografische, immunologische en affiniteitstechnieken. Ook zal de analyse van xenobiotische verbindingen anders dan medicijnen aandacht krijgen. De analysemethoden zullen een zeer sterke link hebben met het voor de farmaceutische wetenschappen cruciale onderzoeksgebied van de farmaceutische toxicologie. De verkregen data is cruciaal voor de farmaceutische toxicologie om te kunnen begrijpen waarom medicijnen (en andere xenofobe moleculen) toxische effecten kunnen hebben, en/of geen medicinale werking hebben in het lichaam. Tijdens dit vak zullen ook meerdere analytische technieken besproken worden om medicinale verbindingen in gecontroleerde biochemische omstandigheden te kunnen bestuderen voor hun interacties met receptoren en enzymen. Tijdens de colleges worden verschillende technieken besproken om eiwitten te

analyseren alsook verschillende manieren om kleine moleculen te onderzoeken. Ook wordt besproken wanneer voor welke techniek gekozen kan worden en welke analytische informatie er dan verkregen wordt. Tijdens de colleges wordt veel aandacht geschonken aan het gaan inzien van wanneer welke techniek gekozen dient te worden en welke analytische informatie deze dan zal verschaffen. Alle besproken technieken hebben ten doel om vragen in de farmaceutische toxicologie te kunnen beantwoorden: Het verkrijgen van inzicht in de wijze waarop de risicoschatting van nieuwe (kandidaat)geneesmiddelen plaatsvindt op basis van pre-klinische en klinische studies.

Inhoud vak

Allereerst zullen de principes van chromatografie, de wetenschap van het scheiden, besproken worden gevolgd door een bespreking van de verschillende (vloeistof)chromatografische technieken (b.v. size-exclusion, ion-exchange, hydrophobic interaction, reversed-phase) waarmee moleculen van elkaar kunnen worden gescheiden. Aandacht zal hierbij worden gegeven aan gradientelutie systemen en biospecifieke en massaspectrometrische detectiesystemen. Ook zullen zogenoemde "omics" technieken behandeld worden. Verder zal het basisprincipe van immunoassays en van affiniteitstechnieken worden geïntroduceerd. Hierbij zal vooral worden gekeken naar de toepasbaarheid van deze technieken in de farmaceutische toxicologie. Andere analysetechnieken die gebruikt kunnen worden om medicinale moleculen te bestuderen voor hen interactie met zogenoemde drug targets, en mogelijke schadelijke effecten, zullen ook besproken worden. In connectie zullen de basisprincipes worden behandeld van de (moleculaire) mechanismen waarlangs (kandidaat) geneesmiddelen schadelijke bijwerkingen kunnen veroorzaken in het lichaam. Onderwerpen die aan bod zullen komen zijn: dosis-toxiciteit relaties en risicoschatting; orgaan-selectieve toxiciteit; genotoxiciteit; carcinogeniteit; mechanismen van celdood (apoptose, necrose); in vivo en in vitro methoden om verschillende vormen van (geno)toxiciteit te kunnen vaststellen. De wijze waarop informatie, verkregen met proefdierstudies en mechanistische studies, gebruikt kan worden ter verbetering van de risicoschatting zal ook aan de orde komen.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges.

Het vak begint met een theoretische inleiding gedurende enkele colleges gevolgd door behandeling van specifieke technieken gebruikt in de bioanalyse en in de farmaceutische toxicologie. De colleges worden ter inzage minimaal een dag van tevoren op BlackBoard geplaatst. Ook wordt er een start gemaakt met de opdracht die tijdens het eerste college uitgelegd gaat worden: de studenten zullen in kleine groepjes aan een case study opdracht gaan werken die resulteert in een eindpresentatie.

Toetsvorm

De beoordeling zal plaatsvinden aan de hand van een schriftelijk tentamen en de gegeven groepspresentatie. De case study resulteert in een groepspresentatie. De groepspresentatie telt voor 25% van het eindcijfer. Het tentamen telt voor 75%. Het tentamen moet een voldoende zijn. Alle behandelde PowerPoint slides en verstrekte PDFs zijn tentamenstof alsmede de voor dit vak meegeleverde e-boeken en hoofdstukken uit e-boeken (zie Literatuur; volgende kopje).

Literatuur

e-Boeken en e-Hoofdstukken te bestuderen gedurende dit vak die ook tentamenstof zijn:

Affinity Chromatography; Principles and Methods; Amersham Biosciences. Tm blz. 21.

The Handbook of Analysis and Purification of Peptides and Proteins by Reversed-Phase HPLC (Third edition, 2002, Grace Vydac). Tm blz. 31.

Enkele hoofdstukken uit het e-Boek Medicinal Chemistry II, Elsevier, 2007, H Voshol, S Hoving, and J van Oostrum.

In de hoorcolleges zullen enkele onderwerpen verder worden uitgebreid op basis van literatuur.

Aanbevolen voorkennis

Practicum Bioanalytische chemie

Doelgroep

2F

Overige informatie

Docent(en)

dr. J. Kool

dr. J.N.M. Commandeur

Biologische Psychologie (UM)

Vakcode	P_UBIOPSY ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. D. van t Ent
Examinator	dr. D. van t Ent
Docent(en)	dr. D. van t Ent
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Inzicht verwerven in de structuur en functie van het zenuwstelsel en de rol van het zenuwstelsel in (ab)normaal gedrag.

Inhoud vak

Begrippen uit de biologie aansluitend bij de processen die men in de psychologie bestudeert. Aan de orde komen structuur en organisatie van het centrale en perifere zenuwstelsel, neurotransmissie, psychofarmaca en de biologische mechanismen achter waarnemen, motoriek, emoties en de hogere cognitieve functies (geheugen, spraak, bewustzijn). Tijdens de colleges wordt tevens ingegaan op neurologische stoornissen (Parkinson, Broca's afasie, Alzheimer etc.) en de biologie van gedragstoornissen (slaapstoornissen, psychosen, angstigheid, depressie, verslaving).

Onderwijsvorm

Hoorcollege

Toetsvorm

Twee deeltentamens. De deeltentamens tellen beiden even zwaar mee voor het eindcijfer. Indien het eindcijfer lager is dan 1.0 wordt het cijfer 1.0 gegeven. De deeltentamens zijn alleen geldig in het huidige studiejaar.

Literatuur

Speciale VU editie, alleen te koop in de VU boekhandel:

Title: Biological Psychology

Compiled by: Dr. Dennis van 't Ent

School name: VU university, faculty of psychology and education

ISBN: 9781783991648

Biomarkers en Proteomics

Vakcode	X_430591 ()
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Blusinstructie: Praktijk S&F/N&S/SBI incl MNW.

Vakcode	X_000002 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Practicum
Niveau	100

Blusinstructie: Theorie

Vakcode	X_000003 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Brain in Trouble

Vakcode	AB_1038 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0

Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. H.K.E. Vervaeke
Examinator	dr. H.K.E. Vervaeke
Docent(en)	prof. dr. S. Spijker, prof. dr. T.J. de Vries, dr. H.K.E. Vervaeke
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Computerpracticum
Niveau	300

Doel vak

The goal of this course is to deepen understanding of the etiology, expression and treatment of (psychiatric) brain disorders, as well as models used in preclinical science. Students will be encouraged to critically analyze the impact of brain disorders on society.

Learning outcomes:

The student is able to explain the contribution of genetic and environmental factors to complex multifactorial diseases such as mental disorders.

The student is able to elaborate on various treatment options for psychiatric disorders.

The student is able to critically reflect on the boundaries between normal (healthy) and abnormal (ill) behavior and the implications for society.

Inhoud vak

The focus of this course is on the etiology of mental disorders, such as addiction, ADHD, obsessive-compulsive disorder, eating disorders and mood disorders, with special attention for the nature-nurture discussion. Various treatments options for these conditions, including the use of pharmacological agents, behavioral therapy and deep brain stimulation will be discussed. Students will be challenged to critically reflect on the boundaries between normality and abnormality and the implications for society.

First Theme: addiction and impulsivity

What is addiction? Is addiction truly a brain disorder? Do genes play a role in addiction? How does society view illicit drug use and addiction? Are all drugs equally harmful? How to treat addiction? Is ADHD a real mental disorder, or a cultural construct used to bring deviant or socially undesirable behavior under medical surveillance and control? Is it a good idea to treat children who have been diagnosed ADHD, with psychostimulant medications? What is the role of pharmaceutical companies? Do sugar and food additives elicit hyperactive behavior? Are there any advantages in having ADHD?

Second Theme: obsessive compulsive disorders, eating disorders and cognitive enhancement

Can you treat OCD with Deep Brain Stimulation? Is our Western beauty ideal at the root of eating disorders? Is the individual to blame for being obese? Is it ethical to improve your mental performance by

cognitive enhancers?

Third Theme: mood disorders & social behaviours

Is depression a real brain disorder or an inability of our culture to accept sadness as an integral part of life? Do genes play a role in the etiology of major depressive disorder and bipolar disorder? What is the efficacy of pharmacotherapy and behavioral therapy? What is the role of pharmaceutical companies?

Is there a neural basis to antisocial behavior? If biology and circumstance conspire to prime certain individuals toward violence, how much responsibility do people really bear for their actions? Are violent delinquents worth treating? Should brain imaging / genetic profiling be used in legal cases? Can neuroscience assist in determining responsibility? If neural circuitry underlying morality is compromised, is it morally wrong to punish prisoners?

Onderwijsvorm

Lectures (30 hours), computer practical (2 hours), homework assignments (6 hours), class discussions (2 hours)

Toetsvorm

Written exam (combination of MC-questions and open-end questions) (75%) and class discussions/assignments (25%), each at least grade 5.5.

Literatuur

"Foundations Of Behavioral Neuroscience" by N.R. Carlson (Pearson Education (US)), 8th edition.

Extra literature on Blackboard

Aanbevolen voorkennis

The courses 'Cognitive Neuroscience' and 'Nature vs. Nurture' from the minor 'Brain & Mind'

Doelgroep

Part of minor Brain and Mind

Open to students from all educational backgrounds (e.g., exact, social, life and economic sciences) with an interest in the brain and mind.

Overige informatie

Central Academic Skill: Debating and discussing

Business Anthropology

Vakcode	S_BA ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. A.H. van Marrewijk
Examinator	prof. dr. A.H. van Marrewijk
Docent(en)	prof. dr. A.H. van Marrewijk
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Important goals in this module are:

- Understand which anthropological theories and methods can contribute to business perspectives.
- Identify the different fields in which business anthropologists are hired.
- Identify roles anthropology has to play in business as well as how anthropologists work within a business context.

Inhoud vak

This seminar explores how anthropological theories and methods have made significant contributions to the business world. Business anthropology is defined as applying anthropological theories and practices to the needs of private sector organizations, especially industrial business firms. Increasingly business anthropologists are hired in corporations in the fields of:

- marketing and consumer behavior,
- product design,
- international business,
- intercultural management,
- cross cultural cooperation,
- organizational cultural change.

The seminar discusses these fields and the possibilities of organization anthropologists to acquire work and assignments as business anthropology is gaining importance and prestige in the business sector.

Onderwijsvorm

Lectures and discussion groups. 12 lectures deal with most important fields of business anthropologists. Students will prepare and discuss two assignments.

Toetsvorm

Students have to hand in the two assignments (20%) before permitted for the final exam (80%).

Literatuur

Tian, Robert G., Lillis, Michael P., and Van Marrewijk, Alfons H.(2010). General Business Anthropology. Miami, FL: North American Business Press. 580pp.

Van der Ende and A.H. Van Marrewijk (2014). The Ritualization of transitions in the project life cycle: a qualitative study of transition rituals in the Transformative Rituals in Construction Megaprojects. International Journal of Project Management. 32(7), 1134-1145.

Doelgroep

Bachelor students

Overige informatie

Presence in discussion groups is obligatory.

Business Cycles and Stabilization Policy

Vakcode	E_ME_BCSP ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels

Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. M. Mastrogiacomo
Examinator	dr. M. Mastrogiacomo
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

The objective of the course is to introduce students to the theory and practice of macroeconomic and monetary policy, including regulation of the financial system.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Ability to apply macroeconomic concepts and theories to analyze problems of employment and inflation
- Capability to analyze the role macroeconomic policymakers in managing business cycles
- An understanding of the policy problems facing central banks
- Ability to interpret recent macroeconomic empirical work on economic crises and the effects of fiscal and monetary policy

Inhoud vak

The course starts with discussing the historical development of Macroeconomic theories explaining the origin of business cycles:

- Say's law versus Malthus' gluts
- The Great Depression + the Keynesian revolution: Keynes, Hicks, Modigliani, Samuelson
- Business cycle theory: Schumpeter, Austrians, Kuznets
- Recent financial crises

Next, the course continues with discussing the roles of different authorities in conducting macroeconomic policies. This part of the course includes the following topics:

- Money: creation, control of the money supply, interest rates, bank reserves, securitization
- Central banking: Fed, ECB, independence, different targets
- Stabilizing role of Fiscal policy: automatic stabilizers, crowding out, budget deficits, effectiveness
- Stabilizing role of Monetary policy: Taylor rules, quantitative easing, liquidity trap, effectiveness
- The Debt-Driven Crisis: the Micro-explanation to the Great Recession

The course concludes with discussing recent empirical work on economic crises and the effects of fiscal and monetary policy.

This course is the sequel to the course Development of Macroeconomic Thought.

Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures and working groups

Toetsvorm

Grade is average of problem sets (2/5) and written examination (3/5), with written exam grade of at least 5.0.

Literatuur

Acemoglu, Daron, David Laibson and John A. List, 2016, Economics, Harlow, Essex, Pearson Education Ltd. ISBN 13: 978-1-292-07920-2, incl. access code MYECONLAB.

Vereiste voorkennis

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the VU University Amsterdam or equivalent.

Aanbevolen voorkennis

Development of Macroeconomic Thought

Business Intelligence and Analytics

Vakcode	E_MM_BIA ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. J.F.M. Feldberg
Examinator	prof. dr. J.F.M. Feldberg
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Responsiecollege

Doel vak

Academic skills:

In this course we teach you to analyze and apply the basic concepts, principles and theories that are needed to address the business intelligence & analytics (BI&A) challenges organizations face.

Furthermore, you will learn how to apply knowledge learned from scientific publications on practical BI&A related problems as well as why business intelligence & analytics are considered digital innovations.

Quantitative skills:

You will learn to select and analyse data to solve business cases and as such create business insights.

Knowledge:

You will obtain fundamental knowledge on concepts and theories related to BI&A that are important for organizations. You will learn to describe and define the core BI&A concepts, principles and theories that are important for organizations in general, and as drivers for innovation more specifically.

Bridging theory and practice:

You will learn to apply theoretical knowledge in specific practice situations. You will also learn to translate business strategies into information requirements for decision support systems and to work with business intelligence tools (solve business cases and create business insights) that are well established in businesses. Business consultants are actively involved in this course and will share their experience through case presentations and discussions in the tutorial sessions. Furthermore, this course will offer insight into the professional possibilities in the field of BI&A.

Social skills:

In the 'in company' masterclasses you will work in a team and present BI&A pitches to a business audience.

LEARNING OUTCOMES

After successfully finishing this course you must be able:

- To define, describe and recall the basic concepts, principles and theories underlying business intelligence & analytics solutions (decision support systems).
- To evaluate and discuss the organizational and social implications of business intelligence & analytics solutions
- To classify and compare business intelligence & analytics solutions as well as the constituent components of business intelligence & analytics solutions
- To apply business intelligence & analytics concepts, principles and theories to business problems
- To explore data-driven business models
- To explore, analyze and determine how big data can drive business model innovation
- To analyze business cases, and propose business intelligence & analytics solutions and decide which data to use given a business problem to be solved.
- To create insights using established business intelligence & analytics tools.

Inhoud vak

Data is hot! How organizations deal with the overabundance of data and the ability to transform data into insights have become critical success factors for every organization. Key words in this context are 'big data', 'data science', and 'data –driven decision making and innovation'. This course offers the handles that are needed to fully deploy the potential of data, and business intelligence & analytics solutions in order to create competitive advantage. The course primarily has a managerial focus, technology will be used primarily to create hands on experience with relevant BI&A technologies and as such enhance insights in their features and characteristics. There is a lot of business involvement in this course: experts from industry and BI&A consultants will share their insights and experience in the weekly workshops.

Onderwijsvorm

Lectures
Tutorials

Toetsvorm

Written exam – Individual assessment
Interim Assignment(s) / Tests

Literatuur

This course is article based.
Readings will be announced in the course manual.

Aanbevolen voorkennis

BK:
2.1 Business Information Technology

IBA:
2.1 Business Information Systems

Business Model Assessment

Vakcode	E_MB_BMA ()
Periode	Periode 2

Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. L. Lu
Examinator	dr. L. Lu
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

A basic understanding about corporate finance is required to assess the efficiency and efficacy of a company's business model. Would it be possible for companies like Google, Microsoft and Uber to develop (new) strategies and business models without insight in the present and future financial viability of the company? Corporate finance pertains to the sources of funding, the capital structure of corporations, and the actions that managers take to increase the value of the firm, as well as the tools and analysis used to allocate financial resources. The course Business Model Assessment provides an introductory course in Corporate Finance for students in the program. This course has two main learning objectives:

1. Gaining knowledge of theories, basic concepts and tools pertaining to the area of Corporate Finance.
2. Applying obtained knowledge in corporate finance to real life cases. That is, use and interpret financial information to make (strategic) decisions.

After participating in this course, you:

- Understand Corporate Finance concepts in economic terms, including their strengths and limitations
- Understand the unique features of each concept and interrelationship between different concepts
- Have quantitative skills to apply these basic concepts
- Are able to choose between various concepts and apply them in specific real life cases

Inhoud vak

The course will start with an introduction of business assessment approaches and basic concepts. In subsequent lectures, students will focus more on the advanced topics of corporate finance, while selected topics may also be covered, e.g. optimal capital structure, M&A, corporate governance, etc. During the lectures the focus is on applying knowledge to real-life situations, and providing students with feedback on their work.

Onderwijsvorm

Lecture 1: introduction to corporate finance (Chapter 1 in Berk & DeMarzo)

Tutorial 1: exercises (Chapter 1 in Berk & DeMarzo, plus some introductory materials)

Lecture 2: financial statement analysis (Chapter 2 in Berk & DeMarzo)

Tutorial 2: exercises (Chapter 2 in Berk & DeMarzo)

Lecture 3: financial decision making (Chapter 3 in Berk & DeMarzo)

Tutorial 3: case study on financial statement analysis (Materials will

be posted on the blackboard after Lecture 1)

Lecture 4: investment decision rules (Chapter 7 in Berk & DeMarzo)

Tutorial 4: exercises (Chapter 7 in Berk & DeMarzo)

Lecture 5: capital budgeting (Chapter 8 in Berk & DeMarzo)

Tutorial 5: exercises (Chapter 8 in Berk & DeMarzo)

Lecture 6: CAPM (Chapter 11 in Berk & DeMarzo)

Tutorial 6: case study on firm valuation (Materials will be posted on the blackboard after Lecture 3)

Toetsvorm

Individual written exam (70%) and two case studies (30%). Students need to work in groups to do the case studies. You can form groups of 4 or 5 students by yourself. If you cannot find group members, you can also sign with me and I will allocate a group randomly. The grading depends on the final report (about 4 pages) and also the group presentations in the tutorials.

The final grade consists of two with the following weights:

- Case studies 30%
- Written exam 70%

Your final course grade will be based on your case studies (30%) and written exams (70%). More details will be announced during the class. To pass the course, each assessment (case studies and written exams) needs to be higher than 5.0, and the average of both assessments needs to be higher than 5.5.

Literatuur

To be announced.

Business Model Innovation

Vakcode	E_MB_BMI ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. J. Du
Examinator	dr. J. Du
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

The past few years have witnessed the emergence and success of several pioneering new types of companies, such as Uber, Airbnb, facebook, Tesla, and Amazon. While many long-established, resource-abundant and technologically-advanced firms gradually lose profit margins in their traditional markets, these new types of companies have shown extraordinary performance. The main objective of the course 'Business Model Innovation' (BMI) is to prepare students with fundamental knowledge about business models and business model innovation. This course is built on the combination of different streams of literature/

theory on business strategy, innovation management, and entrepreneurship. Students are expected to be able to understand and apply the related theories and frameworks and to write a business plan. Being part of the whole Minor, this course also prepares students for the following courses "Business Model Assessment", in which they will learn how to assess their business models, and "Business Professionals", in which particular interests and skills in a specific field are developed and deepened.

In particular, after following the course students:

- Are able to critically reflect on business model innovation theories and tools
- Are able to apply theoretical perspectives from the different streams of literature to explain the observed business model innovation and their effects on corporate strategies and performance
- Are able to develop team skills, creative skills, develop cases, and communicate a business plan

Inhoud vak

The course will start with an introduction of business models and corporate innovation strategies. It will then focus on a wide range of topics such as business idea generation, business opportunity identification, start-up firms creation, as well as corporate venturing. During the lecture, the first section is related to the theories and process of business model innovation. The second section is concerned with the application of tools and models necessary to write a business plan for the business ideas of student groups.

Onderwijsvorm

Lectures and seminars. During the lectures, the different streams of theories will be explained and illustrated with actual examples. Throughout the seminars, the theory is applied to student business plans and case analysis. Students discuss their progress through peer-review and with the support of experienced business developers.

Toetsvorm

Business plan (group), and essay (individual)

Literatuur

- Afuah, Allan. Business Model Innovation: Concepts, Analysis, and Cases. Routledge, 2014.
- Selection of academic papers and news articles

Business Professionals

Vakcode	E_MB_BPROF ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	drs. H.E.M. Binnendijk
Examinator	drs. H.E.M. Binnendijk
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

In the course Business Professionals, the focus is on the human element in the business modeling paradigm. Who are the people behind the key strategic decisions for the business model of an established firm or a new business venture? What functions, behaviors and capabilities are required for successful collaboration on the design and implementation of new business models? The overall objective is gain knowledge about business models and management from the perspective of the professional. In particular, when students complete this course, they will:

- Understand the profiles of key business professional roles such as chief executive officers, marketing, finance, human resources, operations and technology executives
- Be able to apply ideas about professionals for a reflection on their own background, personal role and career development as a (future) business professional
- Be able to formulate and analyze business modelling problems from the perspective of the business professional or related to the business plan developed in period 3.2
- Be able to develop a written proposal to research such problems

Inhoud vak

During the course students will explore cases and theories about the contribution of professionals in management and organization. In addition, students are asked to design a research project reconciling business model thinking with professional orientations. That is, in designing their research project students have an opportunity to either extend the business plan developed in the course Business Model Innovation or design a research project associating business model thinking with their own professional background.

Onderwijsvorm

Lectures and tutorials. In the first part of the course, lectures start with an introduction to (management) professionals; their task, responsibilities, and activities. In the second part, students will be acquainted with management research practices. Throughout the tutorials, students have the opportunity to apply the theoretical frameworks introduced in the lectures. To this end, the tutorials combine assignments, case studies and round-table discussions. In other tutorials, students will discuss and receive feedback on their research proposals. Students are expected to actively contribute to the group's experience and learning.

Toetsvorm

Written exam, research proposal, presentation

Literatuur

- Selection of articles, cases and support materials

Business Project

Vakcode	E_MB_BPROJ ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. B.V. Tjemkes

Examinator	dr. B.V. Tjemkes
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

The main objective of the course 'Business Project' is to familiarize students with knowledge and challenges associated with the design, execution, and evaluation of management (change) projects. Whereas during prior Minor business Administration courses students have been acquainted with various elements of management, during this course students are asked to integrate knowledge and adopt a multi-disciplinary approach in resolving real-life business issues. As the course builds on knowledge and skills acquired in the whole Minor, it encourages an even-handed appreciation of business model thinking and management disciplines. In particular, after following the course students:

- Have an advanced understanding of the decisions (methodological and managerial) associated with designing and conducting a business project (research, advise) in the area of business administration
- Are able to act professionally (individually and in teams) and systematically report their results, both verbally (report) and orally (presentation)

Inhoud vak

The core of the course is based on a business venture. A venture which is confronted with numerous challenges that demand a resolution. During the lectures students will be confronted with knowledge required to design and conduct a business project. The focus will be on knowledge and understanding associated with multi-disciplinary approaches to deal with real-life business challenges, project management approaches to deal with these challenges, and academic research to obtain and access relevant knowledge. In addition, during tutorial sessions students are challenged to explicate their decisions, and they will receive feedback.

Onderwijsvorm

Lectures and tutorials. During the lectures, theory will be explained and illustrated with actual examples. Throughout the tutorials, the theory is applied to students business project, and teams will receive feedback. Students also discuss their progress through peer-review and in the form of written reports and/or oral presentations.

Toetsvorm

Team report and individual essay.

Literatuur

Selection of academic articles.

Calculus

Vakcode	X_400617 ()
Periode	Periode 1+2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	drs. J.A. Los
Examinator	dr. C.M. Quant

Docent(en)	dr. C.M. Quant, drs. J.A. Los
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

Doel vak

Kunnen toepassen van basale calculustechnieken in vraagstukken. Vertalen van een eenvoudige praktijkbeschrijving naar een calculusopgave. Zelfstandig bestuderen van wiskundetekst in de Engelse taal.

Inhoud vak

Complexe getallen, ongelijkheden, goniometrie, functies van één reële veranderlijke: limiet, continuïteit, afgeleide met toepassingen, l'Hopital, primitieve, substitutie en partiële integratie, eenvoudige differentiaalvergelijkingen.

Toetsvorm

Twee deeltentamens en wekelijkse digitale toetsen. De precieze regeling wordt via blackboard bekend gemaakt.

Literatuur

Adams, Robert A and Essex, Christopher, Calculus: a complete course, 8th Edition, Pearson, 2013.

Intekenprocedure

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

Overige informatie

Dit vak maakt deel uit van de Minor Bioinformatics and Systems Biology

Bij dit vak is deelname aan de werkcolleges verplicht (de exacte regeling wordt bekend gemaakt in de studiehandleiding).

Capita Selecta Political Science

Vakcode	S_CSps ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. P.J.M. Pennings
Examinator	dr. P.J.M. Pennings
Docent(en)	dr. P.J.M. Pennings
Lesmethode(n)	Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Selfstudy of classical texts in political science and writing of an academic individual paper which represents a critical and analytical reflection of the materials that have been studied.

Inhoud vak

Students will make a selection of readings that fit their research question.

To support this task, a reading list is compiled that contains classics of

political science and covers central themes in the discipline, such as; Democracy, International Relations, International Political Economy, International Security,

Political Theory, Political Parties and Party Systems, the Welfare State, Justice. On the basis of their chosen readings students will write an academic paper and will discuss their progress in class and (if feasible) in smaller (peer review) groups.

Onderwijsvorm

Self study.

Toetsvorm

An academic paper of 2.500-3.500 words (+/- 10%) (excluding title page, table of content, bibliography etcetera).

The paper should contain at least a description of the following elements (if applicable): the theoretical perspectives of the authors, the definitions and concepts they use, the applied research methods, the main results of the analysis and the core arguments of the authors.

In addition the paper should contain a well structured and well argued assessment / review of the elements discussed above.

Finally, the depth of analysis, precision of the argumentation, the level and quality of language and style, as well as technical aspects such as correct use of references and bibliography – which should adhere to the guidelines of the Writing Guide Political Science - will be taken into account.

Literatuur

A reading list will be posted on Blackboard.

Doelgroep

Bachelorstudents and exchange students.

The course is part of the English Minor Political Science (level 300)

Cellulaire biochemie

Vakcode	X_430624 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. M.H. Siderius
Examinator	dr. M.H. Siderius
Docent(en)	dr. M.H. Siderius, J.C. Vos
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

Doel vak

De hoorcolleges/werkcolleges zullen inzicht geven in de basisprincipes van de bouw van levende cellen, de chemische structuur van de bestanddelen van cellen en de manier waarop macromoleculen (eiwitten, DNA, RNA, lipiden) gebruikt worden om cellen te laten functioneren. Er zal worden ingegaan op de wijze waarop signalering in en tussen cellen plaatsvindt en hoe chemische signaalstoffen en geneesmiddelen hierop kunnen aangrijpen. Verder zal aandacht worden gegeven aan de manier waarop cellen energie winnen uit de afbraak van voedingsstoffen en de wijze waarop deze energie gebruikt wordt voor groei en celdeling. De basisprincipes van de moleculaire biologie van de levende cel, de manier waarop genetische informatie in cellen wordt opgeslagen en verwerkt (DNA>RNA>eiwit, DNA replicatie, transcriptie en translatie). Alle besproken aspecten van cellulair functioneren zullen worden geplaatst in het licht van mogelijke pathologie die optreedt als ontregeling plaatsvindt.

Inhoud vak

Met de ontrafeling van het menselijk genoom en de vooruitgang binnen de levenswetenschappen komen we steeds meer te weten over de rol van verschillende biomoleculen in belangrijke cellulaire processen. In het vak Cellulaire Biochemie wordt aandacht besteed aan de belangrijke componenten van cellen en hun functie. Hierbij worden verschillende typen cellen, celorganellen, cellulaire componenten (eiwitten, DNA/RNA en lipiden) en de bouwstenen waaruit deze macromoleculen zijn opgebouwd, worden behandeld. Eiwitstructuur en functie, in signaaltransductie en het metabolisme (enzymen, Michaelis-Menten kinetiek, allosterische effecten, metabole/signaal transductie pathways) zullen behandeld worden. Met name de eiwitmoleculen die betrokken zijn bij belangrijke cellulaire processen zoals cellulaire communicatie, membraantransport, celdeling en apoptose zullen aandacht krijgen. Hierbij zal daarin waar mogelijk aandacht besteed worden aan de wijze waarop verstoring van deze processen kan leiden tot het ontstaan van ziektes (o.a. kanker, astma, Parkinson). In het bijzonder worden de klasse van G eiwit-gekoppelde receptoren, ionkanalen en tyrosine kinase receptoren besproken, aangezien deze receptoren belangrijke aangrijpingspunten zijn voor geneesmiddelen.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges (2x2 hr/week), BB opdrachten en tussentoetsen en zelfstudie.

Toetsvorm

Twee deeltentamens, BB toetsen

Literatuur

Alberts, B. e.a., Essential Cell Biology 4rd ed, 2014.

Doelgroep

1F

Intekenprocedure

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

Cognitive Neuroscience

Vakcode	AB_1056 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. S. van der Sluis
Examinator	dr. S. van der Sluis
Docent(en)	prof. dr. S. Spijker, dr. H.K.E. Vervaeke, dr. S. van der Sluis, M. Loos
Lesmethode(n)	Practicum, Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Introduction to the field of cognitive neuroscience: understanding the biological mechanisms underlying cognitive processes such as learning and memory, discussing recent developments in the field with leading scientists, and acquiring knowledge on how the brain and cognitive abilities are measured.

Inhoud vak

In the kick-off of this Minor, you will learn the basics of cognitive neuroscience through a series of introductory lectures on brain function and (dysfunctional) cognitive behavior. More specifically, we will teach you the structure and function of the major building blocks of the brain ranging from single cells to neuronal networks and from emotion to motor control. We combine workshops and keynote lectures to discuss recent advances in the field of learning and memory, sleep, cognition and consciousness. Finally, you will experience various technical approaches to measure the brain (e.g., histology) and cognitive behavior in hands-on practicals.

Onderwijsvorm

Lectures 25 hours 44% 2.6 ECTS
Workshops 16 hours 28% 1.7 ECTS
Practicals 6 hours 11% 0.7 ECTS
Keynote lectures 8 hours 14% 0.8 ECTS
Quiz 2 hours 3% 0.2 ECTS

Total 57 hours 100% 6.0 ECTS

Toetsvorm

Written exam & assignments

Literatuur

Recent literature, to be announced at the start of the course.

Foundations of Behavioral Neuroscience
Carlson, Neil R.
(9th edition)

Exam material:

CH2, CH3, CH5, CH6 (pg. 136 - 146), CH7 & CH12

Doelgroep

Open to students from all educational backgrounds (e.g., exact, social, life and economic sciences) with an interest in the brain and mind.

Overige informatie

Coordinators: Sophie van der Sluis and Christiaan de Kock.

No special requirements to be met.

Part of minor Brain and Mind. This minor course requires a minimum of 25 participants to take place.

Cognitive Neuroscience (UM)

Vakcode	P_UCOGNEUS ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. D.J. Heslenfeld
Examinator	dr. D.J. Heslenfeld
Docent(en)	dr. D.J. Heslenfeld
Lesmethode(n)	Hoorcollege

Overige informatie

Language: tuition is in English

Comparative Political Research

Vakcode	S_CPR ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. P.J.M. Pennings
Examinator	dr. P.J.M. Pennings
Docent(en)	dr. P.J.M. Pennings, dr. H.J.M. Schoonvelde
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

This course introduces undergraduate students to the field of Comparative Political Research by placing particular focus on the following aspects. This course:

- provides students an overview of the central debates within Comparative Political Research.
- teaches students to critically evaluate the premises of theories and the comparative method.
- trains students to set up a research design. Students are familiarized with key methodological issues such as internal and external validity, conceptualization, operationalization, and case- selection.
- teaches students the basic skills necessary for performing comparative

research across a number of cases (e.g. countries).

- teaches students how to apply the comparative method in qualitative and quantitative research, to think about the advantages and disadvantages of both types of research, and how they can complement each other.

Inhoud vak

- The course will be taught in the form of lectures and tutorials.
- The lectures introduce students to the basics of Comparative Political Research by addressing four central debates within the discipline (Esping-Andersen; Lijphart; Lipset; Rokkan)
- Each of the four debates is evaluated in an assignment which is discussed in the tutorials. There are individual, as well as groups assignments. Groups will comprise +/- 4 students.
- The tutorials provide students with the opportunity to discuss their preliminary answers to the assignments. The more students prepare and participate in the tutorials, the more feedback they receive in return.
- The course exists of two parts, each with a different focus. Whereas part I teaches students how to assess the quality of existing research, part II also trains students to perform some empirical research themselves.

Onderwijsvorm

One lecture and one tutorial per week. Tutorials can be provided as an office hour per subgroup in which feedback is given on the assignments.

Toetsvorm

Written assignments.

Literatuur

The literature will be downloadable (via JStore, E-book or provided thru BlackBoard).

Doelgroep

Bachelor students Political Science and students of the Pre-Master Political Science.

Overige informatie

Each week one lecture and one tutorial (and/or feedback by appointment).

Computational (Pharmaco)Chemistry

Vakcode	X_435350 (435350)
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. Fonseca Guerra
Examinator	dr. C. Fonseca Guerra
Docent(en)	prof. dr. F.M. Bickelhaupt, dr. C. Fonseca Guerra
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

Het leren van moderne quantumchemische methoden en met name het toepassen daarvan bij het computerondersteund oplossen van chemische problemen.

Inhoud vak

Computational chemistry is niet meer weg te denken uit de moderne scheikunde. Tal van moleculaire eigenschappen kunnen met chemische nauwkeurigheid berekend worden, waardoor experimenteel moeilijk of niet te achterhalen grootheden alsnog bestudeerd of voorspeld kunnen worden. De experimentator kan hierdoor veel gerichter te werk gaan en het beoogde doel sneller, met minder kosten en een lager verbruik aan grondstoffen en energie bereiken.

Eén van de hoofddoelen van de cursus is het leren van en werken met state-of-the-art quantumchemische en moleculair mechanische methoden en computersoftware. Hierbij komen de traditionele ab initio-methoden (bijv. Hartree-Fock en post-Hartree-Fock-theorie) en dichtheidsfunctionaaltheorie (DFT) aan de orde. Deze worden onder meer toegepast op het voorspellen van structuren en het verkennen van potentiaaloppervlakken (bijv. t.b.v. het verkrijgen van reactieprofielen).

Een tweede hoofddoel is het verkrijgen van de vaardigheid (experimenteel) chemische problemen te vertalen naar een computationele aanpak, die tot een praktische oplossing leidt. Er zal voorts een begin worden gemaakt met het interpreteren van berekende resultaten in termen van modellen van de elektronische structuur. Een wezenlijk punt in deze cursus is het unificerende karakter van computational chemistry: dezelfde theoretische methoden dienen als gereedschap voor het oplossen van diverse vraagstukken uit alle gebieden van de scheikunde, van theoretische en organische chemie tot farmaco- en biochemie.

Onderwijsvorm

De cursus bestaat uit een hoorcollege en een hands-on computer lab, waarin een kort researchproject is opgenomen.

Toetsvorm

Tentamen en practicum (verslagen). Zowel voor het tentamen als voor het practicum moet een voldoende behaald worden.

Literatuur

Errol G. Lewars, Computational Chemistry (Introduction to the Theory and Applications of Molecular and Quantum Mechanics), Second Edition. Springer: Dordrecht, Heidelberg, London, New York

Aanbevolen voorkennis

Thermodynamica en Organische Chemie

Doelgroep

3F

Computationele en structuurbiologie

Vakcode	XBU_436506 ()
Periode	Periode 4

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. Fonseca Guerra
Examinator	dr. C. Fonseca Guerra
Lesmethode(n)	Computerpracticum
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/15218>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100. Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Creative Writing

Vakcode	L_NNBAALG001 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. J.H.C. Bel
Examinator	dr. J.H.C. Bel
Docent(en)	dr. J.H.C. Bel
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Het streven is studenten inzicht te geven in literaire technieken zodat ze zelf fictie leren schrijven van een behoorlijk technisch niveau. Het gaat hierbij om scheppend proza. Aan het eind hebben de studenten een afgeronde fictionele tekst geschreven, hetzij een kort verhaal, hetzij een afgerond romanfragment. Studenten krijgen inzicht in hoe fictie werkt vanuit het perspectief van de maker, zodat ze zich kunnen bekwamen in het vak en de kunst van het schrijven.

Inhoud vak

In een reeks colleges wordt de student uitleg gegeven van verschillende technieken die in fictionele teksten worden aangewend. Dat gebeurt aan de hand van de opgegeven literatuur; verder door middel van oefeningen; en tot slot door middel van het zelf schrijven van een fictionele tekst die elke week in omvang groeit. Er wordt uitleg gegeven over en geoefend met essentiële literaire technieken en tactieken. De aandachtspunten zijn daarbij:

- literair taalgebruik: wat is dat en hoe werkt dat; wat maakt een metafoor succesvol; hoe zijn verschillende taalregisters (bijvoorbeeld het schakelen van meer verheven taalgebruik naar volkstaal en terug) van invloed op de inhoud van wat wordt verteld;
- literaire details: wat voor details (observaties) zijn effectief in

- een literaire tekst en hoe werkt dat precies;
- perspectief: wat is dat en hoe werkt het; hoe maakt een schrijver de keuze tussen de ik-vorm en de hij-vorm of waarom kiest hij eventueel voor een ander perspectief;
 - het schrijven van dialogen;
 - het schrijven van monologen in proza: de monologue intérieur en de stream of consciousness;
 - de opbouw van een plot; en tot slot:
 - wat is een literair personage eigenlijk.

Onderwijsvorm

De docent geeft gedetailleerde toelichting bij de bovengenoemde onderwerpen. De kennis die de student zo verkrijgt, zal moeten worden toegepast in het verhaal of het romanfragment waaraan de student werkt. De student krijgt feedback op zijn tekst. De eerste bijeenkomst is inleidend en informerend, tijdens de laatste bijeenkomst worden de verhalen en romanfragmenten ingeleverd (de afgesproken deadline is onverbiddeijk) en wordt er een tentamen afgenomen. De helft van de overblijvende werkgroepbijeenkomsten zal theoretisch van aard zijn en in de andere helft zal praktisch worden ingegaan op de groeiende teksten. Bovendien zullen er tijdens de bijeenkomsten oefeningen worden gedaan op het gebied van de schrijftechniek en zullen er literaire fragmenten worden gelezen, besproken en toegelicht. Bovendien vindt er een excursie plaats naar een literaire uitgeverij.

Toetsvorm

- 1) Actieve participatie en volledige aanwezigheid; de student moet mee kunnen discussiëren en er blijk van geven dat hij met inzicht kan praten over de in de oefeningen behandelde schrijftechnieken. Onder actieve participatie wordt ook verstaan dat de student zich aan de opgegeven deadlines houdt en dat hij / zij de tussentijdse (schriftelijke) opdrachten maakt.
 - 2) Een afgeronde fictionele tekst van ongeveer drieduizend woorden - ook als er sprake is van een romanfragment moet er worden getoond dat er naar een zekere afronding kan worden toegewerkt.
 - 3) Een tentamen waarin fictietechnieken moeten kunnen worden herkend, benoemd en toegepast.
- De verdeelsleutel bij het toekennen van het eindcijfer zal zijn:
afgeronde fictionele tekst 60 %; tentamen 40 %. Aanwezigheid en participatie (1) moeten voldoende zijn.

Literatuur

Verplicht: James Wood, *How Fiction Works* (Jonathan Cape, London, 2008) of de Nederlandse vertaling *Hoe fictie werkt* (Querido, Amsterdam, 2012); zelf aan te schaffen.
Verder zullen (fragmenten uit) andere boeken worden aangeraden in de loop van de bijeenkomsten.

Vereiste voorkennis

Het eerste deel van het minorcollege *Meesterwerken uit de wereldliteratuur* moet met succes zijn gevolgd.

Doelgroep

De minor staat open voor alle studenten van binnen en buiten de VU.

Overige informatie

Volledige aanwezigheid en actieve deelname zijn verplicht.

Culture and Citizenship

Vakcode	S_CC ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. A.J. Salman
Examinator	dr. A.J. Salman
Docent(en)	dr. A.J. Salman
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Students gain knowledge of and insight in the differences in perceptions of citizenship and human rights and democracy, both based on ethnography and in the setting of the contemporary celebration of the right to cultural difference. Additionally, they reflect on the dilemmas contained in today's controversies on, on the one hand, fostering and respecting cultural difference, and on the other hand the struggle for human rights universals.

Inhoud vak

It is, some claim, the right of an ethnic or religious community to self-govern the group and administer internal justice in accordance with its traditions. And it is the right of any nation-state to be sovereign in internal affairs. However, others assert, it is also the entitlement of all human beings to enjoy human and citizen rights, irrespective of cultural or religious particularities. In these conflicting claims, the theme of this course is summarized.

In this course we will reflect upon the uneasy merger of the vocabulary of the judiciary, the language of 'rights' and universal ethics on the one hand, with the idiom of national or minority cultural traditions and identities on the other. First, we will look into different 'cultured' perceptions of notions such as (human, citizen) rights, 'good' politics and politicians. We will give special attention to the notion of democratic rule as a universal value – or not. The cases will illustrate that no such thing as a shared interpretation exists on what rights and democracy exactly mean. Next, we will look into current national, cultural and ethnic pleas to be entitled to different views and practices with regard to (individual) freedoms and political rule. Finally, we will reflect upon the consequences of these findings for the universalist claim with regard to democracy and individual human and citizen rights. The course will be anthropological in approach, not anchored in political sciences or law studies.

Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures and class discussions.

Toetsvorm

One, possibly two written assignments during the course (15 or 25%), final take home exam (85 or 75%).

Literatuur

A compilation of book chapters and articles; most of which will be digitally available.

Doelgroep

Obligatory course in Minor Development Studies; elective course for students in 2nd year of BSc; optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and the Exchange Programme.

Overige informatie

This course is open to students from various disciplines who have completed the first year of their Bachelor programme. Students are invited to participate in discussions in class.

Current Issues in Transnational Law

Vakcode	R_CIsTrL ()
Periode	Periode 3
Credits	3.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	prof. dr. G.T. Davies
Examinator	prof. dr. G.T. Davies
Docent(en)	prof. dr. G.T. Davies
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

This course introduces students to selected topics in transnational law which are of particular current importance or interest. Classes are interactive, involving some lectures, but also discussions and exercises. The aim is to help students understand the kinds of law and policy problems which are important at European and International level, and to critically evaluate the responses to these. This prepares the students for advanced courses at masters level, where they may engage with these problems in more detail.

Students will have to read and analyse academic literature and engage in active discussion of current issues, as well as formulating problems and questions in short essay(s). Oral and writing analytic abilities are therefore the major skills advanced in this course.

Inhoud vak

In 2016, the course focused on the following three topics:

- Climate change and transnational law
- Reproductive tourism in the EU: human rights and policy
- Legal issues of geoengineering

The subjects for 2017 will be announced nearer the time, but will be similarly diverse and contemporary.

Toetsvorm

Short paper and presentation. Attendance is compulsory in order to obtain a grade.

Literatuur

Reading will be placed on blackboard nearer the time.

Aanbevolen voorkennis

Exchange students - basics of EU law and integration, good command of English

Doelgroep

Apart from regular students, the course is also available for:

Students from other universities/faculties

Exchange students

Contractor (students who pay for one course)

Overige informatie

The following course objectives are only available in Dutch:

De afgestudeerde bachelor beschikt over een fundamenteel academisch werk- en denkniveau;

- heeft kennis van en inzicht in de kernleerstukken van de hoofdonderdelen van het geldende recht (in het bijzonder het Nederlandse privaatrecht, staatsrecht, bestuursrecht, strafrecht en internationaal en Europees recht), alsmede de systematiek daarvan, met inbegrip van recente ontwikkelingen
- heeft kennis van en inzicht in het internationale en het Europese recht in hun verhouding tot het nationale recht
- heeft elementaire kennis van Engelse juridische terminologie
- beseft dat het recht zich ontwikkelt en manifesteert in een maatschappelijke context
- heeft kennis van de grondslagen van het (Nederlandse) recht, rechtshistorische en rechtsfilosofische aspecten en heeft besef van de eigen aard van de rechtsbeoefening

De afgestudeerde bachelor beschikt over de volgende (juridische) vaardigheden:

Analytische vaardigheden

- lezen, begrijpen en analyseren van juridische, rechtswetenschappelijke en rechtstheoretische teksten en betogen, waaronder jurisprudentie en wetgeving
- kritisch reflecteren op regelgeving, rechtspraak en literatuur, onder meer vanuit rechtshistorisch, rechtsvergelijkend en rechtsfilosofisch perspectief; is in staat om te reflecteren op de grenzen van het vakgebied
- reflecteren op de eigen maatschappelijke verantwoordelijkheid in de maatschappelijke context waarin het recht functioneert
- is in staat om juridische argumentatiestructuren te analyseren en op te zetten

Probleemoplossende vaardigheden

- selecteren van juridisch relevante feiten uit een feitencomplex
- selecteren van rechtsregels die bijdragen aan het oplossen van een juridische casus
- oplossen van juridische casus, waaronder begrepen hanteren van een systematische aanpak bij het toepassen van rechtsregels op concrete gevallen

Communicatieve vaardigheden

- schriftelijk presenteren van een (juridisch) betoog in correct en helder Nederlands

- mondeling presenteren van een (juridisch) betoog in correct en helder Nederlands
- een gefundeerde en beargumenteerde positie innemen in een maatschappelijk, juridisch debat
- met anderen samenwerken om een opdracht binnen een voorgeschreven termijn te voltooien

Informatievaardigheden

- op een efficiënte manier juridische bronnen raadplegen en informatie verzamelen uit juridische (digitale) bibliotheken en databestanden, en de waarde, relevantie en kwaliteit van de informatie beoordelen
- op efficiënte wijze relevante ontwikkelingen bijhouden en kennis actualiseren

Current Topics in Analytical Chemistry

Vakcode	X_430613 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Broadening or deepening of knowledge of specific aspects of analytical chemistry, bio-analytical chemistry, and clinical chemistry related to relevant topics in Pharmaceutical Sciences, Pharmacochimistry, Molecular Clinical Diagnostics, and the development of bio-pharmaceuticals and bio-similar.

Inhoud vak

Subjects of this course/caput are optional and may vary, depending on the rest of the program and/or the interest of the BSc-student. In close cooperation with the teaching coordinator several topics can be chosen. The topics will be related to modern and hyphenated separation sciences in a biological environment, biomedical and clinical mass spectrometry, high-throughput screening, omics-procedures in molecular clinical diagnostics, clinical enzymology an immunology, up-to-date spectroscopic methods and procedures.

Onderwijsvorm

Self-study and 3-5 private discussions with one of the tutors.

Toetsvorm

Oral or written examination

Literatuur

Course materials provided by the tutors and selected papers and book chapters.

Vereiste voorkennis

Basic principles of (bio-)analytical chemistry

Doelgroep

3FAR

Current Topics in computational medicinal Chemistry and Toxicology

Vakcode	XB_430547 (430547)
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. de Graaf
Examinator	dr. C. de Graaf
Niveau	300

Doel vak

Vertrouwd raken met modellen en methoden die gebruikt worden in computersimulaties aan eiwitten.

Inhoud vak

Biomoleculaire modeling en simulatie is een belangrijke 'tool' om biochemische, farmaceutische en moleculair-toxicologische processen zoals (mis)vouwing van eiwitten en de interactie van medicijnen met eiwitten/enzymen te kunnen begrijpen en voorspellen. In de afgelopen jaren zijn biomoleculaire modellen (krachtvelden, interaction finger print methoden) steeds nauwkeuriger geworden, en zijn er steeds efficiëntere in silico methoden (virtual screening, free-energy methoden) ontwikkeld om bindingsaffiniteiten te berekenen.

Onderwijsvorm

Tijdens de cursus zullen, aan de hand van door de docent aangereikte literatuur, belangrijke recente ontwikkelingen op het gebied van bindingsaffiniteits-berekeningen en/of krachtveld-ontwikkeling in kaart worden gebracht.

Toetsvorm

Toetsing vindt mondeling of schriftelijk plaats.

Literatuur

Wordt beschikbaar gesteld door de docent.

Vereiste voorkennis

Het vak Moleculaire Modeling (X_435103) moet met een voldoende afgesloten zijn om aan dit vak deel te kunnen nemen.

Aanbevolen voorkennis

Dit vak bouwt verder op theorie die is behandeld in vakken als Moleculaire Modeling voor Farmacochemici, en Computational (Pharmaco)Chemistry.

Doelgroep

3F

Overige informatie

Dit vak wordt op individuele basis aangeboden in overleg met de docent. Studenten die het vak wensen te doen, wordt geadviseerd zich twee weken van tevoren aan te melden bij genoemde docent. Het vak kan in voorkomende gevallen dienen als voorbereiding op een bachelorproject.

De bijbel als Volksboek

Vakcode	G_BIJVOL ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	prof. dr. A.A. den Hollander
Examinator	prof. dr. A.A. den Hollander
Docent(en)	prof. dr. A.A. den Hollander
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

De student: • kan in grote lijnen een overzicht van de geschiedenis van de Nederlandse bijbelvertalingen schetsen; • kan beschrijven hoe en waarom nieuwe bijbelvertalingen tot bloei zijn gekomen en wat hiervan de consequenties zijn; • is in staat een tekst of een belangrijke historische gebeurtenis/ontwikkeling te analyseren en voor de groep te presenteren.

Inhoud vak

De Bijbel is het belangrijkste geloofsboek voor christenen, niet alleen voor geleerden en theologen maar voor alle gelovigen. Al vanaf de Middeleeuwen verschijnen dan ook vertalingen van de Bijbel in de volkstaal en wordt de bijbel door gelovigen zelf in hun eigen taal gehoord en/of gelezen. Welke bijbelgedeelten de mensen precies lazen en hoe men van kerkelijke zijde probeerde invloed uit te oefenen op de omgang van gelovigen met de bijbel, verschilde door de eeuwen heen. In deze module zal een overzicht worden gegeven van de bijbelvertalingen die in het Nederlands zijn verschenen, maar wordt ook ingegaan op de receptiegeschiedenis van de bijbel in de Nederlanden.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges, leesverslagen, presentaties, zelfstandige literatuurstudie. In de module zal zo veel mogelijk met historisch materiaal zelf gewerkt worden. Indien mogelijk zal ook een excursie plaatsvinden.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen; leesverslagen.

Literatuur

Paul Gillaerts, e.a. (red.) De Bijbel in de Lage Landen. Elf eeuwen van vertalen (Heerenveen 2015).

Overige informatie

Deze module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

De netwerksamenleving

Vakcode	S_DNWS ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. G.C.F. Thomese
Examinator	dr. G.C.F. Thomese
Docent(en)	dr. G.C.F. Thomese
Lesmethode(n)	Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

Doel van dit vak is om studenten voor te bereiden op de andere vakken in de minor Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Na afloop van dit vak:

1. is de student bekend met het netwerkarakter van de moderne samenleving en de rol die moderne communicatietechnologie hierin speelt.
2. is de student bekend met de belangrijkste theoretische benaderingen in de sociaal-wetenschappelijke studie van de netwerksamenleving.
3. kan de student de centrale kenmerken van de netwerksamenleving herkennen in de praktijk en de geleerde theorieën hierop toepassen.

Inhoud vak

Dit eerste vak van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij vormt de basis voor de rest van de minor. We behandelen vanuit een sociologisch perspectief de opkomst van informatietechnologieën en de netwerkmaatschappij, en bestuderen verschillende theorieën en opvattingen over de manier waarop (communicatie)netwerken sociale processen beïnvloeden.

We beginnen met een introductie over vragen zoals: wat is de netwerkmaatschappij eigenlijk, hoe is deze opgekomen, en wat was de rol van informatie- en communicatietechnologie hierin? Vervolgens bestuderen we hoe (communicatie)netwerken van invloed zijn op verschillende aspecten van onze maatschappij, zoals de economie, de politiek, (digitale) cultuur en psychologische processen. Deze onderwerpen worden vervolgens verder uitgediept in de andere vakken van de minor.

In het vak 'Sociale Media' wordt dieper ingegaan op de psychologische en sociale processen die een rol spelen bij het gebruik van sociale media, in 'Democratie 2.0' staat de vraag centraal wat de gevolgen zijn van de informatie- en communicatierevolutie voor het gedrag van politici, het gedrag van burgers, en de relaties tussen deze twee, in 'De virtuele organisatie' wordt ingegaan op de consequenties van informatietechnologie op organisatieprocessen, en ten slotte in het 'Analyselab' wordt de minor afgesloten met een intensief programma waarin studenten zelf netwerkdata leren analyseren.

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en tussentijdse opdrachten

Literatuur

Wordt later bekend gemaakt.

Doelgroep

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

Overige informatie

Dit vak is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Deelname aan dit vak is mogelijk zonder de gehele minor te volgen.

De virtuele organisatie

Vakcode	S_DVO ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. J.J. Wolbers
Examinator	dr. J.J. Wolbers
Docent(en)	dr. J.J. Wolbers
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Studenten inzicht te geven in de verschillende manieren waarop virtueel organiseren kan worden opgevat. Na afloop van het vak: Kan de student netwerkenmerken van het organiseren binnen en tussen organisaties met elkaar in verband brengen; Kan de student onderzoeksvragen die te maken hebben met verschillende typen van virtueel organiseren onderscheiden; Kan de student theoretische vragen op dit terrein benoemen en aangeven in hoeverre vragen over de onderliggende netwerken op basis van digitaal of op andere wijze verzamelde onderzoeksgegevens kunnen worden beantwoord.

Inhoud vak

In dit vak ligt de nadruk op de manier waarop publieke en private organisaties gebruik maken van digitale media om hun activiteiten ongeacht locatie te organiseren. Op verschillende fronten wordt hier snel het begrip virtueel voor gebruikt in combinatie met team, organisatie of wijze van organiseren. In de colleges worden een aantal van deze organisatievormen besproken en in werkcolleges wordt verder uitgediept op welke wijze deze vormen samenhangen met gebruik van informatietechnologieën. Aan het slot van het college wordt ook ingegaan op de vragen die een steeds sterkere verknoping tussen informatietechnologie en organisaties oproept. Een tweede thema dat in het college inzichtelijk gemaakt wordt is de vraag op welke wijze organiseren en organisaties in deze omgeving digitale sporen achterlaten. Deze digitale informatie over relaties tussen en binnen organisaties kan worden gebruikt voor netwerkanalyse. Op deze manier bereidt dit vak dan ook voor op het vak analyselab.

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege/practicum; actieve participatie wordt verwacht.

Toetsvorm

Paper.

Literatuur

Wordt een maand tevoren in blackboard bekend gemaakt en bestaat uit artikelen.

Aanbevolen voorkennis

Enige kennis van organisatietheorie en sociale netwerken.

Doelgroep

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

Overige informatie

In het vak wordt gebruik gemaakt van UCINET.

Democratie 2.0

Vakcode	S_DM20 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	drs. B. Slijper
Examinator	drs. B. Slijper
Docent(en)	drs. B. Slijper
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

1. De student is bekend met de klassieke theorieën over de praktijk en theorie van de democratie
2. De student is bekend met de recente ontwikkelingen en veranderingen in de politiek gedrag en participatie van burgers als gevolg van de opkomst van communicatietechnologie
3. De student is in staat te beoordelen in welke mate deze veranderingen een aanpassing van de 'klassieke' theorieën nodig maken

Inhoud vak

In deze cursus van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij zal de netwerksamenleving vanuit politiek-sociologisch perspectief worden benaderd. Meer specifiek staat de vraag centraal wat de gevolgen zijn van de informatie- en communicatierevolutie voor het gedrag van politici, het gedrag van burgers, en de relaties tussen deze twee. Het vak is tegelijkertijd een verbreding maar vooral een verdieping van kennis opgedaan in het inleidende vak "De netwerksamenleving".

Al vanaf het prille begin van de informatie- en communicatierevolutie waren er veel verwachtingen van de mogelijkheden van met name internet voor de politieke participatie van 'gewone' burgers. Zo zouden voorheen uitgesloten groepen nu veel beter hun weg naar het publieke debat kunnen

vinden, moeilijk bereikbare groepen weer bij de publieke zaak betrokken kunnen worden, de kloof tussen burgers en politici zou kunnen worden gedicht, de toegankelijkheid en diversiteit van relevante informatie zou worden vergroot, en de verschillende interactieve mogelijkheden zouden het mogelijk maken veel meer burgers dan voorheen te betrekken bij allerlei publieke discussies en wellicht zelfs vormen van beleidsvorming. Kortom, internet zou de kwaliteit van democratische samenleving ten goede veranderen.

Inmiddels is het enthousiasme enigszins getemperd. Zo deed de term digitale tweedeling haar intrede, is internet behalve een vrijplaats nu ook het terrein van verregaande vormen van censuur, worden fora als GeenStijl beschuldigd van vervuiling van de publieke meningsvorming, en worden beroemde klokkenluiders-sites als WikiLeaks van 'digitaal terrorisme' beschuldigd. Is internet nu een vloek of zegen voor de democratische samenleving? In deze cursus zullen we een stand-van-zaken van dit debat proberen te geven aan de hand van een viertal actuele cases. Daarbij staat telkens, naast de sociologische vragen naar de aard en omvang van de geschetste casus, ook de vraag centraal welke betekenis deze heeft voor de klassieke normen van de democratische samenleving.

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege/practicum; actieve participatie wordt verwacht

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en twee tussentijdse opdrachten.

Literatuur

Dahl, Robert A. (1998). On Democracy. New Haven: Yale University Press.
Digitale reader met diverse artikelen (wordt t.z.t. op Blackboard bekendgemaakt).

Aanbevolen voorkennis

Voorgaande modules in deze Minor

Doelgroep

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

Overige informatie

Dit vak is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiesamenleving.
Deelname aan dit vak is mogelijk zonder de gehele minor te volgen.

Development and Globalization

Vakcode	S_DG ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. M. Matelski
Examinator	dr. M. Matelski
Docent(en)	prof. dr. D. Dalakoglou, dr. M. Matelski
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

The aim of this course is to get introduced to development sociology and more in particular to gain insight into issues of poverty, global inequality and development. Students will develop an anthropological perspective on developmental issues in the Global South.

Inhoud vak

The development of a capitalist economy in the North and the ongoing, global restructuring of the economy have impacted on economic and social development of the global South. Policies of states, supranational development agencies, and local NGOs to raise the standard of living in the so-called less developed countries have not attained the success levels hoped for. In fact, growth-oriented policies may have negative side effects, such as increased inequality, both within and between states, and ecological degradation. In this course, we analyse the interactions between (inter)national stakeholders and local populations, substantiating how particularly the so-called "poor" people experience inequality and poverty. We also highlight potential and experienced gaps between intentions and outcomes of development policies and look at what anthropology can contribute to 'development' debates and policy implementation.

Onderwijsvorm

Lectures.

Toetsvorm

Take home exam

Literatuur

To be announced later.

Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Development Studies and 2nd year students of Political Science; elective course for students in 2nd year of BSc CAO; optional course for other 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

Overige informatie

This course is open to students from various disciplines who have completed their first year of their Bachelor programme.

Development from an Interdisciplinary Viewpoint

Vakcode	S_DIV ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	drs. G.M. van Iterson Scholten
Examinator	drs. G.M. van Iterson Scholten
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Students learn about the themes relevant for the study of political, economic and social challenges faced by developing countries at the beginning of the 21st century. They also acquire knowledge of how various scientific disciplines see and recommend to remedy these situations and will gain interdisciplinary perspectives into these challenges.

Inhoud vak

The course is organized around a series of guest lectures addressing different aspects of development. In the course, students learn about the relationships between a.o. globalization, gender equality, poverty reduction, environmental concerns, food security, state fragility, trade liberalization and developmental processes. Next to that, the course offers both an overview and various applications of the main theoretical approaches to the study of development, as well as their main criticisms.

Onderwijsvorm

Lectures by various academic and non-academic experts

Toetsvorm

Take home exam

Literatuur

Paul Hopper (2012), Understanding development. Cambridge: Polity Press
Various articles on BlackBoard, to be announced.

Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Development Studies.
Optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

Overige informatie

This course is both the final course of the minor Development Studies and a stand-alone introduction course to Development Studies. The course is open to 2nd and 3rd year Bachelor's students in various disciplines. Students are invited to participate in discussions in class; participants with experience in development work or related activities are especially invited to do so.

Development of Macroeconomic Thought

Vakcode	E_ME_DMT ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. C.A. Davids
Examinator	prof. dr. C.A. Davids
Docent(en)	prof. dr. C.A. Davids, J. Chen MPhil
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

The objective of this course is to introduce core concepts and theories of modern macroeconomic analysis including their development within the economic and social context of the past centuries.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Understanding of macroeconomic theories about growth, inequality and unemployment within their historical contexts
- A basic knowledge of core macroeconomic concepts
- Familiarity with recent empirical macroeconomic work on growth, inequality and unemployment.

Inhoud vak

The course starts with discussing the historical development of macroeconomic theories about growth, inequality and unemployment.

Next the course proceeds with the introduction of core macroeconomic concepts and theories including illustrations from recent empirical macroeconomic work on growth, inequality and unemployment:

- Circular flows and national accounts- Aggregate incomes and inequality;
- Growth accounting: labor productivity, technological progress, human capital, Solow model;
- Institutions and economic development;
- Unemployment: measurement, types, costs of unemployment, wage rigidity.

Onderwijsvorm

Lectures and tutorials

Toetsvorm

Grade is average of problem sets (2/5) and written examination (3/5), with written exam grade of at least 5.0

Literatuur

Acemoglu, Daron, David Laibson and John A. List, 2016, Economics, Harlow, Essex, Pearson Education Ltd. ISBN 13: 978-1-292-07920-2, incl. access code MYECONLAB.

Vereiste voorkennis

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the Vrije Universiteit Amsterdam or equivalent.

Educatieve Minor Didactiek 1

Vakcode	O_EMDID1 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	ir. E.J.F. Scheringa
Examinator	ir. E.J.F. Scheringa

Docent(en)	ir. E.J.F. Scheringa, drs. J.K.W. Riksen, drs. H.R. Goudsmit, drs. Y.G. Meindersma, drs. I. Pauw, drs. C.D.P. van Oeveren, drs. S. Donszelmann, drs. B. Klein, drs. W. Jongejan, drs. L.J. van Well-van Grootheest, dr. H.B. Westbroek, C.L. Geraedts, dr. A.A. Kaal, dr. A. Handelzalts, drs. K.L. Schaap, drs. A.J.C. Monquil, W. Maas, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. J. Quartel
Lesmethode(n)	Werkgroep, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

De cursus Didactiek 1 is onderdeel van de eerste fase (fase I) van de Universitaire Lerarenopleiding (ULO) van de VU, en loopt parallel aan de cursus Praktijk 1. De cursus is breed van opzet en omvat verschillende onderdelen die in samenhang worden aangeboden: algemene didactiek (AD), vakdidactiek (VD) en peergroup (PG).

Aan het eind van de cursus heeft de student de nodige basale algemeen didactische en vakdidactische bagage aan te reiken die nodig is voor het handelen als docent. Hierbij wordt nadrukkelijk aangesloten bij de ontwikkelingsfase waarin de docent-in-opleiding (dio) zich bevindt (zie inhoud).

Inhoud vak

De cursus is geordend rondom zogeheten kernpraktijken die fundamenteel zijn voor het beroep van docent. Bij Didactiek 1 staan de volgende kernpraktijken centraal: (1) contact maken, (2) de les starten en aandacht richten, (3) krediet opbouwen en uitgeven, (4) de les voorbereiden, (5) sturen en corrigeren en (6) volledige instructie geven en de les afsluiten. De reikwijdte van het didactisch denken en handelen is in deze eerste fase meestal nog beperkt tot één les.

De genoemde kernpraktijken komen expliciet aan de orde bij AD. Bij VD wordt aangesloten bij deze kernpraktijken en wordt de vertaalslag gemaakt naar het eigen (school)vak. Daarnaast worden bij VD belangrijke vakdidactische concepten en werkwijzen geïntroduceerd

Bij PG staat de eigen onderwijspraktijk van de docent-in-opleiding (dio) centraal. Concrete vragen en situaties uit de praktijk vormen aanleiding tot analyse en reflectie. Waar bij AD en VD de nadruk ligt op de rollen van de uitvoerende en ontwerpende docent en pedagoog, wordt bij PG nadrukkelijk vorm gegeven aan de rol van onderzoekende professional.

De ervaring leert dat de kernpraktijken die bij Didactiek 1 centraal staan bij de meeste dio's uitgebreid aan de orde komen tijdens het eerste deel van de praktijkstage (Praktijk 1). Alle inhoudscomponenten uit deze cursus worden tijdens de bijeenkomsten en in verwerking verbonden met de werkplekpraktijk van de student. De dio en de werkplekbegeleider krijgen ook suggesties voor (observatie)opdrachten die kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van de competenties die bij deze kernpraktijken horen.

Onderwijsvorm

Alle onderwijs vindt plaats op de instituutsdag (maandag). Studenten zijn de hele dag aanwezig. In de ochtend is er een hoor/werkcollege AD, waarbij dio's van verschillende vakken samen zitten. De colleges AD worden steeds verzorgd door een tweetal docenten. Na het college AD volgt een PG bijeenkomst, waarbij dio's van verschillende vakken in

kleine groepen en onder begeleiding de eigen onderwijspraktijk onder de loep nemen en eventuele concerns daarbij bespreken. Ook is hier ruimte voor begeleiding bij het maken van de verwerkingsopdrachten die voor AD moeten worden gemaakt.

In de middag is er een werkcollege VD onder begeleiding van de vakdidacticus. Deze colleges worden samen met dio's van hetzelfde vak. Deze colleges worden samen met dio's van hetzelfde vak in verschillende samenstellingen (homogeen en heterogeen) gevolgd.

Bij alle onderdelen (AD, VD en PG) wordt een actieve houding van de student gevraagd, zowel tijdens de bijeenkomsten als daarbuiten. Regelmatig worden er verwerkingsopdrachten gegeven, waar onder begeleiding aan wordt gewerkt. Deze opdrachten worden formatief geëvalueerd, onder andere door middel van (peer)feedback.

Toetsvorm

Didactiek 1 wordt afgesloten met een geschreven mini-proef waarin de studenten demonstreren dat zij één les kunnen ontwerpen en uitvoeren en kunnen reflecteren op de manier waarop voorbereiding, uitvoer en afronding hebben plaatsgevonden. De proef bestaat uit een lesontwerp (incl. verantwoording op basis van praktijk en theorie, en eigen leerdoelen bij deze les), een videocompilatie (15 min.) van de gegeven les en een terugblik op de les. Bij het ontwerpen en uitvoeren van de les staan de kernpraktijken behandeld in de colleges algemene didactiek en vakdidactiek centraal (met een focus op de les en de leerling). De terugblik op ontwerp en uitvoering vindt plaats aan de hand van de reflectiecirkel van Korthagen, de perspectieven van een docent als professional, ontwerper, uitvoerder, pedagoog en teamlid en de daarbij behorende relevante theorie. De proef wordt beoordeeld aan de hand van een beoordelingsmodel gerelateerd aan de rubrics die voor elk van de docentperspectieven zijn geformuleerd voor fase 1.

Literatuur

Bij deze cursus worden de volgende algemeen didactische handboeken gebruikt:

- Ebbens, S. & Ettekoen, S. (2012). Effectief leren – basisboek. Groningen: Noordhoff Uitgevers B.V.
- Korthagen, F. & Lagerwerf, B. (2014). Een leraar van klasse. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers
- Teitler, P. (2013). Lessen in orde. Bussum: Coutinho.
- Kohnstamm, R. (2014). Kleine ontwikkelingspsychologie: III de puberjaren. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Behalve van bovenstaande literatuur wordt veelvuldig gebruik gemaakt van relevante en actuele wetenschappelijke literatuur. Deze artikelen worden tijdens de cursus ter beschikking gesteld. De literatuur die bij VD gebruikt wordt is afhankelijk van het schoolvak waarvoor wordt opgeleid.

Overige informatie

Beheersing van de inhoud van het desbetreffende schoolvak wordt als voorkennis verondersteld.

Educatieve Minor Didactiek 2

Vakcode	O_EMDID2 ()
Periode	Periode 2+3

Credits	9.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	ir. E.J.F. Scheringa
Examinator	ir. E.J.F. Scheringa
Docent(en)	drs. J.K.W. Riksen, drs. H.R. Goudsmit, drs. Y.G. Meindersma, ir. E.J.F. Scheringa, drs. C.D.P. van Oeveren, drs. S. Donszelmann, drs. B. Klein, drs. W. Jongejan, drs. L.J. van Well-van Grootheest, dr. H.B. Westbroek, C.L. Geraedts, dr. A.A. Kaal, drs. K.L. Schaap, drs. A.J.C. Monquill, W. Maas, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. J. Quartel
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

De cursus Didactiek 2 is onderdeel van de tweede en laatste fase (fase II) van de Educatieve Minor van de VU, en loopt parallel aan de cursus Praktijk 2. De cursus omvat verschillende onderdelen die in samenhang worden aangeboden: algemene didactiek (AD), vakdidactiek (VD) en peergroup (PG).

Aan het eind van de cursus heeft de student de nodige algemeen didactische en vakdidactische bagage aan te reiken die nodig is voor het handelen als docent. Hierbij wordt toegewerkt naar de competenties die horen bij een startbekwame tweedegraads docent in het domein onderbouw havo-vwo en vmboTL. Hierbij wordt nadrukkelijk aangesloten bij de ontwikkelingsfase waarin de docent-in-opleiding (dio) zich bevindt (zie inhoud).

Inhoud vak

Net als de cursus Didactiek 1, is Didactiek 2 weer geordend rondom een aantal voor het beroep van docent fundamentele kernpraktijken. Bij Didactiek 2 staan de volgende kernpraktijken centraal: (1) leerprocessen zichtbaar maken, (2) leerprocessen bevorderen, (3) leerprocessen toetsen, (4) communiceren en leiding geven, (5) leerlingen verantwoordelijkheid geven (van docentgestuurd naar leerlinggestuurd) en (6) aandacht geven aan verschillen. Ten opzichte van de cursus Didactiek 1 wordt de focus verlegd van de (individuele) les naar het leerproces van de leerling. De reikwijdte van het didactisch denken en handelen wordt daarmee ook groter: er worden nu nadrukkelijker reeksen van lessen ontworpen en uitgevoerd.

De genoemde kernpraktijken komen expliciet aan de orde bij AD. Bij VD wordt aangesloten bij deze kernpraktijken en wordt de vertaalslag gemaakt naar het eigen (school)vak. Daarnaast worden bij VD belangrijke vakdidactische concepten en werkwijzen geïntroduceerd.

Bij PG staat wederom de eigen onderwijspraktijk van de dio centraal. Waar bij AD en VD de nadruk ligt op de rollen van de uitvoerende en ontwerpende docent en pedagoog, wordt bij PG nadrukkelijk vorm gegeven aan de rol van reflectieve onderzoekende professional. In de PG ontwikkelt de student een visie op het docentschap en zijn rol daarbinnen. De samenhang tussen Didactiek 2 en Praktijk 2 komt onder andere tot stand doordat de dio en de werkplekbegeleider op school suggesties krijgen voor (observatie)opdrachten die kunnen bijdragen aan

de ontwikkeling van de competenties die bij deze kernpraktijken horen. Alle inhoudscomponenten uit deze cursus worden tijdens de bijeenkomsten en in verwerking verbonden met de werkplekpraktijk van de student

In de laatste weken van de cursus is er ruimte voor de eigen leervragen en behoefte van de student. Er worden keuzeworkshops aangeboden rondom (vak)didactische thema's. Ook zijn er bijeenkomsten waarin dio's die veel moeite hebben met (o.a.) klassenmanagement extra coaching kunnen krijgen.

Onderwijsvorm

Alle onderwijs vindt plaats op de instituutsdag (maandag). Studenten zijn de hele dag aanwezig. In de ochtend is er een hoor/werkcollege AD, waarbij dio's van verschillende vakken samen zitten. De colleges AD worden steeds verzorgd door een tweetal docenten. Na het college AD volgt een PG bijeenkomst, waarbij dio's van verschillende vakken in kleine groepen en onder begeleiding de eigen onderwijspraktijk onder de loep nemen en eventuele concerns daarbij bespreken. Ook is hier ruimte voor begeleiding bij het maken van de verwerkingsopdrachten die voor AD moeten worden gemaakt.

In de middag is er een werkcollege VD onder begeleiding van de vakdidacticus. Deze colleges worden samen met dio's van hetzelfde vak in verschillende samenstellingen (homogeen en heterogeen) gevolgd .

Bij alle onderdelen (AD, VD en PG) wordt een actieve houding van de student gevraagd, zowel tijdens de bijeenkomsten als daarom heen. Regelmatig worden er verwerkingsopdrachten gegeven, waar in groepsverband aan wordt gewerkt. Deze opdrachten worden formatief geëvalueerd, onder andere door middel van (peer)feedback.

Toetsvorm

Didactiek 2 wordt afgesloten met een geschreven midi-proef waarin de studenten demonstreren dat zij een korte lessenreeks kunnen ontwerpen en (deels) uitvoeren en kunnen reflecteren op de manier waarop voorbereiding, uitvoer en afronding hebben plaatsgevonden. De proef bestaat uit een docentenhandleiding bij bestaand lesmateriaal, (incl. een globale planning, twee uitgewerkte lesontwerpen, verantwoording op basis van praktijk en theorie, en eigen leerdoelen bij deze les), een videocompilatie (15 min.) van de gegeven lessen en een terugblik op ontwerp en uitvoering. Bij het ontwerpen en uitvoeren van de les staan de kernpraktijken behandeld in de colleges algemene didactiek en vakdidactiek centraal (met een focus op de leerling en het leerproces). De terugblik op ontwerp en uitvoering vindt plaats aan de hand van de reflectiecirkel van Korthagen, de perspectieven van een docent als professional, ontwerper, uitvoerder, pedagoog en teamlid en de daarbij behorende relevante theorie. De proef wordt beoordeeld aan de hand van een beoordelingsmodel gerelateerd aan de rubrics die voor elk van de docentperspectieven zijn geformuleerd voor fase 2.

Literatuur

Bij deze cursus worden de volgende algemeen didactische handboeken gebruikt:

- Ebbens, S. & Ettekoven, S. (2012). Effectief leren – basisboek. Groningen: Noordhoff Uitgevers B.V.
- Korthagen, F. & Lagerwerf, B. (2014). Een leraar van klasse. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers
- Teitler, P. (2013). Lessen in orde. Bussum: Coutinho.
- Kohnstamm, R. (2014). Kleine ontwikkelingspsychologie: III de puberjaren. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Daarnaast wordt veelvuldig gebruik gemaakt van relevante en actuele wetenschappelijke literatuur. Deze artikelen worden tijdens de cursus ter beschikking gesteld. De literatuur die bij VD gebruikt wordt is afhankelijk van het schoolvak waarvoor wordt opgeleid.

Overige informatie

Beheersing van de inhoud van het desbetreffende schoolvak wordt als voorkennis verondersteld.

Voorwaardelijk voor afronding van Didactiek 2: een voldoende beoordeling van Didactiek 1.

Educatieve Minor Praktijk 1

Vakcode	O_EMPRAK1 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	ir. E.J.F. Scheringa
Examinator	ir. E.J.F. Scheringa
Docent(en)	drs. J.K.W. Riksen, drs. H.R. Goudsmit, drs. Y.G. Meindersma, ir. E.J.F. Scheringa, drs. I. Pauw, drs. C.D.P. van Oeveren, drs. S. Donszelmann, drs. L.J. van Well-van Grootheest, dr. H.B. Westbroek, C.L. Geraedts, dr. A.A. Kaal, dr. A. Handelzalts, drs. K.L. Schaap, drs. A.J.C. Monquill, dr. J.G.M. van der Aalsvoort, drs. J.B. Penninx, W. Maas, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. E.D. van Noort, drs. N.H. Ypenburg, drs. J. Quartel
Niveau	300

Inhoud vak

Op de school wordt de aandacht op dezelfde kernpraktijken gericht als gedurende de instituutopleiding. De werkplekbegeleider is op de hoogte van de onderwerpen die op de instituutdag gebruikt worden en gebruikt dezelfde rubric als de instituutopleiders en vakdidactici om de vorderingen van de studenten te beoordelen.

Onderwijsvorm

Onder begeleiding van de werkplekbegeleider nemen de studenten steeds een groter en actiever aandeel in het lesgeven en werken in de school. Studenten met een baan (zij-instromers, onderwijstrainees etc) geven in dit stadium al zelfstandig les. Bij deze studenten is de nadruk bij de begeleiding vanuit de werkplekbegeleider op het niveau van didactische handelen in de les.

Toetsvorm

Op de school geven de studenten een presentatie over hun prestaties in de eerste acht weken. Dat doen ze aan de hand van de relevante rollen (vier van de vijf waarbij uitvoerder, ontwerper en pedagoog de meeste aandacht bij de reflectie op het lesgeven). De werkplekbegeleider gebruikt de rubric om het functioneren van de studenten in de klas te evalueren.

Educatieve Minor Praktijk 2

Vakcode	O_EMPRAK2 ()
Periode	Periode 2+3
Credits	9.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	ir. E.J.F. Scheringa
Examinator	ir. E.J.F. Scheringa
Docent(en)	drs. J.K.W. Riksen, drs. H.R. Goudsmit, drs. Y.G. Meindersma, ir. E.J.F. Scheringa, drs. I. Pauw, drs. C.D.P. van Oeveren, drs. S. Donszelmann, drs. L.J. van Well-van Grootheest, dr. H.B. Westbroek, C.L. Geraedts, dr. A.A. Kaal, dr. A. Handelzalts, drs. K.L. Schaap, drs. A.J.C. Monquil, dr. J.G.M. van der Aalsvoort, drs. J.B. Penninx, W. Maas, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. E.D. van Noort, drs. N.H. Ypenburg, drs. J. Quartel
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Inhoud vak

Tijdens de praktijkstage werken studenten aan het verder ontwikkelen van de kernpraktijken die in het instituutsdeel aan de orde zijn gekomen. Net als in fase 1 komt de verbinding tussen theorie en praktijk aan de orde. Op de werkplek wordt de aandacht op dezelfde vaardigheden gericht als tijdens de instituutsopleiding. Dit betekent dat studenten, samen met hun werkplekbegeleider, gericht werken aan de verschillende thema's besproken in de (vak)didactiekcolleges van Didactiek 1 en 2.

Onderwijsvorm

Onder begeleiding van de werkplekbegeleider nemen de studenten steeds een groter en actiever aandeel in het lesgeven en werken in de school.

Toetsvorm

De praktijkbeoordeling wordt uitgevoerd door de vakdidacticus/instituutsopleider en de werkplekbegeleider aan de hand van het eerste lesbezoek en de ingevulde rubric.

Overige informatie

Voorwaardelijk voor afronding van Praktijk 2: een voldoende beoordeling van Praktijk 1 en Didactiek 1.

Educatieve Minor, Peergroep

Vakcode	O_EMPEERGR ()
Periode	Periode 1+2+3
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	ir. E.J.F. Scheringa
Docent(en)	ir. E.J.F. Scheringa
Lesmethode(n)	Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

In de peergroup staat de rol als 'professional' centraal. Studenten leren de regie te nemen over hun eigen leerproces en hun visie op onderwijs te beschrijven. Ze ontwikkelen een professionele identiteit, waarin ze de eisen die het beroep van docent aan ze stelt verbinden met eigen waarden en motieven. In peergroups reflecteren studenten op hun handelen in de praktijk, leiden daaruit ontwikkelpunten af, formuleren acties en evalueren deze. Verschillende instrumenten en methodes worden gebruikt (logboek, reflectiecirkel, intervisie, videoreflectie, etc.) om de student in staat te stellen de complexiteit van de onderwijspraktijk te doorgronden en hiervan te leren.

Environment and Development

Vakcode	S_ED ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	drs. W.A.M. Tuijp
Examinator	drs. W.A.M. Tuijp
Docent(en)	drs. S.L. Di Prima MSc, drs. W.A.M. Tuijp
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

This course aims to help the student to examine and critically reflect on the relationships between economic and social development, and the environment.

Inhoud vak

What do we mean by the concepts of environment and development and how are the two related? What are the causes and consequences of global environmental change? How is the global community dealing with ecological problems? How can smallholder farmers in the developing world adapt to climate change? How can the world adequately feed more than 9 Billion people by 2050? Is sustainable development, with its notions of environmental 'friendliness', really achievable?

These and many other questions will be discussed during this interdisciplinary course. After the introductory overview the course will discuss two overall aspects of the international E&D framework: (1) Global Issues - which considers the links between development on the one hand and environment, trade and poverty on the other; (2) Local Issues - which focuses on the increasingly serious problem of land degradation, deforestation and growing water shortages, and asks key questions of how these are related to aspects of human development in poor countries. Illustrated case studies from all over the world provide the basis for teaching. Through this course students learn to recognize and analyze the current and potential impact of the major international environmental concerns; to appreciate the complexities of environmental issues related to development at a global level; to take into account different perspectives on environmental problems and possible solutions;

and learn lessons from international case studies.

Onderwijsvorm

Lectures, group discussions and tutorials.

Toetsvorm

Group presentations (40%) and exam (60%).

Literatuur

Clapp, J., & Dauvergne, P. (2011, 2nd edition) Paths to a Green World: the political economy of the global environment. Cambridge: MIT Press.

Various other texts will be announced at the start of the course.

Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Development Studies.

This course is open to students from various disciplines who have completed their first year of their Bachelor programme.

Optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

Overige informatie

Some comments from former students:

"Many case studies, examples and pictures from own experiences presented by enthusiastic teachers"

"Eye-opening to very important topics and a lot of additional info"

"I liked the broadness of the course. I really have an overview now of the main environmental issues"

"Thanks a lot for the course, I have learned a lot and will recommend it to others!"

Epidemiologie

Vakcode	AB_470180 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. M.W. Heijmans
Examinator	dr. T. Hoekstra
Docent(en)	dr. M.R. de Boer, D. Nieboer
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Computerpracticum, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

Doel vak

Het doel is dat studenten aan het eind van deze cursus in staat zijn om zelfstandig verschillende onderdelen van epidemiologisch en gezondheidswetenschappelijk onderzoek te kunnen uitvoeren. Daartoe behoort het identificeren van een epidemiologisch probleem en het probleem in een te beantwoorden gezondheidswetenschappelijke vraag te formuleren (definiëren). Ook zullen studenten na de cursus in staat moeten zijn om de juiste

statistische technieken te kunnen kiezen om de wetenschappelijke vraag te beantwoorden en op de juiste manier verslaglegging te doen van het resultaat. Daarnaast moeten studenten in staat zijn na de cursus om zelf kritischer naar andere epidemiologische en gezondheidswetenschappelijke problemen of artikelen te kijken. Ook zullen studenten moeten kunnen aangeven in hoeverre gepubliceerd materiaal op de juiste manier een probleem behandeld heeft en hier zo nodig punten van kritiek in kunnen aanbrengen.

Na afloop van de cursus kan de student:

- De meest gebruikte onderzoeksvormen en designs van onderzoek binnen de epidemiologie beschrijven en onderscheiden.
- Zelfstandig een onderzoeksvraag aan de hand van een van de bovengenoemde onderzoeksvormen kunnen uitwerken.
- Veelgebruikte epidemiologische frequentie- en associatiematen kunnen berekenen en interpreteren.
- Weten welke bronnen van vertekening er binnen (epidemiologisch) onderzoek kunnen optreden, wanneer deze zich kunnen manifesteren en waartoe ze kunnen leiden.
- Relaties tussen variabelen zelfstandig kunnen onderzoeken, op een goede manier kunnen interpreteren, beschrijven en presenteren.
- Een juiste keuze maken tussen de verschillende statistische technieken, o.a. t-toets, regressietechnieken, bij verschillende vormen van gegevens: continu, dichotoom of "tijd tot optreden gebeurtenis".
- Met behulp van statistische regressie technieken een antwoord krijgen op een gezondheidswetenschappelijke vraag en dit kunnen interpreteren.
- Statistische analyses zelfstandig uitvoeren met het programma SPSS en de resultaten, mede in het licht van de gebruikte onderzoeksmethode, op een goede manier interpreteren, beschrijven en presenteren.
- Zelfstandig regressie analyses uitvoeren met behulp van het statistische programma SPSS.
- In staat zijn tot een kritische beoordeling van onderzoeksmethodologie en statistische methoden van gezondheidswetenschappelijke artikelen.

Inhoud vak

De cursus biedt een inleiding op en toepassing van de epidemiologie en een uitbreiding van technieken uit de toegepaste biostatistiek. De volgende onderwerpen komen aan bod:

- Wetenschappelijk onderzoek met mensen
- Designs van epidemiologisch onderzoek
- Frequentie- en Associatiematen
- Bronnen van vertekening
- Statistische technieken, o.a. T-toets, regressietechnieken zoals lineaire, logistische en Cox regressie.
- Zelfstandig statistische technieken uit te voeren met behulp van het statistische programma SPSS.

Onderwijsvorm

- Hoorcolleges – 24 uur.
- Werkcolleges – 20 uur.
- Individuele opdracht - 8 uur.
- Twee deoltoetsen - 4 uur.

Toetsvorm

Het cijfer wordt bepaald door het cijfer voor de eerste deelttoets (37,5%), de tweede deelttoets (37,5%) en de opdracht (25%). Teneinde de cursus voldoende af te kunnen sluiten dient het cijfer voor de opdracht voldoende te zijn (>5.5) evenals het gemiddelde van beide deelttoetsen. De cijfers van de beide deelttoetsen kunnen onderling dus gecompenseerd worden. Wanneer het gemiddelde van beide deelttoetsen onvoldoende is, dienen beide delen herkans te worden. De herkansing bestaat uit 1 toets waarin beide delen gecombineerd worden.

Literatuur

- J.W.R. Twisk. Inleiding in de Toegepaste Biostatistiek. Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen, Nederland, 2014.

- LM Bouter, MCJM van Dongen en GA Zielhuis. Epidemiologisch onderzoek: opzet en interpretatie. Bohn Stafleu van Loghum, 2010 (6de druk).

Vereiste voorkennis

Voor deze cursus wordt voorkennis verondersteld van achtergronden en simpele toepassingen van de basisstatistiek. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om kennis van begrippen als kansen en kansverdelingen, toetsen en schatten en de toepassing van technieken als de chi-kwadraat toets of t-toetsen.

Doelgroep

Deze cursus is bedoeld voor studenten biomedische wetenschappen die geïnteresseerd zijn in epidemiologie en de statistische toepassingen daarbinnen. De cursus vormt een aanvulling op de cursussen OBMW. Voor de instroom in de Master International Public Health / Health sciences is deze cursus verplicht. Ook studenten uit andere studierichtingen, zoals bewegingswetenschappen of geneeskunde, kunnen instromen in de cursus.

Ethics of Algorithms

Vakcode	E_MM_ETHA ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. ir. M. van Otterlo
Examinator	dr. ir. M. van Otterlo
Docent(en)	dr. ir. M. van Otterlo
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege

Doel vak

After completing this course, students will Understand the role of smart algorithms for big data, in digital interactions, and in physical manifestations such as robots and the internet-of-things.

Know broad classes of algorithms and how they are used for prediction, social sorting, curating, recommending, gatekeeping, experimentation, and profiling

Be familiar with some of the main contemporary thinkers and issues in the ethics of algorithms

Know and understand the ethical implications of (classes of) algorithms on privacy, surveillance, discrimination, access to information,

security, free will, human rights, social norms, etc.

Be able to identify stakeholders and ethical implications in healthcare, design, crime, education, science, job markets, business, journalism, warfare, etc.

Inhoud vak

Digital innovation involves both the accumulation of large amounts of data (so-called Big Data) through various new sensors (such as smartphones and social networks) as well as artificially intelligent algorithms (software, but also robots) that can analyze and interpret that data (i.e. analytics) and act upon it. The main objective of this course is to develop “algorithmic literacy” which is an understanding of how (intelligent and adaptive) algorithms influence the way we communicate, work, obtain information, date, travel, and so on, but also how we can tackle grand challenges such as crime, healthcare and education in new, innovative ways. Algorithms are not neutral or objective, but come with many biases, choices, and political influences built-in, which heavily determine how people are “seen” by these algorithms, and how they are treated.

The course covers specifically the various implications algorithms have on fundamental values in society dealing with privacy, surveillance, free will, and so on. For each implication typically several competing stakeholders are involved with opposing viewpoints, value systems or business models. This requires a delicate balancing of interests. Ethics deals with finding this balance, with identifying issues and stakeholders, with employing social and legal solution frameworks, and possibly with judging whether some developments are good or bad.

The course features lectures on algorithms, ethical issues and domains. In addition we will read and discuss relevant literature, for which active participation is required. Each student needs to write an individual essay about a (self-chosen) ethical problem in a particular domain. Furthermore, each student participates in a multidisciplinary design team consisting of students to find a practical solution for an ethical issue caused by the use of intelligent algorithms.

Onderwijsvorm

Lectures and (interactive) literature discussions.

Toetsvorm

Individual essay, team design project, active participation in group sessions, and a digital exam.

Literatuur

Various articles that will be made available through BlackBoard.

Ethiek I

Vakcode	W_BA_ETH1 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. P. Robichaud
Examinator	dr. P. Robichaud

Docent(en)	dr. P. Robichaud
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Doel vak

De student verwerft:

- kennis van en inzicht in kernthema's uit de meta-ethiek
- kennis van en inzicht in de centrale posities in de normatieve ethiek

De student verwerft:

- vaardigheid in toepassen van ethische concepten en theorieën
- vaardigheid een normatieve stellingname filosofisch te onderbouwen

Inhoud vak

Dit college geeft een inleiding in en overzicht van de belangrijkste vragen en benaderingen in de hedendaagse ethiek. Allereerst bespreken we wat ethische vragen eigenlijk zijn, waar morele begrippen naar verwijzen, en of we wel op een zinvolle manier over morele vraagstukken kunnen nadenken. Vervolgens gaan we in op de belangrijkste ethische theorieën: consequentialisme, natuurwetsdenken, contracttheorieën, deontologie, deugdenethiek, zorgethiek. De verschillende standpunten en theorieën worden besproken aan de hand van vele concrete en actuele voorbeelden.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen

Literatuur

- Russ Shafer-Landau, *The Fundamentals of Ethics* (2nd edition), Oxford: Oxford University Press, 2011
- Primaire teksten (via Blackboard) Russ Shafer-Landau

Vereiste voorkennis

N.v.t.

Doelgroep

Eerstejaarsstudenten filosofie, studenten premaster, studenten minor filosofie.

Overige informatie

Deze module is een verplicht vak in het eerste jaar. De module geldt als voorkenniseis voor de 2e jaars module Ethiek II.

FAR externe stage

Vakcode	XB_43007 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	24.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten

Niveau	300
---------------	-----

Doel vak

Ervaring opdoen in het doen van Farmacochemisch wetenschappelijk onderzoek binnen een externe context (bijv. onderzoeksinstituut, bedrijf, andere universiteit)

Inhoud vak

In deze externe stage neemt de student actief deel aan een onderzoeksproject op locatie.

Onderwijsvorm

Praktisch werk, presentatie, verslag

Toetsvorm

Verslag, mondelinge presentatie, academische attitude en praktische uitvoering

Aanbevolen voorkennis

Eén van de volgende bachelorprojecten binnen Farmaceutische wetenschappen:

- Drug Discovery & Target Finding
- Synthetic Medicinal Chemistry
- Computational Medicinal Chemistry
- Biomolecular Analysis
- Biomolecular Simulation & Modeling
- Drug Disposition & Safety Assessment
- Synthetic Bioorganic Chemistry
- Theoretic Biochemistry
- Bioanalysis (IVM)

Doelgroep

3F

Intekenprocedure

Deze stage kan alleen worden gevolgd na afspraak met de coördinator en indien er goedkeuring is verleend door de examencommissie Farmaceutische wetenschappen.

Overige informatie

Contactinformatie stagecoördinator: stages.far@vu.nl

Docent: Dr. D.J. (Danny) Scholten

Farmacokinetiek en ADME processen

Vakcode	X_430617 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.N.M. Commandeur
Examinator	dr. J.N.M. Commandeur
Docent(en)	dr. J.N.M. Commandeur

Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

Het verkrijgen van kennis en inzicht in de onderliggende processen die de lotgevallen van een geneesmiddel in het lichaam bepalen en de mathematische beschrijving hiervan met behulp van compartimentmodellen.

Inhoud vak

Het toedienen van de juiste dosis van een geneesmiddel in de juiste frequentie is zeer belangrijk om ervoor te zorgen dat het geneesmiddel wel zijn gewenste werking uitoefent maar geen schadelijke bijwerkingen vertoont. Met behulp van de farmacokinetiek wordt getracht het tijdsverloop van de concentratie(s) van het geneesmiddel in het lichaam mathematisch te beschrijven, als functie van de dosis. Onderliggende processen die de farmacokinetiek van een geneesmiddel bepalen zijn absorptie, distributie, metabolisme en eliminatie, tesamen meestal aangegeven met het acronym ADME. Daarnaast zijn toedieningsroute en toedieningsvorm (formulering) zeer bepalend voor het farmacokinetisch gedrag van een geneesmiddel.

In dit vak zal worden behandeld hoe met behulp van compartimentmodellen de farmacokinetiek van een geneesmiddel mathematisch kan worden beschreven voor verschillende toedieningsroutes (intraveneus, oraal en infuus). Ook zal aandacht worden besteedt aan de relatie tussen de moleculaire eigenschappen van een geneesmiddel en de farmacokinetische eigenschappen van een geneesmiddel. Tenslotte, zal de fysiologische aspecten worden behandeld van de organen die een belangrijke rol spelen in de farmacokinetiek van geneesmiddelen, zoals maagdarmkanaal, lever en nieren.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkcolleges.

Toetsvorm

Schriftelijk examen

Literatuur

Een selectie van hoofdstukken uit: Rang and Dale's Pharmacology (8th Edition, 2016), ISBN-13 987-0-7020-5363-4, en aanvullende documentatie.

Doelgroep

1e jaars studenten bachelor Farmaceutische Wetenschappen

Overige informatie

Het behalen van dit vak is een ingangseis voor het Practicum Moleculaire Toxicologie (XB_43004) in het tweede jaar.

Fotosynthese en bioenergie

Vakcode	XBU_436508 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Docent(en)	prof. dr. J.T.M. Kennis

Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/22551>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100.

Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Foundations of Business Administration

Vakcode	E_MB_FBA ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. V. Duplat
Examinator	dr. V. Duplat
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	100

Doel vak

Have you ever asked yourself why organizations such as Uber or Airbnb grow so fast? How do newspaper publishers or bookstores take advantage of the digital revolution? Why do some clothing brands opt for the franchise for internationally expanding and others like Zara don't? What makes the success of Tesla cars wider in some countries than in others? Searching for answers to questions like those is the main challenge of managers nowadays. Managers must deal with the sustained pace of changes characterizing current economic, legal and technological environments throughout the world. This requires them to think out of the box and to continuously adapt the design of their organizations. New approaches to business and management constantly emerge. The course 'Foundation of Business Administration' provides insights in traditional and new approaches, while adopting an even-handed appreciation for theory and practice. The students learn to apprehend real-world business situations by applying specific theoretical perspectives or using related analytic tools. To do so, the course familiarizes the students with the three main theoretical perspectives on organizations (Modern, Symbolic-interpretative and Post-modern perspectives) and presents analytical tools and framework rooted in those perspectives. After following the course students:

- Have an advanced understanding of the traditional and emerging theoretical frameworks and concepts developed for studying organizations
- Are able to adopt theoretical frameworks and apply tools and framework to real-world situations and organizations
- Are able to report, expose and defend their analyses and business recommendations, both verbally (report) and orally (presentation and video)
- Are able to work in small teams and efficiently allocate tasks among

team members under time pressure

Inhoud vak

The course is devoted to the study of organizations. During the lectures, three main theoretical perspectives and related sets of assumptions are introduced. These lectures are organized in five parts: (1) introduction of the three perspectives and their assumptions over time, (2) interdependency between organizations and their environment, (3) organizational social structure and organizational culture, (4) technology and physical structure of organizations, and (5) organizational power, control and conflict. Throughout the lectures, each perspective, concept and analytical tool is presented by referring to real-world and current business situations. Business and managerial articles from Harvard Business Review, McKinsey Quarterly and MIT Sloan Management are associated with each lecture to enrich students' learning and bridge theory with practice. In addition, lectures are combined with a company visit, business case studies and a consulting project. Students are challenged to mobilize the content of the lectures for building their own understanding of choices made by organizations. This course is relevant for students wishing to appreciate challenges that organizations face and how those challenges can be approached and dealt with. The different fields of expertise of the students who attend the course represent a key asset. This diversity is used as a means to strengthen the learning experience!

Onderwijsvorm

Lectures, tutorials and a company visit. Lectures start with a practice-oriented question, which is addressed by introducing theory. A company visit will offer students an opportunity to understand how firms must quickly adapt their business model and physical structure to the rapidly changing technological environment and worldwide competition. Throughout the tutorials, students will apply the theoretical frameworks and analytical tools introduced in the lectures to real-world organizations and situations. To this end, the tutorials combine two case studies and a consulting project. Via lectures and tutorials, students are encouraged to develop and expose their personal position on choices made by existing organizations. They are also expected to actively contribute to the group's experience and learning.

Toetsvorm

Three group assignments under the form of a consulting project (oral presentation, video-making, and written reports), one individual assignment (essay), and a final written exam.

Literatuur

- Required reading: Hatch & Cunliffe, Organization Theory. Modern, symbolic and postmodern perspectives. 3rd edition. Oxford: Oxford University Press, 2012.
- Selection of business and managerial articles that will be posted on Blackboard.

Foundations of Microeconomics

Vakcode	E_ME_FM ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels

Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. P.A. Gautier
Examinator	prof. dr. P.A. Gautier
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	100

Doel vak

The objective of this course is to provide a historical overview of the development of Microeconomics and to develop the basic theory of demand and supply, market equilibrium, market efficiency and market failure.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Understanding of the concept of value within its historical context.
- A basic knowledge of key principles of microeconomics (as listed in the next paragraph).

Inhoud vak

We start with explaining why economists use models and that economic models differ from models in other sciences. Then, we introduce the basic three concepts of (micro) economics: optimization, equilibrium and empiricism. The rest of the course then discusses:

- Demand, Supply and equilibrium
- Perfect Competitive models
- Trade
- Externalities and public goods
- Regulation and the role of the government
- The labor market
- Monopoly
- Game Theory, Auctions, School matching mechanisms
- Oligopoly and Monopolistic competition
- Time and Risk
- Social Economics

Onderwijsvorm

Lectures and working groups

Toetsvorm

Problem sets and written examination

Literatuur

Acemoglu, Daron, David Laibson and John A. List, 2016, Economics, Harlow, Essex, Pearson Education Ltd. ISBN 13: 978-1-292-07920-2, incl. access code MYECONLAB.

Vereiste voorkennis

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the VU University Amsterdam or equivalent.

Functionele materialen

Vakcode	XBU_436509 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands

Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/15921>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100. Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Geschiedenis van de Islam tot 1800

Vakcode	G_GESISTOT18 (100031)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	ing. H. Quadir MA
Examinator	ing. H. Quadir MA
Docent(en)	ing. H. Quadir MA
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

De student:

- is vertrouwd met de hoofdlijnen van de ontstaansgeschiedenis en de geschiedenis van de islamitische samenlevingen tot aan het begin van de 19de eeuw;
- heeft kennis gemaakt met de geschiedenis van de Koran en van belangrijke stromingen in de studie van de traditie (hadîth), theologie (kalâm) en jurisprudentie (fiqh);
- heeft grondig kennis gemaakt met de belangrijkste bestanddelen van de "Klassieke Islam", in relatie tot hun maatschappelijke en politiek-historische context;
- beschikt over de vereiste voorkennis en de vereiste bibliografische kennis van zaken om zijn/haar studie tot aan de hedendaagse periode uit te breiden en voort te zetten.

Inhoud vak

In deze module worden de hoofdlijnen van ontstaan en ontwikkeling van de Islam aangereikt als sleutel voor het begrijpen van de religie van de Islam als levende godsdienst van de moslims als gemeenschappen en samenlevingen, ook van islamitische gemeenschappen in minoritaire posities. Door historische analyse leren de studenten oog te krijgen voor de dynamiek van de ontwikkeling van de geloofsleer, jurisprudentie en ethiek onder uiteenlopende omstandigheden. Ook zal er aandacht zijn voor de voorbeeldfunctie van de levenswijze van de Profeet en diens invloed op het dagelijks leven van individuele moslims en op de inrichting van de staat.

Onderwijsvorm

Werkcolleges met thuisopdrachten en presentaties. Bestudering van een standaardwerk en aanvullende teksten. Verder wordt een aantal opdrachten ingeleverd en gepresenteerd, hetzij papers, hetzij vragenlijsten.

Toetsvorm

Vier thuis-opdrachten (10%); presentatie (10%); schrijfofdracht (20%); schriftelijk tentamen (60%).

Aanwezigheids- en participatieplicht (80%).

Tijdige inzending voorafgaand aan het college van de thuisopdrachten volgens bindende afspraken tussen docent en studenten.

Bij de beoordeling van schriftelijk werk leidt een overmaat aan taal- of grammaticale fouten tot aftrek. Onbegrijpelijke teksten worden geretourneerd.

Literatuur

Verplichte literatuur:

Lapidus, Ira M.: A history of Islamic societies. (3rd ed.) Cambridge University Press, 2014. ISBN 978-0-521-73297-0 (Chapters 1 t/m 42, pp. 1-476)

Tijdens de colleges zal de docent in zijn inleiding steeds ook aandacht schenken aan het traceren van aanvullende wetenschappelijke literatuur.

Overige informatie

Aanwezigheid en actieve participatie tijdens de werkcolleges (80%).

Global Political Economy

Vakcode	S_GPE ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. E.B. van Apeldoorn
Examinator	dr. E.B. van Apeldoorn
Docent(en)	dr. E.B. van Apeldoorn, dr. N.A. de Graaff
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

- Acquiring knowledge of and insight into the contemporary global political economy, in particular how the contradictory process of globalization reshapes the relationship between states and markets;
- Introduction to and an understanding of rival concepts and theories within International Political Economy and their application to issues in contemporary global political economy.

Inhoud vak

This course offers students an introduction to the subject of International Political Economy (IPE). Throughout, the course will be guided by the question to which extent, and how, the current process of globalization is changing the relationship between states and markets, between public regulation and the private economy, between state and

capital. Traditionally IPE studies the relationship between 'the economic' and 'political' within the interaction of – patterns of co-operation and conflict between – national states. If anything, the global financial and economic crisis of 2008 and beyond has made clear that this state-centric perspective is no longer adequate. At the same time the crisis has also shown that states, although apparently vulnerable in the face of global market forces, are also crucial when it comes to protecting the workings of global capitalism. This shows that indeed the relationship between states and markets is not a one-way street. In other words, politics and policies are shaped by the interests and activities of transnational (market) actors and by economic globalization but the latter is also driven by politics, and shaped (indeed enabled) by the policy choices that states make. It is from this perspective that this course will examine the various approaches within international political economy; the historical evolution of the global political economy; the globalization of production and the role of transnational corporations; the international monetary system and the globalization of finance; the global financial crisis and the eurozone crisis; the political economy of development; the rise of China and other emerging powers, and the political economy of energy and the environment.

Toetsvorm

Written Exam.

Literatuur

Lectures.

Aanbevolen voorkennis

Some introductory-level knowledge of political science and International Relations as well as of basic (macro-)economics is recommended but relevant concepts will also be explained in class.

Global Religion and Local Diversity

Vakcode	S_GRLD ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. J.T. Sunier
Examinator	prof. dr. J.T. Sunier
Docent(en)	prof. dr. J.T. Sunier
Lesmethode(n)	Studiegroep
Niveau	200

Doel vak

Students are able to describe and interpret the role of religion under global conditions. They understand the complex interrelationship between religion on a global scale due to the role of modern mass media on the one hand and local diversification of religious practices and phenomena. They see the role of religion in processes of identity construction in various settings and understand central concepts and theories in the study of religion.

Inhoud vak

Whether we like it or not, religion has become one of the main political and social issues of our time. Religion has become a major factor in a wide variety of global developments and processes. The place of religion in the contemporary societies cannot be properly understood without taking into account the fact that religions have become globalized. In the first place due to migration processes across the world, religions have traveled too. As a consequence local religious diversity has increased tremendously. Globalization has also brought about homogenization tendencies in all spheres of life. Paradoxically, however, the homogenizing tendencies of globalization at the same time reinforce processes of cultural heterogeneity and diversification. Globalization has also brought about anxieties about the disruption of local cultures and communities and thus triggered a process of 'social closure'. Modern nation states attempt to domesticate global flows, particularly when they are said to jeopardize the national political, social and cultural status quo. Events taking place on the other side of the world exert direct influence, at least bear relevance to the production of religious knowledge and processes of community building. We cannot understand for example experiences of young Muslims in Western cities without taking into account what happens in Afghanistan. Modern mass media have made local religious leaders into world celebrities. The prominence of the Dalai Lama, leader of the Tibetan Buddhists, has turned Buddhism into a world religion. Pentecostal churches are the fastest growing religious movements in the world today. At the beginning of the 21st century religion has become a strong social and cultural force that is crucial to the politics of belonging on a global scale. This course explores a broad range of past and contemporary studies in Western and non-Western societies. It focuses not only on institutionalized religious traditions, but on all modalities and expressions of religiosity.

Onderwijsvorm

Lectures and tutorial

Toetsvorm

Written examination (70%) and assignments (30%)

Literatuur

A compilation of book chapters and articles; most of which will be digitally available.

Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Frontiers in Multicultural Societies; optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

Overige informatie

Basic knowledge in the social sciences is requested.

Groene en Industriële chemie

Vakcode	XBU_436507 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands

Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/22383>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100.

Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Heterologe expressie van biotransformatie enzymen

Vakcode	XB_430549 (430549)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.N.M. Commandeur
Examinator	dr. J.N.M. Commandeur
Niveau	300

Doel vak

Dit vak heeft tot doel de student zich te laten verdiepen in de strategieën en experimentele benaderingen die worden gebruikt om specifieke biotransformatie-enzymen (zoals P450s, GSTs, etc.) tot expressie te brengen in cellulaire organismen.

Inhoud vak

Biotransformatie, ook wel metabolisme genoemd, speelt een zeer belangrijke rol in de verwerking van geneesmiddelen door het lichaam. Aan de ene kant is biotransformatie vaak bepalend voor de halfwaardetijd waarmee een geneesmiddel wordt geëlimineerd vanuit het plasma. Aan de andere kant kunnen bij metabolisme reactieve metabolieten ontstaan die met cellulair materiaal reageren, zoals eiwitten, DNA of membranen. Het menselijke genoom codeert voor enkele honderden enzymen die in meer of mindere mate bij het metabolisme van geneesmiddelen betrokken kunnen zijn. Om de rol van de enzymen beter te kunnen bestuderen, zijn voor de belangrijkste biotransformatie-enzymen expressiesystemen ontwikkeld in verschillende organismes, zoals *Escherichia coli*, gist, insectcellen, *Salmonella typhimurium*, zoogdiercellen, etc. De keuze van het organisme hangt af van het doel wat wordt beoogd, bv. grote schaal expressie (mg-gram) voor biocatalyse of kristallisatie, lage schaal expressie voor in vitro (geno)toxiciteit experimenten.

Onderwijsvorm

Aan de hand van een lijst van opdrachten zal een literatuurstudie worden uitgevoerd naar eigenschappen, expressie en mutagenese van een specifiek biotransformatie-enzym. Op verschillende momenten zal de voortgang worden besproken met de docenten.

Toetsvorm

Beoordeling zal plaatsvinden op basis van het eindrapport.

Literatuur

Selectie van hoofdstukken uit:

- Clark and Pazdernik, Biotechnology
- Glick and Pasternak, Molecular Biotechnology – Principles and Applications of Recombinant DNA
- Primaire literatuur (zelf op te zoeken via PubMed)

Vereiste voorkennis

Dit vak borduurt voort op theorie die is behandeld in de cursus Biochemie (1e jaar) en de expressie-experimenten die zijn uitgevoerd in het Geïntegreerde practicum (2e jaar).

Aanbevolen voorkennis

Cursussen op het gebied van Biochemie/ Moleculaire Biologie.

Doelgroep

3e Jaars studenten bachelor Farmaceutische Wetenschappen

Intekenprocedure

Contact dr J.N.M. Commandeur (j.n.m.commandeur@vu.nl)

Overige informatie

Dit vak wordt op individuele basis aangeboden in overleg met de docent. Studenten dienen zich minimaal 2 weken voor aanvang aan te melden bij de docent. Cursussen op het gebied van Biochemie/ Moleculaire Biologie.

Docenten:

dr. J.N.M. Commandeur

dr. J.C. Vos

Human Rights and Migration: Citizenship

Vakcode	R_HumRC (200995)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	mr. drs. M.C. Stronks
Examinator	mr. drs. M.C. Stronks
Docent(en)	mr. drs. M.C. Stronks, T.K. Last, dr. T.E. Baird, dr. P. Cuttitta
Lesmethode(n)	Leergroep
Niveau	300

Doel vak

The purpose of this course is that you after taking this course will be able to:

- Analyse and evaluate the multi-faceted and changing character of citizenship and nationality;
- Recognise and explain the variety of rights that are connected to (European) citizenship and/or national membership;

- Critically engage with the concept of 'integration' and analyze the assimilationist shift of mandatory integration measures;
- Scrutinize the temporal dimension of citizenship and the assumed relation between the migrant, the citizen and time;
- Write a well-structured answer to an essay question.

Inhoud vak

What is a citizen? Which rights do migrants have? And how do these rights develop over time? These are seemingly simple questions, but sometimes while migrants enjoy all kinds of civil rights, some citizens feel treated as aliens. In this course we investigate which rights can be invoked by nationals and by migrants. We will address the different understandings of citizenship and nationality, the concept of and the rights attached to European citizenship, the difference that having or not having national membership makes, the possibility of being joined by family members from abroad, the concept of 'integration' and the relation all these different aspects of citizenship have with time. These issues will be addressed in weekly lectures and assignments.

Onderwijsvorm

Weekly lectures, obligatory weekly assignments.

Toetsvorm

Written exam. Re-examination might be an oral exam, depending on the number of participants. Submission of weekly assignments is required for taking the exam.

Literatuur

Will be announced on Blackboard.

Doelgroep

Apart from law students from the VU, the course is also available for:
 Students from other universities/faculties
 Exchange students
 Contractor (students who pay for one course)

Human Rights and Migration: Current Issues

Vakcode	R_HumRCI (200994)
Periode	Periode 3
Credits	3.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	T.K. Last
Examinator	T.K. Last
Docent(en)	prof. mr. T.P. Spijkerboer
Lesmethode(n)	Leergroep, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Course objectives are:

- To formulate an original research question
- To write a research paper
- To practice peer review
- To relate what is in the news to migration law scholarship

- To develop and express independent and objective opinions on current issues

Inhoud vak

This course invites students to engage critically with a current topic in international and European migration law. Topic areas that have featured in the news in recent months will be recommended, but students must develop their own research question. Previous current issue topic areas include: family reunion, non-refoulement, immigration detention, trafficking, smuggling.

Onderwijsvorm

One lecture on how to relate what is in the news to existing migration law scholarship and how to formulate a research question and write a research paper. An introduction to the current issue topic areas on Blackboard will also be provided during this lecture. Students will also attend one working group session to present their research proposals and peer review others' research proposals. Supervisors will offer office hours to guide students through the writing process if necessary.

Toetsvorm

Written research proposal, presentation of that research proposal, and a final research paper. Students will work in pairs.

Literatuur

Preliminary reading lists will be announced on Blackboard for a range of current topics.

Doelgroep

Apart from regular students, the course is also available for:
Students from other universities/faculties
Exchange students
Contractor (students who pay for one course)

Human Rights and Migration: The Border

Vakcode	R_HumRB (200996)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	mr. dr. E.R. Brouwer
Examinator	mr. dr. E.R. Brouwer
Docent(en)	mr. dr. E.R. Brouwer
Lesmethode(n)	Leergroep
Niveau	300

Doel vak

The course aims at increasing your knowledge of the law concerning borders and your understanding of the changing meanings of borders. You will in particular broaden your knowledge of the different categories of migrants created by law and, as a consequence of this differentiation, the differences as regards the right to cross borders and the sanctioning of illegal border crossing. The course will enable you to understand the relationship between national, European and international

law and to assess (the consequences of) possible conflicts among these fields of law. During the course you will enhance your ability of critical reflection on legislation and case-law on borders and on how borders work in practice. Furthermore, you will learn to cooperate with other students and to plan and develop in a particular time frame a written assignment.

Inhoud vak

Borders and border control may work out in practice in ways not manifest from studying law and unforeseen by the law. In the course Human Rights and the Borders, you will learn to connect your knowledge of the law on borders to societal reality. You will also attend an excursion to an organization or institute, to learn how borders work in practice. This excursion will be preceded by a working group. Aside from general topics including the law on asylum, internal and external border controls, we will address current issues such as the safety of boat migrants and the use of technologies at the borders. The precise content of the course will be announced on blackboard.

Onderwijsvorm

The course contains of 7 lectures, each lecture is given twice a week. Furthermore, during the course an excursion will take place, enabling students to learn how borders work in practice. Working groups will precede this excursion.

Toetsvorm

The course will be concluded with a written exam counting for 75% of the final mark.

Secondly, students are required to give together with one or two other students an oral presentation in which they develop on a subject related to the excursion they attended. The grade for this oral presentation counts for 25% of the final mark of Human Rights and Migration: Borders.

Literatuur

Will be announced on blackboard.

Vereiste voorkennis

Students Bachelor's degree programme Law (Rechtsgeleerdheid): only open for students who have passed all the courses of the first bachelor year.

Identificatietechnieken

Vakcode	X_HP435081 ()
Periode	Periode 5+6
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. G.W. Somsen
Examinator	prof. dr. G.W. Somsen
Niveau	200

Identificatietechnieken

Vakcode	X_435081 (435081)
----------------	-------------------

Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. G.W. Somsen
Examinator	prof. dr. G.W. Somsen
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

Het doel van deze cursus is om inzicht en praktische vaardigheden te verwerven op het gebied van moleculaire spectroscopische technieken en hun toepassingen voor de identificatie van verbindingen.

Inhoud vak

Achtergronden van de verschillende spectroscopische technieken worden behandeld, waarbij steeds verbanden worden gelegd met de structuur van moleculen. De volgende technieken zullen aan bod komen: UV-Vis absorptiespectroscopie, infraroodspectroscopie, fluorescentiespectroscopie, kernspin resonantie (NMR) en massaspectrometrie. Spectroscopische berekeningen en interpretatie van spectra zullen worden geoefend.

Onderwijsvorm

Hoorcollege (h): 20 uur
Werkcollege (w): 12 uur
Practicum (pra): 12 uur

Toetsvorm

Tentamen (T): 80%
Practicum (Prac): 20%

Literatuur

Harris, D.C., Quantitative Chemical Analysis;
Reader

Doelgroep

1F

Identity and Diversity in Organizations

Vakcode	S_IDO ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. Y. Saramifar
Examinator	dr. Y. Saramifar
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

The aim is to develop insight in identity and diversity related processes of in/equality and in- and exclusion in organizational life. The goal is to provide students with the analytical instruments to analyze and assess 'what is going on' in organizational settings in which identity and diversity, as reflections of societal developments, prevent or enable people from full participation.

Inhoud vak

This course is part of the minor Organizational Culture and the minor Frontiers of Multicultural Societies. Within these minors, this course explores the interplay between identity and diversity within organizations. Identity and diversity are ever more salient themes within organizations. Various approaches of identity in organizations provide different perspectives on how diverse identities relate to each other within organizational settings. Some focus on the processes of sense making, others focus on the notion of power in relation to identity in order to understand processes of in- and exclusion within organizations. Ethnicity, gender, physical condition, and age are explicit categories that could become sources of exclusion. Background, class, and education play a role in a more implicit sense. There are various reasons for organizations to become inclusive of diversity. It is commonly believed that if diversity is managed well, it could increase creativity by broadening the scope of organizations. Yet, organizations are also open arenas in which societal and global discourses of otherness and exclusion are reproduced and practiced. These processes of in- and exclusion are sometimes explicit but mostly implicit and hard to trace because they are embedded within organizational culture and taken for granted in social practice. In this course, an overview of theoretical perspectives related to identity and diversity issues will be provided, with specific attention to concepts such as power and discourse. These theoretical perspectives are used to engage with several societal discussions such as affirmative action and the introduction of quotas. Students will be challenged to reflect upon their own positioning in relation to these theories by preparing case studies in subgroups.

Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures, and group presentations.

Toetsvorm

30% of the grade for the course is based on group assignments: a group presentation and a group essay. A written exam count for the remaining 70% of the grade.

Literatuur

Journal articles and book chapters. Students do not need to purchase a text book.

Doelgroep

Students of the Minor Organizational Culture, students of the Minor Frontiers of Multicultural Societies and exchange students.

Immunologie

Vakcode	AB_1144 ()
----------------	------------

Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	drs. K. Brouwer
Examinator	prof. dr. Y. van Kooyk
Docent(en)	drs. K. Brouwer
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Practicum
Niveau	100

Doel vak

Leerdoelen:

- Inzicht verkrijgen in de mechanismen die ten grondslag liggen aan de normale en pathologische immunoreacties;
- Inzicht verkrijgen in de ontwikkeling en het functioneren van de immuuncellen betrokken bij de "aangeboren immuniteit" en "verworven immuniteit";
- Kennismaken met immunologische onderzoeksmethoden als mede het herkennen en aantonen van specifieke immuuncellen.
- Kennis van verstoorde immunologische processen bij ziekten, zoals kanker, autoimmuniteit, infectieziekten, allergie en inflammatoire darmziekten
- Kennis van het moleculaire processen die ten grondslag liggen aan immuuntherapie bij kanker
- Op de hoogte zijn van recent onderzoek en daaruit vraagstellingen formuleren;
- Kan details extraheren uit de literatuur en de essentie presenteren en bediscussiëren.

De student kan:

- een onderscheid maken tussen de cellen betrokken bij de immunologische bescherming na een infectie en/of vaccinatie;
- basisconcepten in de aangeboren immuniteit en in de verworven immuniteit (antigeen herkenning, ontwikkeling receptoren, de complete respons bijvoorbeeld bij infectie) kunnen beschrijven;
- binnen de specifieke afweer de humorale en de cellulaire afweer kunnen onderscheiden;
- aangeven hoe het lymfoïde systeem (weefsels en organen) zijn ingeschakeld in de specifieke afweer;
- aangeven hoe tolerantie (eigen) en afweer (vreemd) wordt aangeleerd in de immunologie;
- uit de proefopzet destilleren wat voor celtypen een bepaalde functie uitoefenen;
- uit de werkgroepen hoofdzaken uit de literatuur te begrijpen, met elkaar bediscussiëren van moleculaire concepten.
- verstoorde immunologische processen bij verschillende ziekteprocessen beschrijven en hoe interventie hierbij toe te passen

Inhoud vak

De cursus Immunologie behandelt de aangeboren en verworven afweer. Zowel cellulaire als moleculaire interacties komen aan de orde die een rol spelen in een goed werkend immuunsysteem van de gezonde mens. Tevens wordt de ontregeling van de afweer besproken ten tijde van ziektes zoals, autoimmuniteit, kanker, inflammatoire darmziekten, allergie en infectieziekten.

- Hoorcolleges, waarbij de immunologische afweerreacties en onderzoeksmethoden worden belicht. Ook de toepassing in lopend onderzoek wordt besproken (24 uur);
- Werkgroepen, waarbij literatuur in een kleine groep (met hoge interactie) wordt besproken (4 uur), Werkgroep Vaccinatie, Werkgroep Antistoffen en Therapie
- Tutorgroep (2 uur) waarbij het proces Antigeen Presentatie in kleine groep wordt besproken
- Digitaal practica, waarbij de structuur van lymfoïde organen en immunologische en histologische technieken worden behandeld (circa 2 uur);
- In twee laboratoriumpractica worden immunologische technieken bestudeerd en uitgevoerd (12 uur): een practicum ELISA technieken (4 uur) en een practicum fagocytose (4 uur)
- Posterpresentatie, waarbij studenten aan de hand van literatuur en drie thema's posters maken en onderling aan elkaar presenteren (4 uur)

Onderwijsvorm

Hoorcolleges: 24 uur

Werkgroepen: 6 uur

Practica: 8 uur

Posterpresentatie: 4 uur

Toetsvorm

Tentamen (90%): digitaal tentamen met multiple choice-vragen, vragen worden geformuleerd op basis van de stof behandeld in de hoorcolleges, werkgroepen, tutorgroepen, het digitale practicum en experimentele practicum.

Posterpresentatie (10%)

Alle toetsonderdelen (tentamen en posterpresentatie) moeten voldoende (5.5) zijn.

Literatuur

Peter Parham, The immune system, 4th edition, Garland Science, New York and London, 2015. ISBN: 0-8153-4527-5.

Doelgroep

Verplicht vak voor eerstejaars BSc Biomedische Wetenschappen

Immunologie (GZW)

Vakcode	AB_470114 ()
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Examinator	prof. dr. Y. van Kooyk
Docent(en)	drs. K. Brouwer, prof. dr. R.E. Mebius, prof. dr. M. van Egmond
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Practicum, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	200

Doel vak

- Inzicht verkrijgen in de moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan de normale en pathologische immunoreacties in vivo;
- Inzicht verkrijgen in de ontwikkeling en het functioneren van de immuun cellen betrokken bij de "innate/aangeboren " en "adaptieve/verworven immuniteit";
- Kennismaken met immunologisch herkennen en aantonen van specifieke immuun cellen in primaire en secundaire immunologische organen door middel van computerondersteund histologisch onderzoek;
- Inzicht verkrijgen in de rol van genetische factoren en genetische variatie die van belang zijn in de ontwikkeling van het immuunsysteem en tevens een rol kunnen spelen in een verstoorde immunologische reactie;
- Kennismaken met verstoorde immunologische reacties die leiden tot allergie , auto-immuunziekten en kanker;
- Kennismaken met het behandelen van ziekten middels immunotherapie en vaccinatie;
- Leren beoordelen van literatuur over een bepaald immunologisch onderwerp en hierin de hoofdzaken kunnen onderscheiden.
- Inzicht verkrijgen in de interdisciplinaire context van het vakgebied immunologie

Inhoud vak

Eindtermen

De student kan:

- Een onderscheid maken tussen de cellen en moleculaire mechanismen betrokken bij de immunologische bescherming na een infectie en/of vaccinatie;
- Basisconcepten in de "innate" immuniteit en in de "adaptieve" immuniteit beschrijven;
- Binnen de specifieke afweer de humorale en de cellulaire afweer onderscheiden;
- Beschrijven hoe het lymfoïde systeem (weefsels en organen) zijn ingeschakeld in de specifieke afweer;
- Beschrijven hoe tolerantie (eigen) en afweer (vreemd) wordt aangeleerd in de immunologie;
- Het belang beschrijven van de immuun beschermende functie van de huid en het mucosale weefsel, zoals de darm.
- Ziektemechanismen zoals acute en chronische ontstekingen en wondheling kunnen beschrijven
- Beschrijven welke cellulaire immunologische processen verstoord zijn bij volksgezondheid gerelateerde auto-immuunziekten zoals reuma en type I Diabetes mellitus
- Beschrijven welke immunoreacties verstoord zijn bij overgevoeligheidsreacties, waaronder astma en contacteczeem
- Beschrijven welke genetische factoren bijdragen aan het ontstaan van immunologische ziekten
- Uit de werkgroepen hoofdzaken uit de literatuur te destilleren en tevens relevantie van interventies te leren interpreteren.
- De interdisciplinaire context van de immunologie beschrijven

Onderwijsvorm

- Circa 56 uur contacturen met ongeveer 100 uur zelfstudie:
- Hoorcolleges, waarbij de immunologische afweerreacties en onderzoeksmethoden worden belicht. Ook de toepassing in lopend onderzoek

wordt besproken (ca 32 uur);

- Werkgroepen waarbij opdrachten van te voren worden gemaakt en aan de hand van literatuur en de hoorcolleges en vervolgens in een kleine groep (met hoge interactie) wordt besproken en bediscussieerd (circa 6 uur);
- Werkgroep Wetenschappelijke artikelen lezen (2 uur)
- Werkgroep Interdisciplinariteit (8 uur)
- Responsie-uren (8 uur)
- Zelfstudie

Digitaal programma waarbij de structuur en functie van lymfoïde organen aan de hand van vragen, films en scans wordt doorlopen (circa 2 uur)

Deelname aan digitaal practicum en werkgroepen is verplicht.

Collegebezoek zeer relevant.

Toetsvorm

Digitaal tentamen met multiple choice-vragen aan het eind van de cursus.

Digitaal practicum telt mee in eindcijfer ter afronding.

Literatuur

Peter Parham, The immune system, 4nd edition, Garland Science, New York and London, 2015. ISBN: ISBN: 0-8153-4527-5.

Aanbevolen voorkennis

Studenten die geen eindexamen biologie hebben gedaan wordt geadviseerd de bijscholing Biologie te volgen.

Doelgroep

Verplicht voor eerstejaars BSc Gezondheidswetenschappen

Infectieziekten: Gastheer-pathogeen interacties

Vakcode	AB_1174 ()
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. E.N.G. Houben
Examinator	dr. E.N.G. Houben
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Computerpracticum
Niveau	200

Doel vak

Het doel van deze cursus is de student inzicht te verschaffen in de mechanismen van microbiële en parasitaire infecties tot op moleculair niveau. De student wordt vertrouwd gemaakt met de strategieën die bacteriën, virussen, parasieten en schimmels gebruiken om de gastheer te koloniseren en te infecteren. Thema's die aan de orde komen zijn toxines, aanhechting, invasie, intracellulaire overleving, interacties met het immuun systeem en regulatie en overdracht van virulentiefactoren. Bij het onderwijs wordt ook aandacht besteed aan vaccins en antibiotica, zoals de ontwikkeling, werking en toepassing van deze therapeutica. In kleine werkgroepen worden pathogeen-gastheer interacties bestudeerd, waarbij tot op moleculair niveau wordt ingegaan op de pathogene eigenschappen van enkele belangrijke ziekteverwekkers.

Eindtermen

Aan het eind van de cursus kan de student:

- aangeven wat de overeenkomsten en verschillen zijn in de strategieën die bacteriën, virussen, schimmels en parasieten gebruiken om de gastheer te koloniseren en te infecteren.
- beschrijven hoe op moleculair niveau vaccins en antibiotica werken.
- beschrijven hoe vaccins en antibiotica worden ontwikkeld.
- het belang aangeven van een grondige kennis over de virulentiefactoren van bacteriën, virussen, schimmels en parasieten ter voorkoming en bestrijding van infecties.

Inhoud vak

De cursus bestaat uit 6 onderdelen: bacteriologie, parasitologie, virologie, mycologie, vaccinologie en antibiotica. Al deze onderdelen zijn nodig om een goed begrip te kunnen krijgen van infectieziekten en hoe deze te voorkomen of te bestrijden zijn. Aan de samenhang van bovengenoemde onderdelen zal dan ook de nodige aandacht besteed worden.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges (20 uur); werkcolleges (studielast 40 uur); zelfstudie (ca. 100 uur).

Betrokken docenten: Edith Houben, Mathijs Bergman, Peter van Ulsen, Wilbert Bitter, Milly van Dijk, Bastiaan Krom, Thecla Hekker, Annika Pettersson

Toetsvorm

Het eindcijfer voor de cursus wordt bepaald door een schriftelijk tentamen (70%) en de eindproducten van de werkgroepopdracht (30%). Het cijfer voor de werkgroepopdracht wordt bepaald aan de hand van de cijfers voor een presentatie (25%) en verslag (75%). Voor zowel het tentamen als de werkgroepopdracht moet een cijfer van 5,5 of hoger worden gehaald om een eindcijfer te krijgen. Het tentamen (een combinatie van meerkeuze- en essayvragen) is in het Engels. Gebruik van een – onbeschreven – woordenboek is toegestaan.

Literatuur

Boek: Microbiology A clinical approach; Strelkauskas, Edwards, Fahnert, Pryor en Strelkauskas, 2e editie. Garland Science. ISBN: 9780815345138. In de werkgroepen wordt gebruik gemaakt van recente wetenschappelijke, zelf op te zoeken, literatuur.

Vereiste voorkennis

Gezondheidswetenschappers (GZW) dienen de cursussen Immunologie (AB_470114) en Infectieziekten en toxicologie (AB_1170) met een voldoende te hebben afgesloten.

Voor G&L-studenten geldt dat zij de cursussen Microbiologie (AB_1146) en Celbiologie en immunologie (AB_1132) met een voldoende dienen te hebben afgesloten.

De stof uit bovenstaande cursussen zal tijdens de cursus terugkomen en wordt ten tijde van het tentamen bekend verondersteld.

Doelgroep

Keuzecursus voor tweede- en derdejaars BSc Gezondheidswetenschappen en tweedejaars Gezondheid en Leven met een gezondheidswetenschappelijk profiel. De cursus is verplicht voor studenten die de specialisatie Infectious Diseases and Public Health in de 1-jarige MSc Health Sciences willen gaan volgen.

Overige informatie

Belangrijk: Deze cursus werd tot en met 2015 aangeboden als "Infectieziekten en Gezondheid"; de inhoud van de cursus is hetzelfde gebleven. Recidivisten voor Infectieziekten en Gezondheid kunnen toegang krijgen tot Blackboard wanneer zij een mail sturen naar de cursuscoördinator (e.n.g.houben@vu.nl).

Inleiding editiewetenschap 1

Vakcode	L_AABAALG060 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. P.H. Moser
Examinator	dr. P.H. Moser
Docent(en)	dr. P.H. Moser
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Deze cursus biedt inzicht in actuele ontwikkelingen in de editiewetenschap, het boekenbedrijf en leesgedrag. In het eerste deel krijg je antwoord op de volgende vragen: Welke invloed hebben nieuwe media op de productie, distributie en receptie van het boek? Wat verandert er in de uitgeverspraktijk met Printing on Demand en self-publishing? Als artikelen en boeken via Open Access toegankelijk worden, wie betaalt dan de rekening? Welke nieuwe mogelijkheden bieden digitale edities voor wetenschappers en voor het brede publiek, en welke eisen stellen ze aan makers en gebruikers? Zijn digitale ontwikkelingen een bedreiging of een kans voor boekhandels en bibliotheken? Gaan mensen anders lezen als ze een e-book gebruiken? Je leert de verschillende argumenten te wegen. Aan het eind van de cursus ben je in staat om weloverwogen deel te nemen aan het debat over de impact van digitalisering op boekenbedrijf en leesgedrag. Deze cursus vormt een theoretische voorbereiding op Inleiding Editiewetenschap 2, waar je zelf een editie zult maken.

Inhoud vak

In Editiewetenschap 1 komen drie onderdelen aan bod: productie, distributie en consumptie van het boek. Voor ieder onderdeel wordt één week besteed aan het papieren boek, en één week aan het digitale boek. Op basis van wetenschappelijke achtergrondliteratuur (overwegend in het Engels), discussies in de media en praktijkvoorbeelden (bijv. bestaande edities) krijgen studenten inzicht in de problematiek en leren zij een eigen visie hierop te formuleren. Er is aandacht voor zowel de wetenschappelijke als de maatschappelijk-culturele aspecten van het vakgebied en de beroepspraktijk. In de tweede periode maken studenten zelf een editie van een literaire tekst, voortbouwend op de kennis die in periode 1 is opgedaan en de visie die zij daar ontwikkeld hebben.

Onderwijsvorm

Werkcolleges (1 x 3 uur per week)

Toetsvorm

De toetsing bestaat uit de volgende onderdelen: wekelijkse opdrachten (20%), take-home tentamen (40%), deelname aan slotdebat (40%).

Literatuur

Het onderstaande is een voorlopige indicatie van het studiemateriaal. De definitieve literatuurlijst wordt minimaal twee weken voor de cursus via Blackboard bekend gemaakt. Het studiemateriaal omvat onder meer (delen van):

Adriaan van der Weel, 'The communications circuit revisited'. In: Jaarboek voor Nederlandse Boekgeschiedenis 8 (2001), pp. 13-25; Lydia Vroegindewey, Handboek Redactie. Het organiseren van publicaties (Sdu Uitgevers 2005/2007); Robert Darnton, The Case for Books: Past, Present and Future (PublicAffairs 2009); The Unbound Book conference videos (2011): <http://e-boekenstad.nl/unbound/>; Adriaan van der Weel, Changing our textual minds. Towards a digital order of knowledge (Manchester University Press 2011); The Book: A Global History (ed. Michael F. Suarez, S.J. & H.R. Woudhuysen (Oxford University Press 2013) (hieruit: Brian Cummings, 'The Book as Symbol', Alexis Weldon, 'The Economics of Print', Paul Hoftijzer, 'The History of the Book in the Low Countries' en Eileen Gardiner and Ronald G. Musto, 'The Electronic Book'); Naomi Baron, 'Reading in print versus onscreen: better, worse, or about the same?', in: Tannen, D., Trester, A.M. (Eds.), Discourse 2.0: Language and New Media. Georgetown University Press 2013; Leopoldina Fortunati and Jane Vincent, 'Sociological insights on the comparison of writing/reading on paper with writing/reading digitally', in Telematics and Informatics 31 (2014), 39-51; dossier 'Reading in the Digital Age', in PMLA 128 (2014) 1; Jeffrey Snapp and Matthew Battles, The Library Beyond the Book (Harvard University Press 2014) (<http://jeffreyschnapp.com/the-library-beyond-the-book/>); Marita Mathijssen, 'De openbaring: verschuivingen in de editiewetenschap door veranderingen in de publiceertwijzen', in Publiceren, wat is dat? Een antwoord in dertien opstellen (Amsterdam 2005); Annemarie Kets-Vree, Oude bronnen, nieuwe vragen: ontwikkelingen in de editiewetenschap (Amsterdam 2008); Marita Mathijssen, Naar de letter. Handboek editiewetenschap (Den Haag 2010); Peter L. Shillingsburg, From Gutenberg to Google. Electronic Representations of Literary Texts. Cambridge 2006; R. Modiano, L.F. Searle, P. Shillingsburg, Voice, text, hypertext. Emerging practices in textual studies (Seattle 2004); relevante kamerstukken (bijv. over leesbevordering, de vaste boekenprijs, de modernisering van het bibliotheekwezen), blogs, nieuwsberichten en websites (bijv. <http://alfalab.ehumanities.nl/textlab>).

Vereiste voorkennis

Geen

Doelgroep

Verplichte module voor studenten van de minor Aan de slag met literatuur; keuzemodule voor andere geïnteresseerde studenten.

Overige informatie

Je mag één college missen. Wie twee colleges mist, moet een vervangende opdracht maken. Wie meer dan twee keer in deze periode afwezig is, kan de cursus niet afronden. Als je een college niet kunt bijwonen, laat dat dan van tevoren weten aan de docent.

Inleiding editiewetenschap 2

Vakcode	L_AABAALG062 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. A. van Strien
Examinator	dr. A. van Strien
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Voortbouwend op het theoretisch fundament dat in het eerste college Editiewetenschap in periode 1 is gelegd, worden in dit college vooral de praktische vaardigheden van de deelnemers ontwikkeld, zowel op het gebied van teksteditie in engere zin als op dat van de commentaar, in uitgaven voor verschillende doelgroepen.

Inhoud vak

Dit college bouwt voort op het eerste college Inleiding Editiewetenschap in periode 1. In deze periode maken studenten zelf een editie van een literaire tekst, voortbouwend op de kennis die in periode 1 is opgedaan en de visie die zij daar ontwikkeld hebben. Nadere informatie hierover wordt in periode 1 bekend gemaakt

Onderwijsvorm

Werkcolleges (1 x 3 uur per week)

Toetsvorm

Werkstuk. De precieze eisen worden toegelicht in de studiehandleiding.

Literatuur

Nader op te geven. Zie ook de literatuurlijst bij het eerste college Editiewetenschap, in periode 1.

Vereiste voorkennis

De stof van het eerste college Inleiding Editiewetenschap in periode 1.

Doelgroep

Verplichte module voor studenten van de minor Aan de slag met literatuur; keuzemodule voor andere geïnteresseerde studenten

Overige informatie

Wie een of twee keer afwezig is (per periode), moet voor elk gemist college een vervangende opdracht maken. Wie meer dan twee keer per periode afwezig is, kan de cursus niet afronden.

Inleiding in de Koran en Soenna

Vakcode	G_INLKOSO ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid

Coördinator	dr. Y. Ellethy
Examinator	dr. Y. Ellethy
Docent(en)	dr. Y. Ellethy
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

De student kent op hoofdlijnen de ontstaansgeschiedenis, de indeling en de thematiek van de Koran en de Hadith. Dat wil zeggen dat de student:

- beknopt uitleg kan geven over visies op de geschiedenis van de Goddelijke openbaring in het algemeen en de openbaring van de Koran aan de profeet Mohammed in het bijzonder;
- de ontstaansgeschiedenis, de verzameling en de verspreiding van de Koranische tekst in hoofdlijnen kent;
- de westerse discussies en kritiek i.v.m de historische ontwikkeling van de tekst van de Koran kent en hierop kan reageren op een wetenschappelijke manier;
- de algemene kenmerken, inhoud, stijl en historische context van de Koran in hoofdlijnen kent;
- fundamentele kennis omtrent de terminologie van de Koranwetenschappen (en basiskennis van de Soenna en Hadith terminologie) heeft;
- de geschiedenis en de ontwikkeling van de Koran- en Hadithwetenschappen en de betreffende klassieke en moderne literatuur in grote lijnen kent;
- een werkstuk van enkele pagina's kan schrijven over de positie van de Koran en de Soenna binnen de Islam.

Inhoud vak

In deze cursus (met meer focus op de Koranwetenschappen) worden gezaghebbende visies op de geschiedenis van de openbaring, de verzameling en de ontstaansgeschiedenis van de Korantekst, de betreffende kritiek, en de belangrijkste kernpunten en terminologie binnen de Koranwetenschappen ulm al-Qur'n behandeld. De student krijgt ook basiskennis van de positie van de Soenna binnen de Islam, het ontstaan en de ontwikkeling van de Hadith wetenschappen, terminologie en klassieke literatuur. In de module Hadith-wetenschappen zal meer nadruk worden gelegd op de Soenna en Hadithmethodologie.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges met schriftelijke opdrachten en tussentijdse papers. Er wordt aandacht gegeven aan de interactieve deelname van de studenten. Vragen worden aan het begin van het college besproken. In aansluiting op elk hoorcollege-onderdeel wordt een werkstuk gepresenteerd, in werkgroepen besproken en beoordeeld.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen; schrijfopdracht' (20%) en college-opdrachten; actieve deelname tijdens de colleges.

Literatuur

Verplichte literatuur:

Al-A'ami, M., The History of the Quranic Text from Revelation to Compilation, Leicester: UK Islamic Academy, 2003.

Leemhuis, F. "Koran"; "Soenna", in J. Waardenburg (ed.), Islam: Norm, Ideaal en Werkelijkheid. Houten: Fibula, 20005 , pp. 54-74; 75-79.

(Blackboard).

Ljamai, A., Inleiding tot de Studie van de Koran, Zoetermeer: Meinema, 2005, hoofdstukken 1, 2, 3 en 4 t/m p. 71.

Watt, M. (et al.), Bells Inleiding tot de Koran, Utrecht: de Ploeg, 1986, hoofdstukken 1 en 2 t/m p. 39.

Nederlandse Koranvertaling.

Aanbevolen literatuur:

Ali, M., Sirat Al-Nabi and the Orientalists, Madinah: King Fahd complex for the Printing of the Quran, 1997 (Section IV: Receipt of Way).

Hamidullah, M., An Introduction to the Conservation of Hadith in the Light of the Sahifah of Hammam ibn Munabbih, Kuala Lumpur: Islamic Book Trust, 2003.

Verdere literatuur wordt voor aanvang van het college bekend gemaakt via Blackboard.

Overige informatie

Maakt onderdeel uit van Academische Vaardigheden.

Aanwezigheid 80%.

Inleiding Inspanningsfysiologie

Vakcode	B_IF (900115)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. J.J. de Koning
Examinator	dr. J.J. de Koning
Docent(en)	dr. H.L. Gerrits, prof. dr. H.A.M. Daanen, drs. B.L. van Keeken, dr. J.J. de Koning
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Werkcollege, Bijeenkomst
Niveau	100

Doel vak

Doel van dit vak is het verkrijgen van kennis van de bouw en werking van organen en orgaansystemen die een rol spelen bij het bewegen en de energiehuishouding.

Na afloop van de cursus kan de student de belangrijkste onderdelen van deze organen en orgaansystemen benoemen, de bouw en werking van deze onderdelen benoemen en de werkingsmechanismen beschrijven. Daarnaast kan de student deze kennis toepassen tijdens het meten van verschillende variabelen tijdens rust en inspanning. Ten slotte is de student in staat de uitkomsten van de metingen te interpreteren en te verwerken.

Inhoud vak

Tijdens de colleges wordt, na een inleiding, de bouw en de werking van cellen en weefsels besproken, waarbij het accent zal liggen op spierweefsel. Daarna wordt ingegaan op de bouw en de werking van de voor het bewegen belangrijkste fysiologische systemen, zoals de bloedsomloop, de ademhaling, het zenuwstelsel en de hormoonhuishouding. Daarbij wordt zowel het functioneren tijdens rust als tijdens fysieke inspanning besproken.

Bij de practica wordt de theoretische kennis verder uitgebreid en toegepast bij het registreren van de stofwisseling in rust, het ECG en

de bloeddruk, de verschillende longvolumina en ademhalingsparameters, de hartfrequentie tijdens fysieke inspanning, het lichamelijke prestatievermogen, het dagelijkse energieverbruik en de dagelijkse voedselopname.

Onderwijsvorm

De cursus bestaat uit hoorcolleges welke dienen ter verduidelijking van de leerstof. Deze colleges zijn niet verplicht. Daarnaast volgt iedere student een aantal practica. Deze practica zijn verplicht en worden in groepen van ca. 10-15 personen uitgevoerd. De practica dienen ter aanvulling op de collegestof en bieden bovendien de gelegenheid om de kennis van de leerstof toe te passen en te verdiepen. Voorwaarde voor deelname aan het practicum is dat de student voor elke bijeenkomst steeds de betreffende stof in het boek en de cursushandleiding bestudeerd heeft. Na elke practicumbijeenkomst wordt het practicum door iedere student uitgewerkt aan de hand van een opdracht (inhoud en tijdstip van inleveren volgens de richtlijnen in de cursushandleiding). Het is niet toegestaan een practicumbijeenkomst bij te wonen indien de opdracht van de vorige bijeenkomst nog niet is ingeleverd.

40 uur/ 20 hoorcolleges

12 uur/ 4 practica

20 uur / uitwerking, opdracht practicum

3 uur / tussentoets

3 uur/ eindtoets

90 uur / zelfstudie

Toetsvorm

De tentamenstof beslaat de hoofdstukken van het boek ("Exercise Physiology: nutrition, energy, and human performance") zoals besproken tijdens de hoorcolleges, de diverse practica en de studiehandleiding.

Om deel te kunnen nemen aan het tentamen dient men aan de practicumverplichtingen te hebben voldaan. Deze verplichtingen zijn: alle practicumbijeenkomsten (actief) volgen, de bijbehorende opdrachten (voldoende) maken.

Het tentamencijfer zal bestaan uit een gewogen gemiddelde van de tussen- en de eindtoets. De tussentoets wordt halverwege de cursus gegeven. Beide toetsen worden schriftelijk afgenomen en bestaan uit meerkeuze vragen.

Literatuur

De verplichte literatuur bestaat uit:

- W.D. McArdle, F.I. Katch, V.L. Katch: Exercise Physiology: nutrition, energy, and human performance , 8th edition (2014). International edition.

- De cursushandleiding

Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

Overige informatie

De practica zijn verplicht. Deelname aan het tentamen is alleen mogelijk als alle practicumbijeenkomsten zijn gevolgd en de betreffende opdrachten zijn ingeleverd. Bij het eventuele missen van een practicumbijeenkomst of opdracht met een geldige reden dient zo spoedig mogelijk contact opgenomen te worden met de practicumbegeleiders voor het plannen van een inhaalbijeenkomst.

Inleiding Nederlandse religiegeschiedenis

Vakcode	L_GNBAALG002 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. F.A. van Lieburg
Examinator	prof. dr. F.A. van Lieburg
Docent(en)	prof. dr. F.A. van Lieburg
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

De student: • bestudeert een goed leesbaar en informatief handboek over 2000 jaar godsdienst in Nederland; • verwerft inzicht in de belangrijkste ontwikkelingen van de laatste eeuwen, die relevant zijn voor het begrijpen van de hedendaagse situatie van religie en samenleving in Nederland; • oefent zich door middel van opdrachten in het raadplegen van bronnen en de toepassing van methoden van religiehistorisch onderzoek.

Inhoud vak

Sinds de Reformatie in de zestiende eeuw staat Nederland bekend als een calvinistisch land, hoewel er in feite sprake was van religieuze pluriformiteit. Verschillende opeenvolgende 'religieuze regimes' hadden uiteenlopende consequenties voor groepen en regio's. Vaak wordt onderscheid gemaakt in de publieke kerk (1570-1780), de protestantse natie (1780-1870), de verzuilde samenleving (1870-1960) en de huidige tijd van religieuze transformatie. Steeds waren er verschillende kerken en bewegingen, vooral sinds de grondwettelijke verankering van de godsdienstvrijheid. Dit college voorziet in basiskennis van de historische ontwikkeling en richt zich speciaal op de problemen van periodisering en differentiatie. Tevens wordt inzicht gegeven in de belangrijkste vakliteratuur en onderzoeksmethoden op dit gebied.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, opdrachten, excursie.

Toetsvorm

Wekelijkse opdrachten (25%) en schriftelijk tentamen (75%).

Literatuur

Joris van Eijnatten en Fred van Lieburg, Nederlandse religiegeschiedenis (tweede herziene druk: Hilversum 2006).

Doelgroep

Alle studenten (VU en daarbuiten, diverse studierichtingen). De module is een goede voorbereiding op het traject Religion & Society in de Master History.

Overige informatie

Deze module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland', maar kan ook afzonderlijk worden gevolgd.

Inleiding Psychologie (UM)

Vakcode	P_UINLPSY ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. W. Donk
Examinator	dr. W. Donk
Docent(en)	dr. W. Donk
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Computerpracticum
Niveau	100

Doel vak

Een eerste kennismaking met het vakgebied psychologie.

Inhoud vak

Het vak geeft een overzicht van de psychologie. Wat is de genetische en biologische basis van gedrag? Hoe zien we, leren we, onthouden we en denken we? Waarom gedragen we ons zoals we doen? Naast deze fundamentele vragen zullen ook de volgende onderwerpen aan bod komen: intelligentie, sociale psychologie, de ontwikkeling, persoonlijkheidsleer, psychopathologie en psychologische behandelmethoden.

Onderwijsvorm

14 Hoorcolleges

Toetsvorm

multiple choice

Literatuur

-Gleitman, H., Gross, J., & Reisberg, D. (2011). Psychology (8th edition). Norton.

Innovatieproject diagnostiek & gezondheid

Vakcode	X_420225 (420225)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. I. Heller
Examinator	dr. ir. I. Heller
Docent(en)	dr. E. Ruijter, dr. K.D. Augustijn, dr. ir. I. Heller
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Het voornaamste doel van dit project is om te ervaren wat ondernemerschap inhoudt binnen het medisch-fysisch domein, in het

bijzonder de klinische en moleculaire diagnostiek, en hiervoor specifieke kennis en vaardigheden te ontwikkelen.

Specifieke leerdoelen:

Science

- Kennismaken met medisch-fysisch onderzoek van (het netwerk van) de VU;
- Begrijpen van onderliggende medisch-fysische concepten van dit onderzoek;
- Vertalen van ideeën en vindingen naar waardevolle toepassingen.

Ondernemerschap

- Context van ondernemen: Het kunnen doorgronden van de kernaspecten van business modellen in het medisch-fysisch domein.
- Proces van ondernemen: Het op gestructureerde wijze kunnen ontwikkelen van business modellen aan de hand van gevalideerde inzichten die zijn verkregen door het raadplegen van een breed scala aan informatiebronnen (inclusief "tacit knowledge" van relevante actoren) en gericht op waardecreatie. De nadruk ligt hierbij op het maken van de koppeling tussen technologische mogelijkheden en (klinische) behoeften.
- Competentie van ondernemen: Het identificeren van vaardigheden en attitudes relevant voor de competentie ondernemen en deze bewust ontwikkelen gedurende het vak.

Inhoud vak

Op de VU, het Vumc en elders in Nederland vindt onderzoek plaats op het gebied van beeldvorming en moleculaire diagnostiek. De kennis en ideeën die hier worden opgedaan biedt mogelijkheden voor het ontwikkelen van nieuwe toepassingen, die van waarde kunnen zijn voor de geneeskunde en het medisch onderzoek.

In dit innovatieproject kruip je in de huid van een ondernemer en ga je de VU, het VU Medisch Centrum (VUmc) of bedrijven in haar netwerk helpen om vindingen te vertalen naar de markt. Hiervoor ga je in groepen aan de slag met een eigen "casus"; een actuele en uit het onderzoek afkomstige vinding of technologie met een mogelijke toepassing in de klinische of moleculaire diagnostiek. Voor al deze casussen is er een aanleiding (technologie met een potentieel toepassingsgebied), maar het is nog niet duidelijk of en hoe er precies waarde gecreëerd kan worden. In deze cursus ga je daarom op onderzoek uit om een business model te ontwikkelen voor jouw specifieke casus.

Je verdiept je in de exact-wetenschappelijke aspecten en in de business aspecten van je casus. Belangrijke aannames toets je door zelf literatuuronderzoek te doen en interviews met "key stakeholders" af te nemen. Gedurende het project werk je middels opdrachten aan de verschillende onderdelen van het business model. De resultaten van je onderzoek presenteer je in een beknopt verslag, een eindpresentatie en een poster.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkgroepen en uitvoering van opdrachten in teamverband. Let op: Het project valt in periode 3 en vereist derhalve een voltijds studie-inzet.

Toetsvorm

Het eindcijfer wordt bepaald door een gewogen gemiddelde van de verschillende toets-onderdelen. Tussen haakjes staat of het een groeps- of individueel

resultaat betreft en de weegfactor in het eindresultaat:

1. Diverse opdrachten (groepsresultaat; 75%)
2. Eindpresentatie (groepsresultaat; 15%)
3. Posterpresentatie (groepsresultaat; 15%)
4. Voortgangspresentaties (groepsresultaat; voldoende/onvoldoende)

Daarnaast kan het eindcijfer aanpast worden aan de hand van peer-to-peer assessment, waarbij je individuele bijdrage aan het groepswerk door je teamleden wordt beoordeeld. De docent beslist in overleg met de teambegeleiders of er een aanpassing wordt gemaakt aan het individuele eindcijfer en hoe groot deze aanpassing zal zijn.

Randvoorwaarden

- Om het vak met een voldoende resultaat te kunnen afronden, is het nodig om op alle hierboven genoemde onderdelen minimaal een 5.5 of een voldoende (bij geen cijfer) te behalen.
- In het innovatieproject staat samenwerking met medestudenten centraal. De coördinator heeft het recht om een student tijdens de cursus uit te sluiten van verdere deelname als de inzet van de studente onvoldoende is en/of deze het samenwerkingsproces met medestudenten verstoort.
- Bij een onvoldoende eindresultaat bepaalt de coördinator of het mogelijk is om te herkansen met een individuele opdracht, danwel dat de student opnieuw moet deelnemen aan het innovatieproject in het volgende collegejaar.
- Er geldt een verplichte aanwezigheid voor presentatie-bijeenkomsten, bijeenkomsten met de teambegeleider, en een aantal colleges. Zie de vakwijzer voor meer informatie over de verplichte bijeenkomsten, de cijferbepaling en eventuele compensatieregelingen.
- Er worden in het project strikte deadlines gehanteerd. Het overschrijden van deze deadlines kan resulteren in een onvoldoende beoordeling voor het betreffende onderdeel. Zie de vakwijzer voor meer informatie.

Literatuur

- Alexander Osterwalder, Business Model Generatie, Kluwer, 2010
- Grit, R., 'Projectmanagement', 6e druk, Noordhoff Uitgevers B.V., Groningen/Houten, 2011 (ISBN 978-90-01-79093-6)
- Overige te bestuderen stof en achtergrondinformatie wordt tijdens de cursus via Blackboard ter beschikking gesteld.

Vereiste voorkennis

Een goede basiskennis van de exact-wetenschappelijke achtergrond van life sciences (en bijbehorende fysische en chemische principes) is een vereiste.

Voor SBI-, MNW- en FAR-studenten geldt dat zij het vak Calculus (X_400617) moeten hebben gehaald.

Aanbevolen voorkennis

Enige basiskennis van bedrijfskunde en sociale wetenschappen is gewenst, bijvoorbeeld door deelname aan de volgende vakken:

- Kernthema's organisatiewetenschappen
- Technology & Innovation

Kennis en vaardigheden opgedaan uit onderstaande vakken kunnen goed worden benut:

- Inleiding SBI
- Innovatiewetenschappen
- Ondernemerschap & Innovatie

- Innovatieproject Geneesmiddelen
- Innovatieproject Energie
- Van gen tot geneesmiddel
- Fysica en medische fysica 1
- Levende chemie
- Analyse en diagnostiek

Doelgroep

- 2SBI (verplicht vak)
- Studenten in de natuurwetenschappen die deelnemen aan de verbredende minor SBI ("Minor SBI for Science studenten") (verplicht vak)
- 3MNW, 3S, 3FAR (keuzevak)

Intekenprocedure

Alleen voor Scheikunde studenten geldt: Opgave via <https://www.sis.uva.nl> is tot 4 weken voor aanvang het semester verplicht. Overige studenten: aanmelden via VU.net.

Overige informatie

Het project valt in periode 3 en vereist een voltijds studie-inzet. Het aantal contacturen ligt tussen de 8 en 12 uur per week. In een groot deel van de overige uren zal de student beschikbaar moeten zijn voor deelname aan groepswork. Enige basiskennis van bedrijfskunde en sociale wetenschappen is gewenst,

bijvoorbeeld door deelname aan de volgende vakken:

- Kernthema's organisatiewetenschappen
- Technology & Innovation

Kennis en vaardigheden opgedaan uit onderstaande vakken kunnen goed worden benut:

- Inleiding SBI
- Innovatiewetenschappen
- Ondernemerschap & Innovatie
- Innovatieproject Geneesmiddelen
- Innovatieproject Energie
- Van gen tot geneesmiddel
- Fysica en medische fysica 1
- Levende chemie
- Analyse en diagnostiek

Innovatieproject geneesmiddelen

Vakcode	X_435095 (435095)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. de Graaf
Examinator	dr. C. de Graaf
Docent(en)	dr. J.E. van Muijlwijk-Koezen, dr. C. de Graaf
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Het verwerven van kennis en inzicht in het ontwikkelingstraject van nieuwe geneesmiddelen, als voorbeeld van een innovatieproces.

Inhoud vak

Het ontwikkelen van een geneesmiddel is een lang en kostbaar proces waarbij veel mensen betrokken zijn. Deze specialisten werken op verschillende momenten aan het geneesmiddel: de ene groep heeft met moleculair biologisch werk het doeleiwit gevonden (target identificatie en validatie), een ander groep heeft met een efficiënte syntheseroute veel verschillende liganden weten te maken (hit identificatie en optimalisatie en lead optimalisatie), en weer een ander ontwikkelings team heeft de biologische data vergeleken en komt tot nieuwe voorstellen waarbij meteen rekening gehouden wordt met metabolische routes (hit identificatie en optimalisatie en lead optimalisatie). De belangrijkste basis principes van dit eerste deel van geneesmiddel ontwikkeling, het drug discovery proces, komt in de cursussen Cellulaire biochemie en Organische structuur en biologische activiteit uitgebreid aan de orde. Het Innovatieproject Geneesmiddelen richt zich juist vooral op de vervolgstappen die een biologisch actieve verbinding moet doorlopen om een geregistreerd geneesmiddel te kunnen worden: octrooi aanvraag, (pre-)klinische ontwikkeling, geneesmiddel registratie, marketing, en geneesmiddel voorziening.

Onderwijsvorm

Dit project bestaat uit twee delen: 1) het ene deel bevat voornamelijk hoorcolleges waarin de ontwikkeling van het geneesmiddel besproken wordt. Docenten van de VU evenals externe deskundigen zullen hiervoor (gast)colleges verzorgen. Tijdens de cursus zal de stof behandeld in de hoorcolleges en bijbehorende literatuur (artikelen en E-book hoofdstukken die evenals de college slides beschikbaar zullen komen op blackboard) regelmatig wordt individuele kennis getoetst aan de hand van webtoetsen op blackboard. Parallel aan de hoorcolleges loopt 2) een case study waarin men in groepen van ca. 5 studenten aan de slag met de ontwikkeling van een geneesmiddel voor een specifieke ziekte. Deze case study groep zal een ontwikkelings strategie voor het geneesmiddel moeten worden uitgewerkt. Een excursie naar een farmaceutische bedrijf en een werkopdracht Public and Private Partnerships bieden de mogelijkheid om het geneesmiddel ontwikkelingsplan aan de hand van case study opdrachten verder uit te werken. Dit leidt uiteindelijk tot een groepsverslag dat mondeling moet worden gepresenteerd en verdedigd.

Toetsvorm

De cases worden beoordeeld aan de hand van uitvoering, verslag en presentatie. De theorie wordt getoetst door middel van individuele webtoetsen en opdrachten.

Literatuur

Achtergrond literatuur groepswerk:

Grit, R., 'Projectmanagement', 6e druk, Noordhoff Uitgevers B.V., Groningen/Houten, 2011 (ISBN 978-90-01-79093-6)

De te bestuderen stof en achtergrond informatie worden tijdens de cursus via Blackboard ter beschikking gesteld.

Doelgroep

1F, 1SBI

Intekenprocedure

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

Overige informatie

Voor studenten 1-SBI en 1-FAR: Het met een voldoende afronden van het Innovatieproject Geneesmiddelen is alleen mogelijk indien Tutoraat la naar behoren is afgerond.

Alleen voor Scheikunde studenten:

Opgave via <https://www.sis.uva.nl> tot 4 weken voor aanvang van het semester is verplicht.

Overige studenten: aanmelden via VUnet

Intercultural Communication

Vakcode	S_IC ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. F.J. Companjen
Examinator	dr. F.J. Companjen
Docent(en)	dr. F.J. Companjen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

To gain knowledge of theories of, and different perspectives on, intercultural communication between people in organizations in the context of globalization.

Inhoud vak

Theories of intercultural communication will be discussed at three levels:

- the level of 'culture'; the pro's and con's of cultural dimensions, functional versus interpretative perspectives;
- the group level (identities, in and out-group communication)
- the individual level (imagery, power and negotiation).

Onderwijsvorm

Lectures.

Toetsvorm

Multiple Choice exam (60%), compulsory take-home questions (40%).

Literatuur

A Handbook and a Reader will be made known through Blackboard.

Doelgroep

Bachelor students in Communication Studies, Cultural Anthropology, students in the minor Organizational Culture, and exchange students.

International Relations and Global Governance

Vakcode	S_IRGG ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. N.A. de Graaff
Examinator	dr. N.A. de Graaff
Docent(en)	dr. N.A. de Graaff
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

- Acquiring knowledge of and insight into rival theories and approaches within the discipline of International Relations, their meta-theoretical foundations, and their application to contemporary international and global affairs;
- Acquiring knowledge of and insight into contemporary world politics based on a conceptual and theoretical toolbox as well as an overview of selected themes and issues, in particular regarding the relationship between interstate relations and the evolving system of global governance within the context of ongoing processes of globalization and transnationalization;
- Understanding how and why international and global politics affects national states and societies and thus acquire insight into the international and transnational dimension of the domestic and the European politics studied in other courses of the curriculum.

Inhoud vak

This course offers a comprehensive overview of the discipline and subject of International Relations (IR) and its main concepts and theories and approaches. Throughout, the course will be guided by the question to which extent, and how, the current process of globalization is changing the nature and content of world politics, approaching this question from the various competing theoretical perspectives that IR has to offer. Traditionally, the object of study for IR has been the conflict between and co-operation of sovereign states. This model is, however, increasingly regarded as outdated inasmuch as more and more non-state actors such as multinationals, NGOs and transnational social movements appear to play a prominent role in world politics. In addition, we can also observe transnational forms of regulation through international organizations and emerging structures of what is called 'global governance'. The question has been raised whether in the face of these processes of globalization and transnationalisation, states have lost the sovereignty that used to be the basis of the international system. On the other hand, there are still many instances where state power is very visible. Indeed, recent geopolitical developments and events related to for instance the rise of China have also once more brought home the message that classical themes of interstate rivalry and international security have not lost their relevance in this new era.

In this course the focus will be on seeking to understand these questions from various theoretical lenses. Students will learn how different perspectives highlight different structures and different actors and processes, and how a deeper knowledge of these theories and their main concepts allows for a deeper understanding of the richness of IR and its relation to the rest of the social sciences, and of the complexity of today's globalized world politics.

Toetsvorm

Written Exam (70%)
Assignments(30%)

Literatuur

J. Baylis, S. Smith, and P. Owens (eds) (2013). The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations. 6th Revised Edition. (Oxford: Oxford University Press).

Internationale protestantse relaties

Vakcode	L_GCBAALG005 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. G. Harinck
Examinator	prof. dr. G. Harinck
Docent(en)	prof. dr. G. Harinck
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Leren onderzoek te doen in het archief en te werken met primaire bronnen.

Inhoud vak

In dit college gaan we in de archieven de sporen na van Geerhardus Vos (1862-1949), een in Nederland geboren theoloog die na een opleiding in de Verenigde Staten en Duitsland bijna aan de Vrije Universiteit belandt, maar toch weer naar de VS vertrekt en daar een belangrijke academische connectie wordt voor de VU.

Onderwijsvorm

Werkcollege, waarin de bronnen centraal staan, transcripties van de bronnen besproken worden en deze in hun context worden geplaatst.

Toetsvorm

De colleges worden afgesloten met een schriftelijke toets over de collegestof en de literatuur. De beoordeling omvat ook inhoud en de vorm van de presentatie van het eigen onderzoek in de werkgroep.

Literatuur

Diverse artikelen, worden op college opgegeven

Doelgroep

Overige informatie

Deze module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

Internet Governance

Vakcode	R_InternGov (200331)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	mr. T.H.A. Wisman
Examinator	mr. T.H.A. Wisman
Docent(en)	prof. mr. A.R. Lodder
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

At the end of this course students:

- Know the specific characteristics of the Internet and the models of Internet governance;
- Understand the (legal) challenges that follow from these characteristics;
- Are able to describe and discuss how these challenges can be met by the different models of Internet governance;
- Know and are able to discuss in depth the following topics and their related case law: copyright, privacy and freedom of expression.

Inhoud vak

The first half of this interdisciplinary course the focus is on the (legal) challenges and problems introduced by the internet. The course shall first identify the special characteristics of the internet in an effort to demonstrate and discuss the associated challenges. Besides identifying and subsequently discussing (legal) challenges, this course shall also treat the different models of internet governance, both legal and non--legal, which can be used in developing a critical mind towards possible solutions. Additionally, the course shall cover various perspectives on who could or should govern the Internet and how, but also what can or should actually be governed on the internet.

The second half of this course deals with specific legal subjects: freedom of expression, privacy and copyright. In this half we delve deeper in these various subjects, the specific challenges that arise in the context of the internet and the developments in case law. The models of internet governance will be used in this stage to critically reflect on these subjects and the respective challenges they bring.

Onderwijsvorm

Student presentations, in class (group) exercises, discussion of the literature.

Toetsvorm

The course is assessed by the following components:

- Assignments (5%)
- An essay (35%)
- An exam (60%)

Literatuur

Material will be made available on Blackboard before the start of the course.

Doelgroep

Apart from regular students, the course is also available for:

Students from other universities/faculties

Exchange students

Contractor (students who pay for one course)

Introduction to Digital Innovation

Vakcode	E_MM_IDI ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. B.J. van den Hooff
Examinator	prof. dr. B.J. van den Hooff
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege

Doel vak

After successfully completing this course, students will:

- Understand the fundamental basics of hardware, software and networking that form the basis for digital innovation
- Be able to link past, current, and emerging technologies to digital innovation
- Be able to explain recent technological developments related to big data, social media, mobile, cloud computing and the Internet of Things
- Master the technological fundamentals of designing and developing innovative digital tools.

Inhoud vak

Digital innovation relates to “a product, process, or business model that is perceived as new, requires some significant changes on the part of adopters, and is embodied in or enabled by IT” (Fichman et al., 2014). In this course, we focus on the technological developments that have given rise to digital innovation. Topics addressed include the fundamental developments in hardware, software and networking that form the basis for digital innovation. Issues like the increasing processing and storage capacity of digital devices, the miniaturization of technology, smarter software and the increasingly interconnected nature of networks will be discussed to provide a basis for understanding where digital innovation comes from – and where it might go to. Secondly, the course addresses recent technological developments in information technology like big data, social media, mobile devices, cloud computing and the Internet of Things. We analyze what possibilities for innovation

arose from these developments, and how digital innovations have been developed and implemented in practice. Many practical examples of digital innovations will be discussed in the lectures. Next to the lectures in which these subjects are discussed, students will also put their knowledge about digital innovation into practice in developing an innovative digital tool that connects to the developments and issues discussed in the lectures.

Onderwijsvorm

Lectures
Computer tutorials

Toetsvorm

Individual written exam
Group project assignment

Literatuur

Various papers that will be made available through Blackboard

Islam en Europese cultuur

Vakcode	G_ISLEURCUL ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	dr. M. Aulad Abdellah
Examinator	dr. M. Aulad Abdellah
Docent(en)	dr. M. Aulad Abdellah
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

De student:

- kent de belangrijkste verschillen en overeenkomsten tussen islamitische en westerse jurisprudentie;
- kan de wederzijdse beeldvorming van westerse en islamitische zijde omtrent de positie van de islam in het Westen onderscheiden en kritisch evalueren en zelf genuanceerde standpunten uitwerken waarbij rekening wordt gehouden met beide perspectieven;
- is in staat bepaalde religieuze vraagstukken in de westerse context op een kritische en wetenschappelijke manier te benaderen;
- is in staat jurisprudentie (Fiqh) toe te passen in de westerse samenleving inzake bepaalde kwesties.

Inhoud vak

De module focust op de islamitische visies vanuit de fiqh ten aanzien van kwesties waaromtrent moslims in het Westen een positie proberen te bepalen. Het gaat over kwesties als Islamitische ethiek en jurisprudentie, de geschiedenis van de islam en moslims in Europa ; het recht van minderheden (fiqh al-aqalliyat); Islam als minderheidsgodsdiens: confrontatie en consensus; de westerse beeldvorming over de Islam; afvalligheid binnen de Islam; de scheiding tussen religie en staat; het ritueel slachten; de jihâd, de godsdienstvrijheid, Gelijkheid tussen man en vrouw in de islam, de

relatie tussen moslims en niet moslims in het westen. De voorbeeldfunctie van Al Andalusië (Spanje) als ontmoetingsplaats voor verschillende religies en culturen in het Westen komt eveneens aan de orde.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege.

Toetsvorm

schrijfpodracht (20%), schriftelijk tentamen (80%)

Literatuur

Saeed, A., en Saeed H., Freedom of Religion: Apostacy in Islam. Hampshire: Ashgate Publishing LTD., 2004;
Koningsveld, P.S. van, Sprekende over de Islam en de moderne tijd. Utrecht: Prometheus, 1993, 9-33;
Fetzer, Joel S., en Soper, J. Christopher, Muslims and the State in Britain, France and Germany. Cambridge: Cambridge University Press, 2005;
Roy, Oliver, De islam en de scheiding van kerk en staat. Amsterdam: Van Genneep, 2006, 7-71;
Rutger De Reu, Jihadistische rekrutering in Europa. Gent: Universiteit Gent, 2004-2005, 14-126;
Marzouk Aulad Abdellah, Burgers en barbaren: Over oorlog tussen recht en macht, in: Rechtvaardige oorlog in de Klassieke islam, Amsterdam: Boom, 2007, 307-316.
Powerpoints.

Aanbevolen voorkennis

Usul al-Fiqh (G_USULUFIQH) en Arabisch.

Overige informatie

Als een derdejaars vak is deze module een vervolg op fiqh (islamitische ethiek) modulen en behandelt usul al-fiqh kwesties van hoog niveau. Aanwezigheid 80%.

Islamitische ethiek

Vakcode	G_ISLAMET ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	dr. M. Aulad Abdellah
Examinator	dr. M. Aulad Abdellah
Docent(en)	dr. M. Aulad Abdellah
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Inhoud vak

De module focust op de volgende onderwerpen onder andere :
Usul al fiqh; een historisch overzicht van de Usul Al-fiqh;
onderzoeksmethoden van Usul Al-Fiq; definitie van Usul Al-Fiqh;
technische begrippen van deskundigen op het gebied van Usul al-Fiqh de vijf categorieën van Al-ahkam al-taklifia ; Categorieën van Waadjib

plichten; de categorieën van al-Hukm al-Wad'io; omschrijving van de Koran en zijn categorieën; de plaats van de Koran binnen de Usul Al-Fiqh;(consensus) al-Idjma; de redenering bij al-qiyas (analogie); concept van almaslahatul Mursalah (algemeen belang); urf (het gewoonterecht); Sadd Adzaraai (blokkeren van de middelen); en de Al-istihsan (voorkeur).

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen:(65 %); Schrijf opdracht (20 %); Participatie tijdens colleges:(15 %)

Literatuur

Verplichte literatuur

- Mohammad Hasim Kamali, Principles Islamic Jurisprudence, The Islamic Texts Society, 1989.

- Michael Mumisa, Islamic Law Theory Interpretation (first edition), Omana publications, 2002 (pp.1-141).

- Dr. Mohammed Wahba Zohayli, Usul Al-Fiqh Al-Islami, Daar Al-Fikr, Beirut 1989 (pp.46-60, pp.67-87 en pp.72-107).

-Marzouk Aulad Abdellah PowerPoint

Aanvullende literatuur

- T.H.W. Juyanboll, Handleiding tot de kennis van de Mohammedaanse wet volgens de leer der Sjafi'itische school, Leiden 1930 (pp. 16-51).

- Ruud Peter, Inleiding tot Usul Al-Fiqh en rechtsscholen: Eigen karakter van de sjarie'a in Islam: Norm Ideaal en Werkelijkheid, plaats: geen, 1984 (pp. 167-176).

- J.J.G. Jansen, Nieuwe inleiding tot de Islam, uitgeverij Coutinho, 1987 (pp. 27-31).

Vereiste voorkennis

Arabisch VI

Aanbevolen voorkennis

Islamitische ethiek en Arabisch VI

Islamitische theologie/Kalam

Vakcode	G_ISLMTHKAL (100037)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	dr. M. Ajouaou
Examinator	dr. M. Ajouaou
Docent(en)	dr. M. Ajouaou
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

•De student kan het ontstaan, de ontwikkeling en de fundamenteën van de pre-Kalam scholen (al-Murji'a, Khawāridj, Qadarrīya en Djabriyya) en de Kalam (Mu'tazilla, Asj'ariyya en Maturdiyya) beschrijven;

- Kan de methodologische en theoretische wortels van de Kalam in de islamitische traditie identificeren;
- Kan de islamitische religiositeit vanuit het oogpunt van de mutakallimun (oprichters van Kalam scholen) doorgronden;
- Maakt kennis met belangrijke vraagstukken van de 'ilm al-Kalam zoals: wat is de meetlat van het geloof en ongelof is? Wat is de positie van de ongelovige? Hoe te debatteren met andersgelovigen binnen en buiten de islam? Hoe vrij is de mens? Wie heeft het primaat: rede of de schrift en waarom? Enzovoort.
- Is in staat het huidige religieuze islamitische discours aan de hand van de discussie van 'ilm al-Kalam in grote lijnen te analyseren;
- Is in staat om eigen standpunten inzake de behandelde materie te formuleren, onderbouwen en verdedigen in mondelinge en schriftelijke presentaties.

Inhoud vak

- Waarom is 'ilm al-Kalam ontstaan en wat betekende het toen en nu voor het islamitische geloof en het islamitische denken?
- Welke plaats neemt 'ilm al-Kalam in het islamitische denken en hoe verhoudt het zich tot de klassieke islamitische wetenschappen zoals Koran- en Hadith wetenschappen en de rationele disciplines zoals islamitische filosofie?
- Wat was het antwoord van 'ilm al-Kalam op religieuze vraagstukken zoals God en goddelijke eigenschappen, profeetschap, hiernamaals, de predestinatieleer, vrije wil, majeure zonden en de meetlat van geloof en ongelof?
- Wat is goed en kwaad (islamitisch ethiek) volgens mutakallimun en wat kunnen moslims hedendaags leren van hun visies?

De module tracht antwoord te geven op deze vragen. Centraal staat hierbij de betekenis van 'ilm al-Kalam voor de hedendaagse islamitische theologie en religiositeit.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege met schriftelijke opdrachten, praktijkopdrachten in het veld en presentaties (20%), schrijfofdracht (20%) en afsluitend schriftelijke toets (60%).

Toetsvorm

Active participatie middels collegevoorbereiding, het maken van opdrachten (waaronder schrijfofdracht 20%), het geven van presentaties en het deelnemen aan discussie; afsluitend schriftelijk tentamen over de stof.

Literatuur

Verplicht:

Ajouaou, M. Wie is moslim? Geloof en secularisatie onder westerse moslims. Zoetermeer: Meinema, 2014.

Reeth, Jan M.F. van, Kalâm. Arabisch denken over God en wereld. Antwerpen / Apeldoorn: Garant, 2011.

Winter, Tim (ed.) Classical Islamic Theology. Cambridge: Cambridge

University Press, 2008.

Additioneel:

Wolfson, H. Austryn, The Philosophy of the Kalam. Cambridge, MA / London: Harvard University Press, 1976.

Vereiste voorkennis

Geen

Doelgroep

Studenten traject Islam, Islam studies, Theologie en religiestudies en studenten die geïnteresseerd zijn in het islamitisch denken, islamitische ethiek, islamitische religiositeit en de leefwereld van moslims.

Overige informatie

Aanwezigheid 80%.

Joodse religieuze culturen

Vakcode	L_GCBAALG006 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. B.T. Wallet
Examinator	dr. B.T. Wallet
Docent(en)	dr. B.T. Wallet
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

De student: • verwerft inzicht in de voornaamste ontwikkelingen in de geschiedenis van 400 jaar joden in Nederland, met daarbij oog voor de verwevenheid met de Nederlandse samenleving én met transnationale joodse netwerken; • verwerft kennis over de inhoudelijke en rituele transformatie van het jodendom in de Nederlandse context; • is in staat op een specifiek onderwerp in de Nederlands-joodse religiegeschiedenis zijn/haar kennis te verdiepen door middel van historisch onderzoek.

Inhoud vak

Sinds de zestiende eeuw kent Nederland joodse gemeenschappen, die vaak als spreekwoordelijke minderheid de lakmoestest vormden voor de tolerantie van de dominante cultuur. Sefardische en Asjkenazische joden ontwikkelden beide binnen de parameters van de politieke mogelijkheden hun eigen religieuze cultuur. Daarbij is er van de zestiende tot in de eenentwintigste eeuw voortdurend sprake van interactie met bredere culturele ontwikkelingen en transnationale netwerken. In deze module wordt een grand narrative geboden van de vroegmoderne en moderne Nederlands-joodse geschiedenis, met daarbij aandacht voor religieuze culturen, intellectuele ontwikkelingen en sociale bewegingen. Naast de hoorcolleges zijn er werkcolleges, waarbij de studenten het thema 'het rabbinaat in het Nederlandse jodendom' verder uitdiepen. Daarover wordt ook zelfstandig een eindpaper geschreven.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkcolleges en zelfstandig onderzoek.

Toetsvorm

Mondelinge presentatie en eindpaper.

Literatuur

Tirtsah Levie Bernfeld en Bart Wallet, Canon van Joods Nederland (te verschijnen). Artikelen via Blackboard.

Aanbevolen voorkennis

Voorkennis is niet vereist. Kennis van Hebreeuws en Jiddisch strekt niettemin tot aanbeveling.

Doelgroep

Studenten met belangstelling voor geschiedenis, jodendom, religie-, integratie- en migratievraagstukken.

Overige informatie

Deze module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

Katalyse

Vakcode	XBU_436510 ()
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/15586>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100.

Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Klinische diagnostiek en Imaging

Vakcode	XB_42000 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Kopstukken I

Vakcode	W_BA_KOPI ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. M. Martijn
Examinator	prof. dr. M. Martijn
Docent(en)	prof. dr. M. Martijn
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Het doel van deze collegereeks is het verwerven van kritische kennis van een aantal hoogtepunten uit de antieke en middeleeuwse wijsbegeerte. Dat wil zeggen dat je na dit college (1) kennis hebt van het gedachtegoed van een aantal grote denkers uit de westerse wijsbegeerte in Oudheid en Middeleeuwen, (2) inzicht hebt in de vragen waarop die wijsbegeerte een antwoord probeert te zijn.

Na dit college ben je in staat (1) filosofische teksten uit Oudheid en Middeleeuwen te interpreteren, (2) een aantal filosofische kernbegrippen te hanteren, (3) in eigen woorden de ontwikkeling van de antieke en middeleeuwse wijsbegeerte te schetsen.

Inhoud vak

Dit college bestrijkt de westerse wijsbegeerte van de 6e eeuw v.Chr. tot en met de 14e eeuw n.Chr. en beoogt een inleiding te zijn in de Antieke en Middeleeuwse wijsbegeerte aan de hand van het gedachtegoed van Plato, Aristoteles, Boethius, Thomas van Aquino en Ockham. We zullen ons concentreren op de relatie tussen wereld, denken en taal (metafysica, epistemologie, logica).

Onderwijsvorm

Interactief hoorcollege; werkcollege tekstanalyse.

Toetsvorm

Wekelijkse opdrachten ter voorbereiding op de werkcolleges; afsluitend tentamen. De opdrachten moeten voldoende zijn, het tentamen bepaalt het eindcijfer.

Literatuur

- Reader Kopstukken I 1617

Doelgroep

Minorstudenten Filosofie; verplicht voor Premasterstudenten Wijsbegeerte.

Kopstukken II

Vakcode	W_BA_KOPII ()
Periode	Periode 2+3

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. J.M. Halsema
Examinator	dr. J.M. Halsema
Docent(en)	dr. J.M. Halsema, dr. C.H. Krijnen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Studenten verwerven: 1. kennis en inzicht in grondvragen van de filosofie; 2. kennis en inzicht in de grondgedachten van een aantal hoofdfiguren uit de filosofische geschiedenis van de 17e-20e eeuw; 3. inzicht in verbanden en verschillen tussen de belangrijkste stromingen in de moderne en hedendaagse wijsbegeerte.

Studenten oefenen: 1. de vaardigheid om teksten uit de filosofische geschiedenis te bestuderen en kritisch te beschouwen; 2. academisch oordeelsvermogen; 3. argumentatieve vaardigheden; 4. mondelinge en schriftelijke uitdrukingsvaardigheden.

Inhoud vak

In dit vak worden een aantal grote denkers uit de filosofische geschiedenis van de 17e tot en met de 20e eeuw behandeld die een onuitwisbare invloed hebben uitgeoefend op het filosofische denken in het algemeen en het denken over wetenschap en cultuur in het bijzonder. Achtereenvolgens komen aan de orde: Descartes, Hume, Kant, Hegel, Nietzsche, Heidegger, Arendt, Wittgenstein en Foucault.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges

Toetsvorm

Protocol over de primaire literatuur (20%); tussentoets over moderne filosofie met essayvragen (40%); eindtoets over hedendaagse filosofie met essayvragen (40%). Er geldt een verplichte aanwezigheid van 80% bij de colleges in deel I en 80% in de colleges van deel II omdat anders de leerdoelen niet kunnen worden bereikt.

Literatuur

Handboek: Selectie uit A. Braeckman, B. Raeymakers, G. van Riel, Wijsbegeerte. Leuven: Lannoo Campus, 2010 of latere editie. H.J. Störig, Geschiedenis van de filosofie (editie 2000 of later). Primaire literatuur (ongeveer 30 pagina's per werkcollege). Nadere informatie volgt via Blackboard.

Doelgroep

Minor studenten; premasterstudenten

Overige informatie

Deze module maakt onderdeel uit van de Universiteitsminor Filosofie.

Linear algebra for FAR

Vakcode	X_430625 ()
Periode	Periode 4

Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	drs. J.A. Los
Examinator	drs. J.A. Los
Docent(en)	drs. J.A. Los
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Doel vak

Leren omgaan met vectoren en matrices.

Uitbreiding van enkele onderwerpen die bij Calculus zijn behandeld: van twee naar hogere dimensies.

Inhoud vak

Aan de orde komen de volgende onderwerpen: stelsels lineaire vergelijkingen, matrices, determinanten, eigenwaarden en eigenvectoren, stelsels lineaire differentiaalvergelijkingen.

Hiernaast de onderwerpen: Cilinder- en bolcoördinaten, partieel differentiëren en gradiënt.

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege. Er wordt wekelijks ook huiswerk opgegeven.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen.

Literatuur

Materiaal dat door de docent wordt verstrekt.

Boek: Calculus, a complete course van Adams. 8e editie.

Vereiste voorkennis

Calculus

Doelgroep

1F

Mathematische methoden

Vakcode	X_401022 (401022)
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. W. Kager
Examinator	dr. W. Kager
Docent(en)	dr. W. Kager
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	200

Doel vak

Tijdens deze cursus leer je

1. stelsels lineaire vergelijkingen oplossen met behulp van matrices
2. de inverse, determinant, eigenwaarden en eigenvectoren van een matrix bepalen
3. stelsels lineaire differentiaalvergelijkingen van orde 1 oplossen
4. omgaan met inproducten en uitproducten van vectoren
5. technieken uit de calculus van functies van meerdere veranderlijken, waaronder:
 - a) berekenen van partiële afgeleiden van eerste en hogere orde
 - b) toepassen van de kettingregel voor het berekenen van afgeleiden
 - c) berekenen en toepassen van gradiënten en richtingsafgeleiden
 - d) berekenen van afgeleiden van impliciet gedefinieerde functies
 - e) bepalen van extreme waarden en klassificeren van kritieke punten
 - f) berekenen van de divergentie en rotatie van vectorvelden

Inhoud vak

Stelsels lineaire (differentiaal)vergelijkingen, vectoren, matrices, inverse matrices, determinanten, eigenwaarden en eigenvectoren, inproducten en uitproducten. Functies van meerdere variabelen, partiële afgeleiden, kettingregel, gradiënt, richtingsafgeleide, extreme waarden, vectorvelden.

Onderwijsvorm

Per week 2 x 2 uur hoorcollege en 1 x 2 uur werkcollege.

Toetsvorm

Schriftelijke tussentoets (40%) in de vierde week van de cursus, en een schriftelijk tentamen (60%) aan het eind van de cursus. Het cijfer wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van tussentoets en tentamen. Een onvoldoende resultaat voor een van de twee toetsen kan worden gecompenseerd door het resultaat van de andere toets.

De herkansing is een schriftelijk tentamen over de gehele stof. Het is niet mogelijk om slechts een van de twee toetsen te herkansen.

Literatuur

- Adams & Essex, Calculus: A Complete Course, 8th Edition. Pearson, 2013
- Aanvullend dictaat over lineaire algebra (beschikbaar via Blackboard)

Doelgroep

1MNV

Mechanics and Thermodynamics in the Cell

Vakcode	X_422589 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman
Examinator	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman
Docent(en)	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman, prof. dr. ir. G.J.L. Wuite
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	400

Doel vak

- To provide insight in how the basic tools and knowledge of physics and physical chemistry (in particular mechanics, statistical physics and thermodynamics) and mathematics can be used to better understand biology on the cellular and molecular level.
- To be able to understand and build quantitative models that provide a deeper insight in living systems.
- To provide insight in how quantitative data obtained from microscopic imaging methods can be used to increase the understanding of biological systems.

Inhoud vak

- Biology by Numbers
- Mechanical and Chemical Equilibrium in the Living Cell
- Entropy Rules!
- Two-State Systems: From Ion Channels to Cooperative Binding
- Random Walks and the Structure of Macromolecules
- Beam Theory: Architecture for Cells and Skeletons
- The Mathematics of Water
- A Statistical View of Biological Dynamics
- Rate Equations and Dynamics in the Cell
- Dynamics of Molecular Motors

Onderwijsvorm

Lectures & Tutorials

Toetsvorm

Written exam + 3 witten tests on parts of the course contents.

Literatuur

Phillips, R., Kondev, J., and Theriot, J., Physical Biology of the Cell. 2nd Edition New York: Garland Science, 2012 (ISBN 0815344503). (1st edition is also fine)

Aanbevolen voorkennis

Mathematics: Calculus & Mathematische Methoden (or comparable)
Physics: basics of mechanics & thermodynamics

Doelgroep

3N, 3MNW mi-BB, 3WN, 3S

Overige informatie

This course is part of the Minors Biomedische Beeldvorming and Bioinformatics and Systems Biology. Mathematics: Calculus & Mathematische Methoden (or comparable)
Physics: basics of mechanics & thermodynamics

Meesterwerken uit de wereldliteratuur

Vakcode	L_AABAALG020 ()
Periode	Periode 1+2
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. M.J.E. van Tooren

Examinator	dr. M.J.E. van Tooren
Docent(en)	dr. M.J.E. van Tooren, dr. J.H.C. Bel, dr. M.H. Koenen, prof. dr. B.J. Peperkamp, prof. dr. D.H. Schram
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Kennismaking met de belangrijkste periodes en stromingen binnen de West-Europese literatuur vanaf de Middeleeuwen tot heden aan de hand van klassiek geworden meesterwerken.

Inhoud vak

Elke week, dat wil zeggen voor elk college, leest de student een literair 'meesterwerk' en een kleine hoeveelheid toegankelijke secundaire literatuur. Op college zal de docent naast het te lezen meesterwerk ook enkele fragmenten uit andere canonieke teksten uit de betreffende periode/stroming bespreken.

Onderwijsvorm

hoorcollege met discussie

Toetsvorm

Verplichte aanwezigheid (80%) en een schriftelijk tentamen aan het eind van periode 1 en periode 2. Het gemiddelde van beide tentamencijfers is het eindcijfer; het minimum cijfer voor elk van beide tentamens is een 5.

Literatuur

Na een algemene inleiding over o.m. canonvorming worden de volgende teksten besproken: Lucretius (selectie uit zijn werk); Tristan en Isolde; Milton, Paradise Lost; Defoe, Robinson Crusoe; Hugo, Notre Dame de Paris; Flaubert, Madame Bovary; Oscar Wilde, The Picture of Dorian Gray; Franz Kafka, Die Verwandlung; Willem Frederik Hermans, Tranen der acacia's; Nabokov, Lolita; Günther Grass, Die Blechtrommel; Hafid Bouazza, Paravion; Michel Houellebecq, Soumission. De teksten mogen zowel in de oorspronkelijke taal als in vertaling gelezen worden. De te lezen secundaire literatuur wordt via BlackBoard bekend gemaakt.

Vereiste voorkennis

Geen.

Doelgroep

De minor staat open voor alle studenten.

Overige informatie

Deze module is een verplicht onderdeel van de minor literatuur. Daarnaast volgt de student Editietechniek (12 studiepunten) en maakt een keuze tussen Schrijvershuisbezoeken of Creatief Schrijven (6 studiepunten).

Mind and Machine

Vakcode	AB_1060 ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. L.N. Cornelisse
Examinator	dr. L.N. Cornelisse
Docent(en)	dr. K. Linkenkaer Hansen, dr. L.N. Cornelisse
Lesmethode(n)	Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege, Excursie
Niveau	300

Doel vak

To provide students with a broad insight in the rapidly developing field of brain modelling, artificial intelligence, brain computer interfacing and machine learning.

Specifically, at the end of the course the student should be able to:

1. Describe the state-of-the-art in brain modeling, AI and BCI.
2. Evaluate current status of AI science and technology to predict future developments.
3. Explain the meaning of key concepts treated in the course. For example, what is a "mind", what is "artificial intelligence" and its different subtypes, what is "machine learning", what is "singularity", what is the difference between "brain-computer" and "computer-brain" interfaces, ...
4. Give examples of where key concepts are already applied (services or products).
5. Explain the principle of simulating neural systems and give examples of the different levels of detail that such models may incorporate.
6. Explain why researchers work with models that differ in the levels of details.
7. Understand the principles, and practical implementation of BCI.
8. Explain the relationship between brain activity and EEG signals, and how an EEG measurement is performed.
9. Explain the rationale behind neurofeedback therapy..
10. Improve an oral presentation of fellow students through constructive feedback.
11. Develop, present and defend a business proposal, i.e., an idea for a product or service that exploits state-of-the-art technological advances within the themes of the course, or advances that may be anticipated in the coming years.
12. Formulate opinion about the prospects of creating an artificial but intelligent brain.

Inhoud vak

People have always been fascinated with the idea to create intelligent robots or to integrate computers in the brain to manipulate or enhance its performance. In this course, the current status in creating an artificial brain is discussed. Students learn the theory behind integrating brains and computers, and experience hands-on how brain activity can control computers to write or play computer games. To investigate how close science has come to science fiction students work in groups to prepare a business proposal in which they describe a new commercial application of artificial intelligence or brain computer

interfacing. The technical aspects of the proposals are presented in a business pitch to a jury of (business) professionals to receive feedback for their final poster presentation.

Onderwijsvorm

Lectures 40 hrs
Practicals 12 hrs
Business project 60 hrs

Toetsvorm

Exam 50%
Business project 40%
Discussion 10%

Weighted average of exam and business project need to be 5.5 or higher to pass the course and cannot be compensated by the Discussion grade.

Literatuur

To be decided

Aanbevolen voorkennis

Two years of study at bachelor's level.

Doelgroep

All students with an interest in the computational abilities of the brain

Overige informatie

Part of minor Brain and Mind.

This minor course requires a minimum of 25 participants to take place.

Central Academic Skills:

Think out of the box: imagination may push basic science into applications and create business opportunities.

Modern Developments in Pharmacochimistry

Vakcode	X_430515 (430515)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Docent(en)	J.C. Vos, dr. J.N.M. Commandeur, prof. dr. I.J.P. de Esch, prof. dr. M.J. Smit, dr. D.P. Geerke, dr. D.J. Scholten
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Het doel van dit college is de student kennis van en inzicht te laten verwerven in het onderzoek naar de ontdekking (discovery) en de ontwikkeling (development) van nieuwe geneesmiddelen, met name in de nieuwste ontwikkelingen daarin. Ook zal kennis verworven worden in het succes/falen van deze processen.

Inhoud vak

In dit studieonderdeel zullen diverse moderne ontwikkelingen in het 'discovery' en 'development' proces van de ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen. De nadruk ligt op verdieping van eerder in de BSc-FAR behandelde stof, dit aan de hand van recente onderzoeksartikelen.

Onderwerpen die aan de orde komen zijn: drug design en synthese, moleculaire farmacologie ('target finding and validation'), cellulaire 'stress and signaling', moleculaire toxicologie ('ADME and drug safety'), computational medicinal chemistry and toxicology' en bioanalyse van geneesmiddelen. Ook zullen systeem en netwerk analyse en biomarkers aan de orde komen.

Onderwijsvorm

Er wordt ook gebruik gemaakt van Journal Clubs/Presentaties

Toetsvorm

50% bijdrage Journal Clubs, 50% schriftelijk tentamen

Literatuur

Het studiemateriaal zal bestaan uit recente researchartikelen uit de verschillende specialisatie-gebieden in de MSc-opleiding Drug Discovery and Safety.

Doelgroep

3F

Moleculaire Modeling voor Farmacochemici

Vakcode	X_HP435103 ()
Periode	Ac. Jaar (september), Periode 5+6
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. de Graaf
Examinator	dr. C. de Graaf
Niveau	300

Moleculaire Modeling voor Farmacochemici

Vakcode	X_435103 (435103)
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. C. de Graaf
Examinator	dr. C. de Graaf
Docent(en)	prof. dr. I.J.P. de Esch, dr. C. de Graaf, dr. D.P. Geerke
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

Het doel van de cursus Moleculaire Modeling voor Farmacochemici is het leren van verschillende rekenkundige benaderingen om de biologische activiteit van nieuwe medicijnmoleculen te begrijpen en te voorspellen. Verschillende technieken die worden gebruikt in de moderne farmacochemie zullen behandeld worden en de student zal de voor- en nadelen van de individuele methoden leren inschatten.

Inhoud vak

De computer wordt in toenemende mate gebruikt voor het vinden en ontwerpen van nieuwe stoffen met gewenste biologische activiteit. Deze 'in silico' methoden stellen de farmacochemicus in staat om efficiënter nieuwe geneesmiddelen te ontwikkelen. Verder dragen de verschillende technologieën bij aan een beter begrip van de werking van liganden en biologische targets. In dit vak zal aandacht worden besteed aan het nut van moleculaire modeling en hoe moleculen beschreven kunnen worden door de computer (2D descriptoren, 3D descriptoren, atomair, quantumchemisch). De eigenschappen van liganden die verantwoordelijk zijn voor de activiteit worden geïdentificeerd door middel van (3D) QSAR, farmacofoor modeling, en molecular docking. Het berekenen van de conformaties van moleculen zal worden behandeld met behulp van moleculaire mechanica, waarbij ook verschillende sampling methodes worden behandeld (systematisch, Monte Carlo, moleculaire dynamica). Ook zal kort worden ingegaan op quantum mechanische manieren om moleculen te beschrijven. Vervolgens zullen de toepassing van deze methodes in rationele drug discovery besproken worden zoals virtual screening en 'de novo' design benaderingen.

Aan het einde van de cursus zul je de basis principes en mogelijkheden van de volgende moleculaire modeling technieken kunnen beschrijven:

- Data mining van ligand/eiwit geannoteerde chemische databases
- QSAR
- Farmacofoor modeling
- Moleculaire mechanica (krachtvelden)
- Quantum mechanica
- Energie minimalisatie
- Conformationele zoekmethoden: moleculaire dynamica
- Analyse van eiwit-ligand interacties
- Moleculaire docking en scoring
- De novo design
- Chemoinformatics
- Virtual screening

Je zult tevens in staat zijn om deze moleculaire modeling technieken toe te passen m.b.v. de computer programma's MOE (www.chemcomp.com: conformationele analyse, farmacofoor modeling, eiwit-ligand interactive analyse), LeadIT (www.biosolveit.de: molecular docking), en de chEMBLdb webserver (www.ebi.ac.uk/chembl/: ligand/eiwit data mining).

Onderwijsvorm

9 hoorcolleges (18 contacturen), 8 practicumssessies (45 contacturen).
Docenten: Dr. C. de Graaf; Dr. D.P. Geerke; Prof. Dr. I.J.P. de Esch; gastdocent (gastcollege).

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen (60%), practicum opdrachten/verslagen (40%). Voor beide onderdelen dient een voldoende te worden gehaald.

Literatuur

Hoofdstukken uit volume 4 van Comprehensive Medicinal Chemistry II: Computer- Assisted Drug Design (Mason (Ed.)), en toevoegingen in de vorm van wetenschappelijke publicaties dienen ter ondersteuning en verdieping van de stof die tijdens de hoorcolleges aan bod komen (relevante paragrafen uit Mason worden vermeld in college handouts en zijn beschikbaar als "E-book" via UBVU).

Vereiste voorkennis

Het vak Basisnatuurkunde (X_430622) moet met een voldoende afgesloten zijn om aan dit vak deel te kunnen nemen.

Doelgroep

2F

Overige informatie

Het met een voldoende afronden van het vak Moleculaire Modeling (435103) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat FAR 2" naar behoren is afgerond.

Moleculaire principes

Vakcode	X_HP430580 ()
Periode	Periode 1+2+3
Credits	3.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. M. Wijtmans
Examinator	dr. M. Wijtmans
Niveau	100

Doel vak

Dit stervak beoogt extra verdieping aan te brengen in de stof van het reguliere vak Moleculaire Principes.

Inhoud vak

In het stervak zullen oude artikelen worden gebruikt om de student te laten ervaren hoe de wetenschap er >100 jaar geleden voorstond, wat toen de aannames en contexten waren, en hoe de wetenschap zich heeft ontwikkeld over decennia. Buiten een beter begrip van de stof stelt deze aanpak de studenten in staat bekend te raken met scheikundige literatuur en een kritische blik te ontwikkelen, die van pas komt bij het vervolg van de studie.

Onderwijsvorm

Zelfstudie, enkele feedbacksessies

Toetsvorm

Essays, verslagen

Literatuur

Uitgereikt door de docent.

Vereiste voorkennis

VWO, MP deel 1

Doelgroep

Honoursstudenten 1F

Overige informatie

Docenten: Dr. M. Wijtmans, Prof. Dr. R. V. A. Orru

Moleculaire principes

Vakcode	X_430580 ()
Periode	Periode 1+2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. M. Wijtmans
Examinator	dr. M. Wijtmans
Docent(en)	prof. dr. ir. R.V.A. Orru, dr. M. Wijtmans
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Onderwijs, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

Doel vak

Dit vak beoogt de bouwstenen aan te dragen waarop alle chemische disciplines rusten en zodoende een solide fundament voor de gehele hierop volgende studie Farmaceutische Wetenschappen te leggen. Tegelijkertijd wordt ernaar gestreefd de scheikunde in de context van andere natuurwetenschappen te plaatsen alsmede haar relevantie voor het verschijnsel leven duidelijk te maken.

Inhoud vak

Chemie is de wetenschap van stoffen, hun structuur en eigenschappen, en met name hun omzetting via chemische reacties. Binnen Farmaceutische Wetenschappen alsmede binnen andere natuurwetenschappen neemt de chemie een centrale plaats in en heeft vele raakvlakken met de andere disciplines, van de fysica tot en met de biologie.

In de eerste helft (periode 1) wordt het multidisciplinaire karakter geaccentueerd door het behandelen van fundamentele moleculaire principes die relevant zijn in de context van de verschillende natuurwetenschappen. In dit kader zullen o.a. aan bod komen: "evenwichten", "pH berekeningen", "oplosbaarheid", "oxidatietoestand", "redoxchemie", "meetresultaten", "reproduceerbaarheid", "inleiding organische chemie", "inleiding biochemie", "chemische herkenning" en "inleiding medicinale chemie".

Bij de overgang naar de tweede helft (periode 2) blijft de aandacht voor het multidisciplinaire karakter van de scheikunde centraal staan maar verschuift het zwaartepunt van het vak naar fysisch-chemische aspecten van de scheikunde. In dit kader komen aan bod "energie en thermodynamica", "kinetiek", "atomaire structuur", "moleculaire structuur", "chemische binding" en "chemische binding in organische moleculen".

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege.

Dit vak bevat ook e-learning componenten. Het is daarom belangrijk dat je bij de colleges altijd een elektronisch device bij je hebt.

Toetsvorm

Twee deeltentamens

Literatuur

Voor dit zijn vak zijn twee boeken nodig:

[1] Steven S. Zumdahl & Donald J. DeCoste, Chemical Principles, 7th Ed., Brooks/Cole Cengage Learning, 2013

[2] Clayden, Greeves and Warren, Organic Chemistry, 2nd Ed., Oxford University Press, 2012

(Dit Clayden boek wordt ook nog gebruikt voor twee andere vakken in jaar 1 en jaar 2)

Vereiste voorkennis

VWO

Doelgroep

1F

Intekenprocedure

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

Overige informatie

Dit vak als geheel kan alleen behaald worden indien beide deeltentamens met een voldoende worden afgesloten.

Molecular Pharmacology

Vakcode	XB_43001 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. M.J. Smit
Examinator	prof. dr. M.J. Smit
Docent(en)	prof. dr. M.J. Smit
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

The aim of this course is to provide insight into molecular pharmacology. This course is accompanied with a series of lectures that address how drugs act on (patho)physiological processes and pharmacological parameters.

Inhoud vak

The lectures focus on general pharmacological principles, molecular and cellular aspects of drugs, drug targets, chemical mediators, pharmacological parameters and will address drugs affecting the major organ systems (e.g. central nervous system, heart, respiratory, vascular system). Aspects how molecular biology and biochemistry support molecular pharmacology will be addressed as well.

Onderwijsvorm

- Lectures
- Assignments
- Theoretical and practical exercises

Toetsvorm

- Assignments
- Exam

Literatuur

Rang & Dale's Pharmacology 8th edition ISBN 978-0-7020-5362-7
Alberts, B. e.a., Essential Cell Biology 4rd ed, 2014

Doelgroep

2nd year students Pharmaceutical Sciences

Overige informatie

This course needs to be taken together with the practical course Molecular Pharmacology (XB_43003).
Attending exercise classes is mandatory.

prof. dr. Martine J. Smit
dr. Marco Siderius
dr. Henry Vischer
prof. dr. Rob Leurs

Molecuulspectroscopie

Vakcode	XBU_430593 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/15605>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 7100.
Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

Nature versus Nurture

Vakcode	AB_1057 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. J.C. Polderman
Examinator	dr. J.C. Polderman
Docent(en)	dr. P. van Nierop, dr. J.C. Polderman
Lesmethode(n)	Practicum, Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Students learn how individual differences in human complex behavior can be explained by genetic variation and environmental factors.

Inhoud vak

Human traits show considerable individual differences, which are due to differences in the individual's genes and/or the environment. In the Nature vs. Nurture course the influence of genes and the environment on human behavior will be discussed. Empirical evidence based on experiments with human subjects will guide these discussions. During the course many important topics from modern day society will be discussed, such as the influence of violent gaming on juvenile behavior, the role of parents in personality development of children, and the causes of mental disorders.

The genetic information contained in our DNA, represents the nature component that influences human behavior. An important aspect of the course is to show how research on genetic information is conducted. Students are introduced to various molecular biological techniques used to study the genome, such as DNA collection, isolation, and genotyping, and (statistical) methods to link variation in DNA to variation in behavior. The ultimate goal of this course is to understand the 'nature' and 'nurture' causes of individual differences in human cognitive and social behavior, and to be able to critically evaluate the nature-nurture debate.

Onderwijsvorm

Practicals (10%), lectures (80%), debates + workshop presenting (10%)

Toetsvorm

The final grade of Nature vs. Nurture is based on participation in debate sessions (5%), and the DNA practical (5%), and a written exam (90%). Of note: 55% of the written exam must be correct to obtain a final grade. Nature vs. Nurture is successfully completed with a final grade > 5.45.

Literatuur

Text book "Behavioral Genetics" 5th edition, by Plomin et al.

Scientific papers, TBA during course

Vereiste voorkennis

None

Aanbevolen voorkennis

Broad interest in brain, behavior, psychology, genetics and neuroscience

Doelgroep

Third year BSc students alpha and gamma topics (Sociology, Psychology, Economics, Law, Artificial Intelligence etc.) and students from Lifesciences (Biology, Fysics, Chemistry, Medicine, Movement Science, Nutrition etc.) with a broad interest in neuroscience.

Students of Biomedical Sciences and Health and Life Sciences as well as students that plan to pursue a career in Neuroscience can follow the more specialised minor "Biomolecular/Neurosciences".

Overige informatie

Guest lecturers:

MSc Tielbeek (VU-De Bascule)

MSc van Doesum (VU-FPP)

Dr. Lewis (University of London, UK)

Dr. van Dongen (VU-FPP)

Dr. Stringer (VU_CNCR)

Prof. Dr. Konijn (VU-Social Sciences)

Prof. Dr. Van Straalen (VU-FALW)

Prof. Dr. Schuengel (VU-FPP)

Neuro- en Revalidatiepsychologie

Vakcode	B_NEURREVPSY (900502)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. A. Ledebt
Examinator	dr. A. Ledebt
Docent(en)	dr. A. Ledebt, dr. J.F. Stins
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Na deze cursus kunnen studenten:

- Een overzicht geven van de neuropsychologische aspecten van gedrag en van de motorische problemen en hogerefunctiestoornissen na een hersenbeschadiging;
- Van enkele factoren (zoals motorische en perceptuele stimulatie en/of motorische oefening, aandacht en leeftijd) beschrijven welke invloed zij uitoefenen op de plasticiteit van de hersenen;
- Bij elk van de genoemde factoren interventies/onderzoeken beschrijven en verklaren wat het effect daarvan is op de revalidatie na een hersenbeschadiging.

Inhoud vak

- In de; eerste colleges worden de gevolgen van hersenbeschadigingen voor de motoriek en "hogerefunctiestoornissen" (waarneming en cognitie) aan de orde gesteld. Voorts wordt ingegaan op de manier waarop de patiënt zich aan zijn handicap aanpast, via een veelvoud aan 'coping-processen';

- In de; andere colleges; wordt gepoogd een brug te slaan tussen de resultaten van experimenteel onderzoek en de praktijk van de revalidatie bij patiënten na een hersenbeschadiging. Daarvoor vormt het artikel van Robertson en Murre (1999) over 'guided recovery' de rode draad. Dit artikel, waarin revalidatie als een leerproces wordt opgevat, geeft een overzicht van de literatuur over factoren die het functieherstel beïnvloeden.

Onderwijsvorm

De cursus bestaat uit hoorcolleges.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen met open- eindvragen en meerkeuzevragen

Literatuur

Losse artikelen. De literatuurlijst wordt tzt bekendgemaakt via BlackBoard en de Cursushandleiding

New Ways of Working

Vakcode	E_MM_NWW ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. M.H. Huysman
Examinator	prof. dr. M.H. Huysman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege

Doel vak

After completing the course, students will:

Understand how the properties of digital technologies require, as well as enable new approaches to working and organizing

Have knowledge of relevant theories of how working, coordinating, and managing in these new environments is different from traditional workplaces and critically reflect upon the underlying assumptions

Understand the interplay between technology and work practices and be able to analyze and demonstrate that interplay

Be able to apply academic insights to analyze and develop solutions for a real life case

Inhoud vak

In this course we focus on the demands digital technologies put on organizations and society, and on how new ways of working and organizing help adapt to these challenges. Topics addressed in this course include, amongst others, how new ways of working (for example workers as digital nomads, expert systems as alternative for legal workers, or production done by 3d-printers) and new distributed and networked organizational forms (for example peer to peer communities or crowdsourcing) have advantages and disadvantages over traditional organizational practices and structures.

In addition to learning about these topics in interactive lectures, students will also be required to fulfill a number of assignments related to “real-life” challenges of new ways of working and organizing. The assignments are related to a particular organizational problem and will require students to apply theories discussed during the lecture to a particular case. These “hands-on” assignments are aimed to get a better understanding of the connection between theory and practice. With the assignments, students become academically prepared to understand and support the design, introduction and use of digital innovation and its implications for new ways of organizing and working in new distributed environments.

Onderwijsvorm

The course will consist of a combination of interactive lectures, guest lectures, seminars, and assignments. The lectures will also include a critical discussion of selected readings, stimulated by obligatory individual reflections on the literature. The seminars will be used to have students present, discuss, and further develop the assignments.

Toetsvorm

Individual assignments and Group project assignment

Literatuur

A selection of readings (mostly academic papers, but also book chapters and thoughtful business magazine articles) will be made available for download on Blackboard.

Vereiste voorkennis

None

Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog

Vakcode	G_NWRELIG ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	prof. dr. H.C. Stoffels
Examinator	prof. dr. H.C. Stoffels
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

De student:

- kan beschrijven hoe het Nederlands protestantisme door de culturele revolutie van de jaren zestig qua karakter en betekenis is veranderd;
- kan beschrijven hoe en waarom binnen en het Nederlands protestantisme nieuwe vormen van religiositeit tot bloei zijn gekomen en wat hiervan de consequenties zijn;
- is in staat een brontekst of een belangrijke historische gebeurtenis/ontwikkeling te analyseren en voor de groep te presenteren.

Inhoud vak

De module biedt een overzicht over de naoorlogse ontwikkelingen binnen het Nederlands protestantisme. Sinds de jaren '60 wordt zowel de publieke vormgeving van religie als de exploitatie ervan in het maatschappelijk middenveld uitgedaagd door nieuwe, deels uit Amerika geïmporteerde bewegingen en vormen van (evangelische, postmoderne) religiositeit, waarin individualisme, authenticiteit, geloofsbeleving en rituele vernieuwing centraal staan. Daarnaast hebben migranten uit alle delen van de wereld hun eigen, vaak charismatische kerkgemeenschappen gesticht. Het fenomeen protestantisme is hierdoor problematisch geworden, met consequenties voor de (historisch)-wetenschappelijke bestudering ervan.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges, leesverslagen, presentaties, zelfstandige literatuurstudie. Tijdens de colleges wordt telkens een bepaald thema behandeld, in combinatie met één of meer studentenopdrachten.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen; leesverslagen.

Literatuur

J.C. Kennedy, Nieuw Babylon in aanbouw. Nederland in de jaren zestig, Amsterdam: Boom 1995, (pp. 82-116).

H.C. Stoffels, 'Protestantisme'. In: M.B. ter Borg e.a. (red.), Handboek religie in Nederland. Zoetermeer: Meinema 2008 (pp. 122-145).

H.C. Stoffels, 'A Coat of Many Colours. New Immigrant Churches in the Netherlands.' In M.M. Jansen & H.C. Stoffels (Eds.), A. Moving God. - - Immigrant Churches in the Netherlands, Münster/ Berlin/ Zürich: LIT Verlag 2008 (pp. 13-29).

Nader op te geven literatuur.

Overige informatie

De module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

Oncologie

Vakcode	AB_1184 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	prof. dr. V.W. van Beusechem
Examinator	prof. dr. V.W. van Beusechem
Docent(en)	prof. dr. R.H. Brakenhoff, dr. P. Sminia, dr. A.J.M. van den Eertwegh, dr. S.A.G.M. Cillessen, prof. dr. T.D. de Gruijl, dr. J.C. Dorsman, dr. S.M. Wilting
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit, Werkcollege, Excursie
Niveau	200

Doel vak

Kanker is één van de belangrijkste doodsoorzaken in Nederland, en zal door de ouder wordende populatie in de nabije toekomst een steeds grotere maatschappelijke impact gaan krijgen. Kankeronderzoek heeft zich in de laatste decennia in vele verschillende richtingen uitgebreid.

Inzicht in de moleculaire, immunologische en celbiologische processen die een rol spelen bij kanker is noodzakelijk voor het verrichten van fundamenteel en translationeel onderzoek op het gebied van kanker. Kennis over de verschillende ontstaansvormen en behandelwijzen van kanker is essentieel voor het opstellen van toegepaste onderzoeksprotocollen voor de diagnostiek of behandeling van specifieke patiëntengroepen. Tevens is deze kennis van belang voor de goede communicatie tussen de medici en de onderzoekers die binnen dit vakgebied opereren. De cursus Oncologie zal een gedegen overzicht geven over het ontstaan van kanker en de verschillende behandelmethodes.

Inhoud vak

De volgende onderwerpen worden behandeld:

- Definities en epidemiologie van kanker.
- Exogene en endogene factoren betrokken bij het ontstaan van kanker.
- De rol van tumorsuppressorgenen, oncogenen, miRNAs en signalerings routes.
- Celbiologie van tumorcellen: proliferatie, immortalisatie, invasie, metastasering, angiogenese.
- Tumorimmunologie.
- De nieuwste ontwikkelingen mbt diagnostiek, therapie en kwaliteit van leven.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges aan de hand van leerboek (21 uur)

Werkcolleges (7 uur): Seminars waarin de docenten interactief een specifiek onderwerp doornemen. Voor de BMW en BMW major ligt het accent op het laboratorium onderzoek, bij de KW major ligt het accent op de kliniek.

Werkgroep inclusief studentenpresentatie en wetenschapsartikel (16 uur). (bij BMW en de BMW major ligt het accent op het laboratorium onderzoek, bij de KW major ligt het accent op de kliniek)

Rondleiding over het CCA (optioneel) (1 uur): een korte impressie op het CCA, waarbij een indruk wordt gegeven van de nieuwste technieken en research projecten.

Toetsvorm

Tentamen (90%):

Deeltentamen tussentoets (20%), digitaal, multiple choice

Deeltentamen eindtoets (70%), digitaal, multiple choice en open vragen

Resultaten van de deeltentamens zijn compenseerbaar, de herkansing beslaat de gehele leerstof.

Presentatie en opdracht (10%): De presentatie en de werkgroepopdracht kunnen niet herkanst worden. Het resultaat voor deze opdrachten blijft staan bij de herkansing.

Alle toetsonderdelen (tentamen en opdracht) zijn compenseerbaar en moeten samen voldoende (5.5) zijn.

Literatuur

Molecular biology of cancer, Pecorino, 3rd edition (ISBN 978-0-19-957717-0)

Aangeleverde artikelen/reviews, beschikbaar via Blackboard (geen tentamenstof)

Vereiste voorkennis

Hoofdstuk 5 Neoplasia van Robbins Basic Pathology 9th edition

Doelgroep

Biomedische wetenschappen (verplicht) en Gezondheid en Leven, major Klinische Wetenschappen (verplicht) en major Biomedische Wetenschappen (keuzevak).

Overige informatie

Coördinator is mevrouw D. Claassen, VUmc

Open Innovation in Science

Vakcode	X_430583 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	drs. P. van Hoorn
Examinator	drs. P. van Hoorn
Docent(en)	prof. dr. ir. B.A.G. Bossink, drs. P. van Hoorn
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	400

Doel vak

In this final course in the Business and Innovation course series across the Bachelor SBI program, the challenges involved in 'Open Innovation' (OI) are the central theme. Classes cover the dominant OI theoretical insights and crucial aspects of OI based on various pieces of literature, relevant book chapters and casework on the subject. Students will gain insight in the emergence, distribution, application and marketing of scientific knowledge in a complex network of stakeholders. Through the case work assignments, teams will learn to apply OI principles and aim to take on inherent OI challenges in transitions that are taking place in both the Energy and Life sciences sectors in society. OI in S is fully taught in English, spoken, written and read.

Inhoud vak

1. Theories, trends and practice of OI through literature study which also will be presented and discussed in class. These materials are the subject of a final written exam.
2. Assignments based on actual cases, including Harvard Cases. In this course two cases will be presented with the purpose of demonstrating the dilemma's that open innovation practices inevitably lead to. And to subsequently apply the theoretical OI principles to both cases through executing a team assignment.
Case A: Vertex and the CF Foundation have developed a novel drug. The R&D trajectory breaks the mold of the fully-integrated pharma approach to development through aspects like: advocacy group financing of research, end-user driven innovation, ownership position of developers, R&D within a heterogeneous network and last but not least, patient benefit as the primary driver. (two Harvard cases: a: Vertex and b: Bob Beale and the CFF)
Case B: Alliander, an energy supply and network company drives an

international network of innovator start-ups collectively playing in the smart grid space. Also here, the setting provides many challenges that test the OI framework.

Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures, casework en reports
OI in S is fully taught in English e.g. spoken, written and read.

Toetsvorm

The final course grade is composed of a grade on casework per team (50%) and individual written exam (50%).
The assignment outputs include a final report and a presentation per team, where individual group member contribution is identified for grading.

Literatuur

Selected chapters from :
- Open Innovation, Researching a New Paradigm. By Henry Chesbrough et al. (2008)
- Open Innovation Research Management and Practice by Tidd et al (2014)
- Higgens et al - Vertex Ph and the CFF: Venture Philantropy Funding for Biotech (by Harvard Business School)
- Kaplan et al – Bob Beall at the CFF (2009) (by Harvard Business School).

Vereiste voorkennis

Natural sciences courses, including Physics and (Bio)Chemistry (level 100) as well as basics in Innovation sciences. On a per case basis, additional pre-reading materials are available for students who have a gap in one of the above areas.

Aanbevolen voorkennis

SBI Students taking OlinS, are expected to have completed: IW for SBI1, O&I for SBI2 or similar as well as the 4 preceding Innovation Projects. Having attended Technology & Innovation will be a great benefit to students taking OI in S.

Doelgroep

3 B SBI. OI in S is a principal course component of the Minor Technology Entrepreneurship as well as a part of the broad SBI Minor for Science students.
Non SBI Bachelor students enrolled may be requested to study additional preparatory literature, preceding execution of the group assignment.

Overige informatie

Should you have any questions about this course, please send an Email to p.van.hoorn@vu.nl;
SBI Students taking OlinS, are expected to have completed: IW for SBI1, O&I for SBI2 or similar as well as the 4 preceding Innovation Projects. Having attended Technology & Innovation will be a great benefit to students taking OI in S.

Organische chemie 2 voor FAR

Vakcode	X_430585 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	3.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. E. Ruijter
Examinator	dr. E. Ruijter
Docent(en)	prof. dr. ir. R.V.A. Orru
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	300

Overige informatie

Vak vervalt. Er wordt een veegtentamen geroosterd.

Organische Chemie en Synthese

Vakcode	XB_43002 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. ir. R.V.A. Orru
Examinator	prof. dr. ir. R.V.A. Orru
Docent(en)	prof. dr. ir. R.V.A. Orru
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Het college beoogt het bijbrengen van meer gevorderde kennis van de organische chemie waarmee men in staat moet zijn:

- te voorspellen hoe een functionele groep of een combinatie van verschillende functies onder gegeven omstandigheden zal reageren.
- reacties en reactie-typen te beschrijven aan de hand van een reactiemechanisme
- een eenvoudige meerstapssynthese te ontwerpen

Vertaald in meer specifieke leerdoelen betekent dit dat de student:

- voor carbonylverbindingen en andere organische moleculen tautomere structuren kan opschrijven en een gefundeerde schatting kan maken van de relatieve stabiliteit van twee tautomeren.
- a,b-onverzadigde carbonylverbindingen en andere electronenarme alkenen herkent en de reactieproducten (conjugaatadditie of directe additie) daarvan met harde en zachte nucleofielen kan beschrijven.
- de verschillende mechanismes van aromatische substitutiereacties kan onderscheiden (electrofiel, nucleofiel, via benzyn) en de reacties toepassen in de synthese van nieuwe moleculen.
- de reactiviteit van enolaatanionen voor CC-bindingsvorming in substitutie- en additiereacties op waarde kan schatten en toepassen in de synthese van nieuwe moleculen.
- rekening met chemo-, regio-, en (dia)stereoselectiviteit van reacties houdt en beschermgroepen in de synthese kan toepassen.
- in staat is om de synthese van eenvoudige doelmoleculen te ontwerpen.
- het stereochemische verloop van reacties van cyclische en

acyclische moleculen kan inschatten.

8. Eenvoudige heterocyclische verbindingen herkent en hun reactiviteit begrijpt.

9. De Diels-Alder reactie herkent als een belangrijk proces voor de vorming van zesringen en inzicht heeft in de reactiviteit van diëen en diënofiel en de stereochemie van deze reactie.

Inhoud vak

Het vak Organische Chemie en Synthese vormt voort op 1e-jaars colleges organische Chemie en Reactiviteit. In het college zal een hele serie nieuwe reacties de revue passeren. Deze zijn veeleer gegroepeerd naar gemeenschappelijkheid wat betreft mechanisme in plaats van de traditionele rangschikking naar dezelfde functionele groep. Aan bod komen o.a. Eliminatiereacties, Electrofiele additiereacties aan alkenen en alkynen, Reacties van enolen/enolaten zoals aldol en Claisen reacties, electrofiele en nucleofiele aromatische additiereacties, geconjugeerde additiereacties, eenvoudige heterocyclische chemie en het belang daarvan voor medicinale chemie en er wordt een begin gemaakt met pericyclische reacties, met name cycloadditiereacties (de Diels-Alder reactie) worden besproken. Verder worden de volgende onderwerpen besproken: chemo-, regio-, en (dia)stereoselectiviteit alsook syntheseplanning en retrosynthese. De verkregen kennis en inzicht worden toegepast in eenvoudige totaal syntheses.

Toetsvorm

tussentoets ongeveer halverwege de periode, telt voor 35% mee voor het eindcijfer eindtoets, telt voor 65% mee voor het eindcijfer.

Literatuur

In de cursus wordt het volgende boek gebruikt:

Organic Chemistry" Clayden, Greeves, Warren & Wothers, Oxford University press 2nd edition 2012.

Hieruit worden de hoofdstukken 16 t/m 30 en 34 behandeld

Aanbevolen voorkennis

1e jaarscolleges Organische Chemie, Structuur en Reactiviteit

Doelgroep

2e jrs BSc Farmaceutische Wetenschappen

Overige informatie

Docenten: Prof Dr. Ir. Romano V.A. Orru (sectie Organische Chemie)

Organische structuur en biologische activiteit

Vakcode	X_430623 ()
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. I.J.P. de Esch
Examinator	prof. dr. I.J.P. de Esch
Docent(en)	prof. dr. I.J.P. de Esch
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege

Niveau	100
---------------	-----

Doel vak

Dit vak geeft inzicht in de manieren waarop biologisch actieve moleculen gevonden worden en hoe ze ontwikkeld worden tot medicijnen.

Inhoud vak

Er wordt aandacht besteed aan strategieën om de activiteit van biologische targets (receptor, enzym of transporteiwit) te beïnvloeden met geneesmiddelmoleculen. Daarbij zullen moleculaire herkenning, het screenen van grote stoffenbibliotheken en rationele ontwerpmethodiek, alsmede de relatie tussen de chemische structuur en de biologische activiteit (SAR) aan de orde komen. Ook wordt aandacht besteed aan diagnostiek en therapie, bijvoorbeeld door moleculen te binden aan een specifiek biologisch target waardoor de werking van het biomolecuul bestudeerd kan worden. Verschillende imaging technieken die gebruikt worden om targets zichtbaar te maken, zullen worden besproken aan de hand van cases uit de praktijk. Er zal een bezoek gebracht worden aan de betrokken centra van het VU Medisch Centrum. Tot slot moeten de medicijnen voor klinische testen en marktintroductie op grote schaal worden gesynthetiseerd met behulp van proceschemie. De hiermee gepaard gaande uitdagingen, bekende hordes in de race van molecuul tot medicijn, zullen worden behandeld.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkcollege (gebruik demo software) en zelfstudie.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen(s)

Literatuur

Patrick, G., An Introduction to Medicinal Chemistry 5th ed.
Oxford: Oxford University Press. 2009, ISBN: 978-0-19-969739-7

Doelgroep

1F,1SBI

Organische structuur en chemische reactiviteit

Vakcode	X_430626 ()
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. E. Ruijter
Examinator	dr. E. Ruijter
Docent(en)	dr. E. Ruijter
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Organization Politics

Vakcode	S_OP ()
----------------	---------

Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. F.K. Boersma
Examinator	dr. ir. F.K. Boersma
Docent(en)	dr. ir. F.K. Boersma
Lesmethode(n)	Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Students participating in Organizational Politics are familiarized with the relevant disciplinary perspectives within the current debates in the field of cultural approaches in organization studies. This subject provides students with an opportunity to:

1. Learn about the centrality of power and politics in the field of organization studies;
2. Research and evaluate critically practices of power;
3. Become adept at theorizing power. They will do this through:
 - Mastering the theory of power and its application to organizations
 - Developing an ability to diagnose and analyse power and policies
 - Coming to terms with the inherent dilemmas and choices involved in developing and exercising power.

Inhoud vak

- Knowledge of power processes in relation to culture in organizations;
- Application of social scientific perspectives and theories on power in organizations;
- The management and use of power as well as unintentional and latent aspects of power;
- Analysis of academic texts, and the application of theoretical debates to case studies, group discussions reflecting on the connection between theory and the practical manifestations of power in organizational settings.

Onderwijsvorm

Lecture

Toetsvorm

Written examination (paper)

Literatuur

Articles: to be announced

Doelgroep

Students who are interested in:

1. Classic and current models of power used and applied in organization and management theory;
2. The types of arguments and evidence used to justify and elaborate different types of theorizing, research and writing practices;
3. The centrality of the management of power and resistance to organizational reality.

Organizational Discourse and Narrative Analysis

Vakcode	S_ODNA ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	D.E. Bovenberg
Examinator	D.E. Bovenberg
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

The aims of this course can be formulated as follows:

- Enhance knowledge of different approaches to discourse and narrative analysis.
- Enhance knowledge of the importance of discourse and narrative analysis for the field or organizational studies.
- Acquire practical experiences with (organizational) discourse and narrative analysis.
- Stimulate critical reflection on the (im)possibilities of the use of organizational discourse and narrative analysis.

After the course, you will be able to recognize different theoretical approaches to organizational discourse and the underlying philosophical premises of these approaches. You are able to critically reflect on the strengths and weaknesses of particular approaches and examples of empirical studies. Furthermore, after completion of this course you will be able to recognize and critically elaborate the use of rhetorical and discursive strategies in current societal and organizational situations.

Inhoud vak

The course focuses on processes of collecting, representing, and analysing organizational discourses and narratives. Organizations consist of people who on a daily basis are engaged in sense-making, meaning attribution processes concerning the structures they work in, the tasks they perform, their identities (within and outside the organisation) and their relations with their colleagues. The basic premise of discourse and narrative analysis is that language is a form of social behaviour that plays an important role in the way social identities and relations are constructed and (re-)produced. The objects of discourse and narrative analysis are patterns in language behaviour as well as changes in these patterns. Attention will be paid to different approaches in discourse and narrative analysis. Some approaches focus on the actor as a (co-)producer of discourses and narratives. Other approaches focus on structure, i.e., the language user as a 'reproducer' or even 'prisoner' of certain discourses and narratives. During the lectures attention will be paid to the philosophical underpinnings of social scientific approaches to organization studies in general and of interpretive approaches in specific. A range of different theoretical approaches to organizational discourse and narratives will be discussed, as well as examples of current empirical studies from this field. Students in the course will also be asked to actively engage in discussions of cases, to collect and analyze texts from different sources - including newspaper articles, promotional material and video material - themselves.

Onderwijsvorm

Lectures

Toetsvorm

Essay

Literatuur

To be announced

Doelgroep

Students Minor Organizational Culture, exchange students

Organometaalchemie

Vakcode	X_430592 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	300

Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2016-2017/zoek-vak/vak/30353>

Overige informatie

Dit vak wordt gedoceerd aan de Zuid-As locatie

Alleen voor Scheikunde studenten:

Opgave via <https://www.sis.uva.nl> tot 4 weken voor aanvang van het semester is verplicht.

Overige studenten: aanmelden via VUnet

Oriëntatie op de M-variant

Vakcode	X_400375 (400375)
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	A. van Luijn MSc
Examinator	A. van Luijn MSc
Docent(en)	A. van Luijn MSc
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

- Het verwerven van kennis en inzicht in de met name in beleidsprocessen, beleidstheorie en beleidsanalyse;
- Het verwerven van kennis en inzicht in de structuur en het beleid van de Nederlandse overheid met name op het gebied van wetenschap;

- Het verwerven van kennis en inzicht in managementprocessen en -theorieën, met specifieke aandacht voor kennismanagement en projectmanagement;
- De student is in staat om beleid te analyseren en beleidsopties te identificeren;
- De student is in staat tot projectmatig werken in teamverband;
- De student beschikt over vaardigheden, zoals onderzoeksopzet maken, literatuurstudie, kritisch analyseren, argumenteren, en schriftelijk en mondeling presenteren;
- Oriëntatie op de Societal tracks dan wel de Master Management, Policy-Analysis and Entrepreneurship in the Health and Life Sciences.

Inhoud vak

Beleid speelt op vele manieren en niveaus een rol in onze samenleving. Ook binnen de wetenschap heb je eigenlijk altijd met beleid te maken. Enerzijds speelt beleid een rol bij het stimuleren en/of reguleren van wetenschappelijk onderzoek. Anderzijds wordt wetenschap ingezet om beleid rondom een maatschappelijk probleem te ondersteunen of te adviseren.

Ook management speelt in allerlei situaties en op allerlei niveaus een rol. Zo wordt wetenschappelijk onderzoek altijd intern aangestuurd door het management of direct door het hoofd van de afdeling, maar ook meer indirect door het faculteitsbestuur en College van Bestuur.

Ook al lijken beleid en management veelal ad hoc vorm gegeven te worden, toch zijn er structurele processen en ordenende principes aan te wijzen. Inzicht in deze processen en principes maakt dat je begrijpt waarom bepaalde keuzes gemaakt worden en bijvoorbeeld waarom beleid er uitziet zoals het in een beleidsnota geformuleerd wordt.

In het eerste deel van deze cursus krijg je colleges over diverse beleids- en managementaspecten geïllustreerd aan de hand van praktische casussen. Dit deel wordt afgesloten met een tentamen.

Het tweede deel van de cursus bestaat uit een projectopdracht waarin de analyse van een actueel, maatschappelijk en natuurwetenschappelijk vraagstuk in relatie tot (overheids)beleid centraal staat. Voorbeelden zijn nanotechnologie, Ziekte van Lyme en biobrandstof. De nadruk ligt hierbij op zelfwerkzaamheid, eigen initiatief en oordeelsvorming en op het werken in teamverband. Wij willen daarmee een leersituatie creëren die nauw aansluit bij de praktijk van beleidsmatig onderzoek en projectmatig werken. De problematiek en de verschillende beleidsopties rond dit vraagstuk worden kritisch geanalyseerd. De resultaten, conclusies en aanbevelingen worden weergegeven in een beleidsadviesrapport dat aan het eind van de cursus mondeling gepresenteerd wordt.

Onderwijsvorm

De eerste helft van de cursus zal bestaan uit (werk)colleges, de tweede helft uit het uitvoeren van een projectopdracht in teamverband.

Toetsvorm

Tentamen (50%) en projectopdracht (50%). Beide onderdelen moeten met een voldoende worden afgesloten.

Literatuur

Informatie over literatuur wordt via Blackboard verstrekt.

Doelgroep

Derdejaars FEW-studenten.

Overige informatie

Ter voorbereiding op de Master specialisatie Science in Society/Societal specialisation

Pathofysiologie van hart en circulatie

Vakcode	AB_1015 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. E.C. Eringa
Examinator	dr. E.C. Eringa
Docent(en)	dr. P. Koolwijk, dr. T. van der Pouw Kraan, dr. J.G.F. Bronzwaer, prof. dr. A. Vonk Noordegraaf, dr. E. Kanters, dr. E.C. Eringa, prof. dr. J. van der Velden, dr. D.W.D. Kuster
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Practicum, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Student inzicht verschaffen in het functioneren van het cardiovasculaire systeem, de pathogenese van hart- en vaatziekten en in de mogelijkheden die er zijn om therapeutisch in te grijpen.

Dit zal meer specifiek bestudeerd worden aan de hand van processen die kunnen leiden tot het ontstaan van het myocardinfarct en de herstelmogelijkheden, waarbij zowel de (micro)circulatie als het hart en hartfunctie aan bod komen.

Inhoud vak

De cursus bestaat uit de volgende onderwerpen:

- Macrocirculatie en atherosclerose
- Microcirculatie en vasoregulatie
- Bloed en bloedstolling
- Hartfunctie en het myocardinfarct
- Angiogenese en arteriogenese

In het eerste onderdeel zullen de eigenschappen van macro- en microcirculatie aan bod komen, de regulatie van hun eigenschappen en de veranderingen in de vaatwand die kunnen leiden tot een verhoogde bloeddruk en atherosclerose.

In het tweede onderdeel zal de werking van het hart op verschillende niveaus besproken worden en de afwijkingen die kunnen ontstaan en bedreigingen die op kunnen treden m.b.t. de hartfunctie, tenslotte leidend tot hartfalen.

In het derde onderdeel zal nader ingegaan worden op bloedsamenstelling, stolling en thrombusvorming.

In het vierde en laatste onderdeel wordt bekeken welke mogelijkheden er zijn, om na een myocardinfarct de hartfunctie te herstellen, met specifieke aandacht voor angiogenese en arteriogenese.

Onderwijsvorm

Hoorcollege: 16 uur

Werkcollege: 2 uur

Practicum: 6 uur

Werkgroep: 10 uur

Toetsvorm

Werkgroeppresentatie: 20%

Tentamen: 80%

Alle toetsonderdelen zijn compenseerbaar en moeten samen voldoende (5.5) zijn.

Literatuur

Cardiophysiology concepts, 2nd edition, Richard E Klabunde.

Aanbevolen voorkennis

Voldoende en aantoonbare kennis van de fysiologie en anatomie van het cardiovasculaire en respiratoire systeem (zoals bijv. BMW-cursus 'Mens als Systeem' of GZW cursus CRS)

Doelgroep

Bachelorstudenten BMW, G&L, GZW, 2e jaar of hoger.

Overige informatie

Studenten die de Master Cardiovascular Research gaan kiezen wordt aangeraden om deze cursus te volgen. Voldoende en aantoonbare kennis van de fysiologie en anatomie van het cardiovasculaire en respiratoire systeem (zoals bijv. BMW-cursus 'Mens als Systeem' of GZW cursus CRS)

Persoonlijk Assistent Leraar

Vakcode	O_PAL ()
Periode	Periode 1+2+3, Periode 4+5+6
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. A. Handelzalts
Examinator	dr. A. Handelzalts
Docent(en)	dr. A. Handelzalts
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Een student die deze cursus heeft doorlopen:

- kan aangeven wat het betekent om een goede leraar te zijn
- kan de eigen geschiktheid voor het beroep van leraar beoordelen
- oriënteert zich op een beroep in het (VO) onderwijs
- kan reflecteren op zijn of haar functioneren op een school
- is in staat om Persoonlijke assistent leraar (PAL)-werk uit te voeren

Inhoud vak

Tijdens werkcolleges komen zoal de volgende onderwerpen aan de orde:

- De verschillende rollen van een docent
- Een (actieve) les leren ontwerpen en geven
- Hoe vertaal je (wetenschappelijke) informatie naar het niveau van je doelgroep

- Het voeren van een (inhoudelijke) begeleidingsgesprek met een leerling
- Een les leren uitvoeren: bijvoorbeeld effectief communiceren met een klas, het inzetten van lichaamstaal en het belang van een positieve relatie
- De kenmerken en behoeftes van de doelgroep
- Het zijn van een rolmodel en de rol die een docent speelt bij de opvoeding van een leerling
- Leren van de praktijk: bijvoorbeeld observatieleren, leren door reflectie en zelfstandig leren

Tijdens een stage onderneem je zoal de volgende activiteiten:

- Observeren van lessen
- Het geven van een (aantal) les(sen)
- Zo veel mogelijk deelnemen aan alle activiteiten op school en zo (hernieuwd) kennis maken met het voortgezet onderwijs vanuit het perspectief van de docent

Onderwijsvorm

De cursus bestaat uit twee gedeeltes; werkcollege's op de VU en een stage of PAL-werk. De stage of het PAL-werk vindt plaats op een middelbare school, meestal in (de omgeving van) Amsterdam.

Toetsvorm

Beoordeling vindt plaats op grond van een verslag van de activiteiten op de school en de participatie in de colleges. Je hoeft niet te bewijzen dat je al een goede docent of begeleider bent, wel dat je goed hebt nagedacht over (jouw rol tijdens) je stage of PAL-werk en welke betekenis dat heeft voor de toekomst

Intekenprocedure

Deze cursus is alleen beschikbaar voor studenten die zich hebben aangemeld voor het PAL traject via IT's academy of Pre-university-college.

Deze studenten zullen door de administratie voor het vak worden ingetekend.

Philosophy of Mind

Vakcode	W_BA_PHOM ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. L.D. Derksen
Examinator	dr. L.D. Derksen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

De student:

- krijgt inzicht in de verschillende manieren waarop over emoties wordt gedacht in de hedendaagse filosofie;
- oefent vaardigheden zoals het presenteren van een opdracht en het leiden van de discussie daarover

Inhoud vak

Het doel van dit vak is om een centraal thema in de philosophy of mind aan de orde te stellen. Op dit college wordt een aantal 20e eeuwse teksten gelezen die handelen over filosofie van de emoties. Wij lezen teksten op het gebied van filosofie van de emoties van onder andere William James, Jean-Paul Sartre, Robert Solomon, Martha Nussbaum en Frans de Waal. Deze denkers hebben verschillende meningen over de aard en oorsprong van emoties, de cognitieve inhoud van emoties, het verband tussen emotie, persoonlijkheid en omringende werkelijkheid en de functie van emotie in het menselijke bestaan. Ook de theoretische invalshoek voor het bespreken van emoties verschilt onderling bij deze auteurs: James benadrukt de lichamelijke oorsprong van emoties, Sartre de manier waarop emoties verbonden zijn met betekenis en betekenisgeving, Solomon de verhouding rede en emotie, Nussbaum het belang van emoties in een volwaardig menselijk bestaan en De Waal de oorsprong van emoties in evolutionaire continuïteit.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege

Toetsvorm

Presentatie (20%), schriftelijk tentamen (80%).

Literatuur

William James, *The Principles of Psychology*, deel II, hoofdstuk 25, "The Emotions". Cambridge, Harvard University Press, 1981. Verkrijgbaar bij de UBvU. Jean-Paul Sartre, *Magie en emotie*. Amsterdam, Boom, 2009 (herdruk). Robert Solomon, *Not Passion's Slave. Emotions and Choice*. Oxford, Oxford University Press, 2003. Dit boek is digitaal verkrijgbaar via de UBvU, Oxford Scholarship Online, 2003. We lezen hoofdstuk 6 en 7. Martha Nussbaum, *Upheavals of Thought. The Intelligence of Emotions*. Cambridge, Cambridge University Press, 2001. We lezen deel I en de inleidingen van deel II en III. Frans de Waal, "What is an animal emotion?" in: *Annals of the New York Academy of Sciences* 1224 (2011), p. 191-206. Verkrijgbaar als elektronische publicatie bij de UBvU. Frans de Waal, *The Age of Empathy*. London, Souvenir Press, 2009. We lezen hoofdstuk 4. Verkrijgbaar bij de UBvU.

Vereiste voorkennis

Afronding van het eerste Bachelor jaar van de opleiding wijsbegeerte. Studenten uit andere studierichtingen moeten blij kunnen geven van enige filosofische voorkennis, b.v. door het hebben gevolgd van een college wijsgerige vorming.

Aanbevolen voorkennis

Voor studenten uit andere studierichtingen filosofische voorkennis.

Doelgroep

Premaster studenten wijsbegeerte, minor studenten wijsbegeerte.

Overige informatie

Voor meer informatie, zie t.z.t. de studiehandleiding van dit vak.

Practical course Molecular Pharmacology

Vakcode	XB_43003 ()
Periode	Periode 1

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H.F. Vischer
Examinator	dr. H.F. Vischer
Docent(en)	dr. H.F. Vischer
Lesmethode(n)	Practicum
Niveau	200

Doel vak

The aim of this course is to get acquainted with the performance of pharmacological assays and molecular biological techniques in the laboratory. This course is linked to the course 'Molecular Pharmacology' (XB_43001), addressing how drugs act on (patho) physiological processes and pharmacological parameters.

Inhoud vak

To study the pharmacological parameters of drugs cellular model systems (mammalian cells) expressing drug targets of interest will be used. During the practical work students will perform ligand-receptor interaction studies, functional studies to determine ligand potency and efficacy (e.g. G protein signaling, beta-arrestin recruitment) and antagonistic properties of compounds (biosensor assay). Moreover, they will also get acquainted with the use of molecular biological techniques. This practical work will be accompanied by background lectures (molecular pharmacology XB-43001), exercises to determine pharmacological parameters and data analysis and reporting.

Onderwijsvorm

- Laboratory instructions
- Assignments

Toetsvorm

- Practical skills
- Measurement reports
- Theoretical and practical exercises

Literatuur

Rang & Dale's Pharmacology 8th edition ISBN 978-0-7020-5362-7

Vereiste voorkennis

Before starting this course, the student must have passed the course Cellulaire Biochemie (X_430624).

Doelgroep

2nd year students Pharmaceutical Sciences

Overige informatie

This course needs to be taken together with the course Molecular Pharmacology (XB_43001).
Attending exercise classes and practical work is mandatory.

Lecturers:

dr. Henry Vischer
dr. Marco Siderius

Practicum bio-analytische chemie voor FAR

Vakcode	X_430577 ()
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J. Kool
Examinator	dr. J. Kool
Docent(en)	dr. H. Lingeman, dr. J. Kool
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

Het verwerven van kennis en het opzetten en uitvoeren van analytische technieken die gebruikt kunnen worden bij de (kwantitatieve) bepaling van geneesmiddelen, eiwitten en endogene componenten in biologische systemen.

Inhoud vak

In een geïntegreerd hoorcollege en practicum komen de technieken aan de orde die gebruikt kunnen worden voor zowel de kwalitatieve als kwantitatieve bepaling van geneesmiddelen, de hierbij horende metabolieten en/of ontledingsproducten, en/of eiwitten in een biologische matrix. Dit betekent dat aan de hand van de fysisch-chemische eigenschappen van de te onderzoeken verbinding geleerd wordt hoe een protocol moet worden opgesteld waarmee deze verbinding bepaald kan worden. Verschillende analytische technieken worden tijdens het practicumdeel geleerd en uitgevoerd om te onderzoeken verbindingen te analyseren. Er wordt ook geleerd hoe analytische systemen zelf op te zetten en werkend te krijgen. Er zal gewerkt worden met vloeistof en gas chromatografie, met titraties en met dunne laag chromatografie. De verkregen resultaten worden in een verslag weergegeven. Het meten en berekenen van chromatografische parameters speelt een belangrijke rol in deze cursus.

Onderwijsvorm

Geïntegreerd hoorcollege en projectmatig practicum onderwijs, waarbij de student aan de hand van deelopdrachten zelf de analyses zal voorbereiden, inclusief het verzamelen en beschrijven van de theoretische achtergronden. De student zal alle noodzakelijke gegevens beschrijven, de voorschriften volledig moeten kunnen uitleggen en de student zal de experimenten zelf vorm moet geven en moeten uitvoeren.

Toetsvorm

1) Beoordeling van de praktische activiteiten inclusief voorbereiding, experimentele vaardigheden en het bijhouden van het labjournaal. Verplichte aanwezigheid bij de hoorcolleges zijn onderdeel hiervan.
2) Schriftelijke verslaglegging. In het verslag zal de beschrijving van de experimenten, de resultaten en de discussie van de verkregen resultaten worden weergegeven. Ook alle relevante chromatografische parameters zullen berekend worden en worden weergegeven in het verslag. In het verslag worden de theoretische achtergronden van de gebruikte analytische technieken ook beschreven. Beide onderdelen tellen

gelijkwaardig mee in de eindbeoordeling en geen van beide onderdelen mag lager dan een 5.5 zijn.

Literatuur

Materiaal beschikbaar gesteld door de docenten. Uitgebreide informatie over de behandelde stof kan worden gevonden in D.C. Harris, Quantitative Chemical Analysis, Eighth Edition, W.H. Freeman and Company, New York, 2010.

Doelgroep

1e jaars studenten FAR

Overige informatie

Slagingseis 1F:

Het met een voldoende afronden van het vak Bio-Analytische Chemie is alleen dan mogelijk, indien de onderdelen van tutoraat FAR 1B naar behoren zijn afgerond.

Practicum Moleculaire Toxicologie

Vakcode	XB_43004 ()
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.N.M. Commandeur
Examinator	dr. J.N.M. Commandeur
Docent(en)	dr. J.N.M. Commandeur
Lesmethode(n)	Practicum
Niveau	200

Doel vak

Het leren van de basisvaardigheden die nodig zijn voor het uitvoeren van experimenten die worden gebruikt in Moleculair Toxicologisch onderzoek.

Het leren ontwerpen, uitvoeren en interpreteren van onderzoeksgerichte experimenten.

Het leren verslagleggen van experimenten middels labjournaal en meetrapporten.

Inhoud vak

In het practicum Moleculaire Toxicologie komen (een selectie van) de volgende onderwerpen en experimentele technieken aan bod:

- zuivering van biotransformatie-enzymen met behulp van affiniteitschromatografie;
- bepaling van recovery en zuiverheid van enzymen met behulp van SDS-PAGE
- bepaling van specifieke activiteit van enzymen met spectrofotometrische en fluorimetrische methoden;
- bepaling van enzymkinetische parameters K_m , V_{max} en intrinsieke klaring;
- bepaling van drug-drug interacties mbv inhibitie-experimenten;
- bepaling van type enzyminhibitie (competitief, noncompetitief, mechanism-based) mbv enzymkinetische bepalingen;
- bepaling van de ont koppeling van cytochroom P450;
- bepaling van vorming reactieve metabolieten door cytochroom P450 mbv

HPLC;

- bepaling van inactivatie van reactieve metabolieten door glutathion en glutathion transferases.
- genotypering met biotransformatie-enzymen mbv PCR

Onderwijsvorm

Practicum met ondersteunende colleges.

Toetsvorm

Beoordeling vindt plaats op grond van experimentele vaardigheid en verslaglegging (schriftelijk, mondeling).

Literatuur

Een syllabus met theoretische achtergrond en handleidingen zal aan het begin van het practicum ter beschikking worden gesteld via blackboard.

Vereiste voorkennis

Er geldt een ingangseis: het vak Farmacokinetiek en ADME processen moet met een voldoende afgesloten zijn om aan dit vak deel te kunnen nemen.

Doelgroep

2e jaar studenten bachelor Farmaceutische Wetenschappen

Intekenprocedure

registratie via VU-Net

Overige informatie

Docenten:

dr. J.N.M. Commandeur

dr. J.C. Vos

Project Moderne Ontwikkelingen in de Farmaceutische Wetenschappen

Vakcode	XB_43005 ()
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

- Kennis en begrip van moderne ontwikkelingen in de farmacochemie
- Kritisch lezen/analyseren/samenvatten van onderzoeksartikelen
- Presenteren van een (deel van een) onderzoeksartikel
- Actief discussiëren over wetenschappelijk onderzoek
- Schrijven van een essay over geneesmiddelontwikkeling

Inhoud vak

In dit vak ga je kijken naar moderne ontwikkelingen in de farmacochemie, door middel van recente wetenschappelijke artikelen. In dit vak wordt voornamelijk aandacht besteed aan de ontwikkeling van academische vaardigheden als het kunnen lezen van onderzoeksartikelen (de essentie

eruit halen), oordeelsvorming (kritisch analyseren), onderzoek bediscussiëren, feedback geven, wetenschappelijk schrijven en presenteren.

Onderwijsvorm

- Presentaties
- Discussies
- Wetenschappelijk schrijven
- Hoorcolleges
- Teamsessies/workshop
- Peer feedback

Toetsvorm

Presentatie (inhoud + vorm)
Verslag (inhoud + vorm)
Tentamen (kritisch analyseren, samenvatten, etc.)

Aanbevolen voorkennis

1F + 2F

Doelgroep

2F

Overige informatie

Aangezien dit deels een nieuw vak betreft is deze nog in ontwikkeling. Wijzigingen zijn dus voorbehouden. Kijk in de studiehandleiding voor de meest actuele inhoud van het vak.

Docenten:

Dr. D.J. Scholten + gastdocenten

Project Ziekten, Moleculen en Beeldvorming

Vakcode	X_430607 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.E. van Muijlwijk-Koezen
Examinator	dr. J.E. van Muijlwijk-Koezen
Docent(en)	dr. J.E. van Muijlwijk-Koezen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Deze module behandelt mechanismen van een aantal belangrijke ziekten zoals kanker, atherosclerose ('aderverkalking') en AIDS. De nadruk ligt hierbij op de moleculaire processen die een rol spelen bij het ontstaan van de ziekte, en hoe informatie hierover kan worden gebruikt om nieuwe diagnostiek en behandelingsmethoden te ontwikkelen.

Inhoud vak

Allereerst zullen de cellulaire processen en moleculaire mechanismen die ten grondslag liggen aan diverse ziekten aan de orde komen: genetische veranderingen, bacteriële en virale infecties, en ontwikkelingsgerelateerde defecten. Speciale aandacht zal gegeven worden aan het in beeld brengen van deze defecten: wat is er nodig voor een goede diagnostiek m.b.v. radiofarmaca. Vervolgens zullen de gevolgen van het niet juist functioneren van deze processen voor bepaalde organen worden bestudeerd, en als laatste de gevolgen voor het functioneren van het hele organisme. Bij het ontwikkelen van nieuwe behandelingsmethoden zullen worden besproken: het ontwerpen van nieuwe geneesmiddelen, het gebruik van eiwitten die via recombinante technieken zijn verkregen, het ontwerpen van gentherapieën, en het volgen van het effect van de behandeling mbv. diagnostische tools.

Onderwijsvorm

Er zal worden gestart met de introductie in de radiofarmaca, zodat iedere student inzicht heeft in de mogelijkheden en randvoorwaarden die beeldvorming heeft op het diagnosticeren en volgen van een ziekte. Vervolgens wordt bij iedere te behandelen ziekte een inleiding gegeven en zullen studenten in groepjes deelopdrachten t.a.v. deze ziekte uitwerken. Hierbij worden artikelen uit de wetenschappelijke literatuur gebruikt. Op geregelde tijden zal over de stof worden gediscussieerd met een begeleider. De resultaten worden aan de overige studenten gepresenteerd (schriftelijk en mondeling) en bediscussieerd.

Toetsvorm

Het eindcijfer van dit vak wordt gebaseerd op een combinatie van cijfers voor individuele toetsen, gecombineerd met groepscijfers voor mondelinge en schriftelijke presentaties evenals de bijdragen aan de (Blackboard) discussies tijdens de cursus. De weegfactoren staan vermeld in de studiehandleiding die bij aanvang van het vak beschikbaar is.

Doelgroep

Jaar 3 van de gezamenlijke opleiding Bachelor Scheikunde

Overige informatie

de verschillende onderdelen moeten met minimaal een 6 worden afgesloten

Aanwezigheid bij de presentaties en de discussies is verplicht

Psychophysio and Cogn. Applications (UM)

Vakcode	P_UPCAPP ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. ing. E. van der Burg
Examinator	dr. ing. E. van der Burg
Docent(en)	dr. ing. E. van der Burg, prof. dr. J.C.N. de Geus
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

- Insight in the link between affective state and autonomic nervous system activity.
- Insight in the link between cognitive state and eye-movement, psychophysics and reaction time metrics.
- Knowledge of typical experimental approaches and research designs in psychophysiology and cognitive psychology.
- Practical skills in the laboratory measurement of autonomic nervous system activity, eye-movement, psychophysics and reaction time as windows into affective and cognitive processing in the brain.

Inhoud vak

In plenary lectures we will outline how affective and cognitive processing is reflected in observable behavioral and physiological signals. The lectures are interspersed with a series of practicals, where the students learn how to record the ElectroCardioGram (ECG), Skin-conductance Level (SCL), eye movements, psychophysics and reaction times in experimental designs aimed at isolating specific affective and cognitive processes. This will be done in a standardized laboratory setting using the Biopac system for ECG/SCL and the Eyelink system to measure the different aspects of eye movements. Amongst others, students will measure (on each other): skin-conductance responses to tonic and phasic emotional stimuli; eye-movements and reaction times when performing a xx task. Furthermore, tactile sensitivity will be measured by using a psychophysical approach. The main principles, strategies and limitations for data analysis will be covered in the lectures and then applied in the practicals to the self-recorded data-sets. Finally, we will visit the Dutch organization for applied research TNO) in order to get acquainted with the typical approaches and research designs in applied settings.

Onderwijsvorm

Lectures and practicals

Toetsvorm

Written examination (50% of grade) of literature and execution of a short data collection experiment (20%) and the signal analysis on the data collected (30%).

Literatuur

- 1) Psychophysiology Reader with selected articles
 - a) paper on SCL recording
 - b) paper on HR recording
 - c) paper illustrating the use of HR/SCL in practice (likely Critchley or Damasio)
 - 2) Cognitive Psychology Reader with selected articles
 - d) paper on psychophysics
 - e) paper on Eye movement recording (Van der Stighel, Meeter and Theeuwes, 2006)
 - f) paper illustrating the use of Eye-movement recording or psychophysics in research
 - 3) Powerpoints of the lectures
- More information on BlackBoard

Overige informatie

Course registration must be completed before November 1, as sufficient assistance and rooms for practicals need to be organized up front.

Radicalization and Conflict

Vakcode	S_RC ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. J. van Stekelenburg
Examinator	prof. dr. J. van Stekelenburg
Docent(en)	prof. dr. J. van Stekelenburg
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Students have insight into processes of polarization and radicalization based on cultural and religious social identities. They understand how group processes and institutional and cultural dynamics shape cultural conflicts between social groups.

Inhoud vak

Ethnic and religious identities have increasingly become a focal point of social conflict. Ranging from interpersonal discrimination and group conflicts to demonstrations, riots, and terrorism, cultural identities seem to have radicalized, both among native and migrant groups. They have become a major concern for various policy makers. How has cultural identity become so politicized? And is it really a sign of this time? What for instance about the Spanish separatist movement ETA, or the Irish IRA opposing British rule in Ireland? This course analyzes contemporary Western polarization and radicalization and compares it to more historical and non-western episodes of radical conflict. What happens at the individual and group level? And how does the institutional and cultural dynamics in society help shape and prevent religious and cultural conflicts between groups?

Onderwijsvorm

Lectures

Toetsvorm

Examination.

Literatuur

To be announced

Doelgroep

Bachelor students, exchange students

Overige informatie

This course is part of the minor Frontiers of Multicultural Societies

Revalidatie

Vakcode	B_REVAL (900412)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands

Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	prof. dr. T.W.J. Janssen
Examinator	prof. dr. T.W.J. Janssen
Docent(en)	prof. dr. T.W.J. Janssen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	400

Doel vak

Na het volgen van deze cursus

- Is de student bekend met relevante begrippen, concepten en modellen uit de revalidatie, ook in de context van arbeidsreïntegratie en hulpmiddelproblematiek.
- Toont de student inzicht in de problematiek van speciale groepen in de context van revalidatie.
- Is de student in staat tot een kritische analyse van een probleem uit de revalidatie, arbeidsreïntegratie of hulpmiddelproblematiek.

Inhoud vak

Revalidatie is te omschrijven als 'het gecoördineerd en gecombineerd gebruik van maatregelen op medisch, sociaal, arbeidstechnisch en onderwijskundig terrein die de gehandicapte op de voor hem/haar optimale plaats in de samenleving moet helpen'. Bij uitstek een multidisciplinaire teamprestatie. In deze cursus zullen verschillende aspecten van deze multidisciplinaire aanpak besproken worden, waarbij de verschillende disciplines aan bod komen bij het revalidatieproces van o.a. mensen met een dwarslaesie en niet-aangeboren hersenletsel. Daarnaast zal de vraag worden gesteld welke consequenties een functionele beperking heeft voor o.a. arbeidsparticipatie en hulpmiddelgebruik. De (mogelijke) rol van de bewegingswetenschapper binnen de revalidatie zal ook bediscussieerd worden.

Onderwijsvorm

Deze module bestaat uit twee onderdelen: enerzijds een reeks bijeenkomsten (hoor- en werkcolleges, een workshop, en een bedrijfs- en 'werkplek' bezoek) anderzijds is er een groepsopdracht. De cursusomvang is 6 erts (168u), waarvan de uren per student als volgt zijn verdeeld over beide onderdelen: collegebijeenkomsten (15x2u), practica & werkgroepen (3x4u), tentamen (2u), de uitwerking van de groepsopdracht (74u), plus tot slot de college- en tentamenvoorbereiding (50u). De groepsopdracht wordt uitgevoerd in viertallen, waarin de wetenschappelijke onderzoekscyclus wordt uitgewerkt en doorlopen aan de hand van een typisch probleem in de context van ergonomie in de revalidatie. De opdracht wordt afgerond met een werkstuk en een referaat tijdens een reeks afsluitende colleges.

Toetsvorm

Toetsing vindt plaats aan de hand van de praktijkopdracht (werkwijze en verslag) en een afsluitend schriftelijk meerkeuzetentamen. Beide onderdelen tellen voor 50% in het eindoordeel, waarbij de deeltijfers niet lager mogen zijn dan een 4.5 (afgerond). De collegestof en hand-outs en een aantal hoofdstukken uit het boek Revalidatie voor Volwassenen vormen het tentamenmateriaal.

Literatuur

J.H.B. Geertzen, G.G. Vanderstraeten & J.S. Rietman. Revalidatie voor volwassenen. Jaar 2014. ISB 9023250796.

Handouts en reader.

Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

Overige informatie

Er wordt uitgegaan van latente kennis rond revalidatie op het nivo van het 1ste & 2 de jaar van de opleiding bewegingswetenschappen (Inleiding Bewegen en Gezondheid, Pathologie van het Bewegen en de readers)

Schrijvershuisbezoeken

Vakcode	L_NNBAALG002 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. J.H.C. Bel
Examinator	dr. J.H.C. Bel
Docent(en)	dr. J.H.C. Bel
Lesmethode(n)	Excursie, Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Elk van de bezoeken wordt in de daaraan voorafgaande week grondig voorbereid op basis van de lectuur van een of meer werken van deze auteur. Telkens vormt één werk, in combinatie met het zoeklicht 'poëtica', het uitgangspunt voor deze bezoeken. Vragen die aan de orde komen zijn: wat is de literatuuropvatting van deze schrijver? Welke kwesties houden hem/haar bezig? Hoe gaat de schrijver te werk? In hoeverre is het schrijven voor hem of haar een beroep?

Inhoud vak

Onder leiding van Ernest van der Kwast, de 'vrije schrijver' aan de VU 2016-

2017, en Jacqueline Bel wordt een bezoek gebracht aan vier schrijvers. Elk van de bezoeken wordt in de daaraan voorafgaande week grondig voorbereid op basis van de lectuur van een of meer werken van deze auteur. Telkens vormt één werk, in combinatie met het zoeklicht 'poëtica', het uitgangspunt voor deze bezoeken. Vragen die aan de orde komen zijn: wat is de literaturopvatting van deze schrijver? Welke kwesties houden hem/haar bezig? Hoe gaat de schrijver te werk? In hoeverre is het schrijven voor hem of haar een beroep?

Onderwijsvorm

Werkcolleges en huisbezoeken onder leiding van Ernest van der Kwast en Jacqueline Bel. Er worden vier schrijvers bezocht. De namen worden spoedig bekend gemaakt.

Toetsvorm

Actieve participatie en deelopdrachten (40 procent). Afrondend eindwerkstuk (60 procent). Colleges moeten altijd grondig zijn voorbereid conform de instructies uit de studiehandleiding.

Literatuur

Een roman van Ernest van der Kwast (Mama Tandori) en van de schrijvers aan wie een huisbezoek gebracht wordt; secundaire literatuur over deze schrijvers en secundaire literatuur over poëtica-onderzoek (Van den Akker/Dorleijn, Sötemann).

Vereiste voorkennis

Geen, maar het college Meesterwerken uit de wereldliteratuur dient tegelijkertijd gevolgd te worden.

Doelgroep

De minor staat open voor alle Bachelor-studenten.

Overige informatie

Aanwezigheid verplicht

Sensomotorische Coördinatie

Vakcode	B_SENSOCOR ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. C.E. Peper
Examinator	dr. C.E. Peper
Docent(en)	dr. C.E. Peper, prof. dr. A.M.L. Kappers
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

De student is bekend met het soort vragen dat in het onderzoek naar sensomotorische coördinatie wordt onderzocht. De student heeft basale kennis van de neurofysiologische en psychologische aspecten van bewegingscoördinatie, in het bijzonder in relatie tot de sensomotoriek. De student is bekend met enkele belangrijke theoretische benaderingen, experimentele bevindingen en praktische toepassingen.

Inhoud vak

Bij bewegen staan we zelden stil. We lopen, fietsen, spreken, schrijven, vangen, springen, slaan en schoppen alsof het niets is. Toch gaat het hier, als je er even over nadenkt, om vrij opzienbarende prestaties. Het menselijk lichaam telt meer dan 600 spieren en meer dan 100 gewrichten: daar kunnen heel wat bewegingen mee gemaakt worden, maar hoe maken we juist die ene, gewenste beweging? Dankzij het zenuwstelsel zijn onze bewegingen in de regel goed gestuurd en gecoördineerd, tenzij we te veel hebben gedronken of lijden aan een ziekte die de motoriek ondermijnt. De vraag die in deze cursus centraal staat is hoe de sturing en coördinatie van bewegingen tot stand komen, en welke rol onze sensorische systemen daarbij spelen. De cursus biedt een brede en gevarieerde inleiding in dit veelzijdige onderzoeksterrein. Naast een algemene introductie in de centrale thema's, wordt met name aandacht besteed aan de neurofysiologische en psychologische achtergronden van bewegingscoördinatie. Hierbij komt ook de relatie tussen waarnemen en

bewegen ruimschoots aan bod. De stof wordt geïllustreerd aan de hand van concrete voorbeelden van zowel alledaagse situaties als bepaalde ziektebeelden.

Onderwijsvorm

28 uur/ 14 hoorcolleges

2 uur/ 1 vragenuurtje

2 uur/ 1 practicum

4 uur/ 2 werkcolleges

20 uur/ verslag schrijven

4 uur/ voorbereiding practicum en werkcolleges

10 uur/ 5 web-labs (incl. voorbereiding)

95 uur/zelfstudie (incl. college- en tentamenvoorbereiding)

3 uur / tentamen

De contacturen bestaan uit 14 hoorcolleges, 1 practicum, 2 werkcolleges en een vragenuurtje.

De hoorcolleges hebben tot doel de stof in de te bestuderen literatuur nader toe te lichten en met o.a. voorbeelden en opdrachten tot leven te brengen. Aanwezigheid bij de hoorcolleges is niet verplicht, maar de inhoud van de colleges maakt wel deel uit van de tentamenstof. Tijdens het practicum zullen een aantal coördinatiefenomenen aan den lijve worden ondervonden, en aan de hand van opdrachten worden bestudeerd. Naar aanleiding van dit practicum schrijft iedere student een verslag. Tijdens de werkcolleges worden een aantal onderwerpen uit de collegestof nader besproken. Het practicum en de werkcolleges worden uitgevoerd in groepjes van 15-20 studenten. Daarnaast wordt de student regelmatig uitgenodigd tot zelfwerkzaamheid aan de hand web-labs. Hierbij worden opdrachten uitgevoerd via Blackboard. Deze opdrachten worden niet behandeld tijdens de colleges. Sommige web-labs fungeren primair als een toets van de beheersing van de gedoeerde stof, terwijl in andere web-labs deze stof verder wordt uitgediept. Iedere web-lab is gedurende ongeveer 1 week beschikbaar. Het practicum, de werkcolleges, de web-labs, en het schrijven van het verslag zijn verplichte cursusonderdelen.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen met ja/nee-vragen. Het eindcijfer wordt voor 90% bepaald door de score op dit tentamen en voor 10% door het cijfer voor het verslag. Tevens dient het cijfer voor het verslag minimaal een 4 te zijn. Daarnaast zijn uitvoering van de web-labs en actieve deelname aan het practicum en de werkcolleges een voorwaarde om de cursus te kunnen afronden.

Literatuur

Verplichte literatuur:

- J. Tresilian (2012). Sensorimotor control & learning. An introduction to the behavioral neuroscience of action. Palgrave Macmillan: H1 t/m 4, §5.3, §7.1-2, §8.1, H9, H11, H12. Nadere specificatie van verplichte paragrafen wordt aangegeven in de cursushandleiding.
- Collegedictaat

Geadviseerde literatuur:

- Uit bovengenoemd boek van J. Tresilian: §5.4.2-3, §6.3, §7.3-5 (i.h.b. §7.5.4).

Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

Overige informatie

De formateisen en deadline voor het werkstuk worden via Blackboard bekend gemaakt.

Social Media

Vakcode	S_SM ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. B.K. Johnson
Examinator	dr. B.K. Johnson
Docent(en)	dr. B.K. Johnson
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

The social media course is part of the minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. In this course, you will learn about social media through thorough review of relevant research, reflective use of social media, and analysis of social media networks and campaigns. Lectures on Tuesday and Friday will be devoted to understanding social media from a research perspective with an emphasis on the social psychological experience of social media use. Every Friday, workgroups will focus on analytic methods in the domains covered during the previous lectures. The course is structured around four themes:
Relevant theories of media and innovation
Individual and interpersonal factors
Social media campaigns and the management of social media
The intended and unintended effects of social media use
Through this combination of lectures and workgroups, you will gain new theoretical grounding and analytic skills with which to understand this dynamic technology.

Inhoud vak

Below is an overview of the course. The themes organize the individual lecture topics. Each theme connects directly to the course assignments, and several of the course assignments are the foundation for the final group presentation.

Background and Theory

- Introduction, history, & terminology
- Medium theory & diffusion of innovations
- Affordances, interactivity, & social constructivism

Individual and Interpersonal Factor

- Self-presentation
- Impression formation & management
- Interpersonal relationships

SM Campaigns and Management

- Campaign design & health
- Online activism
- Marketing & online PR

Social Media Effects

- Privacy & information sharing
- Information seeking & social influence
- Addiction, self-esteem, & happiness

Every student is expected to finish the assigned readings in advance of each class meeting. You are responsible for accessing journal articles online. Book chapters will be made available as .pdf files. All readings are required unless otherwise specified. Approximately each week, you will write a blog post that presents the work you have done in the workgroup.

Onderwijsvorm

Lectures and study groups.

Toetsvorm

Assessment will consist of an individual digital examination (40%), 5 workgroup assignments posted to your blog or Blackboard (50%), and one group report/presentation (10%). Three workgroup assignments are collaborative but graded individually. The final project/presentation will be graded by group, but may be weighted for individual contributions.

Literatuur

The obligatory literature will include published journal articles and chapters. These will be available prior to each lecture via online databases.

Doelgroep

FSW students pursuing the minor in Netwerken in de Informatiemaatschappij, as well as other interested bachelor, minor, and exchange students.

Overige informatie

The class will be entirely in English, including all lectures, correspondence, assessments, and assignments. Foreign exchange students are very welcome.

Sociology of Globalization and Multiculturalism

Vakcode	S_SGM ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	drs. B. Slijper
Examinator	drs. B. Slijper
Docent(en)	drs. B. Slijper
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

1. Students are familiar with the basic concepts in this research field: nation(alism), culture, ethnicity and identity.
2. Students are able to distinguish between the different theories on the effects of globalization of national societies: homogenization, differentialism and hybridization.
3. Students are able to distinguish between the different theories of immigrant incorporation; assimilation, multiculturalism and trans- and postnationalism.

Inhoud vak

This course is an introduction to the minor Frontiers of Multicultural Societies. Students will be introduced into the basic concepts and theories in this research field. The course will offer the student a broad overview of the facts and figures of globalization and immigration, its presumed effects on national cultures, and the most important theoretical debates within this thematic. The parallel course Radicalization and Conflict, and the subsequent courses Global Religion and Identity and Diversity in Organizations will zoom in to the more specific issues of globalization and diversity from various disciplinary perspectives. The final course Urban Struggle focuses on the concrete manifestations of globalization, migration and diversity in the local metropolitan context.

Toetsvorm

Written examination

Literatuur

Kivisto, Peter & Thomas Faist (2010). Beyond a border: The causes and consequences of contemporary immigration. London: Sage.
Additional articles available on-line (t.b.a.). These articles will include (excerpts from) classical texts by authors such as Benedict Anderson, Ernest Gellner, Rogers Brubaker, Samuel Huntington, Benjamin Barber, Francis Fukuyama, Ulf Hannerz, Milton Gordon and Alejandro Portes.

Doelgroep

Bachelor students; Exchange students

Overige informatie

This course is part of the minor Frontiers of Multicultural Societies. Please note that the course has an introductory character.

Sportpsychologie

Vakcode	B_SPORTPSY (900554)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. R.R.D. Oudejans
Examinator	dr. R.R.D. Oudejans
Docent(en)	dr. R.R.D. Oudejans
Lesmethode(n)	Hoorcollege

Niveau	200
---------------	-----

Doel vak

Studenten beschikken over kennis van en inzicht in de belangrijkste onderwerpen, stromingen en theorieën van de sportpsychologie.

Inhoud vak

De cursus beoogt de studenten te introduceren in het domein van de sportpsychologie en hen kennis te laten maken met het gebied van de exercise psychology. Aan de hand van het boek 'Sportpsychologie' vindt kennismaking plaats met de belangrijkste onderwerpen van de sportpsychologie. Aan de orde komen:

- sportpsychologie en de relatie van sportpsychologie met 'de' psychologie; de ontwikkeling van de sportpsychologie;
- motivatie, attributie en emotie en sport;
- persoonlijkheid en sport;
- mentale vaardigheden en mentale training;
- coaching;
- sportteams;
- agressie, blessures, burn-out, verstoord eetgedrag en 10.000 uur oefenen;

Daarnaast wordt kort stilgestaan bij mentale voorstellingen.

Kennismaking met de exercise psychology vindt plaats aan de hand van hoofdstuk 18 uit het boek 'Foundations of sport and exercise psychology' van Weinberg & Gould, waarbij onder andere aandacht wordt gegeven aan verschillende modellen van gedragsverandering.

Onderwijsvorm

De cursus omvat 13 hoorcolleges van elk twee uur en wordt afgesloten met een tentamen. De resterende circa 140 uren zijn voor zelfstudie. Twee van de 13 colleges zijn gastcolleges verzorgd door sportpsychologen die in de praktijk van de sport werkzaam zijn.

Toetsvorm

Tentamen (waar-onwaarvragen). Het tentamen duurt 2,75 uur inclusief dyslexietijd.

Literatuur

- Bakker, F.C., & Oudejans, R.R.D. (2012). Sportpsychologie. Nieuwegein: Arko Sports Media (circa EURO 52, 50);
- Weinberg, R.S. & Gould, D. (2007 of 2011). Foundations of sport and exercise psychology (4de of 5de druk), hieruit Hoofdstuk 18, Exercise behavior and adherence, pp. 415-446. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Aanvullende literatuur wordt aan het begin van de cursus opgegeven en is opgenomen in de cursushandleiding.

State, Power and Conflict

Vakcode	S_SPC ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. E.B. van Apeldoorn

Examinator	dr. E.B. van Apeldoorn
Docent(en)	dr. E.B. van Apeldoorn
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

This course aims to familiarize students with fundamental political science concepts, especially the concept of power, and apply those concepts in order to gain a better understanding of the recent history of, and contemporary issues in, world politics. After completing the course, students will have:

- Knowledge of different approaches to the concept of power and be able to apply these to the analysis of (contemporary) political issues;
 - An understanding of what 'states' are and how the modern state and the modern states system came into being;
 - Knowledge of some key approaches in political science and an overview of the discipline and major sub-disciplines;
 - Knowledge of and insight into the main developments in the history of world politics from the Peace of Westphalia to the Iraq War and the current era of globalization and the power shift to Asia;
- Be familiar with main patterns of cooperation and conflict between states as well as between non-state actors and be able to understand some of these patterns by the application of key political science concepts and some key approaches within the sub-discipline of International Relations.

Inhoud vak

The course, which offers a broad introduction to the major concepts of and main approaches in political science, consists of two main parts. After a critical overview of different concepts of power, the concept of the state and contending perspectives on the conflict and cooperation within modern political systems, the course introduces students to contemporary world politics through an overview of international political history from the 17th century to the present. Here we seek to understand history by identifying recurrent patterns of cooperation and conflict not just between states but also involving non-state actors, and by applying some of the concepts and approaches dealt with in the first part of the course. The course will end with a discussion of contemporary issues within the context of a globalized world politics, such as the ongoing War on Terror, the communications revolutions and its impact upon power.

Toetsvorm

Written examination

Literatuur

- Nye, J., en D. Welch Understanding Global Conflict and Cooperation: An Introduction. Latest International Edition. Pearson.

- To be announced

Doelgroep

Bachelor students; Pre-Master Course students; Exchange students.

Statistiek voor FAR

Vakcode	XB_43006 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Computerpracticum, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	200

Doel vak

In dit college maakt de student kennis met de basisbegrippen uit de kansrekening en de statistiek. De student kan na deze cursus

- een eenvoudig kansmodel opstellen voor een gegeven situatie en basale kansberekeningen (zoals verwachting, variantie, conditionele kansen) uitvoeren
- schattingen en betrouwbaarheidsintervallen opstellen voor een verwachtingswaarde of fractie op basis van een steekproef
- schattingen en betrouwbaarheidsintervallen opstellen voor verschillen tussen verwachtingswaardes of fracties op basis van twee steekproeven
- statistische toetsen omtrent een verwachtingswaarde of fractie op basis van een steekproef opstellen en uitvoeren met de hand en in R
- statistische toetsen omtrent het verschil tussen verwachtingswaardes of fracties op basis van twee steekproeven opstellen en uitvoeren met de hand en in R
- frequentie data analyseren met behulp van een chikwadraattoets
- lineaire regressieanalyse en variantieanalyse uitvoeren in R op een gegeven dataset en de uitkomsten interpreteren

Inhoud vak

We beginnen met een aantal begrippen en regels uit de kansrekening. Hierbij komen onder andere kansruimten, conditionele kansen, discrete verdelingen, continue verdelingen, verwachting, variantie, covariantie en de centrale limietstelling aan bod. Vervolgens houden we ons bezig met de belangrijkste onderdelen van statistiek. Het schatten van betrouwbaarheidsintervallen voor parameters en het toetsen van parameters op basis van een of twee steekproeven. Ten slotte bespreken we twee statistische modellen die in de praktijk veel gebruikt worden om data te analyseren. Eerst komt meervoudige lineaire regressie aan bod en daarna variantieanalyse. De student doet praktische ervaring op met deze twee modellen door datasets te analyseren met behulp van de statistische software R.

Onderwijsvorm

Hoorcollege, werkcollege en computerpracticum.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en verplichte computeropdrachten.

Literatuur

Probability and Statistics for Engineers, International Edition, 5th edition
 Scheaffer, Mulekar, McClave
 Cengage learning, 2011
 ISBN-10 0538735902, ISBN-13 9780538735902

Strategic Management of Technology and Innovation

Vakcode	E_BK3_SMTI ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. ir. J.J. Berends
Examinator	prof. dr. ir. J.J. Berends
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Academic skills: In this course students learn to critically evaluate innovation management concepts from academic literature and popular management press.

Knowledge: In this course, students gain theoretical understanding concerning:

- innovation types and the external innovation environment including innovation trajectories, standards, platforms, and ecosystems
- the development of innovation strategies and their operationalization in project selection, collaboration, and protection
- the product development process and organizational conditions for innovation

Bridging theory and practice: The course offers insight in the strategic importance of technological innovation for firms and society, recent developments in technology and innovation, and helps to develop skills to analyze real life cases.

Inhoud vak

This course focuses on the strategic management of technology and innovation. Innovation refers to the development and implementation of new products, services, processes and business models and many of those innovations are enabled by technological developments. Innovation is crucial for business organizations to stay competitive in ever changing markets. In this course, students learn to understand and apply basic theories behind the processes of technology-based innovation within organizations and their environments, the development of innovation strategies, and the organizational implementation of innovation strategies. Theoretical understanding is applied in a simulation game and real life cases focusing on managerial dilemmas in the management of innovation.

Onderwijsvorm

Lectures
Tutorials

Toetsvorm

Individual assignment
Group assignments

Literatuur

- Schilling, M. (2016). Strategic management of technological innovation (5th ed). Boston: McGraw-Hill.
- Selection of academic articles (listed in course manual)
- Lectures and lecture slides

Structural Policy

Vakcode	E_ME_SP ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	dr. S. Hochguertel
Examinator	dr. S. Hochguertel
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

The objective of this course is to identify, justify, analyze and evaluate policy options to various current economic problems, including labor markets, social insurance, pensions, development, trade, environment and product market competition. Using problem sets and exercises, along with work on economic data will increase and deepen understanding and help broaching a large number of microeconomic policy fields.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Ability to formulate the economic rationale for policy intervention in various current economic problems
- Ability to develop policy options from economic theories
- Ability to evaluate existing and potential policy options, both in theory and in practice
- Critical attitude to existing theoretical and empirical policy analysis of current economic problems
- Ability to apply tools of economic modeling
- Ability to interpret economic data

Inhoud vak

Structural policy is on top of the agenda when it comes to keeping individual countries on the path to stability and growth. Microeconomic structural reforms (say, in labor and product markets, social security and welfare systems) are often seen as long-run policy measures complementary to short-term macroeconomic stabilization policies.

This course discusses the role of economic policy in the context of both market failures and government objectives to adjust market outcomes. Each problem is analyzed along four different dimensions: (1) statement of the problem, (2) discussion of the rationale for government intervention, (3) policy options, and (4) evaluation of the economic outcomes of the policy in theory and practice. Current structural economic problems arising in the following fields are prime candidates to be discussed:

- Labor market: unemployment incidence, active labor market policy, taxes and labor supply
- Social insurance and social security: disability insurance, moral hazard, welfare payments, pensions (social security), adverse selection
- Environment: externalities, property rights, tragedy of the commons, taxation, climate policy
- Development and trade: analysis of living standards, provision of legal and political frameworks, trade protection, WTO
- Competition policy and regulation: imperfect competition, market power, cartels, price-discrimination, regulation and de-regulation

During the course both theoretical and empirical economic work is discussed.

Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures and working groups

Toetsvorm

Grade is average of problem sets (2/5) and written examination (3/5), with written exam grade of at least 5.0.

Literatuur

Acemoglu, Daron, David Laibson and John A. List, 2016, Economics, Harlow, Essex, Pearson Education Ltd. ISBN 13: 978-1-292-07920-2, incl. access code MYECONLAB.

Vereiste voorkennis

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at VU University Amsterdam or equivalent.

Aanbevolen voorkennis

Foundations of Microeconomics

Doelgroep

Third-year bachelor students.

Overige informatie

last updated: 20160523

Structure Biology

Vakcode	X_430080 (430080)
Periode	Periode 1, Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.P. Geerke
Examinator	dr. D.P. Geerke
Docent(en)	dr. C. de Graaf, dr. D.P. Geerke
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Excursie
Niveau	300

Doel vak

Het verkrijgen van inzicht in de moleculaire elementen die de basis vormen van de structuur en functie van biomoleculen. Tevens, het opdoen

van kennis over de methoden die gebruikt worden om de structuur en functie van eiwitten te analyseren.

Inhoud vak

Moleculaire eigenschappen van structurele elementen van DNA, lipiden en eiwitten, waarbij de krachten en interacties die bepalend zijn voor de structuur, de functie en de flexibiliteit van eiwitten besproken zullen worden. Vervolgens worden de grondbeginselen en toepassingen van een aantal van de technieken die gebruikt worden om de macromoleculaire structuur experimenteel te bepalen en de dynamische structuurveranderingen zichtbaar te maken behandeld. Daaronder vallen de NMR spectroscopie, kristallisatie gevolgd door Röntgendiffractie, fluorescentie spectroscopie en electronen en licht-spectroscopie. Ook zullen de principes en toepassingen van computationele structuurbevestiging (eiwit-modelering) behandeld worden.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, zelfstudie, opdrachten.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen

Literatuur

Branden, C., and Tooze, J., Introduction to Protein Structure, Garland, 1999.

Aanbevolen voorkennis

Project Kanker (MNW), Cursus Biochemie (S/F/MNW).

Doelgroep

3F,3S, mi-AMPS

Synthese in de natuur

Vakcode	X_430610 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. E. Ruijter
Examinator	dr. E. Ruijter
Docent(en)	dr. E. Ruijter
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2014-2015/zoek-vak/vak/740808>

Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-science@uva.nl, +31 (0)20 525 8626

Aanmelden

Opgave via <https://www.sis.uva.nl> tot 4 weken voor aanvang van het

semester is verplicht.

NIET-SCHEIKUNDE STUDENTEN MOETEN OM DIT VAK TE KUNNEN VOLGEN EEN BIJVAKINSCHRIJVING VOOR DE OPLEIDING SCHEIKUNDE AAN DE UVA HEBBEN

Synthese practicum

Vakcode	X_435192 (435192)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. M. Wijtmans
Examinator	dr. M. Wijtmans
Docent(en)	dr. M. Wijtmans, prof. dr. T.N. Grossmann
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	300

Doel vak

Het doel van het practicum is de student vaardigheid bij te brengen in de preparatieve organische chemie, als ook een beeld te geven hoe de organisch chemicus zijn/haar experimentele resultaten interpreteert en rapporteert. Tevens wordt de belangrijke rol van organische chemie in farmaceutisch onderzoek benadrukt.

Inhoud vak

Tijdens dit practicum ligt aanvankelijk het accent op het accuraat inzetten van organisch-chemische reacties en het aanleren van een aantal basale isolatie- en zuiveringstechnieken (kristallisatie, extractie,...). Tevens zal er extra aandacht zijn voor spectroscopische technieken ten behoeve van de interpretatie van de in de loop van het practicum op te nemen NMR- en LC-MS analyses. In het tweede deel van het practicum (het onderzoeksdeel) worden de aangeleerde technieken en opgedane kennis gebruikt voor een project waarin met behulp van meerdere synthetische stappen een biologisch interessante en relevante verbinding wordt gesynthetiseerd.

Onderwijsvorm

Practicum
Colleges

Toetsvorm

- Experimentele vaardigheid, zelfstandigheid, voorbereiding, veiligheid, nauwkeurigheid
- Spectroscopie toetsing
- Tussentijdse verslagen
- Eindverslag

Literatuur

- Multiscale Operational Organic Chemistry: a problem-solving approach to the laboratory course, 2nd edition, John W. Lehman. ISBN: 978-0-13-702840-5 (een aantal exemplaren hiervan is ter inzage aanwezig op de laboratoria)
- Practicumhandleiding Synthese Practicum

- Deelhandleiding onderzoeksdeel

Vereiste voorkennis

Er geldt een ingangseis: het vak Organische structuur en chemische reactiviteit moet met een voldoende afgesloten zijn om aan het practicum deel te kunnen nemen.

Doelgroep

2F

Systems Biology and Medicine

Vakcode	AB_1204 ()
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	prof. dr. H.V. Westerhoff
Examinator	prof. dr. H.V. Westerhoff
Docent(en)	prof. dr. J.L. Snoep, prof. dr. H.V. Westerhoff, dr. B.M. Bakker, dr. D. Molenaar, dr. J.R. Haanstra, dr. J. Lankelma
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Computerpracticum
Niveau	200

Doel vak

The course main language will be English, but Dutch, French, German and Italian will be accommodated):

Course aims (leerdoelen):

- Profound insight in the network/multifactorial aspects of disease, health and function, connecting pathology with the molecular world that causes or cures the disease
- Profound insight in how an integration of molecular, physiological, and computational (ICT) techniques can help understand disease, design therapies and improve biotechnology
- Profound insight in how functional genomics, systems biology and the integration of environmental data can bring about truly individualized, personalized or cohort-based medicine, and precision biotechnology
- Efficient introduction to >10 (aspects of) subdisciplines of biomedical research, by use of corresponding data and by discussing the strengths and limitations thereof
- Insight in the foundations and paradigms of medical, biological and exact sciences and in their interactions culminating in systems biology
- Capability of using diverse quantitative methods so as to infer relevant conclusions through the analysis of data
- Acquaintance with a number of relevant computer programs and precise experimental methodologies
- Ability to formulate testable hypotheses, to use modelling when doing this, as well as to amend the hypotheses critically, all based on a thorough analysis of experimental data in the context of existing scientific knowledge
- Ability to engage in a critical assessment of the utility and reliability of data and models
- Ability to analyze critically the state of affairs of the life and biomedical sciences as well as of bioengineering.

Training line (leerlijn) 'Scientific thinking and research' ('Wetenschappelijk denken en onderzoek doen'): The students will be requested to analyze a number of diseases from the network perspective. Using computer tools and through Jamboree-type discussions students will research literature data. All aspects of this training line will surface in this course with the exception of the learning of laboratory abilities. Training line 'Bioinformatics': Retrieval and use of BIG DATA, as well as advanced data mining and analysis will be practiced. Training line 'Mathematical models': Virtually all aspects will be addressed; the course will assume that most of these have been met with previously, but ample time and assistance will be given to the students to recapitulate them.

Inhoud vak

Most diseases are caused by the malfunctioning of networks of our body, more so than by the failure of a single molecule. Likewise, most biotechnological processes fail to be robust or optimal because of networks running awry. It is only in the present century that genomics, functional genomics and systems or network biology have developed sufficiently to bring about a breakthrough in the understanding and therapy of disease. The present course familiarizes its participants with the biological networks that determine the functioning of the human and associated organisms. This extends from intracellular molecular networks to the networking of the human with the microbes in the intestines and on the skin. Metabolic as much as signaling and gene-expression networks are involved. The course also teaches the student how to approach these networks using simple bioinformatics and modelling techniques, downloading and then analyzing data through the web, and arguing in terms of recently discovered principles that determine network functioning. Furthermore the course will provide the students with new insights in (a) a number of important multifactorial diseases such as cancer and obesity/metabolic syndrome/diabetes mellitus, (b) inborn errors of metabolism, (c) infectious diseases and (d) aging diseases such as Parkinson's, Alzheimer's and Huntington's. The course will highlight a number of new methods through which new therapies may be designed, some of which make the use of experimental animals unnecessary. The course will pay considerable attention to personalized medicine and nutrition and to the use of the genome-wide metabolic map therein. The hitherto persistent separation between 'Nature' (the genes) and 'Nurture' (nutrition, lifestyle and environment) will be removed, as will be the barrier between traditional and modern medicine. The student himself will be enabled to (i) figure out where in a network the best targets are for medicinal drugs or other agents to improve network function, (ii) show why it should be a good idea to target multiple points at the same time and how to determine which, (iii) demonstrate how disease probability can be predicted somewhat from an individual's genome sequence, (iv) show how this might help physicians to come with individual advice with respect to medicine and nutrition, and (v) experience how functional genomic, physiological, and dispositional information may be integrated.

Onderwijsvorm

Lectures: 18 h

Computer practicals and tutorials: 36 h

Toetsvorm

Exam with essay questions (50%)

Assignment with report and resulting computer programs (50%):

Interpretation of data with data analysis and the construction of a model.

Both parts should qualify 5.5/10.

Literatuur

Lecture notes with text addressing publications (pdf plus reprint-pdfs)

Lectures' powerpoints

Scientific literature

Vereiste voorkennis

Completed first one and a half semester BSc Biomedical Sciences VUA or UvA (including Pathology and statistics) or equivalent.

Aanbevolen voorkennis

Interest in application of science in medicine or biotechnology.

Interest in those sciences themselves. Interest in the roles of networks.

Doelgroep

Optional course for second and third year BSc Biomedical sciences

Overige informatie

Students with different curricula are welcome after consultation.

The course is also of interest to students interested in precision biotechnology rather than just precision medicine.

Talent en Talentontwikkeling

Vakcode	B_TALENT (900555)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. D.L. Mann
Examinator	dr. D.L. Mann
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

On the successful completion of this course, students will be able to:

1. Critically evaluate whether skilled athletes are 'born' or 'made' (i.e., evaluate the nature vs. nurture debate in the development of athletic skill);
2. Critically appraise current means of identifying talent and consider newer, more evidence-based methods;
3. Apply knowledge about the typical developmental pathways used to describe how talent develops;
4. Identify environmental factors associated with the development of athletic skill;
5. Evaluate the ethical considerations inherent in identifying talent from a young age;
6. Critically evaluate existing or new systems established by applied sporting organisations to identify and nurture talent.

Inhoud vak

The ability to identify and develop talent in potentially skilled athletes is a central role for many coaches, scientists, and sporting administrators. National and professional sporting organisations invest substantial amounts of time and money in establishing systems designed to identify and nurture future talent, yet there is still considerable doubt about how effective these systems may be. This course on Talent and Talent Development will assess what it takes to become a talented athlete, and will uncover what we know about the ideal conditions for developing athletic skill. The course will address the emerging body of research that seeks to evaluate existing talent identification systems and to develop newer, more evidence-based procedures for identifying and developing talent. Further, a number of applied case studies will be examined to discover how these issues have been addressed by professional sporting organisations.

Onderwijsvorm

The course consists of 12 lectures (18 hours in total), in addition to the expectations of self-study (approximately 114 hours), an assignment (approximately 10 hours total) and a final exam (3 hour duration)

Toetsvorm

The exam consists of multiple-choice and short-answer questions. The exam will be in English.

Literatuur

Textbook: Baker J., Cobley S., Schorer, J. (2012) Talent identification and development in sport. International perspectives. Routledge: Abingdon, Oxon

The Developing Brain

Vakcode	AB_1059 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. M.C. van den Oever
Examinator	dr. M.C. van den Oever
Docent(en)	prof. dr. S. Spijker, dr. H.K.E. Vervaeke, dr. M.C. van den Oever
Lesmethode(n)	Practicum, Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

This course has the purpose to discuss the various stages of brain development that shape the life of individuals over time.

Inhoud vak

The brain performs differently at various ages; the young brain being very plastic, whereas the aging brain is gradually losing its adaptive capacity. At the same time the growing brain can be affected by developmental diseases and is prone to specific environmental factors, whereas aging diseases easily disturb the adult brain.

In this course we will discuss pre- and postnatal brain development. We will focus both on early development in relation to diseases as autism and schizophrenia, as well as on puberty and adolescence, and issues related to this stage of development, such as the effects on the brain of early drug use (alcohol, nicotine) and sexual orientation and gender identity. In the aging brain, we will discuss healthy brain aging as well as specific diseases of aging, such as progeria and Alzheimer's, considering the factors that determine lifespan.

Onderwijsvorm

Lectures (36 hours)

Toetsvorm

Exam (multiple choice questions and open ended questions): 100%

Literatuur

"Foundations Of Behavioral Neuroscience" by N.R. Carlson (Pearson Education (US)), 8th edition.

Literature on Blackboard.

Aanbevolen voorkennis

The course 'Cognitive Neuroscience' of the minor 'Brain & Mind' or otherwise basic understanding of neuronal communication and neuro-anatomy.

Doelgroep

Students of the minor Brain & Mind.

Overige informatie

This minor course requires a minimum of 25 participants.

Theories of technology venture creation

Vakcode	X_420569 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. P.C. van der Sijde
Examinator	prof. dr. P.C. van der Sijde
Docent(en)	prof. dr. P.C. van der Sijde
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	400

Doel vak

The potential role of carbon capture and use (CCU) in the climate crisis is promising, yet it's future seems to be hanging in the balance. It appears that the success of a new technology will not only be determined by technical, but also by the social and economic aspects and actors that are part of the innovation ecosystem. But how exactly are new ideas and technologies harnessed and shaped in the context of the innovation ecosystem? This is the question that we explore in this course.

After this course you are able to critically analyze the development of new technologies from the perspective of the entrepreneur and the innovation ecosystem. You will have sharpened your skills in critical thinking, presenting, discussing and essay writing.

Inhoud vak

We study how new and emerging technologies find their way to the market in the context of the innovation ecosystem. Insights are created and challenged by critically reflecting and discussing relevant literature in an interactive setting.

The first half of the course is designed as a "journal club", in which we study relevant scientific papers and cases. In the second half of the course, we will focus on writing an essay in which you analyze the social dynamics of a new emerging technology.

Participants of the minor Technology Entrepreneurship are strongly advised to link the topic of their essay to their science-based business opportunity. This course provides a critical stepping stone in being able to execute the Minor TE, especially the TE in Practice component of this Minor TE.

Onderwijsvorm

- This course is taught entirely in English e.g spoken, written and read.
- Working groups in which literature is studied and discussed
- Individual essay writing

Toetsvorm

- Journal club presentations (25% - team-based assessment)
- Participation in discussions during working groups (25% - individual assessment)
- Essay (35% - individual assessment)
- (Essay content) presentation (15% - individual assessment)

Literatuur

Links to required articles and book chapters will be provided on blackboard.

Vereiste voorkennis

- Basic knowledge of scientific principles behind life sciences and energy sciences.
- Basic knowledge of Business & innovation sciences.

Aanbevolen voorkennis

The first two years of the Bachelor's programme in Science, Business and Innovation offer an ideal preparation for this course. Key concepts and skills can be applied in this course.

Doelgroep

- Participants of the minor Technology Entrepreneurship
- Participants of the "minor SBI voor Science studenten"
- FEW students (as an elective)

Intekenprocedure

Contact the course coordinator

Overige informatie

The concepts and themes introduced in this course build upon the SBI curriculum. The course is structured in such a way that its content is

manageable for students from other FEW science programs. The skills that are developed in this course (evaluating literature, critical thinking, essay writing, presenting) can be of great use in your Bachelor's thesis. The first two years of the Bachelor's programme in Science, Business and Innovation offer an ideal preparation for this course. Key concepts and skills can be applied in this course.

Thermodynamica

Vakcode	X_430627 ()
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.P. Geerke
Examinator	dr. D.P. Geerke
Docent(en)	dr. D.P. Geerke, prof. dr. L. Visscher
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

Doel vak

Leren toepassen van thermodynamica op (farmaco)chemische processen.

Inhoud vak

In het college worden de basisbegrippen van Thermodynamica geïntroduceerd en wordt hun belang voor het begrijpen van (bio)chemische processen uitgelegd. Onderwerpen die aan bod komen zijn de definitie van energie en enthalpie, het verschil tussen deze toestandsgrootheden en begrippen als arbeid en warmte. Na introductie van entropie en de samenhang van deze grootheid met spontane processen (tweede en derde hoofdwet van de thermodynamica) wordt de vrije energie gedefinieerd waarmee het mogelijk wordt om de ligging van chemische evenwichten te begrijpen en te voorspellen.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en tussentoets

Literatuur

Peter Atkins en Julio de Paula: Physical Chemistry for the Life Sciences, Second Edition. Oxford University Press, ISBN: 978-0-19-956428-6

Aanbevolen voorkennis

Calculus en Moleculaire Principes

Doelgroep

1F

Thermodynamica

Vakcode	X_430513 (430513)
Periode	Periode 1
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. L. Visscher
Examinator	prof. dr. L. Visscher
Docent(en)	prof. dr. L. Visscher, dr. D.P. Geerke
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	200

Doel vak

Leren toepassen van thermodynamica op chemische processen.

Inhoud vak

In het vak wordt begonnen met een inleiding in de statistische mechanica, de theorie die het afleiden van macroscopische materiaaleigenschappen uit het gedrag van moleculen mogelijk maakt. Hierbij komen al een aantal begrippen uit de klassieke thermodynamica aan de orde en wordt ook het verband gelegd met de toepassing in een biomoleculaire context. Na deze microscopische aanpak komt de klassieke macroscopische thermodynamica aan bod en worden begrippen als warmte en arbeid, de afleiding van de grootte entropie en het bepalen van de richting van spontane processen behandeld. Grootheden als enthalpie en vrije energie zullen worden ingevoerd, en de toepassing van de twee hoofdwetten van de thermodynamica op chemische processen wordt gegeven. Chemisch evenwicht, en effecten van druk en temperatuur daarop kunnen dan effectief worden bestudeerd.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en schriftelijke tussentoets.

Literatuur

Thomas Engel en Philip Reid: "Thermodynamics, Statistical Thermodynamics, and Kinetics, Pearson, ISBN 978-0-321-64311-7.

Aanbevolen voorkennis

Basiswiskunde en Calculus 1

Doelgroep

2F, 2MNW

Toegepaste Inspanningsfysiologie

Vakcode	B_TIF (900322)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. J.J. de Koning

Examinator	dr. J.J. de Koning
Docent(en)	dr. J.J. de Koning, dr. R.T. Jaspers, prof. dr. H.A.M. Daanen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

Het uitbreiden van inspanningsfysiologische kennis en het toepassen daarvan op vraagstukken binnen de sport en gezondheid.

Inhoud vak

De verhoogde energiebehoefte van het musculaire systeem als gevolg van fysieke activiteit vraagt van verschillende fysiologische mechanismen een zodanige actie dat homeostase van het interne milieu behouden blijft.

Het cardiovasculaire en respiratoire systeem spelen hierin een cruciale rol. De mogelijkheid van deze systemen om in te spelen op de belasting bepaalt in hoge mate de inspanningstolerantie en/of gezondheid van het individu. Er zijn vele factoren die het functioneren van het cardiovasculaire en respiratoire systeem beïnvloeden. Te denken valt aan trainingstoestand, voeding, klimaat, hypo- en hyperbare omstandigheden en sportspecifieke omstandigheden. Daarnaast hebben chronische aandoeningen aan de verschillende systemen grote invloed op de inspanningstolerantie. Ten grondslag aan het functioneren van het musculaire-, cardiovasculaire- en respiratoire systeem liggen de moleculair biologische processen die aanmaak en afbraak van eiwitten reguleren. Inzicht in deze processen maakt duidelijk hoe training en adaptatie aan veranderende omstandigheden werkt. Om de skeletspieren en het cardio-respiratoire systeem goed te laten functioneren is naast training een gebalanceerde voeding noodzakelijk. Aangepaste voeding kan zelfs resultaten van training en herstel bevorderen. In deze cursus wordt aandacht besteed aan factoren die de inspanningstolerantie bepalen, de moleculair biologische processen die trainingseffecten reguleren en de rol van voeding in training en herstel. De aandacht zal liggen op hoe deze kennis toegepast kan worden binnen sport en gezondheid. De cursus bevat practica waarin de student vertrouwd wordt gemaakt met de interpretatie van integratieve cardio-pulmonaire inspanningstesten, de thermofysiologie en moleculaire technieken.

Onderwijsvorm

De stof wordt aangeboden in de vorm van hoorcolleges in combinatie met practica. Totaal 168 uur, waarvan 42 uur hoorcollege, 12 uur practicum, 111 uur zelfstudie en 3 uur tentamen.

Toetsvorm

tentamen

Schriftelijke tentamen met open vragen en meerkeuze vragen. De practica zijn verplicht.

Literatuur

McArdle, Katch and Katch. Exercise Physiology: Nutrition, energy and human performance. Williams & Wilkins, ISBN 1-6083-1859-1, 7th or 8th edition, 2010/2014.

Molecular Exercise Physiology: an introduction. Edited by Henning Wakerhage. Routledge, 2014, ISBN 978-0-415-60788-9.

Materiaal aangeboden via Blackboard

Vereiste voorkennis

- 900115: Inleiding inspanningsfysiologie (deze kennis wordt bekend verondersteld.)

- 900225: Training en prestatie (voorheen Trainingsfysiologie, code 900210 deze kennis wordt bekend verondersteld)

Aanbevolen voorkennis

De student moet beschikken over basiskennis van de inspanningsfysiologie (energiesystemen, cardio-pulmonair systeem, training).

Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

Transnational Law in Theory and Practice

Vakcode	R_TL-TP ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	C. Kaupa
Examinator	C. Kaupa
Docent(en)	prof. dr. W.G. Werner
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Learning objectives include: (1) practical insight into the working realities of transnational legal practice; (2) theoretical insight into the changing social and political frameworks that give context to transnational practices; and (3) a sense of how and why transnational law impacts the student in her or his everyday life. Students will develop an awareness and understanding of international law, European law, and cyberlaw, among others, focusing on the way these fields interrelate with respect to transnational legal relations.

The student will

be challenged to develop a critical, scientific perspective on the transnational legal environment. The student will be able to comprehend responsibility for the outcomes of transnational legal processes, and will be able to appreciate the nature of legal argumentation in transnational contexts.

Students will be encouraged to participate in the course of the lectures, with the goal of developing the sort of critical and analytical skills conducive to the practice of transnational law, and to theorizing about transnational global developments. Likewise, students will be exposed to literature drawn from practice and academia, and encouraged to explore the distinct social, political and practical

problems posed by transnational controversies. Students will be assigned papers and presentations as ways of enhancing their ability to craft and execute arguments in connection with the material of the course.

Inhoud vak

Transnational Law in Theory and Practice will explore the practice of law in today's transnational legal environment. The course will offer an introductory look at a variety of issues and cases demonstrating transnational problems facing today's lawyers and lawmakers, and will look also at theoretical scholarship giving context to the increasing importance of transnational practice. Individuals, inter-governmental organizations, NGO's, corporations and firms are all increasingly involved with transnational law, in the fields of security, economic law, human rights law, internet law, even sports law, etc. This course will introduce the future lawyer to challenges that arise as a result in practice and theory.

Course content will include exploration of themes such as:

International organizations & transnational law

Transnational security regimes

Transnational law in regional context

Transnational law and cyberspace

Transnational economic & corporate law

Transnational law & legal ethics

Transnational law & the world citizen

Toetsvorm

Paper and presentation

Literatuur

The literature is subject to change, but may be drawn from materials such as the following:

Cases:

Toonen v. Australia (UNHRC), Soering v. UK (ECtHR), The Kadi Case (CJEU), The Shrimp-Turtle Case (WTO); Filartiga & Kiobel (US federal courts), Al-M, 5 Nov 2003 (German Constitutional Court)

Treaties/Documents:

The Nuremburg constitutive documents; The UN Declaration on Human Rights; The UN Norms on the Responsibilities of Transnational Corporations; The Rome Statute

Scientific articles:

HW Arthurs, A Global code of Legal Ethics for the Transnational Legal Field, Legal Ethics, vol 2 (1999)

U Beck, "Living in the World Risk Society", Economy & Society, vol 35 (2006)

H Berman, "World law." Fordham Int'l Law Journal vol 18 (1994)

L Eslava, "Istanbul Vignettes: Observing the Everyday Operation of International Law." London Review of Int'l Law, vol 2 (2014)

H Koh, "Why Transnational Law Matters." Penn St. Int'l Law Review, vol 24 (2005)

R Michaels, "The True Lex Mercatoria: Law Beyond the State" Indiana Journal of Global Legal Studies vol 14 (2007)

J Nye & R Keohane, "Transnational relations and world politics: An introduction", International Organization (1971)

H Perritt, "Dispute Resolution in Cyberspace: Demand for New Forms of

ADR", Ohio State Journal on Dispute Resolution, vol 15 (2000)
J Ruggie, "Protect, Respect & Remedy: A Framework for Business and Human Rights", Report of the Special Representative of the UN Sec-Gen on the issue of human rights and transnational corporations and other business enterprises (2011)
P Sands, Turtles and Torturers, N.Y.U. Journal of Int'l Law & Policy, vol 33 (2000-2001)

Doelgroep

Apart from regular students, the course is also available for:
Students from other universities/faculties
Exchange students
Contractor (students who pay for one course)

Overige informatie

The following course objectives are only available in Dutch:

Eindtermen bachelor Rechtsgeleerdheid

De afgestudeerde bachelor beschikt over een fundamenteel academisch werk- en denkniveau;

- heeft kennis van en inzicht in de kernleerstukken van de hoofdonderdelen van het geldende recht (in het bijzonder het Nederlandse privaatrecht, staatsrecht, bestuursrecht, strafrecht en internationaal en Europees recht), alsmede de systematiek daarvan, met inbegrip van recente ontwikkelingen
- heeft kennis van en inzicht in het internationale en het Europese recht in hun verhouding tot het nationale recht
- heeft elementaire kennis van Engelse juridische terminologie
- beseft dat het recht zich ontwikkelt en manifesteert in een maatschappelijke context
- heeft kennis van de grondslagen van het (Nederlandse) recht, rechtshistorische en rechtsfilosofische aspecten en heeft besef van de eigen aard van de rechtsbeoefening

De afgestudeerde bachelor beschikt over de volgende (juridische) vaardigheden:

Analytische vaardigheden

- lezen, begrijpen en analyseren van juridische, rechtswetenschappelijke en rechtstheoretische teksten en betogen, waaronder jurisprudentie en wetgeving
- kritisch reflecteren op regelgeving, rechtspraak en literatuur, onder meer vanuit rechtshistorisch, rechtsvergelijkend en rechtsfilosofisch perspectief; is in staat om te reflecteren op de grenzen van het vakgebied
- reflecteren op de eigen maatschappelijke verantwoordelijkheid in de maatschappelijke context waarin het recht functioneert
- is in staat om juridische argumentatiestructuren te analyseren en op te zetten

Probleemoplossende vaardigheden

- selecteren van juridisch relevante feiten uit een feitencomplex
- selecteren van rechtsregels die bijdragen aan het oplossen van een juridische casus
- oplossen van juridische casus, waaronder begrepen hanteren van een systematische aanpak bij het toepassen van rechtsregels op concrete gevallen

Communicatieve vaardigheden

-een gefundeerde en beargumenteerde positie innemen in een maatschappelijk, juridisch debat

Informatievaardigheden

-op een efficiënte manier juridische bronnen raadplegen en informatie verzamelen uit juridische (digitale) bibliotheken en databestanden, en de waarde, relevantie en kwaliteit van de informatie beoordelen
-op efficiënte wijze relevante ontwikkelingen bijhouden en kennis actualiseren

Tutoraat 1a voor FAR

Vakcode	X_000030 ()
Periode	Periode 1+2+3
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Onderwijs, Werkgroep
Niveau	100

Doel vak

Omdat de overgang naar het Universitair Onderwijs best lastig kan zijn, wil de opleiding met behulp van het tutoraat deze overgang zo soepel mogelijk voor iedereen laten verlopen. Daarom hebben we de volgende doelen voor de deelnemende studenten gesteld:

1. Studenten achterhalen of ze bij deze opleiding op de juiste plek zitten.
2. Studenten bouwen academische studievaardigheden op (leren studeren).
3. Studenten krijgen inzicht in wat er met deze opleiding mogelijk is en wat er bij deze opleiding van hen wordt verwacht.
4. Studenten krijgen inzicht in de toekomstmogelijkheden van deze opleiding.

Inhoud vak

Iedereen die met deze opleiding start, heeft aan de vooropleidingseisen voldaan. Dit betekent dat alle studenten deze opleiding met goed gevolg binnen een redelijke tijdstermijn moeten kunnen afronden. De reden waarom sommige studenten meer uitlopen dan anderen, heeft vaak te maken met de manier waarop er gestudeerd wordt. Of omdat de motivatie om de opleiding af te ronden afneemt.

Om ervoor te zorgen dat iedereen gemotiveerd blijft om de opleiding af te ronden, willen we (onder andere met het tutoraat) een duidelijk beeld geven van de toekomstmogelijkheden die de opleiding biedt. Dus ook als je voor een heel lastig tentamen aan het leren bent, weet je steeds weer waarom je dit ook al weer doet. Dit doen we onder andere door een middag te organiseren met alumni van de opleiding om ze te laten vertellen wat voor werk ze nu doen met hun afgeronde opleiding.

Omdat de hoeveelheid stof en het tempo waarin de stof wordt aangeboden vaak heel anders is dan op de middelbare school, is het noodzakelijk dat er bepaalde studievaardigheden aangeleerd worden. Sommige studenten zullen deze vaardigheden wat natuurlijker tot zich nemen, dan anderen.

Daarom besteden we met het tutoraat flink wat aandacht aan de gewenste academische vaardigheden. Je kunt dan bijvoorbeeld denken aan presentatievaardigheden, regels omtrent plagiaat, het oefenen met het lezen van wetenschappelijke artikelen en tips en trucs om grote hoeveelheden stof op een gemakkelijke manier tot je te nemen. Naast jezelf, spelen ook docenten en de tutor een belangrijke rol in het tutoraat. Kijk daarvoor onder het kopje verantwoordelijkheden. Het tutoraat is niet vrijblijvend. Het tutoraat is als slagings-eis aan twee vakken verbonden: Innovatieproject Geneesmiddelen en Project Bio-analytische Chemie. Meer hierover lees je in het hoofdstukje Overzicht Activiteiten Tutoraat Jaar 1.

Verantwoordelijkheden

Om de onderdelen van dit tutoraat goed af te ronden, zijn er verschillende mensen verantwoordelijk.

Allereerst en met name ben je als student zelf verantwoordelijk.

Mochten er dingen niet helder zijn, neem dan altijd zelf het initiatief en neem contact op met de betrokken docent, het Onderwijsbureau, de Studieadviseur enz. Wacht niet af tot dingen "vanzelf" opgelost worden.

Daarnaast hebben ook de docenten van deze opleiding verantwoordelijkheden. Vergeet echter niet dat docenten druk bezette mensen zijn en dus niet altijd op het voor jou meest geschikte moment beschikbaar zijn. Handel altijd respectvol naar docenten, je hebt er niets aan als je hen tegen je in het harnas werkt!

En ten slotte heeft de tutor ook verantwoordelijkheden.

De verantwoordelijkheden van ieder staan hieronder in meer detail toegelicht.

Verantwoordelijkheden Student

- De student past werk- en denkwijze aan van 6VWO niveau naar het niveau van het Wetenschappelijk Onderwijs.
- De student neemt actief deel aan (werk)colleges, practica, projecten en onderdelen van het tutoraat.
- De student is respectvol naar staffleden.
- De student is eigenaar van zijn eigen leerproces.

Verantwoordelijkheden Docent

- Docenten monitoren de aanwezigheid van studenten bij (werk) colleges en practica.
- Docenten dienen als rolmodellen voor de studenten.
- Docenten hanteren duidelijke criteria voor verslaglegging, presentaties en bronvermelding.
- Docenten bieden de lesstof helder aan en maken hierbij gebruik van een overzichtelijke studiehandleiding.

Verantwoordelijkheden Tutor - team

- De tutor begeleidt de studenten in het succesvol afronden van de onderdelen van het tutoraat.
- De tutor biedt inzicht in wenselijk academisch werk- en denkgedrag.
- De tutor ondersteunt studenten in het krijgen van grip op de (veelal) nieuwe en onbekende situatie van de universitaire opleiding Farmaceutische Wetenschappen.

Onderwijsvorm

periode 1:

Kennismakingsgesprek

De studieadviseur houdt met alle eerstejaarsstudenten een individueel

kennismakingsgesprek.

Het kennismakingsgesprek is het eerste onderdeel van het tutoraat. Aan de hand van dit gesprek kunnen we jouw studieloopbaan begeleiding optimaliseren.

College Inleiding Tutoraat en studievaardigheden

Tijdens dit college wordt het tutoraat en de verschillende onderdelen daarvan toegelicht. Bovendien stellen docenten uit het eerste semester zich hier voor.

Groepsbijeenkomst 1

Tijdens deze bijeenkomst in kleine groepen komen kort de onderwerpen uit het college studievaardigheden aan bod. Bovendien wordt gekeken naar het maken van plannings en hoe jij je voorbereid voor tentamens.

Opdracht Informatievaardigheden

Bij het Innovatieproject Geneesmiddelen krijg je een opdracht waarbij je expliciet gevraagd wordt je informatievaardigheden toe te passen.

Gebruik ChemDraw

Bij het Basispracticum Farmacochemie wordt je kennis over ChemDraw getoetst.

Periode 2:

College wetenschappelijke integriteit

Periode 3:

Gesprek n.a.v. periode 1 en 2 met studieadviseur (verplicht indien minder dan 18 ec behaald).

Projectmanagement & samenwerking

In het Innovatieproject geneesmiddelen wordt uitgebreid aandacht besteed aan projectmanagement en samenwerking. Ook op een correcte wijze feedback geven is hierbij van belang.

Zie de studiehandleiding voor een totaal overzicht van het tutoraat en details aangaande data en opdrachten.

Toetsvorm

In periode 3 wordt het vak Innovatieproject Geneesmiddelen gegeven. Het tutoraat deel 1a (periode 1 t/m 3) is als slagingseis verbonden aan dit vak. Dat betekent dat studenten aan de genoemde tutoraatsonderdelen uit periode 1 t/m 3 onder 'onderwijsvorm' (zie handleiding tutoraat) moeten hebben deelgenomen.

Literatuur

Aanbevolen: "Nog Slimmer" van Mirjam Pol (VU University Press).
Wegwijzer voor efficiënt en effectief studeren. Verkrijgbaar bij VU boekhandel.

Doelgroep

1F

Tutoraat 1b voor FAR

Vakcode	X_000031 ()
----------------	-------------

Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Onderwijs, Werkgroep
Niveau	100

Doel vak

Omdat de overgang naar het Universitair Onderwijs best lastig kan zijn, wil de opleiding met behulp van het tutoraat deze overgang zo soepel mogelijk voor iedereen laten verlopen. Daarom hebben we de volgende doelen voor de deelnemende studenten gesteld:

1. Studenten achterhalen of ze bij deze opleiding op de juiste plek zitten.
2. Studenten bouwen academische studievoordigheden op (leren studeren).
3. Studenten krijgen inzicht in wat er met deze opleiding mogelijk is en wat er bij deze opleiding van hen wordt verwacht.
4. Studenten krijgen inzicht in de toekomstmogelijkheden van deze opleiding.

Inhoud vak

Iedereen die met deze opleiding start, heeft aan de vooropleidingseisen voldaan. Dit betekent dat alle studenten deze opleiding met goed gevolg binnen een redelijke tijdstreep moeten kunnen afronden. De reden waarom sommige studenten meer uitlopen dan anderen, heeft vaak te maken met de manier waarop er gestudeerd wordt. Of omdat de motivatie om de opleiding af te ronden afneemt.

Om ervoor te zorgen dat iedereen gemotiveerd blijft om de opleiding af te ronden, willen we (onder andere met het tutoraat) een duidelijk beeld geven van de toekomstmogelijkheden die de opleiding biedt. Dus ook als je voor een heel lastig tentamen aan het leren bent, weet je steeds weer waarom je dit ook al weer doet. Dit doen we onder andere door een middag te organiseren met alumni van de opleiding om ze te laten vertellen wat voor werk ze nu doen met hun afgeronde opleiding.

Omdat de hoeveelheid stof en het tempo waarin de stof wordt aangeboden vaak heel anders is dan op de middelbare school, is het noodzakelijk dat er bepaalde studievoordigheden aangeleerd worden. Sommige studenten zullen deze vaardigheden wat natuurlijker tot zich nemen, dan anderen. Daarom besteden we met het tutoraat flink wat aandacht aan de gewenste academische vaardigheden. Je kunt dan bijvoorbeeld denken aan presentatievaardigheden, regels omtrent plagiaat, het oefenen met het lezen van wetenschappelijke artikelen en tips en trucs om grote hoeveelheden stof op een gemakkelijke manier tot je te nemen.

Onderwijsvorm

Alumnimiddag

Tijdens deze alumnimiddag zullen alumni van de opleiding farmaceutische wetenschappen en de master Drug Discovery & Safety komen spreken over hun carrière, hun huidige baan en de keuzes die zij hebben gemaakt die hen hebben geleid naar hun huidige baan.

Keuzemodules

Studievoordigheden is een (verplicht) onderdeel van het eerste jaar

tutoraat. Om dit onderdeel zo leerzaam mogelijk te maken voor iedereen, kun je zelf kiezen welke 2 modules van de 5 aangeboden modules je wilt doen. Er volgt nog een aanmeldingsformulier, rooster en omschrijving van de keuzemodules (zie blackboard site van het tutoraat).

Tutorgesprekken

Tijdens het eerste jaar krijg je de unieke mogelijkheid het gesprek aan te gaan met een hoogleraar of universitair docent middels een aantal groepsgesprekken. Daarin worden onder andere de verschillen tussen school en universiteit behandeld, maar ook de plaats van de universiteit in de maatschappij.

Toetsvorm

In periode 6 wordt het Project Bio-analytische Chemie gegeven. Het tutoraat deel 1b (periode 4 t/m 6) is als slagingseis verbonden aan dit vak. Dat betekent dat studenten aan de genoemde tutoraatsonderdelen onder 'onderwijsvorm' uit periode 4 t/m 6 moet hebben deelgenomen.

Literatuur

Aanbevolen: "Nog Slimmer" van Mirjam Pol (VU University Press).
Wegwijzer voor efficiënt en effectief studeren. Verkrijgbaar bij VU boekhandel.

Doelgroep

1F

Intekenprocedure

voor de verschillende keuzemodules zal tijdig een oproep worden gedaan om in te tekenen. Let op: een aantal keuzemodules die horen bij dit vak, worden al eerder in het jaar gegeven. Het intekenen zal gebeuren via een digitaal formulier waar je je voorkeur kunt aangeven.

Tutoraat 2 voor FAR

Vakcode	X_000032 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Lesmethode(n)	Werkcollege, Hoorcollege, Onderwijs
Niveau	100

Doel vak

- verder inzicht krijgen in academische wereld (blik richten op de toekomst, wat is er mogelijk met deze studie)
- uitbouwen academische houding
- uitbouwen (studie)vaardigheden
- achterhalen of je bij deze opleiding op de juiste plek zit

Inhoud vak

Het tutoraat in het tweede jaar is modulair opgebouwd. De verschillende onderdelen worden door het jaar heen gegeven.

Onderwijsvorm

verplichte deelname aan de onderstaande onderdelen:

Cursus Studie en loopbaan

Hierbij wordt je onder leiding van ervaren loopbaancoaches actief aan het denken gezet over je toekomst binnen de studie, maar ook je verdere loopbaan. Wat kan ik? Wat wil ik? En hoe ga ik keuzes maken? Dit zijn vragen die centraal staan bij deze cursus.

Oriëntatie op loopbaan met alumni

Voor deze middag zullen er een aantal afgestudeerden van de opleiding (alumni) worden uitgenodigd om te vertellen over hun studie- en loopbaan, welke keuzes ze hebben gemaakt en welke afwegingen daarbij een rol speelden.

Open Houses

Elke discipline (afstudeerrichting) van Farmaceutische wetenschappen zal in een "Open House" wat meer informatie geven over het onderzoek wat er binnen deze discipline wordt gedaan, wat voor soort bachelorprojecten er zoal gedaan worden en hoe de master track in Drug Discovery & Safety er ongeveer uitziet. Dit helpt je te oriënteren op je verdere studie en de keuzes die je daarin moet maken.

Workshop Helder Schrijven

In deze workshop word je begeleid in het helder schrijven van teksten, zodat je het doel bereikt wat je ermee beoogt. Als basis voor deze workshop wordt een eigen eerder geschreven (practicum)verslag gebruikt.

Toetsvorm

Het afronden van het tutoraat 2 is een slagingseis bij het vak Moderne Ontwikkelingen in de Farmacochemie (periode 6)

Literatuur

Zie de handleiding bij tutoraat 2 voor meer informatie over de verschillende onderdelen.

Doelgroep

2F

Overige informatie

Het afronden van het tutoraat 2 is een slagingseis bij het vak Moderne Ontwikkelingen in de Farmacochemie (periode 6)

Tutoraat 3 voor FAR

Vakcode	X_000033 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen

Coördinator	dr. D.J. Scholten
Examinator	dr. D.J. Scholten
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

Het tutoraat 3 bouwt voort op de ontwikkeling van academische vaardigheden die is ingezet in het tutoraat van jaar 1 en 2 binnen de bacheloropleiding Farmaceutische wetenschappen.

Inhoud vak

Binnen tutoraat 3 wordt een workshop gegeven over hoe je een wetenschappelijke poster maakt. Vervolgens maak je deze poster en presenteert je deze in het kader van het bachelorproject Farmaceutische Wetenschappen tijdens het poster event.

Onderwijsvorm

- Workshop "wetenschappelijke poster maken"
- Presenteren poster op poster-event van bachelorproject (eind januari of eind juni)

Toetsvorm

Het behalen van tutoraat 3 is als slagingseis verbonden aan het bachelorproject Farmaceutische Wetenschappen (X_430524, X_430527, X_430530, X_430533, X_430536, X_430618, X_430621, X_430629, of X_430643)

Literatuur

Zie studiegids op blackboard site van het tutoraat

Doelgroep

3F

Overige informatie

Informatie over- en roostering van de verschillende onderdelen zullen worden gecommuniceerd via de blackboard site van het tutoraat 3. Dus zorg ervoor dat je je inschrijft voor dit vak. Daarna zijn de verschillende onderdelen ook te vinden in je persoonlijke rooster.

Urban Struggle

Vakcode	S_US ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. P.G.S.M. Smets
Examinator	dr. P.G.S.M. Smets
Docent(en)	dr. P.G.S.M. Smets, dr. F. Colombijn
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Students can explain and understand processes of urban struggles concerning different types of inclusion and exclusion. Students obtain or improve their qualitative research skills in general. Students of the minor 'Frontiers of multicultural societies' apply insights obtained during the whole minor to a multicultural fieldwork setting, the cosmopolitan city of Amsterdam.

Inhoud vak

The majority of the world population lives in cities, which are characterized by a diversity of urban dwellers. Interaction between urbanites with different ethnic, religious, and social backgrounds, and lifestyles is expected to nourish the livability of cities. The social (ethnic, religious) diversity may also form a stimulus to economic development and enhance the economic status of the city dwellers. However, the potential benefit of social (ethnic, religious) diversity for the liveliness and livability of cities is often hampered by the growing gap between the better-off and poorer sections of society. This course will address the mechanisms of spatial, socio-cultural and socio-economic exclusion and inclusion that form the basis of such cleavages. The desirability of certain mechanisms of exclusion and inclusion will be questioned and attention will be paid to interventions by the state and private actors to counter specific types of exclusion or segregation. During this course, students will also be introduced to a number of classical texts in urban studies. Moreover, students will conduct fieldwork looking into contemporary urban struggles in a Dutch urban context.

Onderwijsvorm

Lectures and tutorial

Toetsvorm

Assignments (40%), oral presentation (10%) and jointly written final paper (50%).

Literatuur

Gary Bridge & Sophie Watson (eds.), The Blackwell city reader [second edition], Chichester etc: Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-8982-8.

Aanbevolen voorkennis

Basic knowledge in the social sciences is requested.

Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Frontiers of Multicultural Societies; optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and Exchange students.

Overige informatie

Basic knowledge in the social sciences is requested. The course can be taken as part of the minor Frontiers of multicultural societies, but also as an independent course.

Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI 30min

Vakcode	XB_000019 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Niveau	100

Voorlichting door studentendecanen en CSL

Vakcode	XB_000007 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Niveau	100

Wetenschapscommunicatie voor Bèta-onderzoekers

Vakcode	AB_470185 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
Coördinator	dr. J.F.H. Kupper
Examinator	dr. J.F.H. Kupper
Docent(en)	dr. B.J. Regeer, dr. J.F.H. Kupper, drs. ir. M.G. van der Meij
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

Doel vak

- Introductie in het vakgebied wetenschapscommunicatie
- Verwerven van kennis en inzicht in de dynamische relatie tussen wetenschap en maatschappij
- Verwerven van inzicht in verschillende belangen en perspectieven van betrokken partijen in wetenschapscommunicatie
- Verwerven van inzicht in de rol van wetenschapscommunicatie in de relatie tussen wetenschap en maatschappij
- Verwerven van inzicht in communicatiestrategieën, doelgroepen en media in wetenschapscommunicatie
- Ontwikkeling van praktische vaardigheden voor wetenschapscommunicatie (schrijven, presenteren, discussiëren)
- Het opdoen van ervaring in een multidisciplinaire groep.

Inhoud vak

Wetenschap heeft verstrekkende gevolgen voor de maatschappij (bv. biotechnologie, neurowetenschappen, farmaceutische industrie). Maar hoe kijkt de maatschappij eigenlijk naar wetenschappelijke ontwikkelingen? Wat vindt de industrie van nieuwe wetenschappelijke inzichten? Hoe reageren maatschappelijke organisaties of het brede publiek? Deze maatschappelijke visies hebben een grote invloed op de richting die het onderzoek in de nabije

toekomst gaat nemen. Daarom is communicatie over wetenschap van cruciaal belang.

In deze cursus raak je vertrouwt met een aantal modellen van wetenschapscommunicatie, het herkennen van hun toepassingen in de praktijk en de verschillende soorten publiek die men ermee kan aanspreken (populariseren voor leken, informatieoverdracht voor de industrie, faciliteren van interdisciplinair onderzoek in de wetenschap, participatie van burgers en patiënten in onderzoek). Door middel van opdrachten raak je bekend met de praktische kant van wetenschapscommunicatie, bijvoorbeeld wetenschapsjournalistiek, voorlichting, dialogen en debatten, etc. De opdrachten worden deels individueel uitgevoerd en deels in een groep.

Onderwijsvorm

Colleges 15 uur

Zelfstudie en tentamen 70 uur

Werkcolleges 15 uur

Opdrachten 60 uur

Toetsvorm

Individuele toetsing bestaat uit:

- Schriftelijk tentamen (50%)
- groepsopdrachten (25%)
- individuele opdrachten (25%)

Alle onderdelen moeten met een voldoende worden afgesloten.

Literatuur

Literatuur wordt aangeboden via Blackboard en een maand voor de cursus bekendgemaakt.

Doelgroep

Keuzecursus voor tweedejaars en derdejaars BSc Biomedische Wetenschappen en Biologie en BSc. Gezondheid en Leven. Ook te volgen voor de Bsc binnen Aardwetenschappen en Exacte Wetenschappen. Speciaal aanbevolen voor studenten die overwegen de C-variant (wetenschapscommunicatie) of M-variant (beleid en management) in hun masterprogramma op te nemen.

Overige informatie

We werken met enkele gastsprekers die een maand voor de cursus bekend zullen zijn.

Wetenschapsfilosofie

Vakcode	W_BA_MWET ()
Periode	Periode 2+3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. ir. G.J. de Ridder
Examinator	dr. ir. G.J. de Ridder
Docent(en)	dr. ir. G.J. de Ridder
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

- Studenten verkrijgen kennis van en inzicht in diverse basisconcepten, problemen, en discussies uit de wetenschapsfilosofie.
- Studenten verwerven vaardigheden om de diverse standpunten in de besproken wetenschapsfilosofische debatten kritisch te evalueren.
- Studenten leren wetenschapsfilosofische aspecten van maatschappelijke discussies over wetenschap, wetenschapsbeleid en de rol van wetenschap in de maatschappij te herkennen en leren hun kennis van wetenschapsfilosofie toe te passen op deze discussies teneinde beredeneerde standpunten in te kunnen nemen.
- Studenten ontwikkelen hun mondelinge en schriftelijke argumentatie- en uitdrukkingsvaardigheden verder.

Inhoud vak

In dit vak komen centrale thema's uit de wetenschapsfilosofie aan bod, zoals wat wetenschap onderscheidt van niet-wetenschap (het demarcatieprobleem), de aard van wetenschappelijke verklaringen, of wetenschappelijke theorieën ons kennis over de objectieve structuur van de wereld opleveren, de rol van waarden in wetenschap, de bredere verantwoordelijkheden van wetenschappers en de eventuele grenzen van wetenschap.

Deze thema's zullen behandeld worden aan de hand van klassieke en recente literatuur uit wetenschapsfilosofische boeken en tijdschriften. Behalve om het verkrijgen van basiskennis over de wetenschapsfilosofie, draait dit vak ook om het kritisch leren reflecteren op wetenschap en de rol van wetenschap in de maatschappij. Daarom zullen we in de colleges ook steeds zoeken naar concrete toepassingen van de behandelde stof in de actualiteit.

Onderwijsvorm

Interactieve hoor- en werkcolleges.

Toetsvorm

- Drie individuele thuisopdrachten naar aanleiding van de te bestuderen stof (50%)
 - Schriftelijk tentamen (50%)
- Voor beide onderdelen moet een voldoende (>5,5) worden behaald.

Literatuur

De literatuur bestaat uit twee delen: (1) kernartikelen die de docent beschikbaar zal maken en (2) een achtergrondtekstboek naar keuze.

(1) De kernartikelen komen uit klassieke en recente wetenschapsfilosofische boeken en tijdschriften en zullen gaan over de bovengenoemde thema's.

(2) Eén van de volgende tekstboeken fungeert als achtergrondtekst. Lezing ervan is niet verplicht, maar wel sterk aanbevolen om een beter overzicht te krijgen over het totale gebied van de wetenschapsfilosofie.

- Lisa Bortolotti, *An Introduction to the Philosophy of Science* (Chichester: Polity, 2008) – een evenwichtige inleiding met aandacht voor de bredere maatschappelijke en morele aspecten van wetenschap;
- Peter Godfrey-Smith, *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science* (Chicago: U of Chicago Press, 2003) – een grondige en goed leesbare inleiding met aandacht voor zowel de klassieke thema's als voor recente ontwikkelingen;

- Samir Okasha, *Philosophy of Science: A Very Short Introduction* (Oxford: Oxford UP, 2002) – een kort maar toch redelijk volledige overzicht van het veld;
- Alex Rosenberg, *Philosophy of Science: A Contemporary Introduction*, 2nd ed. (London: Routledge, 2005) – ook een grondige inleiding waarin alle klassieke thema's goed uiteengezet worden.

Vereiste voorkennis

geen

Doelgroep

Studenten van de minor Filosofie; premasterstudenten

Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie

Vakcode	X_428002 (428002)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. H.W. de Regt
Examinator	prof. dr. H.W. de Regt
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	300

Doel vak

3F, 3-SBI

Inhoud vak

Het college behandelt moderne opvattingen met betrekking tot aard en methode van de natuurwetenschappen; hun ontwikkeling; hun relatie met praktijk; en de normatieve aspecten van wetenschapsbeoefening. Deze thema's worden steeds behandeld aan de hand van concrete voorbeelden uit de natuurwetenschappen.

De leerdoelen van de cursus bestaan uit het opdoen van wetenschapsfilosofische kennis, het kunnen toepassen van deze kennis op je eigen vakgebied, en aan de hand hiervan reflecteren reflectie op je vak. De kennis die aan bod komt in de cursus bestaat uit verschillende visies over wetenschapsfilosofische onderwerpen, zoals de wetenschappelijke methode, realisme, empirisme, reductionisme, het doel van de wetenschap, wetenschappelijke verklaringen, en de grenzen van de wetenschap. Het hoofdoel van de cursus is dat je door het toepassen van deze wetenschapsfilosofische onderwerpen op de wetenschappelijke praktijk van je vakgebied een onderbouwde en genuanceerde visie kunt geven over de waarde van de kennis die je in je studie aangeboden krijgt, over de status van wetenschap in onze samenleving, en over je toekomstige verantwoordelijkheid in de beroepspraktijk. Een neven doel van de cursus is dat je vaardigheden ontwikkelt op het gebied van tekstanalyse en kritische discussie.

Eindtermen:

- Kennis en begrip van de belangrijkste wetenschapsfilosofische visies met betrekking tot doel en methode van wetenschap.
- Vaardigheid om deze kennis en begrip toe te passen op het eigen

vakgebied (de aardwetenschappen), en problemen die in de latere beroepspraktijk

- Vorming van een goed onderbouwd eigen oordeel over de waarde van wetenschappelijke kennis en eigen verantwoordelijkheid in de beroepspraktijk.
- Vaardigheden op het gebied van tekstanalyse en kritische discussie.

Onderwijsvorm

De cursus is opgezet rond concrete voorbeelden uit je eigen vakgebied: dilemma's waar je in je latere beroepspraktijk mee te maken kunt krijgen. Een professionele benadering hiervan doet een beroep op je vermogen tot academische oordeelsvorming. Meer concreet volg je in deze cursus hoor-, werk-, en responsiecolleges, schrijf je in een groep van drie studenten een verslag over de wetenschappelijke methode, en schrijf je individueel een afsluitend essay over realisme of verklaring. In de hoorcolleges wordt een inleiding gegeven op de te bestuderen literatuur. In de werkcolleges wordt de literatuur bediscussieerd aan de hand van opdrachten, worden vaardigheden getraind en worden tussentijdse toetsen afgenomen die meetellen voor het eindcijfer. In de responsiecolleges wordt er hulp geboden bij het schrijven van het essay.

Contacturen: 20 uur (5 hoor-, 3 werk- en 2 responsiecolleges)

Toetsvorm

Het eindcijfer voor de cursus is een gewogen gemiddelde van drie deelcijfers: een tussentijdse toets (20%), een groepsverslag (30%) en een individueel afsluitend essay (50%).

Literatuur

Het te gebruiken leerboek zal voor aanvang van de cursus via Blackboard bekend worden gemaakt, en beschikbaar zijn via VU-boekhandel en de studieverenigingen.

E-reader met artikelen zal bij het begin van de cursus via Blackboard beschikbaar zijn.

Doelgroep

3F, 3-SBI

Overige informatie

Inlichtingen bij de docent: prof.dr. H.W. de Regt, email: h.w.de.reg@vu.nl, tel. 020-5984156.