



Medische natuurwetenschappen BSc

Vrije Universiteit Amsterdam - Faculteit der Exacte Wetenschappen - B Medische Natuurwetenschappen - 2015-2016

De bacheloropleiding Medische Natuurwetenschappen is een brede opleiding waarin de combinatie van de exacte wetenschappen en de medische wetenschappen centraal staat. Na de opleiding kan je doorstromen naar de doorstroommaster Medical Natural Sciences, of naar een aantal andere gerelateerde masteropleidingen. De eerste twee jaar volgen alle studenten een vast programma. In het derde jaar zijn er verschillende keuzemogelijkheden die je kan gebruiken als oriëntatie op je vervolgopleiding. Zo zijn er trajecten die voorbereiden op een mogelijk toekomstig beroep als klinisch fysicus, leraar natuurkunde of leraar scheikunde.

De opleiding begint met een inleidend college over Medische Natuurwetenschappen. Daarnaast en daarna zijn er basisvakken in de natuurkunde, scheikunde, wiskunde en informatica en uiteraard de medische wetenschappen, en practica waarin met name onderzoekvaardigheden in de natuurkunde en de scheikunde centraal staan. De smaakmaker van het eerste jaar is een project (Project Zenuwen) waar je goed beeld verkrijgt van de samenhang van de medische en exacte disciplines en van de maatschappelijke relevantie. Een tweede project (Project Kanker) wordt in het tweede jaar aangeboden. Een aantal van de projecten en oriëntaties wordt gedeeltelijk of geheel op het VU medisch centrum uitgevoerd.

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
Eerste jaar bachelor Medische natuurwetenschappen	1
Verplichte vakken	1
Verplichte algemene onderdelen	2
Tweede jaar bachelor Medische natuurwetenschappen	2
Verplichte keuze van 1 uit 2 vakken	2
Verplichte vakken	3
Derde jaar bachelor Medische natuurwetenschappen	3
Minoren Medische Natuurwetenschappen	4
Educatieve Minor 2015	4
Universiteitsminoren	4
Minor Brain and Mind	5
Minor Sport, Movement and Health	5
Minor Business Administration	5
Minor in Economics	6
Minor God in Nederland	6
Minor Islam	7
Minor American Studies	7
Minor Inleiding in de West-Europese archeologie	8
Minor Aan de slag met Literatuur	9
Minor Psychologie en het Brein	9
Minor Psychologie en het Brein, Keuzevakken	10
Minor Psychologie en het Brein, Verplichte vakken	10
Minor Transnational Law and Society	11
Minor Development Studies	11
Minor Entrepreneurship	11
Minor Frontiers of Multicultural Societies	12
Minor Goede doelen, filantropie en non-profits	12
Bezemtoetsen Minor goede doelen en NP	12
Minor International Security	12
Minor Netwerken in de informatiemaatschappij	12
Minor Organizational Culture	13
Minor Political Science	13
Minor Filosofie	13
Minor Biomedische beeldvorming	14
Minor Molecular Pharmaceutical Sciences	14
Verplichte keuze	14
Lijst bachelorprojecten 18 ec	14
Minor SBI voor Science studenten	15
Bachelorproject	15
Vrije keuzevakken	17
Verplichte keuze van 6 ec - periode 4	17

Verplichte vakken periode 4	17
Vak: AK: Inleiding in de Koran en Hadith II (Periode 2)	17
Vak: American Film: Cinematic Representations of the "Other" (Periode 2)	19
Vak: American Literature 1900-present (Periode 1)	20
Vak: Analyselab (Periode 3)	21
Vak: Antieke numismatiek (Periode 2)	23
Vak: Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation (Periode 3)	24
Vak: Bachelorproject Bioinformatica / Genomics (Ac. Jaar (september))	25
Vak: Bachelorproject Bioinformatics / Genomics (Ac. Jaar (september))	26
Vak: Bachelorproject Biomoleculaire wetenschappen (Ac. Jaar (september))	27
Vak: Bachelorproject Biomoleculaire wetenschappen (Ac. Jaar (september))	28
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis (Periode 2+3, Periode 5+6)	28
Vak: Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling (Periode 2+3, Periode 5+6)	29
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Computational Medicinal Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	31
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Drug Discovery & Target Finding (Periode 2+3, Periode 5+6)	32
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Drug Disposition & Safety Assessment (Periode 2+3, Periode 5+6)	34
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Synthetic Bio-Organic Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	35
Vak: Bachelorproject Farmacochemie – Synthetic Medicinal Chemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	37
Vak: Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry (Periode 2+3, Periode 5+6)	39
Vak: Bachelorproject Fysica van leven (Ac. Jaar (september))	41
Vak: Bachelorproject Fysica van leven (Ac. Jaar (september))	42
Vak: Bachelorproject Medische fysica (Ac. Jaar (september))	42
Vak: Bachelorproject Medische fysica (Ac. Jaar (september))	43
Vak: Bachelorproject Medische fysiologie (Ac. Jaar (september))	44
Vak: Bachelorproject Medische fysiologie (Ac. Jaar (september))	45
Vak: Bachelorproject Molecular Clinical Diagnostics (Ac. Jaar (september))	46
Vak: Bachelorproject Molecular Clinical Diagnostics (Ac. Jaar (september))	47
Vak: Bio-analyse (Periode 2)	47
Vak: Biochemie (Periode 2)	49
Vak: Biologische Psychologie (UM) (Periode 1)	50
Vak: Biomarkers & Diagnostiek (Periode 1)	51
Vak: Blusinstructie: Praktijk S&F/N&S/SBI incl MNW. (Periode 1)	52
Vak: Blusinstructie: Theorie (Periode 1)	52
Vak: Brain in Trouble (Periode 2)	52
Vak: British and American Literature 1776-1900 (Periode 2)	54
Vak: Business Anthropology (Periode 1)	55
Vak: Business Cycles and Stabilization Policy (Periode 2)	56
Vak: Business Model Assessment (Periode 2)	57
Vak: Business Model Innovation (Periode 1)	58
Vak: Business Professionals (Periode 2)	60

Vak: Business Project (Periode 3)	61
Vak: Calculus (Periode 1+2)	62
Vak: Capita Selecta Political Science (Periode 3)	62
Vak: City Branding in Europe and the United States (Periode 2)	63
Vak: Civil Society (Periode 2)	65
Vak: Cognitive Neuroscience (Periode 1)	66
Vak: Cognitive Neuroscience and Neuropsychology (UM) (Periode 2)	67
Vak: Comparative Political Research (Periode 2)	67
Vak: Creative Writing (Periode 2)	68
Vak: Culture and Citizenship (Periode 2)	70
Vak: Current Issues in Psychopathology (Semester 1)	71
Vak: Current Issues in Transnational Law (Periode 3)	71
Vak: De netwerksamenleving (Periode 1)	73
Vak: De virtuele organisatie (Periode 2)	75
Vak: Democratie 2.0 (Periode 2)	76
Vak: Development and Globalization (Periode 1)	77
Vak: Development from an Interdisciplinary Viewpoint (Periode 3)	78
Vak: Development of Macroeconomic Thought (Periode 1)	79
Vak: Differentiaalvergelijkingen (Periode 5)	80
Vak: Educatieve Minor Didactiek 1 (Periode 1)	81
Vak: Educatieve Minor Didactiek 2 (Periode 2+3)	83
Vak: Educatieve Minor Praktijk 1 (Periode 1)	86
Vak: Educatieve Minor Praktijk 2 (Periode 2+3)	86
Vak: Educatieve Minor, Peergroep (Periode 1+2+3)	87
Vak: Enterprising Regions (Periode 2)	88
Vak: Entrepreneurship in Amsterdam (Periode 3)	89
Vak: Entrepreneurship and Networks (Periode 2)	91
Vak: Entrepreneurship Industry (Periode 1)	93
Vak: Environment and Development (Periode 1)	94
Vak: Ethics and Integrity of Governance (Periode 2)	95
Vak: Ethiek I (Periode 1)	96
Vak: Evolutionary Psychology (UM) (Periode 2)	97
Vak: Farmaceutische toxicologie (Periode 1)	99
Vak: Foundations of Business Administration (Periode 1)	100
Vak: Foundations of Microeconomics (Periode 1)	101
Vak: Fysica: Electriciteit en Magnetisme voor MNW (Periode 5)	102
Vak: Fysica: Mechanica voor MNW (Periode 4)	103
Vak: Geschiedenis van de natuurwetenschappen (Periode 4)	105
Vak: Gezondheidszorgsystemen (Periode 4)	106
Vak: Global Political Economy (Periode 2)	106
Vak: Global Religion and Local Diversity (Periode 2)	107
Vak: Het verhaal van een opgraving (Periode 1)	109
Vak: Human Rights and Migration: Citizenship (Periode 2)	110
Vak: Human Rights and Migration: Current Issues (Periode 3)	111
Vak: Human Rights and Migration: The Border (Periode 1)	112

Vak: Identity and Diversity in Organizations (Periode 2)	113
Vak: Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse Rijk (Periode 2+3)	114
Vak: Inleiding bioinformatica 1 (Periode 3)	115
Vak: Inleiding computergebruik (Periode 1)	116
Vak: Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal (Periode 1+2)	116
Vak: Inleiding in de Koran en Hadith I (Periode 1)	118
Vak: Inleiding Inspanningsfysiologie (Periode 1)	120
Vak: Inleiding medische natuurwetenschappen (Periode 1)	121
Vak: Inleiding Psychologie (UM) (Periode 1)	123
Vak: Inleiding systeembioïologie (Periode 4)	123
Vak: Innovatieproject diagnostiek & gezondheid (Periode 3)	124
Vak: Intercultural Communication (Periode 1)	127
Vak: International Relations and Global Governance (Periode 1)	128
Vak: Internet Governance (Periode 1)	129
Vak: Introductie Medische Beeldbewerking (Periode 2)	130
Vak: Introduction Entrepreneurship (Periode 1)	131
Vak: Introduction to American Studies (Periode 1)	132
Vak: Islamitische ethiek (Periode 3)	133
Vak: Islamitische theologie/Kalam (Periode 2)	134
Vak: Joodse religieuze culturen (Periode 1)	135
Vak: Klinische en Analytische Chemie (Periode 3)	137
Vak: Kopstukken I (Periode 1)	137
Vak: Kopstukken II (Periode 2+3)	139
Vak: Law of International Security (Periode 2)	140
Vak: Maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid (Periode 2)	141
Vak: Maatschappelijke aspecten van de natuurwetenschappen (Periode 4)	142
Vak: Mathematische methoden (Periode 4)	143
Vak: Medical (Patho)Physiology I (Periode 1+2)	144
Vak: Medische (patho)fysiologie II (Periode 2)	146
Vak: Medische beeldvorming (Periode 1)	147
Vak: Medische natuurwetenschappen en samenleving (Periode 3)	148
Vak: Meesterwerken uit de wereldliteratuur (Periode 1+2)	149
Vak: Mentoraat / Tutoraat (Ac. Jaar (september))	150
Vak: Mentoraat/tutoraat 2 (Ac. Jaar (september))	150
Vak: Microscopie en Spectroscopie voor MNW (Periode 1)	150
Vak: Mind and Machine (Periode 3)	151
Vak: Nature versus Nurture (Periode 1)	153
Vak: Natuurkunde en gezondheid (Periode 5)	154
Vak: Natuurkunde practicum 1 (Periode 1)	155
Vak: Neuro- en Revalidatiepsychologie (Periode 3)	156
Vak: Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog (Periode 2)	157
Vak: Open Innovation in Science (Periode 2)	158
Vak: Optica en optisch waarnemen (Periode 4)	160
Vak: Organische Chemie (Periode 4)	161
Vak: Organization Politics (Periode 2)	161

Vak: Organizational Discourse and Narrative Analysis (Periode 3)	162
Vak: Oriëntatie op de M-variant (Periode 4)	164
Vak: Philosophy of Mind II (Periode 2)	165
Vak: Physical Biology of the Cell (Periode 2)	166
Vak: Politics of International Security (Periode 1)	167
Vak: Practicum bio-analytische chemie (Periode 5, Periode 6)	168
Vak: Practicum biomarkers en biotransformatie (Periode 2)	169
Vak: Practicum Natuurkunde en Informatica (Periode 5)	170
Vak: Prehistorie van Nederland (Periode 1)	172
Vak: Principles of Pharmaceutical Sciences / Pharmacochemistry (Periode 1)	173
Vak: Project biomedische beeldvorming (Periode 3)	173
Vak: Project kanker (Periode 6)	174
Vak: Project systeemmodelleren (Periode 6)	175
Vak: Project zenuw-werk (Periode 6)	176
Vak: Project Ziekten, Moleculen en Beeldvorming (Periode 1)	177
Vak: Radicalization and Conflict (Periode 1)	178
Vak: Religieuze boekcultuur (Periode 3)	179
Vak: Research Paper International Security (Periode 3)	180
Vak: Research toolbox (UM) (Periode 3)	181
Vak: Revalidatie (Periode 1)	182
Vak: Romeins Gallië en de Germaanse provincies (Periode 2+3)	183
Vak: Schrijvershuisbezoeken (Periode 2)	184
Vak: Security and Policing (Periode 1)	185
Vak: Sensomotorische Coördinatie (Periode 2)	187
Vak: Social dynamics of technology (Periode 1)	188
Vak: Social History of the United States (Periode 1)	190
Vak: Sociale media (Periode 1)	191
Vak: Sociology of Globalization and Multiculturalism (Periode 1)	192
Vak: Sportpsychologie (Periode 1)	193
Vak: State, Power and Conflict (Periode 1)	194
Vak: Statistiek (Periode 1+2)	195
Vak: Structural Policy (Periode 2)	197
Vak: Talent en Talentontwikkeling (Periode 3)	198
Vak: Technology and Innovation (Periode 1)	199
Vak: The Developing Brain (Periode 2)	200
Vak: The United States South, 1800-1970 (Periode 2)	201
Vak: Thermodynamica (Periode 1)	202
Vak: Toegepaste Inspanningsfysiologie (Periode 2)	203
Vak: Translationele Biomarkers (Periode 5+6)	204
Vak: Transnational Law in Theory and Practice (Periode 2)	205
Vak: Urban Struggle (Periode 3)	208
Vak: Usul al-Fiqh jr 3 (Periode 1)	209
Vak: Van quantum tot molecuul (Periode 3+4)	210
Vak: Vectorcalculus (Periode 4)	211
Vak: Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI 30min (Periode 1)	212

Vak: Voorlichting door studentendecanen en CSL (Periode 1)	212
Vak: Voortgezette Biostatistiek (Periode 4)	213
Vak: Wetenschapscommunicatie voor Bèta-onderzoekers (Periode 5)	214
Vak: Wetenschapsfilosofie (Periode 2+3)	215
Vak: Wijsgerige vorming: natuurwetenschappen, filosofie en ethiek (Periode 1)	216

Honours programma

Opleidingsdelen:

- [Interdepartmental Honours Courses](#)

Interdepartmental Honours Courses

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Current Issues in Psychopathology	Semester 1	6.0	OH_CIP

Eerste jaar bachelor Medische natuurwetenschappen

Eerste jaar voor studenten gestart in 2015/2016

In het eerste jaar kun je nagaan of je Medische natuurwetenschappen een leuke studie vindt en kan bekeken worden of je geschikt bent om met een redelijke kans van slagen de studie te vervolgen. Kort gezegd: het eerste jaar heeft een oriënterende, selecterende en verwijzende functie. In het eind van het eerste studiejaar maak je voor het eerst kennis met projectonderwijs ('zenuw-werk'), waarin de integratie van de verschillende disciplines binnen de medische natuurwetenschappen duidelijk wordt.

Opleidingsdelen:

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

Verplichte vakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Biochemie	Periode 2	6.0	X_401109
Calculus	Periode 1+2	6.0	X_400617
Fysica: Electriciteit en Magnetisme voor MNW	Periode 5	3.0	X_430061
Fysica: Mechanica voor MNW	Periode 4	3.0	X_430060
Inleiding medische natuurwetenschappen	Periode 1	3.0	X_430089
Klinische en Analytische Chemie	Periode 3	3.0	X_430510

Mathematische methoden	Periode 4	6.0	X_401022
Medical (Patho)Physiology I	Periode 1+2	6.0	X_436501
Medische natuurwetenschappen en samenleving	Periode 3	3.0	X_430013
Natuurkunde en gezondheid	Periode 5	3.0	X_420503
Natuurkunde practicum 1	Periode 1	3.0	X_430105
Organische Chemie	Periode 4	3.0	X_401110
Practicum bio-analytische chemie	Periode 5, Periode 6	6.0	X_430577
Project zenuw-werk	Periode 6	6.0	X_430067

Verplichte algemene onderdelen

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
Inleiding computergebruik	Periode 1	0.0	X_000004
Mentoraat / Tutoraat	Ac. Jaar (september)	0.0	X_000008
Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI 30min	Periode 1	0.0	X_000019
Voorlichting door studentendecanen en CSL	Periode 1	0.0	X_000007

Tweede jaar bachelor Medische natuurwetenschappen

Tweede jaar voor studenten gestart in 2014/2015

Het tweede jaar van de studie dient ter verbreding en verdieping van de leerstof. Ook in dit studiejaar volg je behalve de disciplinaire vakken (in een medische context) ook een integratief project: 'kanker'. Tevens volg je verplicht een van de twee vakken uit Algemene Vorming.

Opleidingsdelen:

- [Verplichte keuze van 1 uit 2 vakken](#)
- [Verplichte vakken](#)

Verplichte keuze van 1 uit 2 vakken

Verplichte keuze van 1 uit 2

Deze keuze vervalt per 1-9-2012 voor 2S.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Geschiedenis van de natuurwetenschappen	Periode 4	3.0	X_420148
Maatschappelijke aspecten van de natuurwetenschappen	Periode 4	3.0	X_420153

Verplichte vakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Biomarkers & Diagnostiek	Periode 1	3.0	X_430553
Differentiaalvergelijkingen	Periode 5	6.0	X_420556
Inleiding bioinformatica 1	Periode 3	3.0	X_401036
Medische (patho)fysiologie II	Periode 2	6.0	X_436503
Mentoraat/tutoraat 2	Ac. Jaar (september)	0.0	X_000025
Optica en optisch waarnemen	Periode 4	6.0	X_420214
Practicum biomarkers en biotransformatie	Periode 2	3.0	X_430512
Practicum Natuurkunde en Informatica	Periode 5	6.0	X_420555
Project kanker	Periode 6	6.0	X_430021
Statistiek	Periode 1+2	6.0	X_420223
Thermodynamica	Periode 1	3.0	X_430513
Van quantum tot molecuul	Periode 3+4	6.0	X_420545
Wijsgerige vorming: natuurwetenschappen, filosofie en ethiek	Periode 1	3.0	X_435340

Derde jaar bachelor Medische natuurwetenschappen

Derde jaar voor studenten gestart in 2013/2014

Het derde jaar vormt de afronding van de basistraining. De helft (30 studiepunten) is gereserveerd voor een minor of vrije keuze in het najaarssemester. De opleiding biedt de minor Biomedische Beeldvorming aan. Studenten zijn echter vrij om een andere minor te kiezen of deze keuzeruimte op een andere manier in te vullen. Hiervoor is echter wel toestemming van de examencommissie nodig.

In het voorjaarssemester moet in periode 4 gekozen worden uit een aantal vakken, die deels als voorbereiding dienen voor specialisaties in de masterfase. De periodes 5 en 6 zijn gereserveerd voor het afsluitend bachelorproject van 12 of 18 studiepunten. Als voor 12 studiepunten wordt gekozen is er ruimte voor een extra vrije keuze van 6 ec.

Voor studenten die in aanmerking willen komen voor een certificaat van de Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica (waarin staat dat hun

voorbereiding voldoet aan de eisen voor toegang tot de post-initiële opleiding in de Klinische Fysica) gelden aanvullende eisen die te vinden zijn in de OER.

Opleidingsdelen:

- [Minoren Medische Natuurwetenschappen](#)
- [Bachelorproject](#)
- [Vrije keuzevakken](#)
- [Verplichte keuze van 6 ec - periode 4](#)
- [Verplichte vakken periode 4](#)

Minoren Medische Natuurwetenschappen

Opleidingsdelen:

- [Educatieve Minor 2015](#)
- [Universiteitsminoren](#)
- [Minor Biomedische beeldvorming](#)
- [Minor Molecular Pharmaceutical Sciences](#)
- [Minor SBI voor Science studenten](#)

Educatieve Minor 2015

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

Universiteitsminoren

Opleidingsdelen:

- [Minor Brain and Mind](#)
- [Minor Sport, Movement and Health](#)
- [Minor Business Administration](#)
- [Minor in Economics](#)
- [Minor God in Nederland](#)
- [Minor Islam](#)
- [Minor American Studies](#)
- [Minor Inleiding in de West-Europese archeologie](#)
- [Minor Aan de slag met Literatuur](#)

- Minor Psychologie en het Brein
- Minor Transnational Law and Society
- Minor Development Studies
- Minor Entrepreneurship
- Minor Frontiers of Multicultural Societies
- Minor Goede doelen, filantropie en non-profits
- Minor International Security
- 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

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 in Economics

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

Algemene omschrijving

Waarom is het Nederlandse koningshuis protestants? Waarom is het noorden van Nederland protestants en het zuiden katholiek? Klopt het dat de Nederlandse leescultuur is geïnspireerd door het Protestantisme? En was Nederland in de Gouden eeuw al tolerant of is dat allemaal maar onzin?

De minor De Religieuze Geschiedenis van Nederland is bedoeld voor studenten die zich in dergelijke vragen willen verdiepen. Het accent ligt daarbij op het protestantse erfgoed. De VU beheert een unieke collectie op dit gebied en we zullen daarvan gebruik maken om het historisch handwerk te oefenen.

Het protestantisme heeft sinds de 16e eeuw een grote rol gespeeld in het Nederlandse culturele leven en is van grote betekenis geweest bij de ontwikkeling van de moderne natiestaat. Vanuit verschillende disciplines (geschiedenis, boekgeschiedenis, theologie en godsdienstsociologie) worden vragen behandeld als:

- welke rol heeft het protestantisme in de Nederlandse samenleving gespeeld;
- hoe heeft de verhouding tussen kerk en staat zich in de loop van eeuwen ontwikkeld;
- wat hebben protestanten de eeuwen door geloofd en hoe hebben zij dit geloof beleefd?

Eindtermen

De student heeft na het volgen van de minor een breed en actueel inzicht in het onderwerpsgebied. Twee modules in periode 1 bieden een stevig fundament voor een algemene theoretisch/historiografische, een

cultuur-/religiehistorische en een theologie-/kerkhistorische benadering van het onderwerpsgebied. Twee modules in periode 2 en 3 zoomen in op deelterreinen voor zowel de vroegmoderne als de moderne periode, waarbij een directe kennismaking met en oefening in bronnen wordt geboden vanuit de rijke bijzondere collecties van de VU. Een slotmodule gaat in op de ingrijpende ontwikkelingen in de recente Nederlandse religiegeschiedenis, die vergelijkbaar is met de betekenis van de 16e-eeuwse reformatiebeweging.

Ingangseisen en doelgroep

De minor is met name bedoeld voor derdejaars bachelorstudenten Theologie of Geschiedenis, 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 (LET).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Civil Society	Periode 2	6.0	G_CIVSOC
Joodse religieuze culturen	Periode 1	6.0	G_JORECU
Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog	Periode 2	6.0	G_NWRELIG
Religieuze boekcultuur	Periode 3	6.0	G_RELBOEK

Minor Islam

Misschien heb je je tussen en naast alle discussies die er over islam gevoerd worden in dit land allang afgevraagd hoe het nu werkelijk zit met deze godsdienst. De minor Islam biedt je de mogelijkheid je hier verder in te verdiepen. Naast basiskennis over de geschiedenis van de islam en een inleiding in Koran en hadith (de profetische traditie) volg je ook meer verdiepende modules over fiqh (islamitische regelgeving), kalam (islamitische systematische theologie) en islamitische ethiek. Een minor die je dus niet moet missen als je over de islam mee wilt kunnen praten. Er is geen vereiste voorkennis voor deze minor.

De minor staat voor alle studenten open met uitzondering van Bachelorstudenten Religie & Levensbeschouwing.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
AK: Inleiding in de Koran en Hadith II	Periode 2	6.0	G_INLKORHAD2
Inleiding in de Koran en Hadith I	Periode 1	6.0	G_INLKORHAD1
Islamitische ethiek	Periode 3	6.0	G_ISLETH2M
Islamitische theologie/Kalam	Periode 2	6.0	G_ISLMTHKAL
Usul al-Fiqh jr 3	Periode 1	6.0	G_USULUFIQH

Minor American Studies

De minor Amerikanistiek is bedoeld voor studenten met een brede interesse in Amerikaanse cultuur, literatuur en geschiedenis, of studenten die dat complexe land beter willen doorgronden. Een overzicht van Amerikaanse literatuur en geschiedenis vormen de hoeksteen van de minor, maar een aantal vakken zijn ook interdisciplinair of kijken meer specifiek naar een bepaalde regio of specifiek object.

De modules 'Introduction to American Studies' en 'Social History of the United States' zijn verplicht. Kies vervolgens nog 3 andere modules. De modules 'Europe and the Pax Americana' en 'The United States South, 1800-1970' worden om het jaar aangeboden. In 2015-16 wordt 'The United States South, 1800-1970' aangeboden.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
American Film: Cinematic Representations of the "Other"	Periode 2	6.0	L_ELBAELK208
American Literature 1900-present	Periode 1	6.0	L_ELBALES203
British and American Literature 1776-1900	Periode 2	6.0	L_ELBALES202
City Branding in Europe and the United States	Periode 2	6.0	L_GEBAALG006
Introduction to American Studies	Periode 1	6.0	L_ELBAELK206
Social History of the United States	Periode 1	6.0	L_GEBAALG003
The United States South, 1800-1970	Periode 2	6.0	L_GEBAALG005

Minor Inleiding in de West-Europese archeologie

Deze verbredende minor is bedoeld voor studenten Oudheidkunde, Keltische studies (UU) en alle studenten die een interesse hebben in de archeologie van de Keltisch-Germaanse samenlevingen op het breukvlak van geschiedenis en prehistorie.

De minor bestaat uit de verplichte onderdelen Prehistorie van Nederland, Romeins Gallië en de Germaanse provincies, Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse rijk, Het verhaal van een opgraving en Antieke numismatiek.

Voor deze minor geldt als ingangseis dat deelnemers bij aanvang tenminste 90 studiepunten hebben behaald.

Vakken:

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

Antieke numismatiek	Periode 2	6.0	L_BEBAALG004
Het verhaal van een opgraving	Periode 1	6.0	L_BEBAARC103
Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse Rijk	Periode 2+3	6.0	L_BEBAALG006
Prehistorie van Nederland	Periode 1	6.0	L_BEBAARC207
Romeins Gallië en de Germaanse provincies	Periode 2+3	6.0	L_BEBAARC208

Minor Aan de slag met Literatuur

In de minor Aan de slag met Literatuur (30 stp), die zowel bestemd is voor studenten uit de faculteit Geesteswetenschappen als studenten uit andere faculteiten, wordt de literatuur vanuit verschillende invalshoeken bestudeerd.

Ben je gefascineerd door literatuur, het literaire leven en het schrijverschap? Ambieer je een culturele baan? Wil je het (literaire) onderwijs in? Dan kan deze samenhangende minor voor jou inzichtgevend zijn!

De minor bestaat uit twee verplichte onderdelen: Meesterwerken uit de wereldliteratuur (12 stp) en Inleiding editiewetenschap (12 stp). Vervolgens maken geïnteresseerde studenten een keuze uit Schrijvershuisbezoeken (6 stp) of Creative Writing (6 stp).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Creative Writing	Periode 2	6.0	L_NNBAALG001
Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal	Periode 1+2	12.0	L_AABAALG025
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:

- a. 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,
- b. 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 Psychologie (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.

Opleidingsdelen:

- [Minor Psychologie en het Brein, Keuzevakken](#)
- [Minor Psychologie en het Brein, Verplichte vakken](#)

Minor Psychologie en het Brein, Keuzevakken

Kies één uit onderstaande vakken.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Inleiding Psychologie (UM)	Periode 1	6.0	P_UINLPSY

Minor Psychologie en het Brein, Verplichte vakken

Onderstaand de verplichte vakken in de minor.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Biologische Psychologie (UM)	Periode 1	6.0	P_UBIOPSY
Cognitive Neuroscience and Neuropsychology (UM)	Periode 2	6.0	P_UCNNPSY
Evolutionary Psychology (UM)	Periode 2	6.0	P_UEVOLPS
Research toolbox (UM)	Periode 3	6.0	P_URESTBX

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 Entrepreneurship

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Enterprising Regions	Periode 2	6.0	S_ER
Entrepreneuring in Amsterdam	Periode 3	6.0	S_EA
Entrepreneurship and Networks	Periode 2	6.0	S_EN
Entrepreneurship Industry	Periode 1	6.0	S_EI

Introduction Entrepreneurship	Periode 1	6.0	S_INTROE
---	-----------	-----	----------

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 Goede doelen, filantropie en non-profits

Opleidingsdelen:

- [Bezemtoetsen Minor goede doelen en NP](#)

Bezemtoetsen Minor goede doelen en NP

Minor International Security

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Ethics and Integrity of Governance	Periode 2	6.0	S_EIG
Law of International Security	Periode 2	6.0	R_LIS
Politics of International Security	Periode 1	6.0	S_PISC
Research Paper International Security	Periode 3	6.0	S_RPIS
Security and Policing	Periode 1	6.0	S_SP

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
Sociale media	Periode 1	6.0	S_SLM

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 1	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 II	Periode 2	6.0	W_BA_PHMII

Wetenschapsfilosofie	Periode 2+3	6.0	W_BA_MWET
--------------------------------------	-------------	-----	-----------

Minor Biomedische beeldvorming

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Introductie Medische Beeldbewerking	Periode 2	6.0	X_432630
Medische beeldvorming	Periode 1	6.0	X_436504
Microscopie en Spectroscopie voor MNW	Periode 1	6.0	X_420586
Physical Biology of the Cell	Periode 2	6.0	X_422589
Project biomedische beeldvorming	Periode 3	6.0	X_420537

Minor Molecular Pharmaceutical Sciences

Opleidingsdelen:

- [Verplichte keuze](#)
- [Lijst bachelorprojecten 18 ec](#)

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Principles of Pharmaceutical Sciences / Pharmacology	Periode 1	6.0	X_435675

Verplichte keuze

Verplichte keuze van 2 x 3 ec.

Overleg de keuzevakken met de coördinator van het eindproject.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bio-analyse	Periode 2	3.0	X_435099
Farmaceutische toxicologie	Periode 1	3.0	X_430103
Project Ziekten, Moleculen en Beeldvorming	Periode 1	6.0	X_430607

Lijst bachelorprojecten 18 ec

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430524
Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430533
Bachelorproject Farmacochemie - Computational Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430618
Bachelorproject Farmacochemie - Drug Discovery & Target Finding	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430530
Bachelorproject Farmacochemie - Drug Disposition & Safety Assessment	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430536
Bachelorproject Farmacochemie - Synthetic Bio-Organic Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430621
Bachelorproject Farmacochemie – Synthetic Medicinal Chemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430527
Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry	Periode 2+3, Periode 5+6	18.0	X_430629

Minor SBI voor Science studenten

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Innovatieproject diagnostiek & gezondheid	Periode 3	6.0	X_420225
Maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid	Periode 2	6.0	X_420564
Open Innovation in Science	Periode 2	6.0	X_430583
Social dynamics of technology	Periode 1	6.0	X_420569
Technology and Innovation	Periode 1	6.0	E_BK3_TI

Bachelorproject

De bacheloropleiding wordt afgesloten met een gespecialiseerd project dat een 'proeve van bekwaamheid' bevat.

In het najaar ontvang je meer informatie over de inhoud van de mogelijke specialisaties en de onderwerpen van onderzoek in de masteropleiding.

De inhoud van het bachelorproject kan dus variëren, maar het programma bevat zeker theoretische verdieping en kennismaking met onderzoek.

Het bachelorproject kan een omvang hebben van 12 ec of 18 ec.

Als je voor 12 ec kiest moet je de resterende 6 ec invullen met vrije keuze.

Naast ondergenoemde keuzevakken van 6 ec kan ook worden gekozen uit vakken bij andere opleidingen. Het is wel verstandig om daarvoor eerst toestemming van de examencommissie te vragen.

We hebben een aparte handleiding voor het bachelorproject samengesteld (zie op de FEW site www.few.vu.nl onder 'Studenten' bij 'Project en stage'), zodat student en begeleider precies weten wat er van hen verwacht wordt.

In de handleiding vind je informatie over de gang van zaken rond het bachelorproject.

Hierin staat onder meer dat je schriftelijke toestemming van de studieadviseur nodig hebt om aan het project te kunnen beginnen.

Ook staat erin dat, na afronding van je bachelorproject, het eindcijfer samen moet worden ingeleverd met het 'Beoordelingsformulier Bachelorproject'.

Wat te doen bij achterstand:

In principe zijn de bachelorprojecten bedoeld om de bacheloropleiding mee af te sluiten. Het is dan ook niet raadzaam om deze al te volgen als je nog een aanzienlijke studieachterstand hebt. Als je bepaalde vereiste voorkennis mist, is deelname al helemaal uitgesloten. Bijvoorbeeld: je moet de vakken Fysica en Medische Fysica I en Natuurkunde en Gezondheid gehaald hebben alvorens je mag deelnemen aan een bachelorproject bij Medische Fysica. Dat ligt natuurlijk ook erg voor de hand. Aan de andere kant mag uitstellen ook niet tot verdere vertraging leiden. Neem daarom in voorkomende gevallen tijdig contact op met de studieadviseur om een studieplanning te maken.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Bachelorproject Bioinformatica / Genomics	Ac. Jaar (september)	18.0	X_430096
Bachelorproject Bioinformatics / Genomics	Ac. Jaar (september)	12.0	X_430041
Bachelorproject Biomoleculaire wetenschappen	Ac. Jaar (september)	12.0	X_430503
Bachelorproject Biomoleculaire wetenschappen	Ac. Jaar (september)	18.0	X_430504
Bachelorproject Fysica van leven	Ac. Jaar (september)	12.0	X_430039

Bachelorproject Fysica van leven	Ac. Jaar (september)	18.0	X_430107
Bachelorproject Medische fysica	Ac. Jaar (september)	12.0	X_430085
Bachelorproject Medische fysica	Ac. Jaar (september)	18.0	X_430099
Bachelorproject Medische fysiologie	Ac. Jaar (september)	12.0	X_430100
Bachelorproject Medische fysiologie	Ac. Jaar (september)	18.0	X_430101
Bachelorproject Molecular Clinical Diagnostics	Ac. Jaar (september)	12.0	X_430506
Bachelorproject Molecular Clinical Diagnostics	Ac. Jaar (september)	18.0	X_430507

Vrije keuzevakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Project systeemmodelleren	Periode 6	6.0	X_420544
Translationele Biomarkers	Periode 5+6	6.0	X_430559
Wetenschapscommunicatie voor Bèta-onderzoekers	Periode 5	6.0	AB_470185

Verplichte keuze van 6 ec - periode 4

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Gezondheidszorgsystemen	Periode 4	3.0	X_420528
Inleiding systeembioïogie	Periode 4	3.0	X_401042
Oriëntatie op de M-variant	Periode 4	6.0	X_400375

Verplichte vakken periode 4

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Vectorcalculus	Periode 4	3.0	X_400577
Voortgezette Biostatistiek	Periode 4	3.0	X_401078

AK: Inleiding in de Koran en Hadith II

Vakcode	G_INLKORHAD2 (100042)
Periode	Periode 2
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	300

Doel vak

De student kan:

- de terminologie op het gebied van de hadithwetenschappen benoemen en definiëren, uitleggen en toepassen.
- vergelijkingen maken tussen Westerse historische methodologie en Hadithmethodologie.
- de niet-islamitische en islamitische kritiek tegen de autoriteit van de Soenna en de betrouwbaarheid van de Hadithmethodologie weergeven, bediscussiëren en hierover argumenteren
- uitleg geven over de belangrijkste concepten van de principes van de hadithwetenschappen [ul al-adth].
- de inhoud van een aantal in het college behandelde Koran- en Hadithteksten weergeven en deze teksten analyseren en uitleggen volgens de methode van de Koran- en hadithwetenschappen.
- in hoofdlijnen iets vertellen over de hedendaagse discussies en problematiek van de hadith in de moderne tijd.
- de belangrijke Soenna-hadithliteratuur benoemen en hierover uitleg geven.
- de hadiths classificeren en toeschrijven aan een bepaalde autoriteit en deze classificeren.

Inhoud vak

Inleiding II is een vervolg op en verdieping van Inleiding I. De inhoud wordt verdiept met meer aandacht voor: hadithwetenschappen/methodologie, terminologie van de hadithwetenschappen usul/mustalah al-hadith, en de hedendaagse discussies over de autoriteit van de Soenna. Het gaat dus om: geschiedenis van usul al-hadith, classificatie van de hadiths, analyse van isnād/sanad en matn, relatie tussen Koran en Soenna, deconstructie en beoordeling van een sanad, leeswijze van een sanad, criteria van betrouwbaarheid van een overlevering/overleveraar, aanvaardbaarheid en onaanvaardbaarheid van een hadith, aantasting van een isnād of matn, hadith commentaar (sharh) en methodes van takhrij van een hadith.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges met schriftelijke opdrachten en tussentijdse papers. Een klassieke bron-tekst (matn) van de hadithmethodologie wordt uitgelegd en geanalyseerd; een aantal relevante artikelen, boekhoofdstukken en hadith teksten worden behandeld. Er wordt aandacht gegeven aan de interactieve deelname van de studenten. Vragen worden aan het begin van het college beantwoord en besproken. Aan het eind van de

serie hoorcolleges wordt een werkstuk gepresenteerd, in werkgroep besproken en beoordeeld.

Toetsvorm

schriftelijk tentamen + laatste paper en college opdrachten + actieve deelname tijdens de colleges

Literatuur

Verplicht:

- Azami, M., Studies in Hadith Methodology and Literature, Indianapolis: American Trust publications, 1977
- Brown J., "The rules of Matn criticism: There are no rules", Islamic Law and Society 19 (2012), pp. 356-396 (Blackboard)

Aanbevolen:

- Ibn Al-Salah, An Introduction to the Science of the Hadith, trans. Dickinson E., Reading: Garnet Publishing Ltd, 2006
- Kamali M., A Textbook of Hadith Studies, Leicestershire: The Islamic Foundation, 2009
- Maloush T., Early Hadith Literature and the Theory of Ignaz Goldziher, Phd thesis, University of Edinburgh, 2000
- Siddiqi, M., Hadith for Beginners, New Delhi : Goodword Books, 2000 (VU Bibliotheek)

Aanbevolen voorkennis

Inleiding in de Koran en Hadith I, Arabisch VI, Geschiedenis van de Islam tot 1800.

Overige informatie

Aanwezigheid 80%.

American Film: Cinematic Representations of the "Other"

Vakcode	L_ELBAELK208 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. R.V.J. van den Oever
Examinator	dr. R.V.J. van den Oever
Docent(en)	dr. R.V.J. van den Oever
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Students become acquainted with a small selection of American films and the theory of identity as a cultural construction.

Students learn how to: analyze a film; critically read a theoretical text; and write about a film from a theoretical perspective.

Inhoud vak

We analyze a number of key representations of the "Other" – primarily in terms of race, gender, and sexuality – in American cinema. Each week, we link a theoretical perspective (e.g. stereotyping, character engagement, the male gaze) to the analysis of a classic American film (e.g. Vertigo,

Gentlemen Prefer Blondes, Jezebel).

Onderwijsvorm

Seminar meetings.

Toetsvorm

Research journal.

Literatuur

To be announced.

Vereiste voorkennis

None.

Doelgroep

Priority is given to students in the minor program American Studies.

Exchange students are welcome, but the course is capped at 35 students in total.

Overige informatie

Attendance is compulsory. The level of English in this course is high.

American Literature 1900-present

Vakcode	L_ELBALES203 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. D.M. Oostdijk
Examinator	prof. dr. D.M. Oostdijk
Docent(en)	prof. dr. D.M. Oostdijk, dr. B. Boter
Lesmethode(n)	Werkcollege, Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

This course introduces students to American texts (prose, poetry, and drama) to provide a literary-historical overview of the most significant themes and developments of these bodies of literature to the present. Students are asked to analyze how American literature has developed in this period and especially how literature reflects history and how history has influenced literary styles and themes. The written exam tests students' insights into the most prominent themes discussed during class. For the essay students are asked to write a coherent and independent analysis of one or most aspects of twentieth-century literature. Students will be assessed on the ability to write originally and with clarity, on both details and overarching themes in their chosen texts.

Inhoud vak

The twentieth century has been dubbed "the American Century." During this period the country saw times of triumph (the Roaring Twenties, economic affluence, the optimism of the Reagan years) as well as despair (the Great Depression, the Vietnam War, 9/11). In the course of that century the myth of American identity as a monolith (e pluribus unum)

was shattered, and replaced by a sense of multiple identities (racial, ethnic, and sexual). This course traces how various American writers have reacted to and represented important events and developments in American history, and how various minorities have used literature to make their own voice heard.

Onderwijsvorm

Lectures and seminars.

Toetsvorm

Students are expected to respond to weekly Blackboard Discussion Questions (20%), take part in a written exam (30%), and write an essay (2,500 words). Attendance and participation count towards 10% of your final grade.

Literatuur

To be announced.

Vereiste voorkennis

None, but students should be aware that the expected level of English in this course is high. Students should be sufficiently proficient both in speaking and writing.

Doelgroep

2nd-year students BA Literature and Society, students taking part in the minor American Studies, exchange students.

Overige informatie

The course is a prerequisite for third-year courses. There is an 85% attendance rule.

Analyselab

Vakcode	S_AL ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	A. Honari
Examinator	A. Honari
Docent(en)	O.F.H. Klein, A. Honari
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
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. UCINET, zoals inter- en/of intraorganisatorische netwerkdata en sociale media netwerkdata. 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 netwerkvisualisaties gemaakt in NodeXL. 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

- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, 323 (5916), 892-895.
- Borgatti, S.B., Everett, M.G., & Johnson, J.C. (2013). *Analyzing Social Networks*. Sage Publications, United Kingdom. Hoofdstuk 3: 24-43 & Hoofdstuk 10: 163-180.
- Burt, R. S. (2001). Structural holes versus network closure as social capital. *Social capital: Theory and research*, 31-56.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 1360-1380.
- Kadushin, C. (2012). *Understanding Social Networks: Theories, Concepts, and Findings*. Oxford University Press, USA. Hoofdstuk 2 en 3: 13-43.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. M. (2001). Birds of a feather: Homophily in social networks. *Annual Review of Sociology*, 27 (1), 415-444.

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)

Intekenprocedure

Bij dit vak kun je niet zelf intekenen voor de werkgroep, maar word je ingedeeld door de vakcoördinator. Je ziet te zijner tijd in je persoonlijk rooster in VUnet in welke werkgroep je ingedeeld bent. NB je moet wel intekenen voor het vak met de overige bijbehorende

Antieke numismatiek

Vakcode	L_BEBAALG004 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. J.G. Aarts
Examinator	dr. J.G. Aarts
Docent(en)	dr. J.G. Aarts
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Excursie
Niveau	300

Doel vak

Het college heeft als doel: inzicht te krijgen in de verschijningsvormen van Griekse, Keltische en met name Romeinse munten (materiaalkennis); kennismaking met determinatie van Romeinse munten; het verwerven van kennis met betrekking tot de volgende onderwerpen: geschiedenis van het geld in de Griekse, Keltische en Romeinse wereld; functie en karakter van geld in de Oudheid; de rol van geld in macro-economische theorieën m.b.t. het Romeinse rijk; actuele onderzoeksthema's uit het Romeinse archeologisch-numismatisch veld; kwantitatieve methoden en technieken in numismatisch onderzoek.

Inhoud vak

College 1: inleiding. wat is antieke numismatiek? wat is het verschil tussen munten en geld? Hoe werden munten gemaakt? Stempels en stempelkoppeling. College 2: Geschiedenis van het geld in Europa en West-Azië: de oorsprong van geld; geld in de griekse wereld; college 3: Geschiedenis van het geld in Europa en West-Azië: geld in de keltische en romeinse wereld. College 4: practicum determineren (Romeinse) munten. College 5: inleiding in archeologisch-numismatisch onderzoek; verschillende onderzoeksniveaus; de analyse van muntvondsten op site-niveau. College 6: inleiding in archeologisch-numismatisch onderzoek; de analyse van muntvondsten op site-niveau (vervolg); regionale en supraregionale perspectieven; munten en de oud-historicus; belasting en lange-afstands-handel. College 7: inleiding in archeologisch-numismatisch onderzoek; het antropologisch perspectief; geld en de morele economie.

Onderwijsvorm

Hoorcollege

Toetsvorm

Tentamen. Beoordeling in cijfers (1-10).

Literatuur

Aarts, J., 2000: Coins or money. Exploring the monetization and functions of Roman coinage in Belgic Gaul and Lower Germany 50 BC-AD 450, 235-244. Dissertatie VU. Aarts, J.G., 2003: Monetization and army recruitment in the Dutch river area in the early 1st Century AD, in: Grünwald & S. Seibel (eds), Kontinuität und Diskontinuität, Germania inferior am Beginn und am Ende der Römischen Herrschaft, Berlin/NY, 162-

180. Burnett, A. 1987: *Coinage in the Roman World*, London, 17-140.
 Carradice, I. & M. Price, 1988: *Coinage in the Greek World*, London, 9-28, 48-63, 89-103. Crawford, 1970: 'Money and exchange in the Roman World' in: *Journal of Roman Studies* 60, 40-48. Duncan-Jones, R.P. 1990: *Structure and Scale in the Roman Economy*, Cambridge, hoofdstuk 12, 30-47 en 187-198. Hopkins, K., 1980: 'Taxes and trade in the Roman empire (200 BC-AD 400)', in: *Journal of Roman Studies*, 70, 101-125. Howgego, C., 1994: 'Coin circulation and the integration of the Roman economy', in: *Journal of Roman Archaeology*, 7, 5-21. Von Reden, S., 2002: *Money in the ancient economy: A survey of recent research*, in: *Klio* 84-1 (2002), 141-174. Reece, R.M., 1988: 'Interpreting Roman hoards' in: *World Archaeology* 20 (vol. 2), 261-269.

Vereiste voorkennis

Geen

Doelgroep

3e jaars studenten Archeologie, Oudheidkunde, Geschiedenis, GLTC en studenten van andere opleidingen met belangstelling voor numismatiek.

Overige informatie

Als deel van het minoraanbod

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 Bioinformatica / Genomics

Vakcode	X_430096 (430096)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. J. Heringa
Examinator	prof. dr. J. Heringa
Niveau	300

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de master Bioinformatics en (specialisatie) Systems Biology.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in het vakgebied bioinformatica of systeem biologie. In het kader van deze cursus wordt een bacheloropdracht uitgevoerd, waarmee de student laat zien dat hij/zij kennis en vaardigheden op het gebied van theorie, experimenteel werk, data analyse, schriftelijk en mondeling rapporteren, etc. die in de bachelorfase aan de orde zijn geweest, kan toepassen in een project van enige omvang. De bacheloropdracht dient daarmee als 'proeve van bekwaamheid'.

Onderwijsvorm

Bestudering van leerboek en/of andere relevante vakliteratuur d.m.v. begeleide zelfstudie, uitvoering van praktische oefeningen en een onderzoeksproject onder leiding van een stafmedewerker, schriftelijke en mondelinge verslaggeving. Er is een handleiding bacheloropdracht beschikbaar.

Literatuur

Nader te bepalen.

Aanbevolen voorkennis

Basiskennis overeenkomend met de tot dan toe gevolgde bacheloropleiding Medische Natuurwetenschappen, Biologie of Informatica. Het vak Inleiding Bioinformatica wordt aanbevolen als voorkennis, voor een Bachelor Project in Bioinformatica, ook is enige programmeer ervaring en/of affiniteit met biologische problemen handig. Voor een Bachelor project in Systeem Biologie is affiniteit met wiskunde en biologie of enige ervaring met biologisch labwerk gewenst.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Voor 3 MNW studenten bestaat dit Bachelorproject in twee varianten: de basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430041) kan in overleg met de coördinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (zie vakcode X_430096).

Bachelorproject Bioinformatics / Genomics

Vakcode	X_430041 (430041)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. K.A. Feenstra
Examinator	dr. ir. K.A. Feenstra
Niveau	400

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de master Bioinformatics and Systems Biology.

Inhoud vak

Onder het motto "Discovering the Simplicity of Life" ga je een project doen in de bioinformatica en/of systeem biologie. In de Life Sciences hebben zich de laatste 10 jaar enorme hoeveelheden data verzameld. Het Human Genome project was daarvan slechts het (kleine) begin, ondertussen zijn er vele duizenden menselijke genomen gesequenced, en daarnaast ook het genoom van tienduizenden andere organismen, variërend van chimpansee tot gist, en van e. coli tot tomaat. Maar ook gen expressie, eiwit- en metabolietconcentraties, eiwitinteracties en post-translational modificaties (en zelfs eiwitstructuren) worden tegenwoordig high-throughput gemeten.

Al deze data kan ons veel leren over hoe levende cellen en organismen werken, maar daarvoor zijn twee dingen van vitaal belang: ten eerste moet je de enorme hoeveelheden data kunnen verwerken (denk aan opslag en transport maar ook algoritmen voor analyse), en ten tweede moet je modellen bouwen op basis van de data, om hypothesen te kunnen testen.

Dat is waar dit bachelorproject over zal gaan. Eerdere projecten gingen o.a. over het voorspellen van eiwit-interactie interfaces, het bouwen van een netwerk model van signaaltransductie in het staan van darmkanker, of het koppelen van genen aan symptomen van depressie en angststoornissen.

Je wordt begeleid door een van onze promovendi op zijn/haar eigen onderzoeks onderwerp. In je project, kun je laten zien dat je kennis en vaardigheden op het gebied van theorie, experimenteel werk, data analyse, schriftelijk en mondeling rapporteren, etc. die in je bachelor aan de orde zijn geweest, kunt toepassen. De bacheloropdracht dient daarmee als 'proeve van bekwaamheid'.

Onderwijsvorm

Bestudering van relevante vakliteratuur d.m.v. begeleide zelfstudie, uitvoering van praktische oefeningen en een onderzoeksproject onder leiding van een promovendus en een docent, schriftelijke en mondelinge verslaggeving. Er is een handleiding bacheloropdracht beschikbaar.

Literatuur

Nader te bepalen.

Aanbevolen voorkennis

Affiniteit met modelleren en/of algoritmische analyse van data.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430041) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430096).

Bachelorproject Biomoleculaire wetenschappen

Vakcode	X_430503 (430503)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. M.H. Siderius
Examinator	dr. M.H. Siderius
Niveau	400

Overige informatie

Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430503) kan in overleg met de coordinator worden

uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430504).

Bachelorproject Biomoleculaire wetenschappen

Vakcode	X_430504 (430504)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. M.H. Siderius
Examinator	dr. M.H. Siderius
Niveau	300

Intekenprocedure

Voor dit Bachelor project is aanmelden bij de stagecoördinator Farmaceutische Wetenschappen verplicht

Overige informatie

Voor dit Bachelor project is aanmelden bij de stagecoördinator Farmaceutische Wetenschappen verplicht

Bachelorproject Farmacochemie - Biomolecular Analysis

Vakcode	X_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	X_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 Biomolecular 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	X_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	X_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 hieraan 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	X_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	X_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
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 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 werkbijeenkomsten 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	X_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 Wijtman (m.wijtman@vu.nl), coördinator van de synthese bachelorprojecten.

Bachelorproject Farmacochemie - Theoretical Biochemistry

Vakcode	X_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 Fysica van leven

Vakcode	X_430039 (430039)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman
Examinator	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman
Niveau	400

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de afstudeerrichting Fysica van Leven in de MNW-masteropleiding.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in dit vakgebied. In het kader van deze cursus wordt een bacheloropdracht uitgevoerd, waarmee de student laat zien dat hij/zij kennis en vaardigheden op het gebied van theorie, experimenteel werk, data analyse, schriftelijk en mondeling rapporteren, etc. die in de bachelorfase aan de orde zijn geweest, kan toepassen in een project van beperkte omvang. De bacheloropdracht dient daarmee als 'proeve van bekwaamheid'.

Onderwijsvorm

Bestudering van leerboek en/of andere relevante vakliteratuur d.m.v. begeleide zelfstudie, uitvoering van een opdracht aan de hand van een beperkte probleemstelling onder de leiding van een stafmedewerker, schriftelijke en mondelinge verslaggeving. Er is een handleiding bacheloropdracht beschikbaar.

Literatuur

Nader te bepalen.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430039) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430107).

Bachelorproject Fysica van leven

Vakcode	X_430107 (430107)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. D. Iannuzzi
Examinator	prof. dr. D. Iannuzzi
Niveau	300

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de afstudeerrichting Fysica van Leven in de MNW-masteropleiding.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in dit vakgebied. In het kader van deze cursus wordt een bacheloropdracht uitgevoerd, waarmee de student laat zien dat hij/zij kennis en vaardigheden op het gebied van theorie, experimenteel werk, data analyse, schriftelijk en mondeling rapporteren, etc. die in de bachelorfase aan de orde zijn geweest, kan toepassen in een project van beperkte omvang. De bacheloropdracht dient daarmee als 'proeve van bekwaamheid'.

Onderwijsvorm

Bestudering van leerboek en/of andere relevante vakliteratuur d.m.v. begeleide zelfstudie, uitvoering van een opdracht aan de hand van een beperkte probleemstelling onder de leiding van een stafmedewerker, schriftelijke en mondelinge verslaggeving. Er is een handleiding bacheloropdracht beschikbaar.

Literatuur

Nader te bepalen.

Aanbevolen voorkennis

Basiskennis overeenkomend met de tot dan toe gevolgde bacheloropleiding Medische Natuurwetenschappen.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Bovenstaande beschrijving is voorlopig. De integratie van theoretische en praktische elementen staat nog ter discussie.

Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430039) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430107).

Bachelorproject Medische fysica

Vakcode	X_430085 (430085)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Examinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Niveau	400

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de MNW-masterspecialisatie Medische fysica (Medical Physics) in de MNW-masteropleiding.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in medisch fysica. In dit project voert de student een opdracht uit, waarmee hij/zij laat zien kennis en vaardigheden op het gebied van theorie, experimenteel werk, data analyse, schriftelijk en mondeling rapporteren, etc., kan toepassen in een project van beperkte omvang op het gebied van de medische fysica. De bacheloropdracht is daarmee een 'proeve van bekwaamheid'.

Onderwijsvorm

Bestudering van leerboek en/of andere relevante vakliteratuur d.m.v. begeleide zelfstudie, uitvoering van een opdracht aan de hand van een beperkte probleemstelling onder leiding van een stafmedewerker, schriftelijke en mondelinge verslaggeving. Er is een handleiding bacheloropdracht beschikbaar.

Literatuur

Nader te bepalen voor betreffende opdracht.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

- Voor meer informatie over beschikbare bachelor- opdrachten: Zie Blackboard onder Bachelorproject Medische Fysica.
- Minimaal 6 weken voor aanvang van opdracht contact opnemen met de coordinator Th.J.C. Faes (tjc.faes@vumc.nl) o.v.v. Aanmelden MNW-Bachelor stage Medische fysica.
- Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430085) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430099).

Bachelorproject Medische fysica

Vakcode	X_430099 (430099)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Examinator	dr. ir. T.J.C. Faes

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

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de MNW-masterspecialisatie Medische fysica (Medical Physics) in de MNW-masteropleiding.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in medisch fysica. In dit project voert de student een opdracht uit, waarmee hij/zij laat zien kennis en vaardigheden op het gebied van theorie, experimenteel werk, data analyse, schriftelijk en mondeling rapporteren, etc., kan toepassen in een project van beperkte omvang op het gebied van de medische fysica. De bacheloropdracht is daarmee een 'proeve van bekwaamheid'.

Onderwijsvorm

Bestudering van leerboek en/of andere relevante vakliteratuur d.m.v. begeleide zelfstudie, uitvoering van een opdracht aan de hand van een beperkte probleemstelling onder leiding van een stafmedewerker, schriftelijke en mondelinge verslaggeving. Er is een handleiding bacheloropdracht beschikbaar.

Literatuur

Nader te bepalen voor betreffende opdracht.

Aanbevolen voorkennis

Basiskennis uit de gevolgde MNW-bachelorstudie.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

- Voor meer informatie over beschikbare bachelor- opdrachten: Zie Blackboard onder Bachelorproject Medische Fysica.
- Minimaal 6 weken voor aanvang van opdracht contact opnemen met de coördinator Th.J.C. Faes (tjc.faes@vumc.nl) o.v.v. Aanmelden MNW-Bachelor stage Medische fysica.
- - Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430085) kan in overleg met de coördinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430099).

Bachelorproject Medische fysiologie

Vakcode	X_430100 (430100)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. P. Koolwijk
Examinator	dr. P. Koolwijk
Niveau	400

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de MNW-masterspecialisatie Medische Fysiologie (Medical Physiology) in de MNW-masteropleiding.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in de medisch fysiologie. In dit project participeert de student in medisch georiënteerd onderzoek, op cardiovasculair gebied. In dit kader zal met een grote mate van zelfstandigheid een aantal experimenten worden uitgevoerd of een literatuurstudie worden verricht binnen lopend onderzoek naar het vóórkomen, de oorzaken en/of de behandeling van hart- en vaatziekten.

Onderwijsvorm

Bestudering van de relevante vakliteratuur. Vervolgens stelt de student, in overleg met de begeleider (promovendus, postdoc of stafmedewerker) een werkplan op voor de uitvoering van het project. Dit wordt afgesloten met een schriftelijke en mondelinge verslaggeving.

Literatuur

Nader te bepalen, afhankelijk van het onderwerp.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Minimaal 3 maanden voor aanvang contact opnemen met de coördinator.
- Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430100) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430101).

Bachelorproject Medische fysiologie

Vakcode	X_430101 (430101)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. G.J.M. Stienen
Examinator	prof. dr. G.J.M. Stienen
Niveau	300

Doel vak

Oriëntatie en voorbereiding op de MNW-masterspecialisatie Medische Fysiologie (Medical Physiology) in de MNW-masteropleiding.

Inhoud vak

Nadere kennismaking met en verdieping in de medisch fysiologie. In dit project participeert de student in medisch georiënteerd onderzoek, op cardiovasculair gebied. In dit kader zal met een grote mate van zelfstandigheid een aantal experimenten worden uitgevoerd of een literatuurstudie worden verricht binnen lopend onderzoek naar het vóórkomen, de oorzaken en/of de behandeling van hart- en vaatziekten.

Onderwijsvorm

Bestudering van de relevante vakliteratuur. Vervolgens stelt de student, in overleg met de begeleider (promovendus, postdoc of stafmedewerker) een werkplan op voor de uitvoering van het project. Dit wordt afgesloten met een schriftelijke en mondelinge verslaggeving.

Literatuur

Nader te bepalen, afhankelijk van het onderwerp.

Aanbevolen voorkennis

Basiskennis overeenkomend met de tot dan toe gevolgde bacheloropleiding Medische Natuurwetenschappen.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Minimaal 6 weken voor aanvang contact opnemen met de coördinator.

- Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430100) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430101).

Bachelorproject Molecular Clinical Diagnostics

Vakcode	X_430506 (430506)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	12.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Niveau	400

Doel vak

Het gebruik van technieken en meetmethoden die gebruikt worden om klinische diagnose te kunnen stellen.

Inhoud vak

In een nauwe samenwerking met het VUmc zal aan technieken en meetmethoden worden gewerkt die in de klinische chemie worden gebruikt om ziektebeelden te voorspellen (preventie), om een diagnose te stellen en om een therapie te bewaken. Dit betekent dat het vinden en bepalen van biomarkers, endogene (bijv. eiwitten, hormonen, lipiden) verbindingen en hiervan afgeleide metabolieten en het bepalen van concentratie-tijd curven in biologische monsters om een optimal therapie te kunnen instellen aan de orde kunnen komen.

Onderwijsvorm

Zelfstandig opzetten en uitvoeren van een onderzoeksproject.

Literatuur

Praktische handleidingen en basisliteratuur.

Doelgroep

3MNW, 3F

Overige informatie

Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430506) kan in overleg met de coordinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430507).

Bachelorproject Molecular Clinical Diagnostics

Vakcode	X_430507 (430507)
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	18.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Niveau	300

Doel vak

Het gebruik van technieken en meetmethoden die gebruikt worden om klinische diagnose te kunnen stellen.

Inhoud vak

In een nauwe samenwerking met het VUmc zal aan technieken en meetmethoden worden gewerkt die in de klinische chemie worden gebruikt om ziektebeelden te voorspellen (preventie), om een diagnose te stellen en om een therapie te bewaken. Dit betekent dat het vinden en bepalen van biomarkers, endogene (bijv. eiwitten, hormonen, lipiden) verbindingen en hiervan afgeleide metabolieten en het bepalen van concentratie-tijd curven in biologische monsters om een optimal therapie te kunnen instellen aan de orde kunnen komen.

Onderwijsvorm

Zelfstandig opzetten en uitvoeren van een onderzoeksproject.

Literatuur

Praktische handleidingen en basisliteratuur.

Doelgroep

3MNW, 3F

Overige informatie

Dit bachelorproject bestaat in twee varianten. De basisvariant van 12 studiepunten (vakcode X_430506) kan in overleg met de coördinator worden uitgebreid naar 18 studiepunten (vakcode X_430507).

Bio-analyse

Vakcode	X_435099 (435099)
Periode	Periode 2
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

Doel vak

Het doel is het verwerven van theoretisch inzicht over de kwalitatieve en kwantitatieve analyse van biologische macromoleculen (vooral eiwitten) met behulp van ondermeer chromatografische, immunologische en affiniteitstechnieken.

Tijdens het college bioanalyse eiwitten worden verschillende technieken besproken om eiwitten te analyseren. Ook wordt besproken wanneer voor welke techniek gekozen kan worden en welke analytische informatie er dan verkregen wordt. De uitgenodigde gastdocenten bespreken ieder één specifieke analysetechniek. 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.

De uit te voeren groepsopdracht (groepjes van 4 studenten) wordt tijdens het eerste college geïntroduceerd en uitgelegd. Korte informatie over de opdracht kan daarna op BlackBoard gevonden worden. De colleges worden ter inzage minimaal een dag van tevoren op BlackBoard geplaatst. De groepsopdracht telt voor 50% van het eindcijfer. Het tentamen telt voor 50%. Het tentamen moet een voldoende zijn.

Inhoud vak

Allereerst zullen de verschillende (vloeistof)chromatografische technieken (b.v. size-exclusion, ion-exchange, hydrophobic interaction, reversed-phase) worden besproken waarmee eiwitten van elkaar kunnen worden gescheiden. Aandacht zal hierbij worden gegeven aan gradientelutie systemen en biospecifieke en massaspectrometrische detectiesystemen. Ook zullen zogenaemde "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.

Onderwijsvorm

Het vak begint met een theoretische inleiding gedurende enkele colleges gevolgd door behandeling van specifieke technieken gebruikt in voor eiwitanalyses, gegeven door gastdocenten. Daarna wordt een start gemaakt met de opdracht die tijdens het eerste college uitgelegd gaat worden. De studenten zullen in kleine groepjes aan de opdracht werken. Voor de opdracht wordt een verslag geschreven. Dit verslag wordt door de docent nagekeken en met commentaren en deeltijfer voorzien naar de studenten terug gemaild. Uiteraard kunnen studenten met vragen vervolgens een afspraak maken om de gemaakte opdracht in meer detail te bespreken.

Toetsvorm

De beoordeling zal plaatsvinden aan de hand van een schriftelijk tentamen en het verslag van de opdracht. Beiden tellen even zwaar mee voor de eindbeoordeling. Alle behandelde PowerPoint slides 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.

H Voshol, S Hoving, and J van Oostrum, 2007, Boek: Medicinal Chemistry II, Elsevier, 2007.

Doelgroep

2F, mi-MPS

Biochemie

Vakcode	X_401109 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	J.C. Vos
Examinator	J.C. Vos
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 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. Eiwitstructuren, 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 cellulair communicatie, membraantransport, celdeling en apoptose zullen aandacht krijgen. Hierbij zal daar 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 en BB toetsen.

Literatuur

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

Vereiste voorkennis

Geen

Doelgroep

1MNW, 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.

Biologische Psychologie (UM)

Vakcode	P_UBIOPSY ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
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 deeltijfers 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 & Diagnostiek

Vakcode	X_430553 (430553)
Periode	Periode 1
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Het doel van dit college is om de studenten bekend te maken met de basale achtergrond van biomarkers en diagnostische testen en hun toepassingen in de klinische chemie.

Inhoud vak

Bij dit college wordt gebruik gemaakt van een boek waarin allereerst de basale achtergrond van biomarkers en diagnostische testen wordt behandeld, zoals de principes van de moleculaire biologie, DNA en RNA, het menselijk genoom en verandering daarin als gevolg van ziekten. Vervolgens wordt er aandacht besteed aan de verzameling en de behandeling van monsters uit verschillende lichaamsvloeistoffen, organen en weefsels en de klinisch chemische technieken die gebruikt worden om daarin biomarkers te meten en diagnostische testen uit te voeren. Tot slot worden verschillende toepassingen van deze klinisch chemische technieken behandeld bij het opsporen van aangeboren afwijkingen, verschillen in gevoeligheid voor en behandelbaarheid van kanker en andere ziekten.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges met discussies en enkele demonstraties.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen.

Literatuur

Materiaal beschikbaar gesteld door de docenten. Aanvullende informatie over de behandelde stof kan worden gevonden in: W.B. Coleman, G.J. Tsongalis, Molecular Diagnostics for the Clinical Laboratorian, Humana Press, New York 2010.

Doelgroep

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, dr. H.K.E. Vervaeke, prof. dr. T.P.G.M. de Vries
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.

Theme first week: 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?

Theme second week: 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?

Theme third week: 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 Electro Convulsive Therapy a valid treatment option?

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

British and American Literature 1776-1900

Vakcode	L_ELBALES202 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. B. Boter
Examinator	dr. B. Boter
Docent(en)	dr. B. Boter
Lesmethode(n)	Werkcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

Students have become acquainted with some of the canonical texts from the long 19th century (British and American), and are able to relate them to travel narratives written by the same authors. Students are familiar with the genre of (British and American) travel writing and the developments of the genre between the late 18th and early 20th century. Students understand how travel writing is implicated in the processes of identity formation (both collective and individual) and intercultural exchange. Students are able to apply theoretical notions such as transnationalism, national culture, space and place, and gender to individual texts from the historical period. Students know how to start up and conduct a small academic research project for their final essay. Students are able to freely express their ideas in both written work and oral presentations.

Inhoud vak

This course introduces students to American and British literature written between the end of the 18th century and the beginning of the 20th century. As it is impossible to cover all Anglo-American writing of the "long 19th century" in the course of seven weeks, we will focus on one specific genre: travel writing. This literary genre, which has been

popular for centuries, has been much overlooked by academics and those constituting the British and American literary canons. The new critical paradigms of "transnationalism" and "globalization," however, necessitate a new and serious look at these texts. We will read travel writings by authors such as Charles Dickens, Henry James and Mark Twain in combination with canonized texts by these same authors. This will allow us to compare and contextualize.

Onderwijsvorm

Lectures; seminars; practicums

Toetsvorm

20% participation; 40 % written assignments (20% BB posts; 20% final essay); 40% written exam.

Literatuur

Carl Thompson, Travel Writing (Routledge 2011).

Vereiste voorkennis

The level of English in this course is high. You have to be able to read late 18th-, 19th-century and early 20th-century texts.

Doelgroep

2nd year BA Literature and Society.

Overige informatie

This course is compulsory in the second year. Attendance is compulsory. The course involves one or two excursions.

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, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

Important goals in this module are:

- Understand which anthropological theories and methods can contribute to organization and 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 (70%-30%). 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

Electronic available papers will be announced later on.

Doelgroep

Bachelor students

Overige informatie

Presence in discussion groups is obligatory.

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

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

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

McDowell, Moore, Rodney Thom, Ivan Pastine, Robert Frank, and Ben Bernanke, Principles of Economics. McGraw Hill, 3rd Edition

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 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	100

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 first 14 chapters, while selected topics may also be covered in later chapters, 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

The course consists of lectures and seminars.

Toetsvorm

Team assignments and individual written exam.

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	J. Du
Examinator	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	dr. A.S. Alexiev
Examinator	dr. A.S. Alexiev
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	200

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 execution of a management research project. Whereas during the course 'Business Professionals' students have learned to write a research proposal, during this course students are asked to conduct and write a report about their research project; thus executing their research proposal. 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 (methodological) decisions associated with conducting research in the area of business administration
- Are able to systematically report their results, both verbally (report) and orally (presentation)

Inhoud vak

During the lectures students will be confronted with (methodological) knowledge required to conduct a research project. The focus will be decision associated with data collection, operational definitions, data analysis and reporting. In addition, during tutorial sessions students are challenged to explicate their research 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 research projects. Students discuss their progress through peer-review and in the form of written reports and/or oral presentations.

Toetsvorm

Research report, presentation, and individual reflection

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'Hospital, 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 on the basis of a compiled reading list containing classics of political science and covering 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 in smaller (peer review) groups.

Onderwijsvorm

Self study.

Toetsvorm

An academic paper of 2.500-3.500 words (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 Faculty Style Guide - 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)

City Branding in Europe and the United States

Vakcode	L_GEBAALG006 ()
Periode	Periode 2

Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. C.A. Davids
Examinator	prof. dr. C.A. Davids
Docent(en)	prof. dr. C.A. Davids
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Learning to carry out research on a case-study on a limited scale largely independently and according to schedule; learning to report effectively on research results both orally and in writing; learning to interpret literature and source materials within the context of a larger debate/theory in urban studies; learning to take a well-argued position in a scholarly debate.

Inhoud vak

Every self-respecting city nowadays tries to sell its 'image' to the outside world in order to attract investors and tourists. The Hague, for example, presents itself as city of Peace and Justice, Eindhoven markets itself as Brainport and Amsterdam just sells Itself: IAmsterdam. Cities all over Europe compete with each other to earn for a year the title Cultural Capital of Europe. American cities are used to 'boosterism' and city branding for a long time. Under certain conditions, cities apparently feel an urgent need to 'brand' or 'market' themselves. How does promotion of a city work: in what forms ? by what means ? Why does a city start to market or brand itself ? Which groups are behind city promotion ? What are the target groups ? Which features are selected for branding or marketing ? Is there counter-branding going on, and if so, in what forms, in what ways and by which groups ? These are the central questions of this course. To answer these questions, we will compare a range of case-studies from Europe and the U.S. from the 19th century till the present, using a wide variety of materials.

Onderwijsvorm

Seminar, including oral presentations, discussions, written essay

Toetsvorm

Oral presentations (20 %), active participation in discussions in class (10 %), written essay (60 %)

Literatuur

Readings assigned by teacher (to be announced), literature and sources on case studies sought by students themselves.

Vereiste voorkennis

Basic knowledge of 19th and 20th century history

Doelgroep

Students of minor American Studies; exchange students; other interested students

Overige informatie

Civil Society

Vakcode	G_CIVSOC ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Godgeleerdheid
Coördinator	prof. dr. G. Harinck
Examinator	prof. dr. G. Harinck
Docent(en)	prof. dr. G. Harinck
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Inzicht geven in de ontwikkeling van het protestantse middenveld in de 19e en 20e eeuw als onderdeel van de Nederlandse civil society; ervaring opdoen met archiefonderzoek.

Inhoud vak

Vanaf het midden van de 19e eeuw kwam een Nederlandse civil society tot bloei. Protestantse initiatieven (bijvoorbeeld op het gebied van de zending, onderwijs, volkshuisvesting, armenhulp, vormden er een belangrijk onderdeel van. Dit protestantse maatschappelijk middenveld groeide verder na grondwettelijke verankering van de godsdienstvrijheid en het ontstaan van een verzuilde 'strijd om de moderniteit'.

Ter inleiding op dit werkcollege komen verschillende perspectieven op deze periode aan de orde. Daarna gaan studenten aan de slag met de archief van een protestantse organisatie of beweging (te vinden in het Historisch Documentatiecentrum van de VU). Op het programma staat ook een excursie naar vroegere protestantse woonwijken in Amsterdam.

Onderwijsvorm

Hoorcollege, praktijkopdracht in archief, excursie.

Toetsvorm

Aanwezigheidsplicht. Beoordeling papier met cijfer (0-10).

Literatuur

Peter van Dam, Staat van verzuiling. Over een Nederlandse mythe (Amsterdam 2011); aanvullende artikelen.

Vereiste voorkennis

90 EC.

Doelgroep

Deze module maakt deel uit van de universiteitsminor Geschiedenis van het Nederlands Protestantisme. Met name bestemd voor derdejaarsstudenten geschiedenis of theologie, maar open voor andere studenten.

Overige informatie

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

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)	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 and Neuropsychology (UM)

Vakcode	P_UCNNPSY ()
Periode	Periode 2
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
Niveau	300

Doel vak

To introduce students to the multidisciplinary area of cognitive, social, and clinical neuroscience.

Inhoud vak

The course will treat modern techniques and recent data that relate mental processes to brain functions. Techniques that will be covered are EEG, MEG, fMRI, lesions. Mental functions that will be studied include perception, memory, language, emotion, and social cognition. The level of the course is introductory, the aim is to provide a basis for the master program.

Onderwijsvorm

Lectures and literature study.

Toetsvorm

Written examination, multiple choice questions.

Literatuur

Baars, B. & Gage, N. (2013). Fundamentals of Cognitive Neuroscience, Academic Press

Overige informatie

Language: tuition 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.

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 (die 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 blij 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.

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: 1) en

2) samen zestig procent; 3) veertig procent.

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.

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 their first year of their Bachelor programme. Students are invited to participate in discussions in class.

Current Issues in Psychopathology

Vakcode	OH_CIP ()
Periode	Semester 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Docent(en)	prof. dr. A.C. Krabbendam
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

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 2015, the course focused on the following three topics:

- Cyberwar and its legal challenges
- EU citizenship: EU law and the new trend of "selling citizenship"
- the Transatlantic Trade and Investment Partnership, and its potential advantages and disadvantages

The subjects for 2016 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

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)	Hoorcollege, 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)	prof. dr. P. Groenewegen, dr. J.J. Wolbers
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
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 netwerkkenmerken 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, Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

1. De student is bekend met de klassieke theorieën over de praktijk en theorie van politiek gedrag en politieke participatie;
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;
4. Studenten voorbereiden op het Analyse-lab.

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". Daarnaast bereidt het voor op het afsluitende vak "Analyse-lab".

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. In het bijbehorende practicum wordt verder geoefend met netwerkanalyse van data passend binnen het thema van de minor, relevant voor Democratie 2.0 en ter voorbereiding op het AnalyseLab.

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	prof. dr. D. Dalakoglou
Examinator	prof. dr. D. Dalakoglou
Docent(en)	dr. F. Colombijn, prof. dr. D. Dalakoglou
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
Docent(en)	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	dr. R.H. Oostendorp
Examinator	dr. R.H. Oostendorp
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 century.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Understanding of macroeconomic theories about growth, unemployment and inflation within their historical context
- A basic knowledge of core macroeconomic concepts (as listed under Inhoud vak)
- Familiarity with recent empirical macroeconomic work on growth, unemployment and inflation

Inhoud vak

The course starts with discussing the historical development of macroeconomic theories about growth, unemployment and inflation. This includes discussing the following topics:

- Smith's pin factory model
- Ricardo's and Mill's stationary state
- Neo-classical and endogenous growth theory
- Phillips curve discussion: Keynesians, Monetarists, Neo-Classicals and New-Keynesian Synthesis

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

- Circular flow: households, businesses, product markets, resource markets
- Aggregate demand + aggregate supply + shocks
- Unemployment: measurement, types, costs of unemployment
- Inflation: measurement, types, costs of inflation
- Growth accounting: labor productivity, technological progress, human capital, Solow model

Onderwijsvorm

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

Principles of Economics (European Edition) by McDowell, Thom, Pastine, Frank and Bernanke (McGraw-Hill) and other readings to be announced

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.

Differentiaalvergelijkingen

Vakcode	X_420556 ()
Periode	Periode 5
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands

Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. R.W.J. Meester
Examinator	dr. B.W. Rink
Docent(en)	prof. dr. R.W.J. Meester
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Het leren van de theorie en praktijk van gewone en partiële differentiaalvergelijkingen.

Inhoud vak

Dit college is gewijd aan het begrijpen en oplossen van differentiaalvergelijkingen. Aan de orde komen:

Herhaling eerste orde differentiaalvergelijkingen; existentie en eenduidigheid; lineaire vergelijkingen van hogere orde; de machtreeksmethode; de Laplace getransformeerde; stelsels lineaire differentiaalvergelijkingen; numerieke methoden; nietlineaire stelsels; Fourierreeksen; Partiële differentiaalvergelijkingen.

De theorie zal worden geïllustreerd aan de hand van concrete voorbeelden.

Onderwijsvorm

Hoorcollege (2 keer 2 uur per week) en werkcollege (1 keer 2 uur per week).

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen na afloop van de cursus. Optioneel is er ook een inlever-opdracht halverwege de cursus. Deze telt mee voor 20% van het eindcijfer, indien ze het cijfer positief beïnvloedt.

Literatuur

"Elementary differential equations with boundary value problems", C.H. Edwards and D.E. Penney, Pearson new international edition (6e), Pearson.

Aanbevolen voorkennis

Algebraïsche basisvaardigheden en basistechnieken uit de differentiaal- en integraalrekening zoals behandeld in een cursus Calculus.

Doelgroep

2MNW

Educatieve Minor Didactiek 1

Vakcode	O_EMDID1 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	C.L. Geraedts
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. W.S. Hoekstra, 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, dr. E. van den Berg, C.L. Geraedts, drs. A. Krijgsman, dr. A.A. Kaal, drs. K.L. Schaap, drs. M. de Bruijn, W. Maas, drs. G.D. van Hummel, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. I. Pauw
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	drs. B. Klein
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. W.S. Hoekstra, 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, dr. E. van den Berg, C.L. Geraedts, drs. A. Krijgsman, dr. A.A. Kaal, drs. K.L. Schaap, drs. M. de Bruijn, W. Maas, drs. G.D. van Hummel, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. I. Pauw
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	drs. Y.G. Meindersma
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. W.S. Hoekstra, drs. C.D.P. van Oeveren, drs. S. Donszelmann, drs. L.J. van Well-van Grootheest, dr. H.B. Westbroek, dr. E. van den Berg, C.L. Geraedts, drs. A. Krijgsman, dr. A.A. Kaal, drs. K.L. Schaap, drs. M. de Bruijn, W. Maas, drs. G.D. van Hummel, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. I. Pauw
Niveau	300

Inhoud vak

Op de school wordt de aandacht op dezelfde kernpraktijken gericht als gedurende de instituutsopleiding. De werkplekbegeleider is op de hoogte van de onderwerpen die op de instituutdag gebruikt worden en gebruikt dezelfde rubric als de instituutsopleiders 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	drs. Y.G. Meindersma
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. W.S. Hoekstra, drs. C.D.P. van Oeveren, drs. S. Donszelmann, drs. L.J. van Well-van Grootheest, dr. H.B. Westbroek, dr. E. van den Berg, C.L. Geraedts, drs. A. Krijgsman, dr. A.A. Kaal, drs. K.L. Schaap, drs. M. de Bruijn, W. Maas, drs. G.D. van Hummel, F.L. de Vries MSc, drs. H. Stouthart, drs. I. Pauw
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.
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.

Enterprising Regions

Vakcode	S_ER ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. M.J. Spierenburg
Examinator	dr. M.J. Spierenburg
Docent(en)	dr. M.J. Spierenburg, P. Banerjee MA, F. David
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

After following the course students are/have:

1. Familiar with different scientific theories of and approaches to entrepreneurship from an embeddedness perspective.
2. Developed different theoretical perspectives on the principle of embeddedness, regional development and globalizations within the process of entrepreneurship.
3. Capability in scientifically discussing and critically analyzing the concepts, both their interconnectedness and differences.

In terms of development of skills, after following this course students can/ are able to:

4. Identify, analyze and apply the theoretical knowledge to an empirical case study of a) regional development or b) impacts of globalization within entrepreneurial regions .
5. Present their individual results and conclusions to a public demonstrating their insights into the matters.

Inhoud vak

Entrepreneurship is not an isolated process instigated and executed by individuals but occurs between social actors within heterogeneous communities and different social-institutional contexts. This relation is often described as the 'embeddedness' perspective. The concept of embeddedness, wherein economical systems are considered to be embedded in social relationships, is the theoretical perspective through which we study and explore empirical areas under discussion within the field of entrepreneurship pertaining to: a) regional development and b) globalization. In

this course we focus on how the societal, cultural, institutional and geographical embeddedness influences the processes of individual entrepreneurs, entrepreneurial communities, regional clusters and even national systems. In this course students develop specific theoretical as well as empirical knowledge about the socio-cultural and structural embeddedness of entrepreneurs and their regions. The focus in this course is on the embeddedness of the entrepreneur/enterprise and the regional (societal) context. Key questions addressed in this course are: Why are some regions more entrepreneurial than others?; How are different forms of entrepreneurship associated with pressures towards both localization and regionalization? We equally we look into and compare the development and exploitation of entrepreneurship and entrepreneurial processes in regions within Europe, South-East Asia and Africa.

Onderwijsvorm

Interactive lectures, "Fieldwork" assignment.

Toetsvorm

Students' knowledge and insight will be tested through a case study project in which they study a specific entrepreneurial region on the basis of both academic literature, archival records and interviews with relevant actors.

Individual assignments consisting of

- A two-page review of a scholarly publication relevant for the development of the theoretical chapter of the group case study report (10%, no resit possible).
- A five-page summary of the student's contribution to the data collection and analysis (this could either be a report of an interview with an entrepreneur or a policy maker, a summary of a policy report or an analysis of statistical information about the region under investigation) (20% resit possible).
- An individual discussion and conclusion chapter to the group case study report (20%, resit possible).

A group case study report in which a region is analyzed with regard to its enterprising activities in terms of one or more of the theoretical approaches discussed in the course. This case study report will have to consist of an introduction and problem statement, theoretical framework (based on an integration of the individual contributions), method, description of the case, results of the analysis. (50% resit possible)

Both the combined grades for the individual assignments and the grade for the the group report have to be sufficient in order to pass the course.

Vereiste voorkennis

Participation in Introduction to Entrepreneurship (S_INTROE) is prerequisite.

Aanbevolen voorkennis

Entrepreneurship Industry (S_EI) and Entrepreneurship and Networks (S_EN) are highly recommended.

Doelgroep

Students of Minor Entrepreneurship, exchange students

Entrepreneuring in Amsterdam

Vakcode	S_EA ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. W.A.M. Borst
Examinator	dr. W.A.M. Borst
Docent(en)	dr. W.A.M. Borst
Lesmethode(n)	Werkgroep, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

The overall objective of the last course of the Minor Entrepreneurship is to synthesize and apply priorly acquired knowledge in the field of entrepreneurship theory. Evidence for this should be shown in the identification and argumentation of opportunities for entrepreneurship for a partner or organization in the Amsterdam area. Specifically the following objectives have been formulated:

- Provide a strategic analysis of the partner organization using the PESTEL and SWOT analysis tools (as specified in your assignment);
- Recognize and define opportunity areas for the partner organization. Argue in which way and for whom the opportunity will lead to the creation of social and or economic value in the area.
- Develop business model options exploiting the identified opportunities using the CANVAS business model methodology;
- Develop a business plan in which you specify how the opportunity can be developed and exploited:
- Describe in a roadmap the next steps the partner has to undertake to successfully implement the business plan and to start exploiting the opportunity.

Furthermore as this course concerns a group based assignment conducted for and in collaboration with external partners we have also formulated the following skills related learning objectives

- Take an active role in building your own team working skills to collaborate in an effective team;
- Communicate effectively and professionally with a varied set of stakeholders and informants in your project including the active management of appointments and feedback reports;
- Practice team work and potential leadership skills by establishing priorities, setting realistic expectations, and completing project objectives within your team environment for the one month time frame of the project.

Inhoud vak

The focus in this course is on entrepreneurial activities and development in de metropolitan region of Amsterdam. Building on assignments conducted in the previous minor-courses and in collaboration with institutional partners and entrepreneurs in the Amsterdam Region (o.a. Amsterdam Economic Board) students will identify opportunities for public, private, or social entrepreneurship aimed at addressing and coping with contemporary social challenges.

Onderwijsvorm

Introductory lecture, , workgroups/ feedback sessions and fieldwork.

Toetsvorm

- The assessment is based on weekly blogs that provide clear insights on the progress made, a presentation and a final report. All are group-work deliverables.
- The grade for this course will be based on the quality of the final report.
- The quality of the presentation may lead to an upgrade or downgrade of the grade for this report with 0.5 point. Teams that fail to give a presentation on the set date and time will receive a deduction of 3 points from their final grade. As there will be no possibility for a retake of this part of the evaluation failure to deliver a presentation may cause your group to fail for the entire course.
- Teams who fail to post their weekly blog in time will receive a 0.5 deduction from their final grade. There will not be an opportunity to make up for a missed blog.
- In extreme cases, where students do no longer want to collaborate individual assignments will be handed out to be handed in during the resit period.

In order to pass the course students need to obtain a minimum grade of 5.5.

Literatuur

Articles on the methods and approaches to be used in the assignments will be announced on blackboard.

Vereiste voorkennis

Participation in Introduction Entrepreneurship (S_INTROE) is prerequisite.

Aanbevolen voorkennis

Both the literature and several assignments of prior Minor courses will form the theoretical backbone for this course.

Doelgroep

3rd year students

Entrepreneurship and Networks

Vakcode	S_EN ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. M.P.J. van der Gaag
Examinator	dr. ir. M.P.J. van der Gaag
Docent(en)	dr. ir. M.P.J. van der Gaag
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

After participating in this course students:

- Have developed knowledge and insight into the role and use of social networks for entrepreneurs throughout the entrepreneurial process and how these are conceptually studied in the social sciences.
- Have knowledge and are familiar with key concepts of social network theory.
- Are able to recognize relevant network relations for given entrepreneurial actions, roles and tasks.
- Are able to conduct a small network analysis for an entrepreneur, and provide basic advice to an entrepreneur on the basis of insights into network theory.

Inhoud vak

The emphasis in this course is on the role and dynamics of social networks in the entrepreneurial process. Theories directly relevant to entrepreneurship are discussed (strong ties/weak ties, embeddedness, generation legitimacy) specifically regarding their effect on the recognition of opportunities, the building of a resource base and the generation of legitimacy for novices and experienced entrepreneurs. The concept of social capital is discussed in terms of both potential positive and negative effects for the entrepreneur. Guest speakers from outside university illustrate how concepts from theory work out in daily entrepreneurial life. Using such knowledge students will be challenged to conduct an ego-network analysis or other social network analytic output for themselves or an entrepreneur, including interpretation of the results.

Onderwijsvorm

Lectures, practical instructions, workgroups and/or student presentations. Students are required to be present at all meetings. Absence may have to be compensated via an additional assignment related to the meeting's topic.

Toetsvorm

After five weeks students take a written exam to assess their understanding of the literature and key theories. Furthermore students work (in pairs or individually) on research assignments applying theories studied the previous week.

Literatuur

- 1 Slotte-Kock, S., Coviello, N. (2010). Entrepreneurship Research on Network Processes: A Review and Ways Forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(1), 31-57.
- 2 Lin, Nan (1999). Building a network theory of social capital. *Connections* 22(1):28-51. up to page 43
- 3 Burt, R. (2000). The network entrepreneur. In Swedberg, R. (ed.), *Entrepreneurship, the social science view*. (pp. 281-307). Oxford: Oxford University Press.
- 4 Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- 5 Vissa, B. (2012). Agency in action: Entrepreneurs' networking style and initiation of economic exchange. *Organization Science*, 23(2), 492-510
- 6 Linda A. Renzulli, Howard Aldrich and James Moody (2000) *Family*

Matters: Gender, Networks, and Entrepreneurial Outcomes. Social Forces 79:2, pp. 523-546

7 Teckchandani, A. (2014). Do Membership Associations Affect Entrepreneurship? The Effect of Type,

8 Casciaro, Tiziana and Gino, Francesca and Kouchaki, Maryam, The Contaminating Effects of Building Instrumental Ties: How Networking Can Make Us Feel Dirty (April 28, 2014). Harvard Business School NOM Unit Working Paper No. 14-108

9 Martin Gargiulo and Mario Benassi (1999) The Dark Side of Social Capital *. In: Leenders & Gabbay, Corporate Social Capital and Liability, pp 298-322; <http://www.ciaonet.org/wps/gam01/>

10 Jan H. Kietzmann, Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy, Bruno S. Silvestre (2011) Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. Business Horizons, Volume 54, Issue 3, May–June 2011, Pages 241–251

11 Young, H. P. (2009). Innovation Diffusion in Heterogeneous Populations: Contagion, Social Influence, and Social Learning. American Economic Review, 99(5), 1899-1924.

Vereiste voorkennis

Participation in Introduction in Entrepreneurship (S_INTROE)

Entrepreneurship Industry

Vakcode	S_EI ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. P.C. van der Sijde
Examinator	dr. P.C. van der Sijde
Docent(en)	dr. P.C. van der Sijde
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

During this course students will be challenged to think about the relationship between the topic of their "Major" (e.g. IT, Medicine, Law, Business Administration) and the domain of entrepreneurship and develop an understanding of how individuals trained in their disciplinary field can contribute to the development of a better entrepreneurial climate in a specific region or sector.

As such they learn:

- About the role and function of specific actors ("professionals") in the entrepreneurship industry and how they se can stimulate and facilitate entrepreneurs and the development of an entrepreneurial climate.
- To interpret and analyze entrepreneurial activities from a social science perspective.
- To reflect on their own potential role in the entrepreneurship industry given their disciplinary background and knowledge.

And they develop:

- An interest in entrepreneurs and entrepreneurial behavior in a variety

of contexts.

- A more entrepreneurial mindset.
- Intellectual integrity and self-reflexivity.

Inhoud vak

The focus in the course is on topics of entrepreneurship and innovation that professionals encounter in their day-to-day encounters with entrepreneurs, enterprises and entrepreneurship (e.g. business of science, commercialisation, (open) innovation, intrapreneurship, policy issues).

Onderwijsvorm

Lectures, workshops

Toetsvorm

Term paper; practical assignments; active participation in workshops

Literatuur

Series of article and cases, to be announced on BlackBoard.

Vereiste voorkennis

Participation in Introduction in Entrepreneurship (S_INTROE).

Doelgroep

Students of the Minor Entrepreneurship, exchange students

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!"

Ethics and Integrity of Governance

Vakcode	S_EIG ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Examinator	prof. dr. G. de Graaf
Docent(en)	dr. K.M. Lasthuizen, prof. dr. G. de Graaf
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

The aim of the program is to familiarize the student with the conceptual framework on organizational ethics and integrity, and the state of the art of our knowledge on corruption, integrity violations and integrity management of public organizations in general and security organizations in particular. The student will be helped and stimulated to formulate own moral intuitions and opinions on these subjects. The course goals are as follows:

1. Students are able to name and explain the main concepts en theories on ethics and integrity of governance.
2. Students are able to apply the main concepts en theories on ethics and integrity of governance to ethical dilemmas in the form of concrete organizational cases and societal matters that concern security.
3. Students are able to reflect on the main concepts and theories of ethics and integrity of governance by formulating (theoretical and practical) shortcomings and by connecting the different concepts and theories to each other.
4. Students are able to recognize moral aspects of and formulate own moral opinions on concrete organizational cases and societal matters that concern security, in terms of the main concepts and theories of ethics and integrity of governance.

Inhoud vak

Usually when an organization is on the front-page, something went terribly wrong with its integrity. Think of Enron or the private security company Blackwater. Similarly, integrity is of vital importance in governmental policy and public sector organizations: public trust in the integrity of government is crucial for its legitimacy and effectiveness. This is ever more true when it concerns security. Because of their monopoly on the use of force, we expect security organizations, either public or private ones, to act with integrity. The organization and execution of security is faced with increasing demands to adhere to moral principles and to account for missteps or downright scandals. The former limited focus on 'corruption' and what is morally wrong is changing in the direction of integrity, ethics and what is morally good. The 'Ethics and Integrity of Governance' course will discuss conceptual and theoretical developments in public sector management of ethics and security, paying particular attention to security organizations, such as the police and the military. We will concentrate on understanding the role and meaning of integrity in these organizations, as well as on integrity strategies and institutions (integrity management) and their effects on integrity. In the lectures, we will actively discuss practical cases and 'current affairs'.

Onderwijsvorm

written exam, (in-class) assignments

Literatuur

Lawton, A., J. Rayner and K. Lasthuizen (2013) Ethics and Management in the Public Sector. London / New York: Routledge

And additional articles, to be announced on BlackBoard

Doelgroep

Students of the minor in International Security

Ethiek I

Vakcode	W_BA_ETH1 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees
Examinator	prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees
Docent(en)	prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees
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.

Evolutionary Psychology (UM)

Vakcode	P_UEVOLPS ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	L. van der Meij
Examinator	L. van der Meij
Docent(en)	L. van der Meij
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

The course will introduce students to the main concepts, theories and studies in the growing discipline of Evolutionary Psychology. The goal is to give students insight into topics central in Psychology from an Evolutionary point of view. Central in this course is whether certain behaviors could be the results of an evolved adaptation to solve problems that our ancestors faced. Possible costs and benefits of these suspected adaptations will then be discussed. During the course we will provide some insights into the following questions:

- Why do we have such big brains?
- Why do men want to have sex sooner than women?
- Why do we help others?
- Why do we make war?

Inhoud vak

This course teaches students how to explain behavior from an Evolutionary perspective. Students will show this competence by writing a research proposal on the topic of their choosing. With their research proposal students should try to add something new to the existing scientific literature. Students will be assigned to a workgroup of three members in the first lecture. The workgroup will serve as a soundboard for their own ideas. At the end of the course students should be able to do the following:

- Describe the most important theories and concepts used in the field of Evolutionary Psychology.
- Create a testable evolutionary psychological hypothesis.
- Design a scientific study to test their hypothesis.
- Write a well structured research proposal that includes scientific argumentation.
- Interpret and compare results from scientific articles.

Onderwijsvorm

- lectures
- workgroup meetings
- feedback from teacher on hypothesis and manuscript

Toetsvorm

Your grade will be based on a concise research proposal about a topic in Evolutionary Psychology. You are free to choose any topic you wish as long as it is related to Evolutionary Psychology. The research proposal has to be written as the introduction and methods of a scientific article. Students should follow APA style throughout (see Publication Manual of the American Psychological Association). The entire paper

should be written in English.

Literatuur

- Buss, D. M. (2011). Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind. US: Pearson Education.
- A minimum of eight scientific articles selected by the student.

Farmaceutische toxicologie

Vakcode	X_430103 (430103)
Periode	Periode 1
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
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

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

In dit vak zullen de basisprincipes worden behandeld van de (moleculaire) mechanismen waarlangs (kandidaat)geneesmiddelen schadelijk 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, kan worden gebruikt ter verbetering van de risicoschatting.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen

Literatuur

De cursus gebruikt het volgende boek als basis:

Mulder, G.J., and Dencker, L., Pharmaceutical Toxicology: Safety Sciences of Drugs, Pharmaceutical Press, 2007 (ISBN: 10-0-85369 593 8).

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

Doelgroep

2F, 3S, mi-MPS

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 clothes 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 political, 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. In particular, the course familiarizes the students with the three main theoretical perspectives on organizations (Modern, Symbolic-interpretative and Post-modern perspectives) and presents analytical tools rooted in those perspectives. The students learn to apprehend real-world business situations by applying specific theoretical perspectives or using related analytic tools.

In particular, 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 to tools 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 properly 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 situations. Academic articles are suggested for each lecture to enrich students' learning. In addition, lectures are combined with tutorial sessions. Students are challenged to mobilize the content of the lectures for building their own understanding of choices made 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 and tutorials. Lectures start with a practice-oriented question, which is addressed by introducing theory. Throughout the tutorials, students have the opportunity to apply the theoretical frameworks and analytical tools introduced in the lectures to real-world organizations and situations. To this end, the tutorials combine case studies, round-table discussions about academic, business and press articles, role-games and making videos. 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

Group assignments (video-making, oral presentations and written reports), individual assignment (essay), and final written exam.

Literatuur

- Required reading: Hatch & Cunliffe, Organization Theory. Modern, symbolic and postmodern perspectives. 2nd edition. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- Selection of academic, business and press 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	dr. R.I. Luttens
Examinator	dr. R.I. Luttens
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 under Inhoud vak)

Inhoud vak

The course starts with a historical development of the Theory of Value.

In this part the following topics will be discussed:

- Aristotle's analysis of a just price + Aquino's introduction of indigentia (human wants) into the price formula
- Smith's beaver-deer example + his labor theory of value.
- Ricardo's 93% labor theory of value + theory of rent to determine the price of land.
- Marx' labor theory of value, exploitation, alienation and misery of the proletariat.
- The diamond-water paradox + Marginalists' introduction of the concept of marginal utility
- Marshall's synthesis: supply-demand graph

Next, the course proceeds with a focus on the principles of Microeconomics, using "the Robinson Crusoe approach". In this approach the core principles of microeconomic reasoning will be introduced along the following steps:

- Robinson alone on his island: cost-benefit analysis, opportunity costs, sunk costs, preferences, budget set, labor-leisure trade-off, intertemporal choice, choice under uncertainty.
- Robinson meets Friday: strategic interaction, 2-player games, backward induction, dominant strategy, Nash equilibrium, Prisoner's dilemma, Stag Hunt, Chicken game, Battle of the Sexes
- Robinson leaves his island and goes to the market: consumer surplus, producer surplus, welfare theorems, market failures, externalities, public goods, asymmetric information

Onderwijsvorm

Lectures and working groups

Toetsvorm

Problem sets and written examination

Literatuur

To be announced

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.

Fysica: Electriciteit en Magnetisme voor MNW

Vakcode	X_430061 (430061)
Periode	Periode 5
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. M.L. Groot
Examinator	prof. dr. M.L. Groot
Docent(en)	prof. dr. M.L. Groot, dr. R.N. Frese

Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Doelstelling van het college Fysica: Electriciteit en Magnetisme is de discussie van basisbegrippen van de natuurkunde uit te breiden en diegene te introduceren die ten grondslag liggen aan de elektrische en magnetische verschijnselen in de levende natuur.

Inhoud vak

Fysica is de wetenschap die de eigenschappen van de materie beschrijft in termen van natuurwetten. De fysica speelt bij het begrijpen van de eigenschappen van de levende materie en het menselijk lichaam een essentiële rol. In dit college zullen de verschillende wetten behandeld worden die aan het einde de Maxwell vergelijkingen opleveren, die alle elektromagnetische verschijnsels beschrijven kunnen. In enkele colleges komt de relatie tussen elektromagnetisme en verschillende essentiële levensprocessen aan de orde.

Onderwijsvorm

Voorstudie met behulp van Mastering Physics (verplicht), vragencollege, werkcollege (verplicht) en zelfstudie.

Toetsvorm

Tentamen

Literatuur

Giancoli, D.C., Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics 4th ed. New Jersey: Prentice Hall.

Doelgroep

1MNW

Fysica: Mechanica voor MNW

Vakcode	X_430060 ()
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.P. van der Schaar
Examinator	dr. J.P. van der Schaar
Docent(en)	prof. dr. M.L. Groot, dr. R.N. Frese
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Doel vak

Doelstelling van het college Fysica: Mechanica is de basisbegrippen van de natuurkunde te introduceren die ten grondslag liggen aan evenwichtssituaties en beweging van fysieke voorwerpen. Natuurkunde opgaven worden gemaakt in het kader van systematische probleem aanpak, waarbij een academische houding ten opzichte van analyseren, theoretisch kader, berekenen en concluderen wordt aangeleerd.

Inhoud vak

De klassieke mechanica is de basis van alle bètawetenschappen en wordt behandeld in de volgorde waarop het is ontwikkeld. Allereerst komen de wetten van Newton aan bod, hun ontwikkeling en toepassing. Definitie van vectoren is belangrijk om in slechts drie wetten alle soorten beweging te kunnen beschrijven. Na botsingen en energie worden andere typen, meer abstracte bewegingen beschreven: rotaties, oscillaties en golven. Van belang is dat wordt ingezien dat al deze bewegingen beschreven worden met dezelfde bewegingswetten van Newton. Deze wetten werken op grootheden met definitie aangepast aan de specifieke beweging.

Onderwijsvorm

Zelfstudie uit boek met huiswerk, hoorcollege, werkcollege en online cursus Mastering Physics.

Studie last is 3EC, dat komt overeen met 84 uur in totaal. De cursus beslaat 7 weken met daarin 7 hoor- en 8 werkcolleges van elk 2 uur. Elke week wordt verwacht dat er 4 uur aan zelfstudie wordt besteed voorafgaand en na afloop van elk hoorcollege. Daarnaast is de studieduur van de online cursus Mastering Physics 3 uur per week. Alle opgaven van Mastering Physics moeten individueel gemaakt worden.

Op blackboard verschijnen voor aanvang van de cursus en tijdens de cursus belangrijke documenten en aankondigingen betreffende de cursus. Deelnemende studenten moeten zelf zorgen voor toegang tot blackboard middels inschrijving. Alle zaken dit aangaande kan worden besproken met het onderwijsburo.

Toetsvorm

Het eindcijfer wordt bepaald door de uitslag van het schriftelijk tentamen. Het resultaat van Mastering Physics, hoorcollege en werkcollege moet voldoende zijn om aan het schriftelijk tentamen deel te mogen nemen. Mastering Physics is voldoende wanneer alle wekelijkse toetsen voldoende zijn gemaakt, binnen de opgegeven tijdsduur. Hoor- en werkcollege zijn voldoende wanneer alle wekelijkse toetsen en opgaven voldoende gemaakt zijn. Voorgaande onderdelen inclusief het tentamen kunnen worden herkanst middels het schriftelijk hertentamen, zoals aangegeven op het rooster.

Mastering Physics, hoor- en werkcollege opgaven en toetsen zijn verplicht voor iedereen die aan deze cursus mee doet. Dit geldt ook voor ouderejaars van alle studierichtingen, en ook wanneer in een eerder jaar al een voldoende is gehaald voor alle of een van deze onderdelen. Speciale uitzonderingen gelden voor studenten met topsport status of specifieke persoonlijke omstandigheden waarvoor een algemene dispensatie regeling is getroffen voor de studie. Dit kan worden besproken met de studie adviseur.

Literatuur

Giancoli, D.C., Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics 4th ed. International edition; New Jersey: Prentice Hall.
Of hetzelfde boek: maar dan 'new edition'. Een e-book kan ook per direct aangeschaft worden op de website van Pearson.

Dit boek moet voor aanvang van het eerste college zijn aangeschaft. Voor het eerste college moet ook de inlogcode voor de online cursus Mastering Physics geactiveerd zijn, en deelnemers zich hebben aangemeld bij de juiste werkgroep. Bij aanschaf van een 2e hands boek zijn studenten zelf verantwoordelijk om te zorgen dat deze op tijd kan worden aangeleverd,

Vereiste voorkennis

Voor het eerste werkcollege moeten studenten zich hebben aangemeld bij de juiste groep van Mastering Physics. Zie handleiding op blackboard voor details. Een voldoende resultaat voor elke set van Mastering Physics en aanwezigheid bij alle hoor- en werkcolleges is verplicht.

Aanbevolen voorkennis

Een voldoende resultaat voor universitair Calculus.

Een voldoende voor de VWO eindexamens natuurkunde en wiskunde.

VWO natuurkunde kennis kan worden versterkt door de examenhelp natuurkunde aangeboden op de website van FEW:

<http://www.few.vu.nl/nl/voor-het-vwo/scholieren/examenhelp/natuurkunde/>

Doelgroep

1 MNW

Geschiedenis van de natuurwetenschappen

Vakcode	X_420148 (420148)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. F.H. van Lunteren
Examinator	prof. dr. F.H. van Lunteren
Docent(en)	prof. dr. F.H. van Lunteren
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Inhoud vak

Dit college behandelt aard en achtergronden van een aantal dramatische omslagpunten in het onderzoek van de natuur in een periode lopend van de klassieke Oudheid tot aan de 20ste eeuw. Behandeld worden onder meer de klassieke tradities, de Arabische wetenschap, de copernicaanse revolutie, de mechanisering van het wereldbeeld, de opkomst van het experiment, Newton, Linnaeus, de achttiende-eeuwse chemische revolutie, Darwin, Einstein en de twintigste-eeuwse revoluties in de fysica.

Onderwijsvorm

hoorcolleges

Toetsvorm

Tentamen.

Literatuur

Syllabus; collegestof op Blackboard

Doelgroep

2F, 2MNW

Overige informatie

Alle studenten F en MNW moeten kiezen tussen Geschiedenis van de natuurwetenschappen of Maatschappelijke aspecten van wetenschap.

Inlichtingen bij de docent, afdeling Algemene Vorming, De Boelelaan 1081, kamer T-036b, email: f.h.van.lunteren@vu.nl, tel. (020) 598 7979.

Zie ook de website van de afdeling Algemene Vorming

<http://www.few.vu.nl/nl/onderzoek/algemene-vorming/index.asp>

Gezondheidszorgsystemen

Vakcode	X_420528 (420528)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Examinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Docent(en)	dr. ir. T.J.C. Faes
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Het verwerven van kennis en inzicht in de ontwikkeling, keuring en gebruik van medische apparatuur; deze kennis is voorwaarde voor het succesvol toepassen van exacte wetenschappen in de geneeskunde en de gezondheidszorg.

Inhoud vak

1) Kennis van de organisatie en consumptie van de Nederlandse gezondheidszorg; toepassingsvormen van exacte wetenschappen en medische apparatuur in de gezondheidszorg. 2) Gebruikers en producenten van medische apparatuur. 3) Regelgeving en normen inzake gebruik medische apparatuur. 4) Maten en methoden (FMEA) ter bepaling van kwaliteit en veiligheid van medische apparatuur. 5) Case studies. 6) Zelfstandig verwerven en beoordelen van informatie over medische apparatuur.

Onderwijsvorm

Enkele colleges en het schrijven van een kort rapport en geven van een mondelinge voordracht over een zelf gekozen medisch apparaat.

Toetsvorm

Scriptie en voordracht.

Literatuur

Reader (beschikbaar bij aanvang vak).

Doelgroep

2MNW, 3N en 3W

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, Werkgroep
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 and a written assignment.

Literatuur

Balaam, D.N. and B. Dillman (eds). (2014). Introduction to International Political Economy. Pearson New International Edition (Latest edition). Harlow: Pearson Education.

Global Religion and Local Diversity

Vakcode	S_GRLD ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0

Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. L.A. Brouwer
Examinator	prof. dr. J.T. Sunier
Docent(en)	prof. dr. J.T. Sunier, M. Hesselmans, dr. R.W. Woets
Lesmethode(n)	Hoorcollege
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.

Het verhaal van een opgraving

Vakcode	L_BEBAARC103 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. A.M.J. Derks
Examinator	dr. A.M.J. Derks
Docent(en)	dr. J.G. Aarts, dr. A.M.J. Derks
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Excursie, Werkcollege
Niveau	100

Doel vak

Het doel van deze collegereeks is inzicht te verwerven in de organisatorische, technische en interpretatieve aspecten van een opgraving. De student maakt kennis met de brede kaders van vraaggestuurde onderzoeksprojecten en de kennisvormingsprocedures van een opgraving. Hij leert begrijpen hoe strategische keuzes in het veld kunnen worden verantwoord. Tijdens de excursie verwerft hij inzicht in de werkwijze van de archeoloog in het veld en in de beperkingen die door personele en financiële middelen aan de uitvoering worden opgelegd. Daarnaast verwerft hij basiskennis over rurale nederzettingen in Romeins Nederland.

Tijdens de werkcolleges leren de studenten in groepsverband opgravingsdocumentatie lezen en interpreteren.

Inhoud vak

Aan de hand van het concrete voorbeeld van de opgravingen van een Romeinse nederzetting en begraafplaats bij Tiel leren de cursisten hoe de archeoloog via het lezen, analyseren en interpreteren van grondsporen en mobilia tot een historisch verhaal over een kleine gemeenschap in het Romeinse rijk kan komen.

Onderwijsvorm

Hoorcollege met opdrachten/werkcollege. Tijdens de werkcolleges wordt in groepsverband aan het opstellen van een structuurrapport van een huis en een graf gewerkt. Tijdens de cursus vindt ook een dagexcursie plaats.

Toetsvorm

Schriftelijke opdrachten (20%) en schriftelijk tentamen (80%).
Beoordeling in cijfers (0-10).

Literatuur

Roymans, N., T. Derks, S. Heeren (eds.), 2007: ; Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk. Opgravingen te Tiel-Passewaaij, Utrecht. Aanvullende literatuur wordt op college bekendgemaakt

Vereiste voorkennis

Geen

Doelgroep

1e jaars studenten Archeologie; geïnteresseerde studenten Oudheidkunde, GLTC.

Overige informatie

Deze module is een verplicht vak in het eerste jaar. Er geldt een verplichte aanwezigheid.

Human Rights and Migration: Citizenship

Vakcode	R_HumRC (200995)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	C.H. Slingenberg
Examinator	C.H. Slingenberg
Docent(en)	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;
- Describe and analyse the meaning of illegal or irregular residence status for enjoying (welfare) rights;
- Critically engage with the concept of 'integration' and analyze the assimilationist shift of mandatory integration measures;
- Find relevant literature, case law and/or other relevant sources in order to answer a research question;
- Write down your answer to your research question in a clear and well-structured way;
- Cooperate with a fellow student in writing a paper.

Inhoud vak

What is a citizen? Which rights do migrants have? 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, European citizenship, the difference that having or not

having national membership makes, the possibility of being joined by family members from abroad, and the concept of 'integration'.

Onderwijsvorm

Weekly lectures, weekly assignments, individual feedback on draft paper

Toetsvorm

Written exam and paper. Re-examination might be an oral exam, depending on the number of participants.

Literatuur

Will be announced on Blackboard.

Vereiste voorkennis

Entry requirements students Bachelor's degree programme Law (Rechtsgeleerdheid):

- only open for students who have passed all the courses of the first bachelor year.

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
Niveau	300

Doel vak

Course objectives are:

- Familiarizing yourself with an article/film/documentary about a social issue in migration law
- Giving an oral presentation at an academic level
- Participating in an academic discussion
- Developing and expressing your own opinion on an article/film/documentary about a social issue (in oral and written form)

Inhoud vak

This course deals with a number of current topics in international and European migration law. The current topics will be announced on blackboard. Previous topics were: family reunion, non-refoulement, immigration detention, trafficking & smuggling.

Onderwijsvorm

During this course a number of articles and one film/documentary will be discussed during four sessions, based on student presentations and on questions of students which are prepared in advance. Prior to these four sessions there will be an introductory session.

Toetsvorm

Presentation, assignment and participation in the discussion during the tutorial.

Literatuur

Will be announced on Blackboard.

Vereiste voorkennis

Entry requirements students Bachelor's degree programme Law (Rechtsgeleerdheid):

- only open for students who have passed all the courses of the first bachelor year.

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, dr. T.E. Baird
Lesmethode(n)	Leergroep
Niveau	300

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. 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 develop, together with a fellow student, a research proposal for a paper to be written in the second course of the minor: 'Human Rights and Migration: Citizenship'. This research proposal counts for 25% of the final mark of Human Rights and Migration: Borders.

Literatuur

Will be announced on blackboard.

Identity and Diversity in Organizations

Vakcode	S_IDO ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	J. Slootjes MSc BA
Examinator	J. Slootjes MSc BA
Docent(en)	J. Slootjes MSc BA
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.

Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse Rijk

Vakcode	L_BEBAALG006 ()
Periode	Periode 2+3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. A.M.J. Derks
Examinator	dr. A.M.J. Derks
Docent(en)	dr. A.M.J. Derks
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

Kennis van en inzicht in recente trends in Romeinse legerstudies en hun relatie met bredere thematische ontwikkelingen in de Romeinse archeologie; toepassen van deze vaardigheden op een geselecteerde casus en leren zowel in groepsverband (discussiecollege) als zelfstandig (referaat en essay) daarover een oordeel te vormen en te communiceren. Schriftelijke presentatie met goede betoogopbouw, zorgvuldig taalgebruik en met correcte verwerking van literatuur/bibliografie. Verdedigen en beargumenteren van een eigen mening op basis van wetenschappelijke argumenten. Studiediscipline gericht op werkstuk of scriptie met eigen onderwerpkeuze. Kritisch omgaan met literatuur, theorieën en opinies. Zelfstandig formuleren en uitvoeren van een probleemstelling en een onderzoeksopzet, met gebruik van gangbare methoden en technieken van wetenschappelijk onderzoek.

Inhoud vak

Het Romeinse leger had uiteraard primair een militaire rol die bestond in de expansie en consolidatie van het rijk. Om die taak naar behoren te kunnen vervullen werd het leger onder keizer Augustus tot een staand

beroepsleger omgevormd en in min of meer permanente forten langs de grenzen van het rijk gestationeerd. De impact van het Romeinse leger reikte echter verder dan de fortenreeks langs de grens, die slechts de meest zichtbare manifestatie van de militaire presentie vormde. De permanente legering had grote invloed op de politieke, sociale en economische verhoudingen in de grensgebieden waar de troepen gestationeerd waren en soms zelfs ver daarbuiten. Deze cursus heeft tot doel de betekenis van de militaire presentie voor de in de grensstreken van het rijk gevestigde lokale gemeenschappen te onderzoeken. Na een inleidend hoorcollege en een discussiecollege krijgen de deelnemers een casus toebedeeld waarover zij een referaat houden en een essay schrijven.

Onderwijsvorm

Inleidend hoorcollege; vervolgens werkcolleges met discussie

Toetsvorm

Referaat en werkstuk. Beoordeling in cijfers (0-10).

Literatuur

James, S., 2002: Writing the legions, *Archaeological Journal* 159, 1-58.
Overige literatuur wordt aan het begin van het college bekendgemaakt.

Overige informatie

Alleen als deel van het minoraanbod.
Docent voor 2014-15 periode 2+3 is dr. Stefanie Hoss.

Inleiding bioinformatica 1

Vakcode	X_401036 (401036)
Periode	Periode 3
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. J. Heringa
Examinator	prof. dr. J. Heringa
Docent(en)	prof. dr. J. Heringa
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

We kunnen nu de DNA sequentie van ieder menselijk genoom aflezen, maar begrijpen we eigenlijk wel hoe deze genen werken en samen een levend organisme vormen? Bioinformatica richt zich op de vraag wat de biologisch betekenis en functie van DNA (en eiwit) sequenties is, en lost dit op met behulp van computationele technieken.

Het vak Inleiding Bioinformatica (I en II) geeft een overzicht van de bioinformatica en de belangrijkste technieken op dit vakgebied. In Inleiding Bioinformatica I worden de belangrijkste aspecten en methoden op het gebied van genomics en sequentie analyse behandeld. Aan het eind van deze cursus kunnen studenten de biologische en computationele achtergrond van de technieken begrijpen en zelfstandig een genoom- en sequentieanalyse uit te voeren.

Inhoud vak

De volgende onderwerpen komen aan bod:

Theorie:

- Genomics en sequentie databases (genoom, sequentie, afgeleide databases, etc.)
- Genome sequencing technieken
- Gen voorspellingsalgoritmen
- Sequentie analyse (pairwise en multiple sequence alignment, dynamic programming, sequence database searching)
- Clustering, fylogenie en fylogenetische methoden
- Comparative genomics

Praktijk opdrachten:

- Bioinformatica databases - hoe vind je een eiwit of een gen?
- Multiple Sequence Alignment - hoe vergelijk je meerdere eiwitsequenties?
- BLAST - hoe zoek je naar homologe sequenties van eiwitten of DNA.

Onderwijsvorm

13 colleges, bestaande uit 10 hoorcolleges en 3 practica.

Literatuur

Xiong, J., Essential Bioinformatics, Cambridge University Press, 2006, ISBN-13: 978-0521600828.

Vereiste voorkennis

Voor tweedejaars studenten van een biologisch of beta discipline is geen extra voorkennis noodzakelijk.

Doelgroep

2MNW, 3F, 3S, 3-SBI, mBio, mi-Sc, mi-BI

Overige informatie

Verplicht voor 2MNW studenten.

Derdejaars Bachelor student in elke beta of life science discipline (inclusief Medicijnen) mogen instromen.

Inleiding computergebruik

Vakcode	X_000004 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Niveau	100

Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal

Vakcode	L_AABAALG025 ()
Periode	Periode 1+2
Credits	12.0
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? Dit deel van de cursus verschaft een theoretisch fundament voor het tweede deel (periode 2) waarin studenten zelf een editie van een tekst verzorgen.

Inhoud vak

De cursus bestaat uit twee delen. In de eerste periode 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. Nadere informatie hierover wordt in periode 1 bekend gemaakt.

Onderwijsvorm

Werkcolleges (1 x 3 uur per week)

Toetsvorm

Periode 1: take-home tentamen (50%). Periode 2: werkstuk (editie) (50%).

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 Vroegindewij, 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 publiceerwijzen', 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

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 Hadith I

Vakcode	G_INLKORHAD1 (100032)
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 Soennah 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 Inleiding in de Koran en Hadith II zal meer nadruk worden gelegd op de Hadithwetenschappen.

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; laatste paper 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, 2005, 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, D.A. Noordhof, 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 medische natuurwetenschappen

Vakcode	X_430089 (430089)
Periode	Periode 1
Credits	3.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. ir. R. Verdaasdonk
Examinator	prof. dr. ir. R. Verdaasdonk
Docent(en)	prof. dr. ir. R.M. Verdaasdonk, drs. J.B. Buning
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Doel vak

Het doel van dit vak is een oriëntatie te bieden op de medische natuurwetenschappen, het vakgebied dat zich bezig houdt met de studie van het functioneren van de mens in gezondheid en ziekte. MNW is een interdisciplinair wetenschapsgebied waarin de kennisontwikkeling plaatsvindt die de basis vormt voor vooruitgang in de geneeskunde en de gezondheidszorg.

Inhoud vak

Het ene deel van het vak Inleiding MNW concentreert zich op de medische en klinische fysica. Er wordt een verkenningstocht door het menselijk lichaam gemaakt en de principes van het meten aan biologische systemen worden behandeld. De tocht begint bij de bouwstenen van het menselijk lichaam: de cel met zijn boeiende eigenschappen, waaronder de elektrische processen aan de celmembranen, de geleiding van elektrische impulsen langs zenuwvezels en elektrische volumegeleiding. Er is hierbij een directe afstemming met het vak Natuurkunde Practicum voor MNW dat ook in deze periode plaatsvindt.

Het andere deel van het vak gaat over de medische uitdagingen in een aantal specialisatierichtingen van MNW, namelijk - behalve medische fysica - ook fysica van leven, (moleculaire) klinische diagnostiek, medische fysiologie, bioinformatica, biomoleculaire wetenschappen (waaronder systeembioïologie), neurowetenschappen en oncologie. Enkele gastsprekers geven een voordracht, er worden interviews met kern-docenten uit deze specialisatierichtingen gehouden en in groepjes wordt een Wiki gemaakt waarin wetenschappelijke hoogtepunten en uitdagingen op de MNW-deelgebieden worden gepresenteerd. Dit gedeelte van het vak wordt afgesloten met een minisymposium. Op het programma staan ook enkele site visits aan de bètafaculteiten en het VUmc.

Onderwijsvorm

Colleges, practicum en opdrachten (waaronder interviews, het maken van een Wiki, en presentaties).

Toetsvorm

Opdrachten, schriftelijke eindtoets en practicum.

Literatuur

handouts van college en verwijzing naar literatuur, internet links, evt voor volgend jaar nieuw te ontwikkelen syllabus.

Doelgroep

1MNW

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

Communicatie via Blackboard.

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 biologische basis van gedrag? Hoe zien we, leren we, onthouden we, denken we? Het begrip intelligentie zal ook aan bod komen evenals de sociale psychologie, de ontwikkeling, persoonlijkheidsleer, psychopathologie en psychologische behandelmethoden.

Onderwijsvorm

14 Hoorcolleges

Literatuur

Gleitman, H., Gross, J., & Reisberg, D. (2011). Psychology (8th Edition). W.W. Norton & Company Ltd., London.

Inleiding systeembio

Vakcode	X_401042 (401042)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. B. Teusink
Examinator	prof. dr. B. Teusink
Docent(en)	prof. dr. B. Teusink, prof. dr. F.J. Bruggeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

The properties of cells and higher levels of organisation emerges out of molecular interactions within huge networks. Examples of such molecular-reaction networks are: metabolism, signal transduction, and gene networks. Systems biology studies the principles of such networks using experiments and theory.

The aim of this course is to introduce the students to the approach taken in systems biology. We will study a number of theoretical findings of systems biology about the dynamics and regulation of molecular networks inside living cells using mathematical models and basic principles of biochemistry and physics.

Inhoud vak

The following topics will be discussed:

- mass-action kinetics and basic enzyme kinetics
- thermodynamic equilibrium and steady state
- dynamics of simple systems
- protein complex formation, allosteric interactions, and cooperativity
- signal-binding induced conformation changes of transcription factors and signalling receptors
- gene control by two transcription factors with allosteric interactions and cooperativity
- ultrasensitivity of small signalling circuits
- how feedforward loops can give rise to fold change detection
- role of positive and negative feedback

The practicals involve answering exercises and basic plotting of results of mathematical models.

Literatuur

Syllabus (gratis)

Doelgroep

3MNW

Innovatieproject diagnostiek & gezondheid

Vakcode	X_420225 (420225)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	J.N. Maas
Examinator	J.N. Maas
Docent(en)	dr. E. Ruijter, J.N. Maas
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 groepswork 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; zij kunnen zich laten inschrijven bij het FEW onderwijsbureau.

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 VUnet.

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.

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, Werkgroep
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).

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

PLEASE TAKE NOTE: This is study guide information of the 2015-2016 academic year. Parts of the information may therefore be outdated.

At the end of this course students will be able to understand, describe and discuss:

- The specific characteristics of the Internet and the associated (legal) challenges;
- The actors involved in the field of Internet Governance along with their perspectives and interests;
- What potential solutions are offered and what their advantages and disadvantages are.

Inhoud vak

This truly interdisciplinary course focusses on the (legal) challenges and problems introduced by and through the Internet. The course shall first identify the special characteristics of the Internet in an effort to demonstrate and discuss the associated challenges. Topics which will be covered in the course include (amongst others) jurisdiction
privacy, copyright and freedom of speech. Besides identifying and

subsequently discussing (legal) challenges, this course shall also describe what 'solutions', both legal and non-legal, are available and introduced by various actors involved in the field of Internet Governance. Therefore, 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.

Onderwijsvorm

Student presentations, in class (group) exercises, discussion of the literature.

Toetsvorm

The course is assessed by the following components:

- Assignments (10%)
- An essay (30%)
- An exam (60%)

Literatuur

Amongst others the (free) ebook 'An introduction to Internet Governance' by dr. Jovan Kurbajila. Other 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)

Introductie Medische Beeldbewerking

Vakcode	X_432630 (432630)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Examinator	dr. J.C. de Munck
Docent(en)	dr. J.C. de Munck
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

The main goal of the course is to teach students how to apply basic image processing tools on medical images using MATLAB®. The student will be able to write efficient MATLAB® applications to addresses and solve a range of clinical research questions.

Inhoud vak

Image analysis methods play an increasingly important role in medical science and clinical patient care. This course discusses the most important image analysis techniques and explains how they can be applied. These include image histogram analysis, neighbourhood processing, image fusion, and morphological operations. Rationales for using these techniques are illustrated with examples from several

imaging modalities and clinical fields. The student then learns how to apply these techniques practically using MATLAB®. The final mark is the average of the mark obtained at the written examination and the mark obtained at the final practical assignment.

Onderwijsvorm

lectures and practicals.

Toetsvorm

50% written examination,

50% assignment practical work.

Both should be sufficient to pass the exam.

Literatuur

McAndrew, A. Introduction to Digital Image Processing with MATLAB®. (ISBN 0-534-40011-6). This book will be made available through the lecturers at a price of around 60 euros.

Vereiste voorkennis

Two years of studies in Medical Natural Sciences, Physics, Mathematics, or Movement Sciences.

Introduction Entrepreneurship

Vakcode	S_INTROE ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. I.A.M. Wakkee
Examinator	dr. I.A.M. Wakkee
Docent(en)	dr. I.A.M. Wakkee
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

After completing the course students will:

- Be familiar with the key concepts of the domain of entrepreneurship research.
- Have developed knowledge and insight into the core processes of entrepreneurship as the pursuit of opportunities.
- Have developed an understanding of the function and position of entrepreneurs and entrepreneurship in society.
- Have developed an understanding of different theoretical perspectives of entrepreneurship as a field of research.

In relation to the development of skills they have developed the ability to:

- Formulate arguments in group discussions.
- Critically reflect on the literature.
- Meet with and discuss entrepreneurship related topics with entrepreneurs in various sectors.

Inhoud vak

This course lies the theoretical foundation for the Minor programme. Students are introduced to the basic concepts of entrepreneurship (opportunities, entrepreneurial process, role of the entrepreneur in the entrepreneurial process) and different theoretical perspectives such as psychological and cognitive perspective, socio-cultural perspectives, economic and policy perspectives, behavioral and social network perspectives.

Onderwijsvorm

Interactive lectures and workshops. Students prepare for the lectures by studying selected reading materials and by preparing a number of individual assignments or group based assignments such as preparing and analysing interviews with entrepreneurs and professionals working with entrepreneurs; analysing policy reports and conducting international comparisons.

Students are required to be present during all meetings, absence will need to be compensated via additional assignments relevant to the topic of the lecture.

Toetsvorm

Various practical/theoretical assignments throughout the course, final assignment: theoretical paper based on the study of an (auto)biography of an entrepreneur.

Literatuur

To be announced

Doelgroep

Students of the Minor Entrepreneurship, bijvakkers, exchange

Introduction to American Studies

Vakcode	L_ELBAELK206 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. D.M. Oostdijk
Examinator	prof. dr. D.M. Oostdijk
Docent(en)	prof. dr. D.M. Oostdijk
Lesmethode(n)	Werkcollege, Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

Students learn to study the United States from a multidisciplinary and interdisciplinary angle. Besides reading literary texts, students will also look at non-literary texts, including paintings, political texts, photographs, documentaries, and films to understand this complex and multifaceted country.

Inhoud vak

This course is both chronologically and thematically organized. Starting with the Puritans who sailed to the New World, this course traces various tropes in American Studies, for instance the idea of the

Promised Land, the Self-Made Man, and the Myth of the West. These myths will be juxtaposed to the reality of who Americans lived in the past and now.

Onderwijsvorm

Weekly lectures and seminars.

Toetsvorm

Attendance and Participation (10%); Presentation (30%); Final Exam (60%)

Literatuur

Neil Campbell and Alasdair Kean, American Cultural Studies: An Introduction. New York: Routledge, 2011. ISBN: 978-0415598712.

Vereiste voorkennis

None.

Doelgroep

Minor American Studies; exchange students.

Overige informatie

A good verbal and written command of English is necessary.

Islamitische ethiek

Vakcode	G_ISLETH2M ()
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

Doel vak

De student:

- kan de kern van een probleem binnen de islamitische ethische en juridische kaders aanwijzen en dit in gesprek met anderen nader omschrijven;
- kent de complexe aard van islamitische ethische argumentaties, kan daarover een werkstuk schrijven en zijn/haar bevindingen begrijpelijk en samenhangend presenteren;
- kan de verworven kennis zowel in een casus als in de praktijk toepassen, kan oplossingen bieden voor morele vragen die in het werkveld opkomen, en kan zelfstandig een complexe moderne ethische vraag behandelen volgens de regels van de islamitische ethiek;
- kan een bijdrage leveren aan de discussie over theoretisch-ethische thema's en medische ethiek.

Inhoud vak

Onderwerpen die aan de orde komen: islamitische visies m.b.t. ethiek; definities van het begrip 'euthanasie' en standpunten binnen de islamitische ethiek omtrent euthanasie; de historische en actuele plaats

van orgaandonatie in de Islam en de ethische standpunten daarover binnen de islam; de islamitisch-ethische vragen en terminologie rond abortus.

Onderwijsvorm

Hoorcollege

Toetsvorm

Participatie; presentatie en tussentijdse opdrachten (40%); schriftelijk tentamen (60 %).

Literatuur

Verplichte literatuur:

Vroom, H., Verdonk, P., Aulad Abdellah, M., Cornell, M. (eds.), Looking Beneath the Surface: Medical Ethics from Islamic and Western Perspectives, Amsterdam/New York: Rodopi, 2013, 55-64, 177-184, 187-224 (Chapters VII, XII, XV, XVI).

Philips B., De Ontwikkeling van Fiqh: de Islamitische Wet & de Madaahib, vert. Aboe Yoesoef. Helmond: Mumtazah, 2009, 103-150.

Bommel, Abdulwahid van, Islam en Ethiek in de Gezondheidszorg, Zoetermeer: Oase, z.j., 60-76, 78-84.

Aanbevolen voorkennis

Usul Al-Fiqh (G_USULUFIQH), Arabisch VI (G_ARAB6)

Doelgroep

3e jaars studenten Ba Religiewetenschappen, track Islam; studenten minor Islam

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, Quadarriya 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 ongeloof 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 predinatieleer, vrije wil, majeure zonden en de meetlat van geloof en ongelooft?
- 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.

Toetsvorm

Active participatie middels collegevoorbereiding, het maken van opdrachten, het geven van presentaties en het deelnemen aan discussie; afsluitend schriftelijk tentamen over de stof.

Literatuur

Verplicht:

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.

Reader (wordt tijdens colleges uitgedeeld).

Additioneel:

Wolfson, H. Austryn, The Philosophy of the Kalam. Cambridge, MA / London: Harvard University Press.

Overige informatie

Aanwezigheid 80%.

Joodse religieuze culturen

Vakcode	G_JORECU ()
----------------	-------------

Periode	Periode 1
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

Eindpaper.

Literatuur

Bart Wallet, De ketting is nog ongebroken: Joden in naoorlogs Nederland (Amsterdam 2014).

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.

Overige informatie

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

Klinische en Analytische Chemie

Vakcode	X_430510 (430510)
Periode	Periode 3
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. H. Lingeman
Examinator	dr. H. Lingeman
Docent(en)	dr. H. Lingeman
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

Het doel van dit studieonderdeel is aanleren van de principes en het toepassen van de analytische chemie in een klinisch-chemische context.

Inhoud vak

De instrumentele analyse speelt een belangrijk rol in de klinische chemie. Het gaat dan om de methodieken die gebruikt kunnen worden voor preventie, diagnostiek en therapie in een klinische omgeving. Aan de hand van praktijkvoorbeelden zullen de principes, toepassingsmogelijkheden, betrouwbaarheid, voorspellende waarde enz. de revue passeren. Het uitwerken van de praktijkvoorbeelden zal gebeuren aan de hand van de fysisch-chemische eigenschappen van de te bepalen verbindingen en de biologische matrix waarin deze verbindingen aanwezig zijn.

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege aangevuld met demonstraties.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en een verslag van de uitgevoerde experimenten.

Literatuur

Materiaal beschikbaar gesteld door de docenten. Achtergrond informatie over de behandelde stof kan worden gevonden in J.P.F.M. van Eerd, Klinische Chemie voor Analisten, deel 1 en Deel 2, Heron Reeks.

Doelgroep

1MNW, 3-SBI, mi-Sc, mi-BI

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.

Kopstukken I

Vakcode	W_BA_KOPI ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. M. Martijn
Examinator	dr. M. Martijn
Docent(en)	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 een selectie hoogtepunten van 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

- Capita selecta uit Handboek Griekse en Romeinse filosofie, onder redactie van K.A. Algra, F.A.J. de Haas, J.M. van Ophuijsen en C.G. Steel. Uitgave 5, augustus 2006 (beschikbaar op Blackboard)
- Capita selecta uit Waarheid als weg: beknopte geschiedenis van de middeleeuwse wijsbegeerte, J. Decorte, DNB/Pelckmans; Kok Agora, 1992 (in UB; ook antiquarisch verkrijgbaar)
- Geselecteerde artikelen uit de Stanford Encyclopedia of Philosophy (vrij beschikbaar @ plato.stanford.edu)
- Primaire teksten in vertaling (deze teksten worden in de loop van de collegereeks via Blackboard ter beschikking gesteld)

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 uitdrukkingsvaardigheden.

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, Spinoza, Kant, Hegel, Nietzsche, Heidegger, Wittgenstein en Arendt.

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.

Law of International Security

Vakcode	R_LIS ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	dr. mr. K.M. Manusama
Examinator	dr. mr. K.M. Manusama
Docent(en)	dr. mr. K.M. Manusama
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

The course aims at providing a concise and systematic treatment of the regulation of the use of force in international law and of the collective security system. At the end of the course students will be familiar with the main primary and secondary sources in this area, and able to understand the main legal issues related to the use of military force and international security.

Inhoud vak

This course deals with the regulation of security and the use of armed force in international law, including the collective security system established by the United Nations Charter and regional agreements. After briefly outlining the basics of the international legal order, the first part of the course deals with the possibilities within that order to prevent situations from escalating into armed conflicts as a matter of international security, including a discussion of the prohibition to threaten or use armed force.

The second part then deals with the United Nations system of collective security with regard to its main pillars, problems and achievements. It explores how new types of conflicts have challenged existing rules and security arrangements and whether these need to be reconsidered. Internal conflicts exposed limits to the authority of the UN Security Council, and international terrorism challenges the inherent right to self-defense. Humanitarian concerns further stretch the bounds of the international legal order.

At the end of the course, students will be able to the legal issues in international security situations and provide an initial response to them by making a coherent argument using the relevant sources of international law.

Toetsvorm

Take home exam

Literatuur

The required reading (including official documents and international decisions) for each session will be indicated and available on Blackboard (BB) before the course starts.

Aanbevolen voorkennis

Exchange students - basic knowledge of law or international relations is recommended

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)

Maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid

Vakcode	X_420564 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. ir. B.A.G. Bossink
Examinator	prof. dr. ir. B.A.G. Bossink
Docent(en)	prof. dr. ir. B.A.G. Bossink
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

1. Verkrijgen van basisinzicht in de volgende bedrijfsaspecten:

- Ontwikkelingen in maatschappij en markten
- Vraag naar duurzame en maatschappelijk verantwoorde producten en diensten

2. Verkrijgen van basisinzicht in de wijze waarop deze ontwikkelingen en veranderende vraag invloed uitoefenen op:

- Strategieën
- Marketing aanpakken
- Innovatie benaderingen
- Communicatie aanpakken van bedrijven.

3. Verkrijgen van inzichten in de wijze waarop ecologische, sociale en economische duurzaamheid kan worden geïntegreerd tot een nieuwe, innovatieve bedrijfsvoering.

Inhoud vak

Organisatiestructuur, organisatiecultuur, organisatie-ontwerp, contingenties, strategievorming, strategieimplementatie, innovatieprocesses, marketingaanpakken, duurzaamheid, people-planet-profit

Onderwijsvorm

In zes hoorcolleges wordt de leerstof wekelijks gedoceerd. In zes interactieve colleges worden studenten wekelijks ingeleid in een deelopdracht die betrekking heeft op de stof van die week en waarin een begin wordt gemaakt met de deelopdracht. Studenten leveren twee keer een tussenresultaat in waarop zij schriftelijk feedback krijgen. Totaal: 6 hoorcolleges; 6 interactieve colleges.

Toetsvorm

Schriftelijk examen: 60 %

Werkstuk: 40 %

Literatuur

Bossink, B.A.G., Masurel, E. (2013) Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen. Groningen: Noordhoff.

Artikelen en hoofdstukken op Blackboard

Aanbevolen voorkennis

"Business administration in de service industry", "Management and Organization of Technological Innovation" of een vergelijkbaar bedrijfskunde vak.

Doelgroep

2SBI

Maatschappelijke aspecten van de natuurwetenschappen

Vakcode	X_420153 (420153)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. J.G.F. Bunders-Aelen
Examinator	prof. dr. J.G.F. Bunders-Aelen
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

- De student beschikt over kennis en inzicht in de interacties tussen wetenschap en maatschappij.
- De student beschikt over kennis en inzicht in de dynamiek van wetenschap- en technologie ontwikkeling en de rol van sociale processen daarbij.
- De student beschikt over kennis en inzicht in moderne instrumenten zoals, technology assessment en interactief beleid etc. om wetenschap in maatschappelijk gewenste richtingen te sturen.
- De student is in staat om een gefundeerd oordeel geven over maatschappelijke en (ethische) aspecten van wetenschap.
- De student is in staat om kritisch te reflecteren op zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid als wetenschapper.

Inhoud vak

Deze cursus gaat in op de wisselwerking tussen wetenschap, technologie en de samenleving. Aan de hand van concrete, actuele vraagstukken (bijvoorbeeld stamcelonderzoek of automatisering in de zorg) wordt ingegaan op knelpunten, dilemma's en controverses in de relatie tussen wetenschap en maatschappij. De cursus gaat van start met een theoretische introductie, waarin belangrijke theorieën worden besproken en vraagstukken aan bod komen, zoals: in hoeverre heeft de maatschappij invloed op technologische en wetenschappelijke ontwikkelingen, en is deze invloed wenselijk?

Na deze introductie volgt een praktisch gedeelte waarin diverse gastdocenten, werkzaam op het snijvlak van wetenschap en samenleving, hun ervaringen, inzichten en oplossingen vanuit hun vakgebied presenteren. De werkcolleges zijn bedoeld om te reflecteren op de gepresenteerde inzichten van de gastdocenten en deze te relateren aan het vakgebied van de student. Tevens wordt in deze werkgroepen concrete hulp aangeboden bij het schrijven van het eindproduct: een adviesrapport.

Gedurende de cursus schrijf je samen met een groep studenten een adviesrapport waarin je reflecteert op een actuele natuurwetenschappelijke ontwikkeling naar keuze die belangrijke maatschappelijke consequenties met zich meebrengt.

Onderwijsvorm

Werkcolleges. Hiervoor geldt een aanwezigheidsplicht.

Toetsvorm

Schrijven van een adviesrapport (groepsbeoordeling en individuele beoordeling).

Literatuur

Artikelen worden op BB geplaatst.

Doelgroep

2F, 2MNW, 2N

Overige informatie

Alle studenten N, F en MNW moeten kiezen tussen Geschiedenis van de Natuurwetenschappen en Maatschappelijke aspecten van de Natuurwetenschappen.

Contactpersoon

Inlichtingen bij Derek van der Gaag kamer S-520 (d.vander.gaag@vu.nl)

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 afgeleide, 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 vectoren en matrices (beschikbaar gesteld via Blackboard)

Doelgroep

2F, 1MNW

Medical (Patho)Physiology I

Vakcode	X_436501 (436501)
Periode	Periode 1+2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. D.W.D. Kuster
Examinator	dr. D.W.D. Kuster
Docent(en)	dr. P. Koolwijk
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
Niveau	100

Doel vak

Verschaffen van kennis en inzicht in het normale functioneren van het menselijk lichaam om daarmee oorzaken en het beloop van ziekteprocessen, die bij de mens kunnen optreden, te begrijpen.

Inhoud vak

De cursus bestaat uit twee delen. In deel 1 zal vooral aandacht besteedt worden aan celmembraan transport, de werking van het hart op orgaaniveau en aan bloedvaten, zenuwgeleiding en het zenuwstelsel. In deel 2 van de cursus wordt de nadruk gelegd op de ademhaling, spierfunctie, de zintuigen en het bewustzijn/gedrag.

De volgende onderwerpen komen aan bod:

- Transport van stoffen (ionen) over het celmembraan
- Bouw en functie van het hart, electrocardiogram (ECG), bloeddrukmeting
- Centrale en perifere zenuwstelsel: neuronale paden en reflexen
- Bouw van zenuwvezels, neuronale schakelingen, meten van de voortplantingssnelheid van de actiepotentiaal
- Bewustzijn en gedrag: elektro-encefalogram (EEG),
- Ademhaling
- Spierfunctie en beweging: elektromyogram (EMG), mechanische eigenschappen
- Sensorische en motorische functie
- Zintuigen: algemene principes, elektrische verwerking, adaptatie

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkgroepen met casussen, practica en presentaties. In de hoorcolleges zullen de klinische problemen in verband gebracht worden met bovengenoemde cursusonderwerpen. Hierbij zal een relatie gelegd worden tussen ziektebeelden en de bouw, de functie en de werking van het zenuwstelsel, de zintuigen, de spieren, de longen, het hart en de bloedsomloop. Een belangrijke plaats wordt ingenomen door het EMG, de mechanische eigenschappen van botten en spieren, het ECG en het EEG. De werkgroepen en practica zijn erop gericht de zelfwerkzaamheid van de studenten te stimuleren. In de werkgroepen zullen bovengenoemde onderwerpen uitgediept worden aan de hand van concrete klinisch georiënteerde vragen en opdrachten.

De practica vormen een illustratie en demonstratie van behandelde principes. Hierbij komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Elektrische activiteit van het hart, bloeddruk meting
- Zenuwgeleiding, EEG en evoked potentials
- Longmechanica
- Spierfunctie
- Sensorisch systeem, zintuigen

Toetsvorm

Aanwezigheid bij de werkgroepbijeenkomsten is verplicht. Elke werkgroepbijeenkomst wordt getoetst. De cijfers hiervan tellen mee in de eindbeoordeling van de cursus. De cursusonderdelen tijdens periode 1 en 2 worden beide afgesloten met een deeltentamen bestaande uit 50 meerkeuze vragen.

Literatuur

Vander's Human Physiology. The Mechanisms of Body Function. 13th ed. MacGrawHill.

Daarnaast wordt een syllabus beschikbaar gesteld met daarin opgenomen werkgroep vragen/opdrachten en de practicumhandleiding.

Doelgroep

1MNW, 2W-B

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.

Medische (patho)fysiologie II

Vakcode	X_436503 (436503)
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. G.J.M. Stienen
Examinator	prof. dr. G.J.M. Stienen
Docent(en)	prof. dr. G.J.M. Stienen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

Het doel van de cursus is het verwerven van kennis van en inzicht in de endocriene functies in het menselijk lichaam: hormonale controle, de nierfunctie, voeding en spijsvertering, de voortplanting, groei en veroudering, de afweer en het bloed.

Inhoud vak

De cursus is opgebouwd uit de volgende delen met de bijbehorende onderwerpen:

- hormonale controle
- de nierfunctie
- voeding en spijsvertering
- de voortplanting, groei en veroudering
- bloed(stelping), afweer.

Docenten: Dr T. van Lambalgen (practicumleiding), Dr. A. Muller, Dr. W.S. Simonides en Prof. Dr. G.J.M. Stienen.

Aantal contacturen: colleges 22, werkgroepen (incl. presentatie) 12, practica 9.

Onderwijsvorm

Patiëntdemonstraties, hoorcolleges, werkgroepen met casussen, practica en presentaties. In de hoorcolleges zullen de bovengenoemde cursusonderwerpen in verband gebracht worden met klinische problemen. Hierbij zal een relatie gelegd worden tussen de ziektebeelden en de bouw, functie en werking van de nieren, de spijsverteringsorganen en de geslachtsorganen. Een belangrijke plaats wordt ingenomen door de hormonale controle van de processen die optreden en de effecten van veroudering. Bovendien zal aandacht worden besteed aan bloedstelping en de rol van het bloed binnen het afweersysteem. De werkgroepen en practica zijn erop gericht de zelfwerkzaamheid te bevorderen. In de werkgroepen zullen bovengenoemde onderwerpen uitgediept worden aan de hand van concrete klinisch georiënteerde vragen en opdrachten. De practica vormen een illustratie en demonstratie van behandelde principes. Hierbij komen de volgende onderwerpen aan bod:

- nierfunctie
- metabolisme en inspanning
- veroudering.

De cursus wordt afgesloten met presentaties van groepjes van 3 studenten

over een zelfgekozen onderwerp met als thema veroudering.

Toetsvorm

Inleveren van de antwoorden op de werkgroepvragen en het houden van de presentatie is verplicht. De cijfers hiervan tellen mee in de eindbeoordeling. De cursus wordt afgesloten met een tentamen met 40 meerkeuze en 8 open vragen. De weging van de afzonderlijke onderdelen is: tentamen 70%, gemiddelde van werkgroepantwoorden 15% en presentatie 15%. Een onvoldoende van een of meer van de onderdelen kan gecompenseerd worden door het cijfer of de cijfers van de overige onderdelen.

Literatuur

Human Physiology van Vander, Sherman en Luciano (MacGrawHill, 12e editie). Daarnaast wordt een syllabus beschikbaar gesteld met daarin opgenomen een uitgewerkt rooster, de werkgroep vragen/opdrachten en de practicumhandleiding.

Doelgroep

2F, 2LI, 2MNW, 3-SBI, mi-Sc, mi-BI

Medische beeldvorming

Vakcode	X_436504 (436504)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Examinator	dr. ir. T.J.C. Faes
Docent(en)	dr. ir. T.J.C. Faes
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

Kennis en inzicht van de fysische, technische en signaalanalytische principes van de moderne medische beeldvormende technieken, alsmede het gebruik van deze technieken in de geneeskunde. In het bijzonder kan de student voor ieder van de technieken beschrijven:

- De opwekking en detectie van de gebruikte straling, alsmede de interactie van de straling met weefsel;
- De principes van de fysische beeldvorming en de daarbij gebruikte signaalanalyse;
- De belangrijke fysische factoren voor de beeldkwaliteit.

Inhoud vak

Beeldvormende technieken gebaseerd op Röntgen-stralen (planigrafie & CT), Nucleaire technieken (gammacamera & PET, Ultrageluid, Magnetische resonantie (MRI)).

Onderwijsvorm

(Werk)colleges en practica.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen.

Literatuur

Paul Suetens, Fundamentals of medical imaging. Cambridge University Press (2009 & 2011) Cambridge, 2de editie. ISBN: 978-0-521-51915-1.

Vereiste voorkennis

Aanbevolen voorkennis: 1ste en 2de jaar bachelor MNW of vergelijkbaar niveau van wiskunde en natuurkunde.

Doelgroep

3MNW, 3N, 3W, 3e jaars bewegingswetenschappen.

Medische natuurwetenschappen en samenleving

Vakcode	X_430013 (430013)
Periode	Periode 3
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. A. Bhulai
Examinator	dr. A. Bhulai
Docent(en)	dr. A. Bhulai
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Doel vak

Inzicht verkrijgen in de maatschappelijke rol van het medisch natuurwetenschappelijk onderzoek. Ontwikkelen van academische vaardigheden zoals discussiëren, spreken en schrijven. Een eerste aanzet voor de oriëntatie op de arbeidsmarkt.

Inhoud vak

De cursus zal bestaan uit drie onderdelen:

1. Loopbaanperspectief, met een aantal gastcolleges en interviews van mensen die in een biomedisch beroep werkzaam zijn of waren en/of die een biomedische opleiding hebben genoten. Dit onderdeel wordt afgesloten met een individueel reflectieverslag.
2. Wat is wetenschap? Interactieve colleges aan de hand van het boek Wat is wetenschap? over o.a. de praktijk van wetenschappelijk onderzoek, de filosofische en sociaalwetenschappelijke basis van wetenschap, de acceptatie van wetenschappelijke kennis en wetenschapsbeleid. Dit onderdeel wordt afgesloten met een tentamen.
3. Groepsopdracht, waarin een groep van meerdere studenten een medisch-maatschappelijk probleem uitwerkt en presenteert in a) een schriftelijke presentatie in de vorm van een wetenschappelijk artikel en b) een korte mondelinge presentatie en waarin elke student ook één artikel van een andere groep studenten volgens het peer review systeem beoordeelt.

Onderwijsvorm

(Werk-)college cyclus.

Toetsvorm

Tentamen over Wat is wetenschap? (35%), artikel (50%) en mondelinge presentatie (15%). Verder dienen reflectieverslag en beoordeling artikel

naar behoren te zijn afgerond.

Literatuur

Koster, E., Wat is wetenschap? VU University Press, derde druk (ISBN 9789086595273).

Doelgroep

1MNW

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.

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. A. van Strien, prof. dr. E. Jansen, dr. J.H.C. Bel, dr. M.H. Koenen, prof. dr. B.J. Peperkamp, prof. dr. D.H. Schram
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

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.a. 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; Franz Kafka, Die Verwandlung; Willem Frederik Hermans, Tranen der acacia's; Nabokov, Lolita; Günther Grass, Die Blechtrommel; J.M. Coetzee, Disgrace; 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).

Mentoraat / Tutoraat

Vakcode	X_000008 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	100

Mentoraat/tutoraat 2

Vakcode	X_000025 ()
Periode	Ac. Jaar (september)
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	100

Microscopie en Spectroscopie voor MNW

Vakcode	X_420586 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. F. Ariese
Examinator	dr. F. Ariese

Docent(en)	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman, dr. F. Ariese
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

- Het verwerven van begrip van de fysische achtergronden van de moderne microscopietechnieken die als doel hebben om op moleculaire schaal de eigenschappen van levende materie in beeld te brengen.
- Het verwerven van begrip van de fysische-chemische achtergronden van moleculaire vibraties en technieken waarmee die kunnen worden bestudeerd.
- Het verkrijgen van inzicht in moderne toepassingsmogelijkheden van deze technieken in biologisch, biofysisch, biochemisch en biomedisch onderzoek en klinische diagnose.
- Het leren lezen en verwerken van (Engelstalige) wetenschappelijke literatuur over deze technieken en hun toepassingen.
- Het leren presenteren in de Engelse taal.

Inhoud vak

Tijdens de cursus zullen de fysisch-chemische achtergronden van diverse molecuul-spectroscopische technieken worden behandeld, m.n. technieken gebaseerd op moleculaire vibraties (infrarood absorptie en Raman scattering). Besproken wordt wat voor moleculaire informatie uit de spectra kan worden verkregen. Vervolgens zal worden behandeld hoe deze technieken kunnen worden toegepast voor microscopische en macroscopische beeldvorming (imaging). Verder komt in dit vak Optische microscopie (helder veld, beeldvorming, resolutie, fase contrast) en Fluorescentie microscopie (fluorescentie, fluoroforen, labeling, Förster resonance energy transfer; confocale, wide-field, TIRF, multifoton en superresolutie fluorescentie microscopie) uitgebreid aan bod, alsmede de technieken Atomaire krachtmicroscopie (AFM, beeldvorming, moleculaire manipulatie) en Optische pincetten (moleculaire manipulatie, moleculaire kracht en plaats bepaling). Aan de hand van een aantal voorbeelden zal worden gedemonstreerd welke toepassingsmogelijkheden er bestaan binnen de biofysische, biochemische en biomedische wetenschappen en de klinische praktijk.

Onderwijsvorm

- Colleges over de achtergronden én toepassingen van de technieken.
- Literatuuronderzoek met mondelinge presentatie (groepsopdracht).

Toetsvorm

- Schriftelijk tentamen
- Mondelinge presentatie literatuuropdracht

Literatuur

Handouts

Doelgroep

3MNW

Deze cursus is onderdeel van de minor Biomedische Beeldvorming (3MNW) en staat ook open voor andere geïnteresseerden.

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.

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, social and economic behavior, and to be able to critically evaluate the ongoing nature-nurture debate.

Onderwijsvorm

Practicals, lectures, debates, workshop

Toetsvorm

Participation in debate sessions, DNA practical, and written exam

Literatuur

Flint, Greenspan, Kendler (2010). How Genes Influence Behavior. Oxford University Press Inc., New York

Scientific papers, TBA during course

Vereiste voorkennis

None

Aanbevolen voorkennis

Broad interest in brain, behavior, psychology, and neuroscience

Doelgroep

Third year BSc students alpha and gamma topics (Sociology, Psychology, Economics, Law, Artificial Intelligence etc.) and students from Lifesciences (Biology, Physics, Chemistry, Medicine, Movement Science, Nutrition etc.) with a broad interest. Students of Biomedical Sciences and Health and Life Sciences (major Biomedical) as well as students that plan to pursue a career in Neuroscience

Overige informatie

Guest lecturers:

Prof Dr. Flint (Oxford University, UK)

MSc Tielbeek (VU)

MSc van Doesum (VU)

Dr. Lewis (York University, UK)

Prof. Dr. Konijn (VU)

Prof. Dr. Van Straalen (VU)

Prof. Dr. Schuengel (VU)

Natuurkunde en gezondheid

Vakcode	X_420503 (420503)
Periode	Periode 5

Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Doelstelling van de cursus Natuurkunde en Gezondheid is een kennismaking met de kliniek-brede toepassingen van natuurkunde bij diagnostiek en therapie in de gezondheidszorg en met de natuurkundige basis van levensprocessen. De cursus bevat een dwarsdoorsnede van het gebied van de Medische Fysica.

Inhoud vak

Veel levensprocessen berusten op fysische principes en wetmatigheden. Kennis van de fysica van levensfuncties maakt het mogelijk deze processen te begrijpen en afwijkingen ervan op te sporen en te behandelen. Ook veel medische diagnostiek en therapie maakt gebruik van fysische technieken. De cursus Natuurkunde en Gezondheid behandelt een aantal geselecteerde onderwerpen uit dit zeer brede spectrum van medische toepassingen van natuurkunde. De cursus bevat specifiek de volgende onderwerpen: radioactiviteit, nucleaire technieken in de geneeskunde, dosimetrie, stralingsbescherming en -hygiëne, elektrische geleidbaarheid van biologische weefsels, biomechanica, vloeistofstroming in het algemeen en fysica van de bloedsomloop in het bijzonder, en het auditief en visueel systeem. Tevens wordt de bruikbaarheid van fysische meetmethoden ten behoeve van medische diagnostiek kritisch belicht. Ook wordt aandacht besteedt aan de veiligheid van de patiënt bij toepassing van fysische apparatuur en fysische technieken in een medische omgeving. Deze cursus is geselecteerd om in het eerste jaar MNW een uitgebreide (ster)variant met extra credits te leveren voor studenten die in de gelegenheid zijn om het honoursprogramma te volgen.

Onderwijsvorm

Interactieve hoorcolleges, werkcolleges en zelfstudie-uren.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen.

Literatuur

Verschillende syllabi en hand-outs.

Van Oosterom, A. en Oostendorp, T.F., Medische Fysica. Maarssen: Elsevier (3e druk ISBN 978 90 352 2995 2 of 2e druk ISBN 978 90 352 2353 0).

Giancoli, D.C., Physics for Scientists and Engineers, New Jersey: Prentice Hall.

Doelgroep

1MNW

Natuurkunde practicum 1

Vakcode	X_430105 (430105)
Periode	Periode 1

Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	drs. J.B. Buning
Examinator	drs. J.B. Buning
Docent(en)	drs. J.B. Buning
Lesmethode(n)	Practicum
Niveau	100

Doel vak

Kennismaken met, begrijpen én leren gebruiken van de natuurkundige basis principes en technieken die een rol spelen in de (bio)medische technologie; in staat zijn zowel schriftelijk als mondeling te communiceren over een uitgevoerd experiment.

Inhoud vak

Op het practicum wordt een aantal experimenten uitgevoerd waarin de basisvaardigheden worden geoefend welke nodig zijn om experimenten uit te kunnen voeren en technieken op hun waarde en bruikbaarheid te kunnen schatten. Die vaardigheden betreffen o.a. het bestuderen van de theorie/literatuuronderzoek, ontwerpen van een experiment, uitvoeren van het experiment, bijhouden van een labjournaal, kritische beoordeling van de resultaten en experimentele methoden, alsmede mondelinge en schriftelijke verslaglegging.

Onderwijsvorm

De studenten werken in groepjes van twee studenten aan een bepaald experiment. Er ligt veel nadruk op het communiceren over bevindingen en verkregen inzichten.

Toetsvorm

De beoordeling vindt plaats op grond van de geschreven verslagen, de gemaakte opdrachten, de mondelinge presentatie en de getoonde experimentele vaardigheid.

Literatuur

John, R. Taylor, an introduction to error analysis.

Doelgroep

1MNW

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.

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

Schriftelijk tentamen met open- eindvragen. Het tentamen dient met een voldoende te worden afgesloten.

Literatuur

Syllabus.

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
Docent(en)	prof. dr. H.C. Stoffels

Lesmethode(n)	Hoorcollege
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'.

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)

- Higgins et al - Vertex Ph and the CFF: Venture Philanthropy 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;

Optica en optisch waarnemen

Vakcode	X_420214 (420214)
Periode	Periode 4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. T.D. Visser
Examinator	prof. dr. T.D. Visser
Docent(en)	prof. dr. T.D. Visser
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Het begrijpen van de fysische eigenschappen van lichtgolven, het kunnen verklaren van optische verschijnselen die voortkomen uit het golfkarakter van licht, en het ontwikkelen van kennis over toepassingen hiervan in optisch waarnemen.

Inhoud vak

Aan de hand van concrete fysische vragen worden elementen uit de klassieke optica behandeld, zoals:

- geometrische optica (de lens incl. lensafwijkingen, stelsels van lenzen)
- golfvoortplanting (electromagnetische golven, lichtverstrooiing)
- polarisatie

- breking en reflectie (ook polarisatie-afhankelijk) aan oppervlakken
- Fourier-analyse
- interferentie en buiging

Verder wordt de werking van lasers besproken.

De klassieke optica wordt uitgelegd in de context van waarnemen met optische instrumenten. Tijdens het college worden ook instrumenten als de

Fabry-Perot interferometer, de Michelson interferometer en optische technieken als interferometrie, beeldvorming en spectroscopie besproken.

Onderwijsvorm

Acht uur gecombineerd hoor- en werkcollege per week gedurende zeven weken, inclusief demonstraties.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen, in combinatie met wekelijkse toetsen en een project-presentatie.

Het hertentamen is schriftelijk tenzij het aantal deelnemers minder dan vier is; in dat geval is het tentamen mondeling.

Literatuur

Hecht, E., Optics, 4th edition. Pearson (ISBN 10: 1-292-02157-8)

Doelgroep

2MNW

Organische Chemie

Vakcode	X_401110 ()
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
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	drs. S. Merkus
Examinator	drs. S. Merkus
Docent(en)	dr. P. Merkus

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

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

Philosophy of Mind II

Vakcode	W_BA_PHMII ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. L.D. Derksen
Examinator	dr. L.D. Derksen
Docent(en)	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 op college en het schrijven van een paper.

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 en Martha

Nussbaum. 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.

Toetsvorm

Presentatie (10%); paper (20%); schriftelijk tentamen (70%).

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 gratis digital verkrijgbaar via de UBVU, Oxford Scholarship Online, 2003. We lezen een aantal hoofdstukken uit dit boek.

Martha Nussbaum, Upheavals of Thought. The Intelligence of Emotions. Cambridge, Cambridge University Press, 2001. We lezen deel I van dit boek.

Vereiste voorkennis

Afronding van het eerste Bachelor jaar van de opleiding wijsbegeerte. Studenten uit andere studierichtingen moeten blijf kunnen geven van enige filosofische voorkennis, b.v. door het hebben gevolgd van een college wijsgerige vorming.

Overige informatie

Voor meer informatie, zie t.z.t. de studiehandleiding van dit vak.

Physical Biology of 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
- Construction Plans for Cells and Organisms
- 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

Oral Presentation & written exams (2).

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

Overige informatie

This course is part of the Minors Biomedische Beeldvorming and Bioinformatics and Systems Biology.

Politics of International Security

Vakcode	S_PISC ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Examinator	B. Poor Toulabi LLM
Lesmethode(n)	Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

- Familiarize students with the main theoretical outlooks in the field;
- Present students with some of the most topical themes of international security;
- Enable students to apply learnt theory in practical analytical work.

Inhoud vak

Politics of International Security is an introductory class in international security for 3rd year undergraduate students taking part in the International Security minor. The main purpose of this course is two-fold: to introduce students into main theoretical perspectives of the contemporary study of international security and to offer an overview of the most pertinent themes in international security. Students will explore the main avenues of theoretical thinking about international security and will learn about particular strengths and weaknesses of individual theories. Students will also study contemporary issues within the field of international security, such as, inter alia, piracy, non-proliferation, counterterrorism, or Responsibility to Protect. Some knowledge of the main theoretical approaches of International Relations such as realism, liberal institutionalism, constructivism is advisable or should be acquired while participating in the course.

Onderwijsvorm

Seminar

Toetsvorm

40% group paper, including presentation
60% final exam

Literatuur

Tba

Doelgroep

Students of the Minor International Security and exchange students

Practicum bio-analytische chemie

Vakcode	X_430577 ()
Periode	Periode 5, 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 the 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
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 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

1MNW (periode 5), 1F (periode 6). Voor studenten begonnen in 2011/2012: Project Bio-analytische chemie (6 ec) vervangt Bio-analytische chemie (X_430094) + Practicum bioanalyse (X_430511)

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 biomarkers en biotransformatie

Vakcode	X_430512 (430512)
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
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

Het leren uitvoeren van verschillende biochemische en moleculair toxicologische methodes die worden toegepast in biomarker-onderzoek en het leren interpreteren van de verkregen resultaten in het kader van risicoschatting van chemicaliën.

Inhoud vak

Biomarkers zijn in biologische monsters meetbare parameters die waardevolle informatie kunnen verschaffen over de blootstelling aan chemicaliën, het optreden van vroege of late biologische (farmacologische danwel toxicologische) effecten danwel over eventuele erfelijk bepaalde gevoeligheid van individuën voor het krijgen van schadelijke effecten als gevolg van blootstelling aan chemicaliën. In dit vak zal na enkele introducerende hoorcolleges experimenteel worden onderzocht of erfelijkheid op het niveau van de biotransformatie-enzymen cytochroom P450 en glutathion transferase een rol kan spelen in de interindividuele verschillen in gevoeligheid voor leverschade door geneesmiddelen.

Aspecten die in dit vak aan bod komen zijn: rol van metabolisme in de toxische bijwerkingen van geneesmiddelen, fenotypering en genotypering van erfelijk bepaalde biotransformatie-enzymen, aantonen van rol van erfelijk bepaalde enzymen in de bioactivering danwel ontgiftiging van geneesmiddelen, analyse en identificatie van stabiele en reactieve geneesmiddelmetabolieten.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, literatuurstudie, practicum

Toetsvorm

Beoordeling vindt plaats op basis van de kwaliteit van het verslag van de literatuurstudie en de meetrappen van de uitgevoerde experimenten.

Literatuur

Een syllabus zal worden verstrekt met relevante achtergrond informatie.

Vereiste voorkennis

Cursus Biomarkers en Diagnostiek.

Aanbevolen voorkennis

Cursus Biomarkers en Diagnostiek.

Doelgroep

2MNW

Practicum Natuurkunde en Informatica

Vakcode	X_420555 ()
Periode	Periode 5

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	drs. J.B. Buning
Examinator	drs. J.B. Buning
Docent(en)	dr. I.H.M. van Stokkum, drs. ing. J.M. Mulder, drs. J.B. Buning
Lesmethode(n)	Practicum, Bijeenkomst
Niveau	200

Doel vak

- Het kunnen omgaan met en begrijpen van de natuurkundige basisprincipes en technieken die een rol spelen in de (bio)medische technologie.
- Kennis maken met de werkmethode van de experimentele natuurwetenschapper en specifiek die van de fysicus.
- Het zowel schriftelijk als mondeling kunnen communiceren over een uitgevoerd experiment.
- Het kunnen omgaan met en begrijpen van de programma's Mathematica en LabVIEW in een natuurkundige context.

Inhoud vak

De experimenten vinden plaats op het gebied van de nucleaire medische fysica, Laser-Doppler snelheidsmeting, biomechanica, ultrasoon en fluorescentie.

Binnen het onderdeel informatica wordt voor enkele experimenten een (deel)model opgesteld en gesimuleerd in Mathematica. Daarnaast worden specificaties geformuleerd voor een eenvoudig geautomatiseerd meetsysteem en een programma ontwikkeld uitgaande van deze specificaties in LabVIEW.

Onder andere komen daarbij aan de orde:

- Structuur van belangrijke objectgeoriënteerde omgevingen (Problem Solving Environments)
- Informatica basisbegrippen aangaande data en programma's: functie, object, datatype, nauwkeurigheid, algoritmen en datastructuren
- Oplossen van algebraïsche en differentiaalvergelijkingen afkomstig uit andere MNW vakken met Mathematica.

Onderwijsvorm

Je voert twee experimenten uit in een koppel. Over elk experiment wordt een verslag geschreven. Het eerste verslag wordt herschreven. Over het tweede experiment houd je een presentatie.

Voor het informatica deel zijn er hoor- en werkcolleges.

Toetsvorm

De individuele beoordeling vindt plaats op grond van

- de geschreven verslagen, de mondelinge presentatie en de getoonde experimentele vaardigheid. (50%)
- een praktische eindtoets voor het Mathematica onderdeel. (25%)
- voor het LabVIEW onderdeel: vorm van aanpak tijdens het practicum en mondelinge en schriftelijke rapportage. (25%)

Literatuur

Practicumhandleidingen.

Doelgroep

Overige informatie

Dit vak is een combinatie van het vroegere Practicum Natuurkunde 2 en het vak Toegepaste Informatica.

Prehistorie van Nederland

Vakcode	L_BEBAARC207 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. N.G.A.M. Roymans
Examinator	prof. dr. N.G.A.M. Roymans
Docent(en)	prof. dr. N.G.A.M. Roymans
Lesmethode(n)	Excursie, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Kennis en inzicht in de hoofdlijnen van de Nederlandse prehistorie. Het kunnen beoordelen van literatuur. Het zelfstandig kunnen samenvatten van de stand van zaken over een aantal thema's binnen de Nederlandse archeologie. Oordeelsvorming over het eigen vakgebied in de werkcolleges via discussie/debat.

Inhoud vak

De prehistorie van Nederland met nadruk op de laatste twee millennia voor Chr. Centrale thema's zijn economische versus culturele interpretaties in het landschaps- en nederzettingsonderzoek, huishoudens en lokale gemeenschappen, depositiepraktijken, uitwisselingsnetwerken, grafveldonderzoek, de omgang met het verleden in de prehistorie.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges en excursie Noord-Nederland.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen aan het einde van periode 1. Beoordeling in cijfers (0-10).

Literatuur

L.P. Louwe Kooijmans e.a. (eds.), De prehistorie van Nederland, Leiden. Aanvullende literatuur wordt tijdens college bekend gemaakt.

Vereiste voorkennis

Inleiding in de archeologie A en B (L_BABAARC109 en L_BABAARC113)(vak in 2010-2011 Inleiding in de archeologie; L_BABAARC102).

Doelgroep

2e jaars studenten major West-Europese archeologie en Mediterrane archeologie; studenten Geo-archeologie.

Overige informatie

- wekelijkse deelname aan de cursus is verplicht
- Aanschaf handboek Louwe Kooijmans e.a. wordt dringend aanbevolen.

- Over de excursie worden nadere afspraken gemaakt.

Principles of Pharmaceutical Sciences / Pharmacochemistry

Vakcode	X_435675 (435675)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
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
Niveau	400

Doel vak

General introduction into and deepening of knowledge of concepts, mechanisms and recent developments in pharmaceutical sciences and the pharmaceutical and biotech industry.

Inhoud vak

This course is designed for students with an interest in life sciences and the biotech/pharmaceutical industry but without prior education in this field. A general introduction will be given to the process of drug discovery, drug design and synthesis, drug development and drug safety assessment. Subsequently, potential drug targets, mechanisms of drug actions (including drug-receptor/enzyme) Using various drug classes, relationships between chemical structures and biological activities will be derived and illustrated. Finally, various modern developments and tools will be illustrated by recent applications in the field of drug research, medicinal chemistry and toxicology.

Onderwijsvorm

Lectures and tutorials.

Toetsvorm

Written examination

Literatuur

Patrick, G., An Introduction to Medicinal Chemistry 5th ed.
Oxford: Oxford University Press. 2009, ISBN: 978-0-19-969739-7

Doelgroep

3S, 3MNW, mCh, mPhys.

The course is optional for mDDS students that did not follow the VU University BSc Pharmaceutical sciences and these mDDS students should contact the mDDS coordinator before enrolling.

The course is recommended for SBI (life) mastertrack students, except for students with an bachelor in SBI or pharmaceutical sciences.

Project biomedische beeldvorming

Vakcode	X_420537 (420537)
Periode	Periode 3

Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. M.L. Groot
Examinator	prof. dr. M.L. Groot
Docent(en)	dr. F. Ariese, prof. dr. M.L. Groot
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	400

Doel vak

Het project heeft tot doel dat je je verdiept in een van de biomedische beeldvormingstechnieken, inclusief de nieuwste ontwikkelingen op dat gebied, je je oefent in het samenwerken in een team en het zowel mondeling als schriftelijk rapporteren.

Inhoud vak

In periode 1 en 2 zijn binnen de minor biomedische beeldvorming zowel fysische/chemische aspecten als toepassingen in de medische wereld aan bod gekomen. Nu ga je je met een klein groepje verdiepen in een van deze onderwerpen, analyseer je problemen en de 'state-of-the-art' om uiteindelijk een vernieuwend onderzoeksvoorstel voor NWO (ALW, ZonMW, of STW) te schrijven.

Onderwijsvorm

Er zal een college verzorgd worden over onderzoeksfinanciering en over onderzoeksvoorstellen schrijven; de groepjes voeren een literatuuronderzoek uit op een onderwerp uit de biomedische beeldvorming; interviewen onderzoekers werkzaam op dit gebied; doen een korte (2-3 dagen) labstage; schrijven het onderzoeksvoorstel en presenteren dit aan commissie en medestudenten. Elk groepje wordt begeleidt door een teambegeleider met inhoudelijke kennis op het gekozen onderwerp.

Toetsvorm

Beoordeling van onderzoeksvoorstel en presentatie (V en Pres).

Literatuur

Handleiding en literatuur aangereikt door begeleiders.

Doelgroep

3MNW, 3N, 3WN

Overige informatie

Onderdeel van minor Biomedische Beeldvorming (miBB) en een minor bij de Faculteit Bewegingswetenschappen.

Project kanker

Vakcode	X_430021 (430021)
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	J.C. Vos

Examinator	J.C. Vos
Docent(en)	dr. M.H. Siderius, J.C. Vos
Lesmethode(n)	Werkcollege, Practicum, Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Het project heeft tot doel om inzicht te krijgen in de celbiologische, fysiologische en (radio)fysische achtergronden van het ontstaan, de diagnostiek en behandeling van kanker. Tevens is het aanleren van moleculair biologische technieken een doel.

Inhoud vak

- Moleculaire basis van kanker
- Therapie: radiotherapie en chemotherapie
- Practicum Moleculaire Biologie; relatie genexpressie en gevoeligheid voor straling en drugs

Onderwijsvorm

Een combinatie van (werk)colleges en practicum.

Toetsvorm

De beoordeling vindt plaats op grond van het vertoonde inzicht en de experimentele vaardigheid tijdens de uitvoering van de experimenten, een schriftelijke samenvatting van het practicum en een schriftelijk tentamen.

Literatuur

Giancoli, D.C., Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics 4th ed. New Jersey: Prentice Hall.

Doelgroep

2MNV

Overige informatie

Studenten die het vak als keuze willen volgen dienen zich vier weken voor aanvang aan te melden bij dr. J.C. Vos, j.c.vos@vu.nl, en krijgen afhankelijk van de capaciteit toestemming.

Project systeemmodelleren

Vakcode	X_420544 ()
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. I.H.M. van Stokkum
Examinator	dr. I.H.M. van Stokkum
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Practicum
Niveau	300

Doel vak

-Kennis verwerven van systeem- en signaaltheorie, en multivariate parameterschatting. Het kunnen toepassen van deze kennis binnen geavanceerde programmeeromgevingen (Matlab, Mathematica, LabVIEW,

Multisim en R).

- Kennis verwerven van het bouwen van modellen vanuit fysische principes (met name compartimentenmodellen), en van het modelleren van het meetproces.
- Zelf meten en filteren van een fysiologisch signaal onder verschillende condities, gevolgd door verwerking en data analyse. Beschrijving van het onderliggende, teruggekoppelde systeem.
- Zelf modelleren van complexe (multivariate) fysische data, schatten van de model parameters, interpretatie van de fit resultaten.

Inhoud vak

Onder andere komen aan de orde:

- systeem- en signaaltheorie, met name de Fourier-transformatie van discrete en continue signalen; systeembeschrijvingen: impulsresponsie, convolutie en overdrachtsfunctie; en het bemonsteringstheorema; aliasing, signaalconditionering, filtering, leakage, en windows.
- technieken voor het schatten van parameters in multivariate modellen. Multivariate lineaire en niet-lineaire regressie, covariantiematrix. Modelleren van multiway data, SVD, variable projection.
- Meting en analyse van ECG reeks
- Gebruik van compartimentenmodellen voor beschrijving van tijdsopgeloste spectra.

Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkcolleges/practicum

Toetsvorm

Drie verslagen (totaal 80%) en een praktische eindtoets (20%).

Literatuur

Dictaat is beschikbaar

Doelgroep

2N, 2WN, 3MNW

Project zenuw-werk

Vakcode	X_430067 (430067)
Periode	Periode 6
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. M.L. Groot
Examinator	prof. dr. M.L. Groot
Docent(en)	dr. S.M. Witte, dr. L.N. Cornelisse, dr. ir. T.J.C. Faes, L.N. Cornelisse BSc
Lesmethode(n)	Werkcollege, Hoorcollege, Practicum
Niveau	200

Doel vak

Het project heeft tot doel om inzicht te verschaffen in:

- de chemie en de fysica van neurofysiologische processen in het menselijk lichaam bij ziekte en gezondheid, alsmede in
- fysische meettechnieken voor het klinisch onderzoek van neurofysiologische processen.

Inhoud vak

Het project zal worden onderverdeeld in drie deelprojecten.

- Neurale netwerken. In dit onderdeel zullen simulaties worden gemaakt van de propagatie van actiepotentialen over axonen en kleine netwerken.
- De modelzenuw. Aan de orde komt de fysica van een zenuwimpuls: (rust)membraanpotentialen, actiepotentialen, het Hodgkin-Huxley model, geleiding & weerstand, ionen transport en ion-kanalen. Met een modeller programma zal een model van de elektrische respons van de zenuw gemaakt worden.
- Neuro- fysiologische diagnostiek: een case-study in Meten in de Geneeskunde. De electro-myografie (EMG), de electro-encefalografie (EEG) en de magneto-encefalografie (MEG) worden behandeld. Van het EMG, EEG en MEG worden de fysische principes en de technische uitvoering besproken, alsmede de interpretatie van de gemeten signalen en het klinisch gebruik daarvan.

Onderwijsvorm

De totale duur van de cursus is 4 weken.

Organisatie

De eerste week wordt door de afdeling Klinische Fysica verzorgd. Na enkele inleidende hoorcolleges over het zenuwstelsel, de klinische neurofysiologie, en de medische fysica en technologie, worden op achtereenvolgende dagen in de ochtend de fysische principes en technische realisering van het EMG, EEG en MEG besproken, waarna in de middag demonstraties volgen. Het onderwijs wordt verzorgd in de polikliniek van het VU medisch centrum. In de tweede en derde week worden twee projecten bij fysica en neurowetenschappen gedaan. Hiervoor wordt de groep in tweeën gedeeld en elk van de groepen rouleert langs de twee projecten waaraan telkens vijf dagen gespendeerd.

Toetsvorm

Er zijn drie onderdelen die meetellen voor de eindbeoordeling

- Tentamen over de collegestof van de eerste week
- Verslag over het project fysica
- Verslag over het project neurowetenschappen

Eindcijfer is het gemiddelde van de cijfers voor deze drie onderdelen.

Literatuur

Dictaat: Diagnostische methoden in de klinische neurofysiologie:

Case-studies over meten in de geneeskunde.

Hand-outs, practicumhandleiding en de studieboeken die gebruikt worden bij de colleges Medische Fysiologie en Inleiding (Medische) Fysica.

Doelgroep

1MNV

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 groeps cijfers 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

Radicalization and Conflict

Vakcode	S_RC ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. J. van Stekelenburg
Examinator	dr. J. van Stekelenburg
Docent(en)	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?

Toetsvorm

Examination.

Literatuur

To be announced

Doelgroep

Bachelor students, exchange students

Overige informatie

This course is part of the minor Frontiers of Multicultural Societies

Religieuze boekcultuur

Vakcode	G_RELBOEK (400154)
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
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

Inzicht geven in de ontwikkeling van het protestantse kerkboek en zijn plaats in de protestantse vroomheid.

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. In de module zal zo veel mogelijk met historisch materiaal zelf gewerkt worden.

Onderwijsvorm

Hoorcollege, excursie.

Toetsvorm

Leesverslagen; onderzoeksopdracht; discussie. Aanwezigheid. Beoordeling opdracht met cijfer (0-10), verder als voldaan/niet voldaan.

Literatuur

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

Doelgroep

Als onderdeel van de minor 'God in Nederland' met name bestemd voor derdejaarsstudenten Geschiedenis of Theologie, maar open voor andere studenten.

Overige informatie

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

Research Paper International Security

Vakcode	S_RPIS ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. W.M. Wagner
Examinator	prof. dr. W.M. Wagner
Docent(en)	dr. K.M. Lasthuizen, prof. dr. W.M. Wagner
Lesmethode(n)	Werkgroep
Niveau	300

Doel vak

The course has the following objectives: a) acquisition and application of research skills; b) critical assessment of scholarly work; c) integration of knowledge from the various subfields of the minor.

Inhoud vak

Students are advised how to produce a brief research paper that elaborates on a topic in one of the subfields of the minor.

Onderwijsvorm

In this course students are divided in groups that correspond to key themes in the preceding four courses. After a limited number of tutorial meetings to define a research question and to delineate the relevant literature and the main positions in it, they are to write a research report as a group. The research to be undertaken is to be mainly based on the secondary literature but is also to involve some analysis of primary data like relevant policy documents or interviews with policy makers.

Toetsvorm

In this course students are divided in groups that correspond to key themes in the preceding four courses. After a limited number of tutorial meetings to define a research question and to delineate the relevant literature and the main positions in it, they are to write a research report as a group. The research to be undertaken is to be mainly based on the secondary literature but can also involve some analysis of primary data like relevant policy documents or interviews with policy makers.

Literatuur

To be announced

Vereiste voorkennis

Students are required to have participated fully in 1 of the 4 other courses of the minor.

Doelgroep

Students of the minor in International Security and exchange students.

Research toolbox (UM)

Vakcode	P_URESTBX ()
Periode	Periode 3
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
Coördinator	dr. A.V. Belopolskiy
Examinator	dr. A.V. Belopolskiy
Docent(en)	dr. A.V. Belopolskiy
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Students are acquainted with some important paradigms currently being used in psychology. They receive hands-on experience with these paradigms, and consolidate their skills in analyzing data and reporting results.

Inhoud vak

Students are introduced to five paradigms. These could, for example, be the Trust Game, Implicit Association Test, Learning Games, Physiological stress measurement, Attentional capture & emotion, Memory & von Restorff.

Onderwijsvorm

Each paradigm is introduced in a plenary lecture. Students then split up in groups of four to five, and perform an experiment that is exemplary for an oft-used paradigm in psychology. They are supervised by one staff member, who provides them with a little guidebook that explains the paradigm, explains the experiment to be performed, describes exactly what they are supposed to do, and that gives criteria for how to report the results. Students then work as a group on the assignment, using one-another as testing persons where possible. For each paradigm one student in the group is tasked with writing a report on the results.

Toetsvorm

Students are judged on the basis of their presence and participation in the group (20%), on the basis of the reports emanating from their group (40%), and on the basis of the report for which they themselves are responsible (40%). The fact that students are also graded on the basis of group papers gives them a strong incentive to cooperate and to perform internal quality checks. Partial grades are only valid during the study year in which the grade has been achieved.

Literatuur

Syllabus, distributed via Blackboard.

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 college- en werkgroepstof en de stof uit de reader en hand-outs vormen het tentamenmateriaal.

Literatuur

J.H.B. Geertzen, G.G. Vanderstraeten & J.S. Rietman. Revalidatie voor volwassenen. Jaar 2014. ISB 9023250796.

Handouts en reader. Tevens hoofdstukken uit een nog te bepalen tekstboek.

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 Beweging en Gezondheid, Pathologie van het Bewegen en de readers)

Romeins Gallië en de Germaanse provincies

Vakcode	L_BEBAARC208 ()
----------------	-----------------

Periode	Periode 2+3
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. A.M.J. Derks
Examinator	dr. A.M.J. Derks
Docent(en)	dr. A.M.J. Derks
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Kennis en inzicht in de archeologie van de Gallische en Germaanse provincies van het Romeinse rijk (Gallia Belgica, Gallia Lugdunensis, Aquitania, Germania Inferior en Germania Superior). Kritische oordeelsvorming t.a.v. het heersende romanisatie-discours in de Romeinse archeologie.

Inhoud vak

Aan de hand van verschillende thema's (o.a. stad, platteland, cultusplaatsen, grafritueel) wordt gezien in hoeverre de materiële cultuur en de daarmee verbonden culturele praktijken uit de Romeinse tijd voortbouwen op of een breuk vormen met vergelijkbare praktijken uit het direct aan de Romeinse verovering voorafgaande verleden.

Onderwijsvorm

Hoorcollege met schriftelijke opdrachten.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen (80%); opdrachten (20%), beoordeling in cijfers (0-10).

Literatuur

Selectie van relevante artikelen (wordt gespecificeerd op eerste college).

Vereiste voorkennis

Syllabus Romeinse archeologie uit de cursus Inleiding in Griekse en Romeinse archeologie

Doelgroep

2e jaars studenten major West-Europese archeologie en Mediterrane archeologie; studenten Oudheidkunde en GLTC.

Overige informatie

Wekelijkse deelname aan de cursus is verplicht

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	200

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 Niña Weijers, de 'vrije schrijver' aan de VU 2015-2016, 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 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?

Onderwijsvorm

Werkcolleges en huisbezoeken onder leiding van Niña Weijers 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 Niña Weijers (De consequenties) 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

Security and Policing

Vakcode	S_SP ()
Periode	Periode 1

Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Sociale Wetenschappen
Coördinator	dr. J.S. Timmer
Examinator	dr. J.S. Timmer
Docent(en)	dr. J.S. Timmer, S. Cankaya
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

The aim of this course is to present students with the state of the art of academic policing & security studies. The course's overall goals are as follows:

1. Familiarize students with key concepts and theories in policing & security studies;
2. Illuminate students with empirical illustrations of how police and policing works in practice;
3. Enable students to critically reflect on their theoretical and empirical knowledge.

Inhoud vak

This introductory course gives a coherent insight in key issues and debates in police and security studies. We interpret "policing" as a broad concept, not only referring to the national – or state – police, but also to international, private, commercial and municipal actors involved in the security field. By following the course you will learn more about the following issues:

1. Foundations of policing, among which: history of policing, and the core issues in policing;
2. Organization and operations of policing, among which: comparing police systems, and introducing operating concepts such as community policing, zero-tolerance policing and intelligence-led policing;
3. Police conduct, among which: law enforcement, culture, use of powers, and accountability & responsibility;
4. New trends in policing, among which: the rise of plural and private forms of policing.

By focusing on the issues outlined above, we address local, national and international questions of policing & security with special attention to challenges and dilemmas organizations and professionals are confronted with.

Onderwijsvorm

Interactive lectures. Students are supposed to have read the chapters/articles prior to each lecture. They are also expected to participate actively in the discussion.

Toetsvorm

Written exam

Literatuur

The literature will be announced and placed on Blackboard.

Doelgroep

Students of the minor International Security, exchange students, and other students who are interested in policing & security studies.

Overige informatie

Please bear in mind that this seminar is in English. This means that passive and active command of the English language in reading, writing and speaking is required, particularly in view of the written exam.

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 dynamics of technology

Vakcode	X_420569 ()
Periode	Periode 1

Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	J.N. Maas
Examinator	J.N. Maas
Docent(en)	J.N. Maas
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.

Social History of the United States

Vakcode	L_GEBAALG003 ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	prof. dr. C.A. Davids
Examinator	prof. dr. C.A. Davids
Docent(en)	prof. dr. C.A. Davids, dr. S.W. Verstegen
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	200

Doel vak

Kennis en inzicht in de sociaal-politieke, sociaal-culturele en economische ontwikkeling van de Verenigde Staten van ca.1780 tot heden

Inhoud vak

In de loop van de twintigste eeuw hebben de Verenigde Staten een immense invloed op de economische, politieke en culturele ontwikkeling van de rest van de wereld uitgeoefend. Wie de huidige situatie in de wereld wil begrijpen, moet zich verdiepen in de geschiedenis van de Verenigde Staten. Hoe zijn de VS in staat geweest om zo'n enorme economische kracht te ontwikkelen? Hoe heeft de Amerikaanse samenleving haar huidige vorm gekregen? Waar komen de leidende normen, waarden en idealen vandaan? Dit soort vragen zullen aan de orde komen in deze collegecyclus, die de hele maatschappelijke geschiedenis van de Verenigde Staten vanaf mstreeks 1780 tot heden bestrijkt. Thema's die besproken zullen worden zijn onder

meer: de groei en de afschaffing van de slavernij, de relaties met Indianen, de effecten van (en de reacties op) migratie, de Amerikaanse technologie, sociale hervormingen en de opkomst van de 'civil rights' beweging en de conservatieve 'backlash'.

Onderwijsvorm

Hoor- en responsiecollege

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen; beoordeling in cijfers 0-10

Literatuur

Verplichte literatuur en keuzeliteratuur; wordt op college opgegeven

Vereiste voorkennis

Basiskennis van de geschiedenis van de 19e en 20e eeuw

Doelgroep

Studenten van verschillende opleidingen van de VU die de minor Amerikanistiek doen

Overige informatie

Aanwezigheid verplicht.

Sociale media

Vakcode	S_SLM ()
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
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

1. Na deze cursus heeft de student inzicht in en kennis over theorieën uit de Psychologie en Communicatiewetenschap die gerelateerd zijn aan sociale media.
2. Daarnaast reflecteert de student kritisch op zijn of haar eigen gebruik van sociale media. De student zal strategieën toepassen gericht op het eigen gebruik van sociale media als wel het gebruik binnen sociale media campagnes.
3. Tevens kan de student inhoud van sociale media, van zowel individuen als organisaties, analyseren en gebruiken.
4. Op basis van deze analyses en eerder onderzoek, is de student in staat risico's en behoeften van sociale media gebruik van individuen en organisaties, te identificeren.
5. Ten slotte worden studenten voorbereid op het analyselab.

Inhoud vak

Deze cursus is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Tijdens de hoorcolleges wordt aandacht besteed

aan sociale media bekeken vanuit een onderzoeksperspectief. Hierbij ligt de nadruk op theorieën uit de Communicatiewetenschap en Psychologie. Tijdens wekelijkse werkgroepen ligt de focus op analytische methoden passende bij de domeinen die besproken zijn tijdens de voorafgaande hoorcolleges.

Deze cursus is opgebouwd rondom vier thema's: 1) Relevante theorieën op het gebied van media en innovatie; 2) Individuele en interpersoonlijke factoren (waaronder self-presentation en impression formation); 3) Sociale media campagnes en management van sociale media (waaronder activisme en marketing); en tot slot 4) Bedoelde en onbedoelde effecten van sociale media gebruik (waaronder bijvoorbeeld privacy en sociale media verslaving).

Tijdens de werkgroepen analyseren de studenten kwantitatieve vragenlijstdata, voeren ze sociale netwerk analyses uit en ontwerpen ze sociale media campagnes. Via deze combinatie van hoorcolleges en werkgroepen verkrijgen studenten nieuwe theoretische inzichten en analytische vaardigheden waarmee ze sociale media kunnen begrijpen.

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege/practicum; actieve participatie wordt verwacht.

Toetsvorm

Tentamen bestaande uit multiple choice en open vragen (50%), individuele opdrachten en een groepsopdracht (50%).

Literatuur

Wetenschappelijke artikelen

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.

Enige ervaring met onderzoeksmethoden en statistiek is wenselijk.

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. 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. P.J.M. Pennings, 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

Vakcode	X_420223 (420223)
Periode	Periode 1+2
Credits	6.0

Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	drs. T. van de Brug
Examinator	drs. T. van de Brug
Docent(en)	drs. T. van de Brug
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	100

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

Schriftelijke deeltentamens 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

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
Docent(en)	M.S. Schlaeffer
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege

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.

- The 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 will 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

Various academic papers and textbook chapters (to be announced)

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

Foundations of Microeconomics

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

Technology and Innovation

Vakcode	E_BK3_TI (61312040)
Periode	Periode 1
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
Coördinator	prof. dr. ir. J.J. Berends
Examinator	prof. dr. ir. J.J. Berends
Docent(en)	prof. dr. ir. J.J. Berends, ir. F. Deken
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Responsiecollege
Niveau	300

Doel vak

After following this course, students should be able to understand, integrate and apply theoretical concepts in the field of the management of technology and innovation.

Inhoud vak

This course focuses on the 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 real life cases focusing on managerial dilemmas in the management of innovation.

Onderwijsvorm

Lectures
Tutorials

Toetsvorm

Written examination and group assignments

Literatuur

Schilling, M. (2013). Strategic management of technological innovation (4th ed). Boston: McGraw-Hill; Scientific papers; Lecture slides.

Vereiste voorkennis

- Students Business Administration: Strategy and Environment
- Students Science, Business and Innovation: one of the Innovation Projects

The Developing Brain

Vakcode	AB_1059 ()
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, dr. R.E. van Kesteren, 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), Computer Practical Databasing (2 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 to take place.

The United States South, 1800-1970

Vakcode	L_GEBAALG005 ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Geesteswetenschappen
Coördinator	dr. S.W. Verstegen
Examinator	dr. S.W. Verstegen
Docent(en)	dr. S.W. Verstegen
Lesmethode(n)	Werkcollege
Niveau	300

Doel vak

The critical abilities of the student will be stimulated and improved during this course. The student have insight in the history of the U.S. South between 1800 and 1970 and are able to describe its character. Students are informed on a number of historiographic relevant topics such as the debate on slavery and its aftermath. Students will be able to analyse, and review the book The American South. A history. Finally students are able to report in writing about the historical development of identity of the U.S. South.

Writing a review, giving presentations and writing an essay on an academic level about historical discussions on political sensitive subjects.

Inhoud vak

The main subject of this course is the history of the U.S. South. The following subjects will be discussed: plantation economies, slavery, the free black population, the American Civil War, the abolition of slavery, the Reconstruction period after the Civil War, the introduction of the

Jim Crow segregation laws, the economic problems in the Interbellum and the Civil Rights Movement. A field trip to the Roosevelt study Centre in Middelburg serves as a further introduction to American Studies.

Onderwijsvorm

Seminars. Mandatory attendance: at least 90% attendance is required. The field trip to the Roosevelt Study Center may not be missed.

Toetsvorm

This course will be examined with both formative, as summative tests: I) A test professional behavior. Attendance, commitment, and participation will be checked. II) The submission of 7 short written assignments. III) Review assignment. IV) Presentation. V) Essay.

Literatuur

Articles (see study manual) and hand book: W.J. Cooper Jr. & T.E. Terril, The American South. A history. Vol I & II (Baton Rouge 2009).

Vereiste voorkennis

Ordinarily students will have to have finished all the first-year courses. Please contact the instructor if you do not fulfill this requirement and want to follow this course anyway.

Doelgroep

History students in their third year. This course can be chosen as a minor in other studies, such as social sciences or English/American Literature.

Overige informatie

This course is part of the Minor American Studies

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 grootheid 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, D.A. Noordhof
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.

Burke & Deakin. Clinical Sports Nutrition. McGraw-Hill Education, ISBN 100070277206, 4th edition.

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.

Translationele Biomarkers

Vakcode	X_430559 (430559)
Periode	Periode 5+6
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	300

Doel vak

Het doel van dit studieonderdeel is om een theoretische studie uit te voeren naar de mogelijkheden om pharmacogenomics, pharmacogenetics en toxicogenomics toe te passen in het translationele biomarker onderzoek.

Inhoud vak

Er is een sterke behoefte om nieuwe biomarkers te ontdekken waarmee op een snelle manier schadelijke effecten van geneesmiddelen vast te stellen. Verder is er een gebrek aan geschikte indicatoren (biomarkers) waarmee in een vroeg stadium (preventief en diagnostisch) ziektebeelden kunnen worden vastgesteld. To slot vereist de zoektocht naar "personalized medicine" de aanwezigheid van geschikte biomarkers. De voorkeur gaat hierbij uit naar biomarkers die zowel in klinische studies als bij patiënten gebruikt kunnen worden, de zogenaamde translationele biomarkers. De doelstelling van dit verdiepende vak is om aan de hand van een concrete opdracht (casus) een theoretisch onderzoek uit te voeren naar de mogelijkheden om een geschikte biomarker te vinden voor een benoemd probleem.

Onderwijsvorm

De casus zal op individuele basis worden uitgevoerd en worden begeleid door een of meerdere docenten die betrokken zijn bij het translationele biomarker onderzoek aan de VU of het VUmc.

Toetsvorm

Combinatie van een onderzoeksrapport en een mondelinge rapportage hiervan.

Literatuur

Materiaal beschikbaar gesteld door de docenten.

Doelgroep

3MNW

Transnational Law in Theory and Practice

Vakcode	R_TL-TP ()
Periode	Periode 2
Credits	6.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
Coördinator	G.M. Gordon
Examinator	G.M. Gordon
Docent(en)	prof. dr. W.G. Werner, G.M. Gordon
Lesmethode(n)	Hoorcollege

Doel vak

Learning objectives include: (1) practical insight into the working realities of transnational legal practice; (2) theoretical insight into the changing global 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. The student will be challenged to develop a critical, scientific perspective on the transnational legal environment.

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

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, drs. R.A. Gigengack
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.

Usul al-Fiqh jr 3

Vakcode	G_USULUFIQH (100044)
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	200

Doel vak

De student:

- kan een beschrijving geven van de methodiek van de jurisprudentie (Usul al-Fiqh) in hoofdlijnen;

- kan de belangrijkste publicaties van de islamitische geleerden op het gebied van islamitische jurisprudentie noemen en kort beschrijven;
- kan op grond van allerlei bestaande technieken binnen deze wetenschap de religieuze voorschriften daaruit afleiden;
- kan uitleggen waarom de fiqh niet moet worden opgevat als een enge interpretatie van wetjes en regeltjes;
- kan antwoord geven op enkele eenvoudige, gangbare rechtsgeleerde vragen die betrekking hebben op onze samenleving;
- kan uitleggen wat de fiqh als kennis voor de praktijk betekent bij de toepassing van de islam in het dagelijks leven.

Inhoud vak

Kennismaking met de geschiedenis en de ontwikkelingen van de fiqh. De geschiedenis van wetscholen (Madâhib). Uitleg over de belangrijkste technische begrippen van deskundigen op het gebied van Usul al-Fiqh. De categorieën al-Hukm al-Taklifi en al-Hukm al-Wad'i. De concepten 'consensus' (al-Idjmâ), 'analogie' (al-qiyâs), 'algemeen belang' (Almaslahtul Al-Mursalah), en 'voorkeur' (Al-istihsan). Bronnen van de Usul al-Fiqh en de Fiqh.

Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege.

Toetsvorm

Participatie, presentatie en tussentijdse opdrachten (30%); schriftelijk tentamen (70%).

Literatuur

Verplichte literatuur:

Kamali, M., Principles of Islamic Jurisprudence, Cambridge: The Islamic Texts Society, 1989;

Mumisa, M., Islamic Law Theory Interpretation, Omana publications, 2002, 1-141;

Wahba Zohayli, Usul Al-Fiqh Al-Islami, Beirut: Daar Al-Fikr, 1989, 46-60, 67-87, 72-107;

Juyanboll, J., Handleiding tot de kennis van de Mohammedaanse wet volgens de leer der Sjafi'itische school, Leiden: Brill, 1930, 16-51.

Aanvullende literatuur:

Peters, Ruud, (1984), "Inleiding tot Usul Al-Fiqh en rechtsscholen:

Eigen karakter van de sjarie'a in de Islam", in: J. Waardenburg (red.),

Islam: Norm, Ideaal en Werkelijkheid, Houten/Antwerpen: Fibula, 1984, 167-176.

Aanbevolen voorkennis

Islamitische ethiek 1 en 2 (G_ISLETH1 en G_ISLETH2), Arabisch VI (G_ARAB6).

Van quantum tot molecuul

Vakcode	X_420545 ()
Periode	Periode 3+4
Credits	6.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. J.T.M. Kennis

Examinator	dr. J.T.M. Kennis
Docent(en)	dr. J.T.M. Kennis
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

Doel van het college is de introductie van de basis-concepten voor het beschrijven van atomen, elektronische orbitals en moleculen m.b.v. quantummechanische principes. Beoogd wordt enerzijds een beter inzicht te verkrijgen in de fysische achtergronden van chemische eigenschappen en anderzijds te zien hoe quantummechanische concepten zich vertalen in meetbare grootheden.

Inhoud vak

De cursus is opgebouwd uit de volgende onderwerpen

- Introductie in de quantum wereld, golf-deeltje dualisme, de Broglie relatie, Heisenberg onzekerheidsprincipe, Schrödinger vergelijking, deeltje in een doosje, tunnelling, harmonische oscillator, waterstofatoom, spin, de opbouw van het periodiek systeem
- Binding tussen atomen en opbouw van moleculen; valence bond theorie, molecular orbital theorie, hybridisatie, waterstofbruggen, Hückel theorie
- Moleculaire spectroscopie: vibrationele en electronische spectroscopie
- magnetische resonantie

Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege gecombineerd met huiswerkopgaven.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen.

Literatuur

Physical Chemistry, 9th edition (Oxford University Press), P. Atkins, J. De Paula

Vereiste voorkennis

Fysica en Medische Fysica 1/2

Thermodynamica

Calculus

Mathematische methoden

Doelgroep

2MNV

Vectorcalculus

Vakcode	X_400577 (400577)
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Engels
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. B.T. Knapik
Examinator	dr. B.T. Knapik

Docent(en)	dr. B.T. Knapik
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
Niveau	200

Doel vak

After this course students:

- can apply calculus techniques to mathematical problems (in multiple dimensions),
- can analyse a practical problem and translate it into a calculus problem,
- can study mathematical texts in English.

Inhoud vak

Double and multiple integrals, vector fields, line and surface integrals of functions and vector fields, Green's theorem, Gauss's theorem (the divergence theorem), and Stokes's theorem.

Onderwijsvorm

Lectures and exercise class.

Toetsvorm

Written exam and assignments (optional).

Literatuur

Adams, R.A. en Essex, C., Calculus: a Complete Course, 8th Edition. Pearson 2013.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

This course is taught in English.

Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI 30min

Vakcode	X_000019 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Niveau	100

Voorlichting door studentendecanen en CSL

Vakcode	X_000007 ()
Periode	Periode 1
Credits	0.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Niveau	100

Voortgezette Biostatistiek

Vakcode	X_401078 ()
Periode	Periode 4
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	dr. W.N. van Wieringen
Examinator	dr. W.N. van Wieringen
Docent(en)	dr. W.N. van Wieringen
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	400

Doel vak

Het bekend raken met statistische begrippen en technieken die een rol spelen in het modelleren en analyseren van processen op het moleculaire niveau van de cel. Onder andere Markov modellen, regressie modellen, en Gaussische graphische modellen komen aan bod. Naast het modelleren wordt aandacht besteed aan het schatten van de model parameters aan de hand van data. Uiteindelijk dient de student zelfstandig bovengenoemde statistische analyse uit te kunnen voeren alsmede die van derden kritisch te beoordelen.

Inhoud vak

Het college valt in twee stukken uit, qua toepassing, data type (discreet vs. continue), en modellen en technieken. Echter, in beide college-stukken worden processen in de cel gemodelleerd. Een gebeurtenis in de cel staat niet op zichzelf, maar is verweven met de rest van de cel. In dit gehele college deel worden deze afhankelijkheden gemodelleerd. Waar mogelijk worden voorbeelden afkomstig uit het VUmc ziekenhuis gebruikt om de statistische technieken te illustreren.

In het eerste stuk van dit college-deel staat het modelleren van de DNA sequentie centraal. Resulterende modellen worden aangewend om de evolutie van een kankercel te beschrijven. Of, middels hidden Markov modellen wordt de exon-intron structuur van een gen te ontrafeld. Maar ook wordt de evolutie van het DNA beschreven om vervolgens phylogenetische bomen (afstammingsbomen) te reconstrueren.

In het tweede stuk wordt mbv verschillende technieken gepoogd de topologische structuur van het regulatoire netwerk van de cel (een pathway) te reconstrueren op basis van gen expressie data. Dat wil zeggen, kunnen we achterhalen welk gen met welk gen samenwerkt in de cel?

Onderwijsvorm

Combinatie van hoor- en werkcollege.

Toetsvorm

Schriftelijk tentamen.

Literatuur

1) Diktaat deels geschreven door de docent alswel bestaande uit hoofdstukken van boeken van derden.

2) College slides.

Vereiste voorkennis

Aanbevolen voorkennis: Biostatistiek 1 en 2 voor MNW.

Doelgroep

3MNW

Overige informatie

Dit vak komt in plaats Biostatistiek X_401057.

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 vertrouwd 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
Lesmethode(n)	Hoorcollege
Niveau	300

Doel vak

Dit vak beoogt studenten vertrouwd te maken met de kerndebatten in de wetenschapsfilosofie. Naast klassieke vraagstukken zoals wetenschappelijk realisme, theorieverandering, en verklaring komen ook recente kwesties aan bod, zoals de rol van waarden in wetenschap en de vraag hoe we met wetenschappelijke fraude dienen om te gaan, de vraag hoe we wetenschapsbeleid kunnen optimaliseren
Kennis en inzicht: Studenten hebben een inzicht in hoe wetenschappelijke praktijk werkt en in de geschiedenis van wetenschap (haar filosofische wortels). Toepassen kennis en inzicht: studenten kunnen theoretische

concepten zoals paradigma, realisme en antirealisme, theorie, oorzakelijkheid, mechanistische verklaring, toepassen op concrete voorbeelden in wetenschappelijke praktijk. Oordeelsvermogen: studenten kunnen kritisch nadenken over de rol van wetenschap in de maatschappij en wetenschapsbeleid

Inhoud vak

Dit vak biedt een basisoverzicht van de wetenschapsfilosofie. Er wordt gewerkt met thema's zoals realisme-antirealisme, de rol van waarden in wetenschap, wetenschapsbeleid, wetenschappelijke theorievorming. Elk van deze concepten wordt geïllustreerd aan de hand van concrete voorbeelden. Studenten dienen tijdens de lessen oefeningen te maken waarin ze hun net verworven kennis kunnen toepassen op nieuwe vraagstukken.

Toetsvorm

Oefeningen tijdens de lessen (groepswerk + individueel werk), 50%, tentamen - 50%. Voor beide moet minstens voldoende worden gehaald.

Literatuur

Artikelen die zullen worden geplaatst op blackboard. Deze omvatten o.m. excerpten uit *Philosophy of Science: An Historical Anthology*, geëditeerd door Timothy McGrew, Marc Alspector-Kelly, Fritz Allhoff (2009)

Vereiste voorkennis

Enige voorkennis over wetenschap (vanuit het middelbaar onderwijs) volstaat

Doelgroep

Studenten van de minor Filosofie; premasterstudenten

Wijsgerige vorming: natuurwetenschappen, filosofie en ethiek

Vakcode	X_435340 (435340)
Periode	Periode 1
Credits	3.0
Voertaal	Nederlands
Faculteit	Faculteit der Exacte Wetenschappen
Coördinator	prof. dr. R. van Woudenberg
Examinator	prof. dr. R. van Woudenberg
Docent(en)	prof. dr. R. van Woudenberg
Lesmethode(n)	Hoorcollege, Werkcollege
Niveau	200

Doel vak

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 op je vak. De kennis die aan bod komt in de cursus bestaat uit verschillende visies op wetenschapsfilosofische onderwerpen, zoals de wetenschappelijke methode, realisme, empirisme, reductionisme, het doel van de wetenschap, wetenschappelijke verklaringen, en de grenzen van wetenschap. Het hoofddoel van de cursus is dat je door toepassing van deze wetenschapsfilosofische kennis op situaties uit de praktijk van je vakgebied een onderbouwde en genuanceerde visie ontwikkelt 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 nevendoeel van de cursus is dat je vaardigheden ontwikkelt op het gebied van tekstanalyse en kritische discussie.

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 en ethische aspecten van wetenschapsbeoefening. Deze thema's worden steeds behandeld aan de hand van concrete voorbeelden uit de natuurwetenschappen.

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.

Toetsvorm

Het eindcijfer voor de cursus is een gewogen gemiddelde van drie deelcijfers: het cijfer behaald voor tussentijdse toetsen die worden afgenomen tijdens het tweede en derde werkcollege (20%), het cijfer behaald voor een verslag dat wordt geschreven in groepen van drie studenten (30%) en het cijfer behaald voor een individueel geschreven afsluitend essay (50%).

Literatuur

Peter Godfrey-Smith, *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science* (Chicago University Press, 2003). Aanvullende literatuur wordt bekendgemaakt in de studiehandleiding en via Blackboard.

Doelgroep

2MNW, 2N, 2-WN

Overige informatie

Inlichtingen bij de docent, dr. K. Eigner, k.eigner@ph.vu.nl.

Inschrijving verplicht via Blackboard.