Onderwijs- en Examenregeling

Faculteit der Bètawetenschappen
Bacheloropleiding Science, Business & Innovation

Studiejaar 2022-2023

A. Facultair deel
B1. Opleidingsspecifiek deel
B2. Opleidingsinhoudelijk deel

Inhoudsopgave

Deel A: facultair deel **4**
1. Algemene bepalingen **4**
Artikel 1.1 Toepasselijkheid regeling 4
Artikel 1.2 Begripsbepalingen 4
2. Inrichting opleiding **5**
Artikel 2.1 Indeling studiejaar en onderwijseenheden 5
Artikel 2.2 Opbouw opleiding 6
Artikel 2.3 Volgordelijkheid opleiding 6
3. Toetsing en examinering **6**
Artikel 3.1 Intekening voor onderwijs en tentamens 6
Artikel 3.2 Vorm van tentaminering 6
Artikel 3.3 Mondelinge tentamens 6
Artikel 3.4 Vaststelling en bekendmaking van de uitslag 6
Artikel 3.5 Tentamens en herkansing 7
Artikel 3.6 Cijfers 7
Artikel 3.7 Vrijstelling 8
Artikel 3.8 Geldigheidsduur resultaten 8
Artikel 3.9 Inzagerecht en nabespreking 9
4. Honoursprogramma **9**
Artikel 4.1 Honoursprogramma 9
5. Studiebegeleiding, studieadvies en studievoortgang **9**
Artikel 5.1 Studievoortgangsadministratie en studiebegeleiding 9
Artikel 5.2 Studieadvies 10
Artikel 5.3 Bindend (negatief) studieadvies 10
Artikel 5.4 Persoonlijke omstandigheden 11
Artikel 5.5 Voorzieningen ten behoeve van een student met een functiebeperking 11
6. Hardheidsclausule **12**
Artikel 6.1 Hardheidsclausule 12
Deel B1: Opleidingsspecifiek deel **13**
7. Algemene opleidingsgegevens en -kenmerken **13**
Artikel 7.1 Gegevens opleiding 13
Artikel 7.1a Afwijkende omvang onderwijseenheden 13
Artikel 7.2 Gebruikte werk- en toetsvormen 13
Artikel 7.3 Studiebegeleiding 13
8. Nadere toelatingseisen **14**
Artikel 8.1 Nadere vooropleidingseisen 14
Artikel 8.2 Colloquium doctum 14
9. Tentaminering en tentamenresultaten **15**
Artikel 9.1 Volgordelijkheid tentamens 15
Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten 16
Deel B2: Opleidingsinhoudelijk deel **17**
10. Doelstellingen, trajecten/afstudeerrichtingen, eindtermen en taal **17**

Artikel 10.1 Doelstelling 17
Artikel 10.2 Opleidingstrajecten en/of afstudeerrichtingen 17
Artikel 10.3 Eindtermen 17
Artikel 10.4 Taal van de opleiding en/of opleidingstraject en taaltoets 18
11. Opbouw van het curriculum 18
Artikel 11.1 Academische vorming 18
Artikel 11.2 Major 19
Artikel 11.3 De verplichte onderwijseenheden in de major zijn: 19
Artikel 11.4 Facultatieve onderwijsonderwijseenheden in de major 20
Artikel 11.5 Praktische oefening 20
Artikel 11.6 Deelname aan praktische oefeningen en werkcolleges 20
12. Vrije keuzeruimte (of: profileringsruimte) 21
Artikel 12.1 Vrije keuzeruimte 21
Artikel 12.2 Minoren 21
13. Honoursprogramma 21
Artikel 13.1 Honoursprogramma 21
14. Studieadvies (BSA) 21
Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies 21
15. Evaluatie en overgangsbepalingen 22
Artikel 15.1 Evaluatie van het onderwijs 22
Artikel 15.2 Overgangsbepalingen 22
Bijlage I Overzicht WHW artikelen die in de OER moeten worden opgenomen: 23
Bijlage II Overzicht advies- en instemmingsrechten OLC en FGV 25
Bijlage III CvB besluiten en richtlijnen in het format OER Bachelor 26
Bijlage IV Uitvoeringsbesluit WHW 28
Bijlage V Addendum Onderwijs –en examenregeling bacheloropleidingen 29
Addendum behorende bij de Onderwijs en Examenregeling 2022-2023 29

Deel A: facultair deel

1. Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Toepasselijkheid regeling

1. Deze regeling is van toepassing op een ieder die voor de opleiding is ingeschreven, ongeacht het studiejaar, waarin de student voor het eerst voor de opleiding werd ingeschreven. Dit geldt zowel voor het facultaire deel (deel A), als het opleidingsspecifieke deel (deel B) van deze Onderwijs- en Examenregeling.	Advies OLC, instemming FGV (9.38 sub b)
2. Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 september 2022.	Advies OLC, instemming FGV (9.38 sub b)
3. Een wijziging van de onderwijs- en examenregeling kan slechts betrekking hebben op een lopend studiejaar, indien de belangen van de studenten daardoor aantoonbaar niet worden geschaad.	Advies OLC, instemming FGV (9.38 sub b)

Artikel 1.2 Begripsbepalingen

In deze regeling wordt verstaan onder:

a. afstudeerrichting (*specialisatie*): keuzerichting binnen een opleiding die verdieping van de (inter/multi)disciplinaire context van een opleiding aangeeft

b. double degree programma('s): gezamenlijke programma's i.h.k.v. samenwerkingsverband tussen de Vrije Universiteit en onderwijsinstelling(en) binnen en buiten NL, met als gevolg het verkrijgen van twee diploma's; zijnde van de VU en de desbetreffende onderwijsinstelling; niet zijnde 'joint degree' programme in de zin van art. 7.3c van de WHW

c. EC (European Credit): een studiepunt met een studielast van 28 uren studie

d. examen: het bachelorexamen van de opleiding (conform WHW: het geheel van alle tentamens binnen de opleiding)

e. joint degree: een graad die een instelling verleent, samen met een of meer instellingen in binnen- of buitenland, nadat de student een studieprogramma (een opleiding, afstudeerrichting of specifiek programma binnen een opleiding) heeft doorlopen waarvoor de samenwerkende instellingen samen verantwoordelijk zijn

f. onderwijseenheid: een (studie)onderdeel of vak van de opleiding in de zin van de wet

g. opleidingstraject (*track*): een opleidingsroute binnen een brede bachelor of master, bijvoorbeeld een volledige Engelstalige opleidingsroute binnen een Nederlandstalige bachelor- of masteropleiding

h. periode: een deel van een semester

i. praktische oefening: het deelnemen aan een practicum of andere onderwijsleeractiviteit, die gericht is op het bereiken van bepaalde (academische) vaardigheden. Voorbeelden van een praktische oefening:
   a. het maken van een scriptie of thesis
   b. het uitvoeren van een onderzoekopdracht
   c. het deelnemen aan veldwerk of een excursie
   d. het deelnemen aan een andere onderwijsleeractiviteit die gericht is op het verwerven van bepaalde vaardigheden of
   e. het doorlopen van een stage

j. programma: het totaal en de samenhang van de onderdelen, de onderwijsvormen, de contacturen, de toets- en tentamenvormen, de voorgeschreven literatuur

k. SAP (of SAP/SLM): het studenten-informatiesysteem (*Student Lifecycle Management*)

l.	scriptie/thesis:	een onderdeel dat bestaat uit literatuuronderzoek en/of een bijdrage aan wetenschappelijk onderzoek, in alle gevallen leidend tot een schriftelijk verslag daarover
m.	semester:	de eerste (september – januari) of de tweede helft (februari – augustus) van het studiejaar
n.	stage(verslag):	het uitvoeren van eigen onderzoek, afgesloten met een (stage)verslag
o.	student	'studerende'. De term 'student' is bedoeld als genderinclusief, omdat deze term van oudsher in reglementen zo wordt toegepast en wordt gezien als vakterm.
p.	studentenstatuut	beschrijft de rechten en plichten van studenten enerzijds en van de Vrije Universiteit anderzijds, voortvloeiende uit wettelijke en universitaire regelingen. Het College van Bestuur (CvB) stelt het studentenstatuut vast na instemming van de Universitaire studentenraad (USR) met betrekking tot de actualiteit en volledigheid ervan.
q.	studiegids:	de gids van de opleiding die een nadere uitwerking van de opleidingsspecifieke bepalingen en overige opleidingsspecifieke informatie bevat. De studiegids is digitaal te raadplegen via *https://www.vu.nl/studiegids*
r.	studiejaar:	het tijdvak dat aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daarop volgende kalenderjaar
s.	studielast:	de studielast van de onderwijseenheid waarop een tentamen betrekking heeft, uitgedrukt in studiepunten = EC. De studielast van 1 jaar (1680 uur) is 60 studiepunten (EC)
t.	studiemonitor:	dashboard voor studenten en studiebegeleiders waarin gegevens van de student zijn opgenomen en dat inzicht geeft in de studievoortgang van de student
u.	tentamen:	onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student betreffende een onderwijseenheid. De beoordeling wordt uitgedrukt in een eindcijfer. Een tentamen kan in gedeeltes worden afgenomen met behulp van één of meer deeltentamens. Een hertentamen bestrijkt altijd dezelfde materie als het tentamen.
v.	universiteit:	Vrije Universiteit Amsterdam
w.	vak:	zie bij f. onderwijseenheid
x.	vervangend vak:	zie bij b (double degree programma). Een vak behaald aan de andere onderwijsinstelling, i.h.k.v. een samenwerkingsverband dat als zodanig op het diplomasupplement komt te staan; niet zijnde 'vrijstelling'
y.	vrijstelling:	het vrijstellen van het afleggen van een tentamen op basis van een eerder met goed gevolg afgelegd tentamen/practicum/veldwerk; en/of aantoonbare kennis/vaardigheden van vergelijkbare inhoud, niveau en omvang die buiten het hoger onderwijs is/zijn opgedaan
z.	wet:	de Wet op het Hoger Onderwijs en Wetenschappelijk Onderzoek (WHW)

De overige begrippen hebben de betekenis die de wet daaraan toekent.

2. Inrichting opleiding

Artikel 2.1 Indeling studiejaar en onderwijseenheden

1. De opleiding wordt verzorgd in een jaarindeling met twee semesters.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. Elk semester bestaat uit drie perioden van achtereenvolgens acht, acht en vier weken.	CvB-besluit, zie bijlage III
3. Een onderwijseenheid omvat 6 EC of een veelvoud hiervan.	CvB-besluit, zie bijlage III

4. In afwijking van het derde lid kan het College van Bestuur in bijzondere gevallen en op verzoek van het Faculteitsbestuur bepalen dat een onderwijseenheid 3 EC of een veelvoud daarvan omvat.	CvB-besluit, zie bijlage III

Artikel 2.2 Opbouw opleiding

1. Een Bacheloropleiding omvat in ieder geval de volgende eenheden: a. Een academische vorming van ten minste 24 EC b. Een major van ten minste 90 EC c. Een keuzeruimte van ten minste 30 EC op academisch niveau	CvB-besluit, zie bijlage III
2. In het eerste opleidingsjaar biedt de opleiding ten minste veertien contacturen per week aan, met uitzondering van vakantie- en tentamenweken.	CvB-besluit, zie bijlage III
3. In het tweede en derde opleidingsjaar biedt de opleiding ten minste twaalf contacturen per week aan, met uitzondering van vakantie- en tentamenweken.	CvB-besluit, zie bijlage III
4. In de bacheloropleiding is aandacht voor internationalisering, wat tot uiting komt in één of meer onderwijseenheden.	CvB-besluit, zie bijlage III

Artikel 2.3 Volgordelijkheid opleiding

1. Studenten worden toegelaten tot het bacheloreindproject/de scriptie indien aan voorwaarden zoals gesteld in artikel 9.1 (deel B) is voldaan.	Advies OLC, instemming FGV

3. Toetsing en examinering

Artikel 3.1 Intekening voor onderwijs en tentamens

1. Elke student dient zich voor het volgen van onderwijs en deelname aan het (her)tentamen in te tekenen. De intekenprocedure wordt beschreven in een bijlage bij het Studentenstatuut.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. Intekening kan slechts plaatsvinden in de daartoe aangewezen periodes.	CvB-besluit, zie bijlage III

Artikel 3.2 Vorm van tentaminering

1. De examencommissie kan op verzoek van de examinator bepalen om in bijzondere gevallen de wijze waarop een tentamen wordt afgenomen te wijzigen.	Advies OLC, instemming FGV (7.13 l)

Artikel 3.3 Mondelinge tentamens

1. Het mondeling afnemen van een tentamen is openbaar, tenzij de examencommissie anders bepaalt.	advies OLC; instemming FGV (7.13 l en n)

Artikel 3.4 Vaststelling en bekendmaking van de uitslag

1. De examinator stelt de uitslag van een schriftelijk tentamen binnen vijftien werkdagen vast. In afwijking van het bepaalde in de eerste volzin is de beoordelingstermijn voor scripties/theses en eindopdrachten niet langer dan twintig werkdagen. De examinator draagt direct hierna zorg voor registratie van de beoordeling en bekendmaking van de beoordeling aan de student, met in achtneming van de geldende normen van vertrouwelijkheid.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. a. De examinator stelt zo snel mogelijk doch uiterlijk binnen één werkdag na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en maakt deze bekend aan de student. De derde volzin van het eerste lid is van toepassing.	advies OLC; instemming FGV (7.13 o)

b. De examinator stelt de uitslag van een deeltentamen zo snel mogelijk vast, doch minimaal vijf werkdagen voordat het volgende (deel)tentamen wordt afgenomen, met uitzondering van wekelijkse opdrachten.	
3. Ten aanzien van een op andere wijze dan mondeling of schriftelijk af te leggen tentamen bepaalt de examencommissie vooraf op welke wijze en binnen welke termijn de student in kennis wordt gesteld van de uitslag.	advies OLC; instemming FGV (7.13 o)

Artikel 3.5 Tentamens en herkansing

1. a. Tot het afleggen van tentamens van de opleiding wordt per onderwijseenheid twee maal per studiejaar de gelegenheid gegeven. b. In afwijking van a. is het herkansen van een praktische oefening, een stage of een scriptie/thesis geregeld in de desbetreffende studie- of stagehandleiding, of scriptie/thesisregeling.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. In geval van een herkansing geldt de laatste beoordeling. Zowel een voldoende als een onvoldoende kan worden herkanst.	CvB-besluit, zie bijlage III
3. De herkansing voor een (deel)tentamen vindt niet plaats binnen tien werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van het te herkansen (deel)tentamen.	advies OLC; instemming FGV (7.13 j)
4. De examencommissie kan de student op verzoek een extra gelegenheid bieden om een tentamen af te leggen, indien de student: a) alle onderwijseenheden om te voldoen aan de eisen van het examen heeft behaald op één na, en; b) aan alle in het lopende studiejaar aangeboden tentamengelegenheden van de betreffende onderwijseenheid zonder succes heeft deelgenomen, tenzij deelname om zwaarwegende redenen niet mogelijk was. De extra gelegenheid kan alleen worden geboden als het gaat om onderwijseenheden die worden afgesloten met een schriftelijk tentamen, een paper of een take home tentamen. Onderwijseenheden die (deels) op andere wijze worden afgesloten, waaronder de scriptie/thesis en practica zijn uitgesloten van deze regeling. Verzoeken voor toekenning van een extra tentamengelegenheid dienen uiterlijk 15 juli te worden ingediend bij de examencommissie. Zo nodig, kan de wijze van tentamineren op een andere wijze plaatsvinden dan is vastgesteld in de studiegids.	CvB-besluit, zie bijlage III
5. Voor een onderwijseenheid die niet meer wordt verzorgd in het opvolgende jaar en volledig uit het curriculum verdwijnt, wordt uiterlijk in het opvolgende studiejaar nog eenmaal de gelegenheid gegeven het/de (deel)tentamen(s) af te leggen en wordt voor de navolgende tijd een overgangsregeling in deel B van de onderwijs- en examenregeling opgenomen.	Advies OLC, instemming FGV (7.13 j)

Artikel 3.6 Cijfers

1. Deelcijfers worden gegeven op een schaal van 1 tot en met 10, met maximaal 1 decimaal achter de komma.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. Een eindcijfer tussen 5 en 6 wordt op hele cijfers afgerond: tot 5,50 wordt naar beneden afgerond en vanaf 5,50 naar boven. Alle overige eindcijfers worden uitgedrukt in hele of halve cijfers. Bij het behalen van het eindcijfer geldt voor de afronding van het gemiddelde van deelresultaten de volgende tabel:	CvB-besluit, zie bijlage III

Vanaf	Tot	Cijfer
1.00	1.24	1.0
1.25	1.74	1.5
1.75	2.24	2.0

2.25	2.74	2.5
2.75	3.24	3.0
3.25	3.74	3.5
3.75	4.24	4.0
4.25	4.74	4.5
4.75	5.49	5.0
5.50	6.24	6.0
6.25	6.74	6.5
6.75	7.24	7.0
7.25	7.74	7.5
7.75	8.24	8.0
8.25	8.74	8.5
8.75	9.24	9.0
9.25	9.74	9.5
9.75	10.0	10

3. Een onderwijseenheid is behaald bij een 6 of hoger.	CvB-besluit, zie bijlage III
4. In plaats van een cijfer kan de examencommissie toestaan gebruik te maken van een symbool, bijvoorbeeld; v(oldaan), g(oed), n(iet)v(ol)d(aan), etc.). Wanneer een student aan geen enkel van alle samenstellende delen van het tentamen heeft deelgenomen registreert de examinator als eindcijfer: 'no show' (ns).	CvB-besluit, zie bijlage III

Artikel 3.7 Vrijstelling

1. De examencommissie kan op schriftelijk verzoek van een student vrijstelling verlenen voor het afleggen van een of meer tentamens, indien de student: a. hetzij een qua inhoud en niveau overeenkomstige onderwijseenheid van een universitaire of hogere beroepsopleiding heeft voltooid; b. hetzij aantoont door werk- en/of beroepservaring over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken op de desbetreffende onderwijseenheid.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 r)
2. De bachelorscriptie/eindwerk is van deze vrijstellingsmogelijkheid uitgezonderd.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)
3. a. De maximale hoeveelheid vrijstellingen die een student voor één driejarig bachelorprogramma kan krijgen is 60 EC. De vervangende vakken (aan een andere instelling behaalde vakken in het kader van een double degree, zie art. 1.2) zijn daaronder niet inbegrepen. b. Deze regeling is niet van toepassing indien een student meerdere opleidingen (tegelijk) volgt, leidend tot meerdere diploma's, waarbij vakken in beide programma's mogen worden opgenomen. In dat geval kan de examencommissie afwijken van de regel onder a.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

Artikel 3.8 Geldigheidsduur resultaten

1. De geldigheidsduur van behaalde tentamens en vrijstellingen voor tentamens is onbeperkt, tenzij in deel B anders is bepaald.	Wettelijke bepaling
2. De geldigheidsduur van een deeltentamen is beperkt tot het studiejaar waarin het is afgelegd, of tot het einde van de betreffende onderwijseenheid, zoals in deel B voor de desbetreffende onderwijseenheid is bepaald.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

Artikel 3.9 Inzagerecht en nabespreking

1. Binnen twintig werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen, doch uiterlijk tien werkdagen voordat de herkansing van voornoemde tentamen plaatsvindt, krijgt de student de mogelijkheid een verzoek in te dienen om inzage te verkrijgen in het beoordeelde werk, de daarin gestelde vragen en opdrachten, alsmede de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden. Het tijdstip en de locatie waarop de inzage plaatsvindt, wordt in ieder geval via VU.nl Dashboard of Canvas bekendgemaakt.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 p en q)
2. Indien een collectieve nabespreking is georganiseerd, vindt individuele nabespreking pas plaats indien de student bij de collectieve bespreking aanwezig is geweest of wanneer de student niet kan worden verweten niet bij de collectieve bespreking aanwezig te zijn geweest.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 q)
3. De student die voldoet aan het vereiste in lid 2, kan aan de desbetreffende examinator om een individuele nabespreking verzoeken. De nabespreking geschiedt op een door de examinator te bepalen plaats en tijdstip binnen het reguliere rooster op de campus of online.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 p en q)

4. Honoursprogramma

Artikel 4.1 Honoursprogramma

1. De VU kent een honoursprogramma voor studenten die voldoen aan de toelatingseisen. Het honoursprogramma wordt gevolgd naast het reguliere curriculum.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. Het honoursprogramma omvat 30 EC waarvan minimaal 12 EC facultaire honourseenheden en minimaal 12 EC aan interfacultaire honourseenheden. De keuzemogelijkheden worden via de website (www.vu.nl) bekend gemaakt.	CvB-besluit, zie bijlage III
3. Om toegelaten te worden tot het honoursprogramma dient de student alle studiepunten van het eerste jaar behaald te hebben op 31 augustus van dat jaar, met ten minste een gewogen gemiddelde van 7,5.	CvB-besluit, zie bijlage III
4. De student die binnen de nominale studieduur aan de eisen van het reguliere bachelorprogramma heeft voldaan, ten minste een gewogen gemiddelde van 7,5 heeft behaald over alle eenheden van de bacheloropleiding (exclusief de honoursvakken) en aan de eisen van het honoursprogramma heeft voldaan, ontvangt een bachelorgetuigschrift met een verklaring, waaruit blijkt dat die het honoursprogramma met succes heeft afgerond.	CvB-besluit, zie bijlage III
5. Eerstejaars bachelorstudenten kunnen in het tweede semester deelnemen aan honourseenheden, op voorwaarde dat zij 30 EC hebben behaald in het eerste semester met ten minste een gewogen gemiddelde van 7,5. Eerstejaarsstudenten kunnen alleen honourseenheden volgen die voor eerstejaarsstudenten zijn opengesteld.	CvB-besluit, zie bijlage III

5. Studiebegeleiding, studieadvies en studievoortgang

Artikel 5.1 Studievoortgangsadministratie en studiebegeleiding

1. Het faculteitsbestuur is verantwoordelijk voor een goede registratie van de studieresultaten van de studenten. Iedere student heeft na de registratie van de beoordeling van een tentamen inzage in de uitslag van dat onderdeel en beschikt via VU.nl Dashboard tevens over een overzicht van de behaalde resultaten.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 u)
2. Ingeschreven studenten kunnen aanspraak maken op studiebegeleiding. Studiebegeleiding wordt in ieder geval geboden door	Advies OLC;

a. Studentendecanen b. Studentpsychologen c. Facultaire studieadviseurs	instemming FGV (7.13 u)

Artikel 5.2 Studieadvies

1. Het faculteitsbestuur brengt aan iedere student van een voltijdse bacheloropleiding uiterlijk aan het eind van diens eerste jaar van inschrijving advies uit over de voortzetting van de studie. Het studieadvies wordt namens het faculteitsbestuur uitgebracht door de facultaire BSA-commissie.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. Voor 1 februari ontvangt de student een overzicht van studieresultaten.	CvB-besluit, zie bijlage III
3. De student die te weinig studiepunten heeft behaald, ontvangt met het overzicht (zie lid 2) een waarschuwing dat bij onvoldoende verbetering voor het einde van het studiejaar een negatief studieadvies zal worden verstrekt en wordt geadviseerd een gesprek met de studieadviseur aan te vragen.	Advies OLC (7.13 f)
4. Bij een negatief studieadvies aan het einde van het studiejaar zijn de bepalingen uit artikel 5.3 van toepassing.	Advies OLC (7.13 f)
5. De student die voor 1 februari van het eerste studiejaar de inschrijving heeft beëindigd, krijgt geen studieadvies.	Advies OLC (7.13 f)

Artikel 5.3 Bindend (negatief) studieadvies

1. Aan het studieadvies dat aan het eind van het studiejaar wordt uitgebracht, wordt een afwijzing met een bindend karakter verbonden, indien de student niet de norm heeft behaald voor een positief advies. Een advies blijft achterwege, als de student aantoont niet aan de norm te hebben kunnen voldoen als gevolg van persoonlijke omstandigheden, zoals omschreven in artikel 2.1 van het uitvoeringsbesluit WHW. Om een positief studieadvies te krijgen, moet de student ten minste 42 EC aan eerstejaars vakken hebben behaald aan het einde van het eerste jaar van inschrijving.	CvB-besluit, zie bijlage III
2. Zo spoedig mogelijk na afloop van de laatste herkansingstentamens van het eerste jaar van inschrijving, wordt aan de student die niet aan de norm heeft voldaan, meegedeeld dat het faculteitsbestuur voornemens is die een negatief bindend studieadvies te geven. Dezelfde procedure geldt in het volgende jaar van inschrijving als de student op grond van persoonlijke omstandigheden (zie het uitvoeringsbesluit WHW) diens opleiding heeft mogen voortzetten en alsnog niet de norm voor een positief advies behaalt. Een advies blijft achterwege, als de student wederom aantoont niet aan de norm te kunnen voldoen als gevolg van persoonlijke omstandigheden.	CvB-besluit, zie bijlage III
3. In de in het vorige lid genoemde mededeling wordt de student er tevens op gewezen dat die in de gelegenheid wordt gesteld te worden gehoord door de BSA-commissie en op welke wijze die zich voor de hoorzitting kan aanmelden.	CvB-besluit, zie bijlage III
4. Zo spoedig mogelijk (uiterlijk tien werkdagen) na afloop van de hoorzitting wordt, na advies van de BSA-commissie, door het faculteitsbestuur het definitieve BSA gegeven.	CvB-besluit, zie bijlage III
5. Tegen een besluit inzake een negatief bindend studieadvies kan binnen zes weken na de dag waarop het besluit is bekendgemaakt, beroep worden ingesteld bij het College van Beroep voor de Examens van de Vrije Universiteit.	CvB-besluit, zie bijlage III
6. Een negatief bindend studieadvies heeft tot gevolg dat de betrokken student zich gedurende de termijn zoals bedoeld in artikel 14.1.2 niet kan inschrijven voor dezelfde bacheloropleiding of een andere bacheloropleiding waarmee de opleiding het eerste cursusjaar gemeen heeft zoals omschreven in artikel 14.1.2.	CvB-besluit, zie bijlage III

Artikel 5.4 Persoonlijke omstandigheden

1. Het faculteitsbestuur verbindt geen afwijzing aan het studieadvies, indien er sprake is van persoonlijke omstandigheden, zoals bedoeld in artikel 2.1 van het uitvoeringsbesluit WHW en de betrokken student als gevolg hiervan in redelijkheid niet geacht kan worden te hebben voldaan aan de gestelde BSA-norm.	Advies OLC (7.13 f)
2. Indien zich een omstandigheid voordoet, als bedoeld in het uitvoeringsbesluit WHW, maakt de student daarvan zo spoedig mogelijk melding bij de studieadviseur onder opgave van: a. de periode waarin de omstandigheid zich voordoet of voordeed; b. een omschrijving van de omstandigheid en de ernst ervan; c. de mate waarin die niet aan het onderwijs of een tentamen kan deelnemen of heeft kunnen deelnemen. De student draagt zorg voor het aanleveren van bewijsstukken om diens melding te onderbouwen.	Advies OLC (7.13 f)
3. De studieadviseur kan desgevraagd de BSA-commissie adviseren over in hoeverre, naar diens oordeel, de omstandigheden van invloed zijn geweest op de studievoortgang.	Advies OLC (7.13 f)

Artikel 5.5 Voorzieningen ten behoeve van een student met een functiebeperking

1. Een student met een functiebeperking kan via VU.nl Dashboard een verzoek indienen om in aanmerking te komen voor een of meer voorzieningen in het onderwijs, de praktische oefeningen en tentamens. Deze voorzieningen worden zoveel mogelijk op diens individuele functiebeperking afgestemd, maar mogen de kwaliteit of moeilijkheidsgraad van een onderwijseenheid of een tentamen niet wijzigen. In alle gevallen zal de student moeten voldoen aan de eindtermen van de opleiding.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
2. Het in het eerste lid bedoelde verzoek wordt onderbouwd met een verklaring van een medisch arts of psycholoog. Zo mogelijk wordt een schatting vermeld van de mate waarin de studievoortgang zou kunnen worden belemmerd. In geval van een chronische aandoening volstaat een eenmalig verzoek.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
3. Indien sprake is van dyslexie, is de verklaring opgesteld door een deskundige die gekwalificeerd is voor het uitvoeren van psychodiagnostisch onderzoek en in het bezit is van een BIG-, NIP-, of NVO-registratie.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
4. Het faculteitsbestuur, of de verantwoordelijke namens het faculteitsbestuur, beslist over verzoeken voor voorzieningen van onderwijsorganisatie en -logistiek. Over verzoeken voor voorzieningen die de tentaminering betreffen beslist de examencommissie.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
5. Indien positief over een in lid 1 bedoeld verzoek is beslist, maakt de student indien gewenst een afspraak met de studieadviseur om te bespreken hoe de voorzieningen worden vormgegeven.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
6. Een verzoek voor een voorziening kan onderbouwd worden geweigerd indien toekenning ervan een buitenproportioneel beslag legt op de organisatie of de middelen van de faculteit of universiteit.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
7. Indien de beperking aanleiding geeft tot verlenging van de tentamentijd registreert de verantwoordelijke namens de examencommissie dit in SAP. Indien een beperking aanleiding is tot het treffen van andere voorzieningen, verstrekt de examencommissie hiertoe positief advies aan het faculteitsbestuur. De student kan de aan hem of haar toegekende voorziening(en) raadplegen via de studiemonitor.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
8. Op het besluit in lid 4 is een beperkte geldigheidsduur van maximaal 1 jaar van toepassing, met uitzondering voor beperkingen ten gevolge van chronische aandoeningen en functiebeperkingen van langdurige aard.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)

6. Hardheidsclausule

Artikel 6.1 Hardheidsclausule

1. In gevallen waarin de onderwijs- en examenregeling niet voorziet, en in gevallen waarin sprake is van onevenredige benadeling of onbillijkheid van overwegende aard, beslist het faculteitsbestuur, tenzij het de bevoegdheid van de examencommissie betreft.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

Deel B1: Opleidingsspecifiek deel

7. Algemene opleidingsgegevens en -kenmerken

Artikel 7.1 Gegevens opleiding

1.	De opleiding Science, Business & Innovation CROHO-nummer 50670 wordt in voltijdse vorm verzorgd.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 i)

Artikel 7.1a Afwijkende omvang onderwijseenheden

1. In afwijking van artikel 2.1.3 hebben de onderstaande onderwijseenheden een afwijkende omvang:

Vakcode	Naam vak	EC
AB_LABSAFETY	Veiligheid op het lab	0
X_420568	Duurzame chemie	3
X_420540	Duurzame energie: biomassa en biobrandst	3
X_420541	Duurzame energie: zon, water en wind	3
X_430069	Fysica: Electriciteit en Magnetisme SBI	3
X_430068	Fysica: Mechanica voor SBI	3
X_400302	Lineaire algebra	3
X_420519	Modelleren	3
X_420603	Onderzoek Ontwerp en Methodologie	3
X_401110	Organische chemie voor SBI en MNW	3
X_420193	Practicum natuurkunde	3
VU_TAALTOETS	Taaltoets NL	0
X_430579	Thermodynamica voor SBI	3
X_420227	Toegepaste Informatica voor SBI	3
X_000027	Tutoraat 1a voor SBI	0
X_000028	Tutoraat 1b voor SBI	0
X_000029	Tutoraat 2 voor SBI	0
X_000034	Tutoraat 3 voor SBI	0
X_430581	Van molecuul tot medicijn	3
X_428002	Wijsgerige vorm 2: Wetenschapsfilosofie	3

Instemming OLC (art. 7.13 sub e), instemming CvB

Artikel 7.2 Gebruikte werk- en toetsvormen

1.	De opleiding hanteert de werkvormen zoals staan vermeld in de studiegids.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 x)
2.	De opleiding hanteert de toetsvormen zoals staan vermeld in de studiegids.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 l)

Artikel 7.3 Studiebegeleiding

1.	De opleiding biedt naast de studiebegeleiding zoals genoemd in deel A aanvullende studiebegeleiding in de vorm van: - X_000027 Tutoraat 1A voor SBI in het eerste semester van jaar 1 - Mentoraat (onderdeel van tutoraat 1A)	Advies OLC; instemming FGV (7.13 u)

- X_000028 Tutoraat 1B voor SBI in het eerste en tweede semester van jaar 1 - X_000029 Tutoraat 2 voor SBI in jaar 2 - X_000034 Tutoraat 3 voor SBI in jaar 3	

8. Nadere toelatingseisen

Artikel 8.1 Nadere vooropleidingseisen

1. Degene die voldoet aan de vooropleidingseisen zoals bepaald in de vigerende 'Regeling Aanmelding en Toelating Hoger Onderwijs' (RATHO, OCW) verkrijgt toegang tot de opleiding.	Wettelijke bepaling
2. Degene die niet voldoet aan de vooropleidingseisen zoals bepaald in de vigerende 'Regeling Aanmelding en Toelating Hoger Onderwijs' (RATHO, OCW) verkrijgt toegang tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer van de volgende tentamens op eindexamenniveau VWO: - Wiskunde B; - Natuurkunde; - Scheikunde; - Engels; - Nederlands	Uitzondering WHW: advies OLC
3. Voldoende beheersing van de Nederlandse taal kan aangetoond worden door het succesvol afleggen van: a. Het staatsexamen Nederlands als tweede taal programma II (NT2-II) en registratie via DUO b. Certificaat Nederlands als Vreemde Taal (CNaVT), profiel Educatief Professioneel (EDUP) C1 of Educatief Startbekwaam (SRTR)B2 c. Door de VU aangewezen buitenlandse eindexamens, waarvan Nederlands deel uitmaakte. Van de taaleis zijn vrijgesteld zij die tot een Nederlandstalige opleiding worden toegelaten op grond van een buitenlands diploma en die tenminste op het niveau van 4 VWO een voldoende hebben behaald voor Nederlands.	VU beleid, zie bijlage III
4. n.v.t.	VU beleid, zie bijlage III
5. Degene die niet voldoet aan de vooropleidingseisen, maar wel het propedeutisch examen van een hogere beroepsopleiding heeft behaald, verkrijgt toelating tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer van de volgende tentamens op eindexamenniveau VWO: - Wiskunde B; - Natuurkunde; - Scheikunde; - Engels; - Nederlands	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

Artikel 8.2 Colloquium doctum

1. Personen van 21 jaar en ouder die niet voldoen aan de vooropleidingseisen, kunnen het College van Bestuur verzoeken een colloquium doctum af te leggen, als bedoeld in artikel 7.29 WHW. Het toelatingsonderzoek, heeft betrekking op de volgende vakken op het eindexamenniveau VWO: - Wiskunde B; - Natuurkunde;	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

- Scheikunde; - Engels; - Nederlands	
2. Het bewijs dat het colloquium doctum met voldoende resultaat is afgelegd, geeft uitsluitend in het studiejaar na het afleggen ervan recht op toelating tot de beoogde opleiding of opleidingen.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

9. Tentaminering en tentamenresultaten

Artikel 9.1 Volgordelijkheid tentamens

1. Aan de tentamens of praktische oefeningen van de hierna te noemen onderwijseenheden kan niet eerder worden deelgenomen dan nadat het tentamen of de tentamens van de genoemde onderwijseenheden is/zijn behaald: - Sustainable energy: sun, water, wind (X_420541, 3 EC) ná behalen van Fysica: Mechanica (X_430060) en Calculus (X_400617). - Innovatieproject Energie transitie (XB_0097, 6 EC) ná behalen van Fysica: Mechanica (X_430060). - Onderzoek Ontwerp en Methodologie (OOM) (X_420603, 3 EC) ná behalen van Essentials of Science, Business & Innovation (X_420566) - Modelleren (X_420519, 3 EC) ná behalen van Toegepaste informatica (X_420227). - Het met een voldoende afronden van het vak innovatieproject energie (X_420196) is alleen mogelijk indien ofwel een voldoende ('midden' of 'hoog') is behaald voor de taaltoets, ofwel de student de afsluitende toets heeft afgelegd van de Bijspijkercursus Nederlands. (zie OER deel A artikel 1.3 lid 4). - Het met een voldoende afronden van het vak innovatieproject geneesmiddelen (X_435095) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat IA" naar behoren is afgerond. - Het met een voldoende afronden van het vak innovatieproject energie (X_420196) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat IB" naar behoren is afgerond. - Het met een voldoende afronden van het vak Innovatieproject Energie transitie (XB_0097 6 EC) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat 2" naar behoren is afgerond. - Het met een voldoende afronden van het bachelorproject (X_430509) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat 3" naar behoren is afgerond. - Het met een voldoende afronden van het practicum natuurkunde (X_420193) is alleen dan mogelijk, indien de brandblusinstructie en de veiligheidstoets naar behoren zijn afgerond. In bijzondere gevallen kan de examencommissie op gemotiveerd verzoek van de student al dan niet onder voorwaarden afwijken van de volgordelijkheid der tentamens.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 h, 7.13 s/t)
1. N.v.t.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 h, 7.13 s/t)
2. Studenten worden alleen toegelaten tot het bacheloreindproject/de scriptie (X_430509) als zij aan de volgende ingangseisen hebben voldaan:	Advies OLC; instemming FGV

1. er maximaal 18 EC van de onderwijseenheden in de bachelor SBI niet zijn behaald 2. het “tutoraat 2” naar behoren is afgerond 3. het vak Onderzoek Ontwerp en Methodologie (X_420603) is behaald 4. het vak Sustainable energy: sun, water, wind (X_420541) is behaald De student is alleen toelaatbaar om het Bachelorproject SBI (X_430509) in het buitenland te volgen als het gewogen gemiddelde van alle onderwijseenheden minimaal een 7 is. In bijzondere gevallen kan de examencommissie op gemotiveerd verzoek van de student al dan niet onder voorwaarden afwijken van de volgordelijkheid der tentamens.	(7.13 h, 7.13 s/t)

Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten

1.	De geldigheidsduur van onderstaande tentamens en vrijstellingen voor tentamens is beperkt, en wel als volgt: n.v.t.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 k)
2.	Een student kan de examencommissie verzoeken de geldigheidsduur van een tentamen te verlengen. Indien de getentamineerde kennis of het getentamineerde inzicht aantoonbaar verouderd is, of indien de getentamineerde vaardigheden aantoonbaar verouderd zijn, kan de examencommissie een aanvullend tentamen opleggen, een vervangend tentamen opleggen of verlenging van de geldigheidsduur weigeren.	Bepaling WHW
3.	Waar sprake is van een beperking van de geldigheidsduur wordt de geldigheidsduur van met goed gevolg afgelegde tentamens in geval van bijzondere omstandigheden als bedoeld in artikel 7.51, tweede lid WHW, ten minste verlengd met de duur van de op grond van artikel 7.51, eerste lid, toegekende financiële ondersteuning.	Bepaling WHW

Deel B2: Opleidingsinhoudelijk deel

10. Doelstellingen, trajecten/afstudeerrichtingen, eindtermen en taal

Artikel 10.1 Doelstelling

Met de opleiding wordt beoogd: De doelstelling van de opleiding is dat studenten zoveel kennis, inzicht en vaardigheden verwerven op het gebied van de natuurkunde, scheikunde, farmaceutische wetenschappen, bedrijfswetenschappen en innovatiewetenschappen als nodig is om op academisch niveau en op kritische wijze zelfstandig een beroep uit te oefenen en in aanmerking te komen voor een vervolgopleiding binnen het gekozen vakgebied. De opleiding beoogt tevens studenten kennis te laten maken met het belang van de discipline in een brede wetenschappelijke, wijsgerige en maatschappelijke context.	Advies OLC; (7.13 a)

Artikel 10.2 Opleidingstrajecten en/of afstudeerrichtingen

De opleiding kent de volgende opleidingstrajecten en/of afstudeerrichtingen: - n.v.t.	Instemming OLC; (7.13 b)

Artikel 10.3 Eindtermen

1. De afgestudeerde van de opleiding heeft in ieder geval kennis van en inzicht in het vakgebied zoals gedefinieerd in de onderstaande eindtermen: - heeft kennis van en inzicht in basisprincipes van de scheikunde en farmaceutische wetenschappen die verband houden met energie- en levenswetenschappen; - heeft kennis van en inzicht in basisprincipes van de natuurkunde die verband houden met de energie- en levenswetenschappen; - heeft kennis van en inzicht in basisprincipes van de wiskunde die noodzakelijk zijn voor het beschrijven van natuurkundige, scheikundige en bedrijfskundige processen die verband houden met de energie- en levenswetenschappen; - heeft kennis van en inzicht in bedrijfswetenschappelijke basisprincipes die van belang zijn in het kader van de commerciële toepassing van de energie- en levenswetenschappen (R&D processen, innovatieportefeuilles, ondernemingsstrategieën); - heeft kennis van en inzicht in organisaties en gedrag van organisaties, met name in een periode van organisatorische veranderingen; - heeft kennis van en inzicht in ondernemerschap en innovatieprocessen en de implementatie en integratie van exact-wetenschappelijke innovaties in bedrijfsprocessen; - heeft voldoende kennis van en inzicht in het interdisciplinaire gebied van de exacte wetenschappen, bedrijfswetenschappen en sociale wetenschappen om door te kunnen stromen naar een masteropleiding of een professionele carrière; - is vertrouwd met onderzoeksmethodieken in de exacte en sociale wetenschappen die verband houden met de energie- en levenswetenschappen; - kan projectmatig werken, kan interdisciplinair denken en kan verbanden leggen tussen exact-wetenschappelijke en bedrijfswetenschappelijke informatie en begrijpt de rol van actoren in een innovatieproces; - heeft kennis van relevante dataverwerkingsystemen en computertoepassingen en is in staat de mogelijkheden en beperkingen van computermodellen te begrijpen;	Instemming OLC (7.13 c)

- is in staat verzamelde informatie, onderzoeksgegevens, vakliteratuur en rapporten op exact-, bedrijfs- en sociaalwetenschappelijk gebied die verband houden met energie- en levenswetenschappen, op hun waarde te schatten en hun toepasbaarheid te beoordelen; - is in staat ethische aspecten in toepassing van de wetenschap af te wegen en heeft inzicht in het belang van het vakgebied in een brede historische, wijsgerige en maatschappelijke context; - is in staat verworven kennis en inzicht schriftelijk en mondeling op heldere wijze te presenteren, communiceren en te bediscussiëren; - is in staat om zelfstandig nieuwe vakkennis en vaardigheden te verwerven in de energie- of levenswetenschappen en relevante innovatieaspecten van de betreffende uitvinding in een context van middelgrote complexiteit, en deze nieuwe vakkennis en vaardigheden te integreren met reeds opgedane kennis en vaardigheden De opleiding besteedt aandacht aan: - de persoonlijke ontplooiing van de student, - het bevorderen van het maatschappelijke verantwoordelijkheidsbesef van de student, - het bevorderen van de uitdrukkingsvaardigheid in het Nederlands van Nederlandstalige studenten	
1. Onverminderd het bepaalde in lid 1 heeft de afgestudeerde van opleidingstraject of afstudeerrichting: niet van toepassing	Instemming OLC (7.13 b)
2. Taalbeheersing kan worden meegewogen bij de beoordeling van een toets, mits duidelijk aangegeven, geoefend en ook feedback op is gegeven tijdens de cursus	Instemming OLC (7.13 c)

Artikel 10.4 Taal van de opleiding en/of opleidingstraject en taaltoets

1. De instructietaal van de opleiding is Nederlands	Instemming OLC (9.18)
2. De Gedragscode vreemde taal is van toepassing.	VU beleid, zie bijlage III
3. Een student van de opleiding legt bij aanvang van het eerste studiejaar een diagnostische taaltoets af in de instructietaal van de opleiding.	Advies OLC (7.13 a)
4. De student die de taaltoets niet met een voldoende afrondt, volgt de betreffende 'Bijspijkercursus ' van het Taalloket.	Instemming OLC (7.13 c)
5. De taaltoets maakt onderdeel uit van de onderwijseenheid Innovatieproject Energie (X_420196). Hiervoor wordt pas een cijfer vastgesteld wanneer de student alle onderdelen van de onderwijseenheid, inclusief de taaltoets of de betreffende 'Bijspijkercursus', heeft afgerond.	Instemming OLC (7.13 c)

11. Opbouw van het curriculum

Artikel 11.1 Academische vorming

1. Onder academische vorming wordt begrepen: (1) Academische vorming (2) Methoden & technieken (3) Wijsgerige vorming	CvB-besluit, zie bijlage 3
2. n.v.t.	Advies OLC;

	(7.13 a)
3. De academische vorming bestaat uit de volgende verplichten onderdelen: a. Wijsgerige vorming / wetenschapsfilosofie/ wetenschapsgeschiedenis a. Wijsgerige vorming 2 wetenschapsfilosofie X_428002 b. Methoden en technieken: a. Onderzoek, ontwerp en methodologie X_420603, Calculus X_400617, Practicum Natuurkunde (X_420193) c. Kritisch redeneren en academische vaardigheden: a. Tutoraat, 1, 2 en 3, Innovatieproject Geneesmiddelen (X_435095), Innovatieproject Energie (X_420196), Innovatieproject Diagnostiek en Gezondheid (X_420225), innovatieproject Energietransitie (XB_0097)	Advies OLC; (7.13)
4. Internationalisering: a. Tot de bacheloropleiding behoort het opdoen van kennis en ervaring, waardoor de afgestudeerde kan samenwerken met anderen, afkomstig uit andere culturen en interdisciplinair. De afgestudeerde - is bekend met de internationale aspecten van het vakgebied, en; - kan wetenschappelijk communiceren in woord en geschrift in het Engels, en/ of; - kan functioneren in sociale, professionele en wetenschappelijke verbanden waarin personen uit verschillende landen en culturen samenwerken. b. De volgende onderdelen zijn daartoe aangewezen: - een stage die is uitgevoerd op een werkplek waar de voertaal Engels is; - een stageverslag/thesis/scriptie die in het Engels is geschreven; - een stage/thesis/scriptie die is begeleid door een begeleider in het buitenland; - (keuze)vakken die in het Engels zijn gegeven; - (keuze)vakken die in het buitenland zijn gevolgd. De student maakt een keuze uit de onder lid 4b genoemde onderdelen met een minimum van 6 EC. De examencommissie stelt aan het eind van de opleiding vast of de student aan deze eisen heeft voldaan.	Advies OLC (art. 7.13 lid 2 onder a WHW)

Artikel 11.2 Major

1. De major omvat een pakket van verplichte en eventueel facultatieve onderwijseenheden.	CvB-besluit, zie bijlage 3
2. Daarbij is voorzien in een ordening van onderwijseenheden op inleidend (100), verdiepend (200) en gevorderd (300) niveau.	CvB-besluit, zie bijlage 3

Artikel 11.3 De verplichte onderwijseenheden in de major zijn:

Een verdere explicitering van de onderwijseenheden is terug te vinden in de studiegids.

Naam van de onderwijseenheid	Vakcode	EC	Niveau	Advies OLC; (7.13 a)
Jaar 1				
Ondernemerschap en innovatie	XB_0033	6	200	
Calculus	X_400617	6	100	
Biochemie	X_401109	6	100	
Organische chemie voor SBI en MNW	X_401110	3	100	
Practicum natuurkunde	X_420193	3	100	
Innovatieproject energie	X_420196	6	200	

Duurzame energie: biomassa en biobrandst	X_420540	3	200	
Management en org. voor techn. inn.	X_420565	6	100	
Essentials of Science, Business & Inn	X_420566	6	100	
Duurzame chemie	X_420568	3	100	
Fysica: Mechanica voor SBI	X_430068	3	100	
Van molecuul tot medicijn	X_430581	3	200	
Innovatieproject geneesmiddelen	X_435095	6	100	
Veiligheid op het lab	AB_LABSAFETY	0	100	
Tutoraat 1a voor SBI	X_000027	0	100	
Tutoraat 1b voor SBI	X_000028	0	100	
Taaltoets NL	VU_TAALTOETS	0	000	
Jaar 2				
Strat Man of Techn and Innov	E_BK3_SMTI	6	300	
Finance I	E_EBE1_FIN1	6	100	
Tutoraat 2 voor SBI	X_000029	0	200	
Lineaire algebra	X_400302	3	200	
Statistiek	X_420223	6	100	
Innovatieproject diagnostiek & gezondh.	X_420225	6	300	
Innovatieproject energietransitie	XB_0097	6	300	
Toegepaste Informatica voor SBI	X_420227	3	100	
Duurzame energie: zon, water en wind	X_420541	3	300	
Maatsc. verantwoord ondernemen en duurz.	X_420564	6	200	
Onderzoek Ontwerp en Methodologie	X_420603	3	100	
Fysica: Electriciteit en Magnetisme SBI	X_430069	3	200	
Thermodynamica voor SBI	X_430579	3	200	
Klinische diagnostiek en Imaging	XB_42000	6	200	
Jaar 3				
Tutoraat 3 voor SBI	X_000034	0	300	
Modelleren	X_420519	3	200	
Wijsgerige vorm 2: Wetenschapsfilosofie	X_428002	3	300	
Bachelorproject SBI	X_430509	24	300	

Artikel 11.4 Facultatieve onderwijsonderwijseenheden in de major

N.v.t.

Artikel 11.5 Praktische oefening

Naam onderwijseenheid	vakcode	aantal EC	niveau	Instemming OLC (7.13 d)
Natuurkunde Practicum	X_420193	3	100	
Thermodynamica practicum	X_430579	3	200	

Artikel 11.6 Deelname aan praktische oefeningen en werkcolleges

1. In geval van een practicum/praktische oefening is de student verplicht ten minste 100% van de practicumbijeenkomsten bij te wonen. Ingeval de student minder dan 100% heeft bijgewoond dient het practicum opnieuw te worden gevolgd, dan wel kan de vakcoördinator of examencommissie aanvullende opdracht(en) laten verstrekken.	Instemming OLC (7.13 d)
2. n.v.t.	Instemming OLC (7.13 d)

12. Vrije keuzeruimte (of: profileringsruimte)

Artikel 12.1 Vrije keuzeruimte

1.	Het eerste semester van het derde jaar van het curriculum bestaat uit een vrije keuzeruimte van ten minste 30 EC.	CvB-besluit, zie bijlage 3
2.	De student kan de keuzeruimte invullen met: a. een minor als geprogrammeerde set van onderwijseenheden b. een vrije keuze uit minimaal vijf onderwijseenheden binnen of buiten de faculteit, waarvan er ten minste twee (12 EC) op niveau 300 en maximaal 1 (6 EC) op niveau 100. c. studieonderdelen bij een buitenlandse universiteit. Hiervoor gelden dezelfde eisen als hierboven aangegeven. Additioneel kan bij een buitenlandse universiteit maximaal 1 mastervak (6 EC) van niveau 400 of meer worden opgenomen in het pakket; hiervoor is toestemming nodig van de betreffende opleiding. Dit vak kan niet worden opgenomen in het examenprogramma van de masteropleiding.	CvB-besluit, zie bijlage 3
3.	Voorafgaande toestemming is nodig van de examencommissie.	CvB-besluit, zie bijlage 3

Artikel 12.2 Minoren

1.	De student kan, zonder voorafgaande toestemming van de examencommissie, een universiteitsminor volgen, mits voldaan aan de toelatingseisen.	CvB-besluit, zie bijlage 3
2.	De student kan, zonder voorafgaande toestemming van de examencommissie, een van de volgende minoren volgen: - Educatieve minor Natuurkunde - Educatieve minor Scheikunde	Advies OLC; (7.13a)

13. Honoursprogramma

Artikel 13.1 Honoursprogramma

Het facultaire deel van het honoursprogramma is als volgt samengesteld:

Naam onderwijseenheid	vakcode	aantal EC	niveau	Instemming OLC (7.13 d)
Science Faculty Honours Courses				
Evolutionary Origin of Life and its Driving Forces	A_HP001	6	400	
Communication and Innovation in Health and Life Sciences	A_HP002	6	400	
Five O'Clock Neurosciences	A_HP003	6	400	
Nutrition for Healthy Growth and Development	A_HP004	6	400	
Diversity in Genetic Research	A_HP005	6	400	
Climate Repair	A_HP006	6	400	
Project Science and Tech-based Entrepreneurship	A_HP007	6	400	

14. Studieadvies (BSA)

Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies

1.	Om een positief bindend studieadvies te krijgen, moet de student;	Advies OLC (7.13 f)

ten minste 42 EC aan eerstejaarsvakken hebben behaald aan het einde van het eerste jaar van inschrijving.	
2. Een negatief bindend studieadvies heeft tot gevolg dat de betrokken student zich gedurende de daarop volgende drie studiejaren niet kan inschrijven voor de volgende bacheloropleiding(en) die door de faculteit worden aangeboden: - Science, Business & Innovation	Advies OLC (7.13 f)
3. n.v.t.	Advies OLC (7.13 f)

15. Evaluatie en overgangsbepalingen

Artikel 15.1 Evaluatie van het onderwijs

Het onderwijs in deze opleiding wordt geëvalueerd zoals is opgenomen in de bijlage. Het facultaire document 'Kwaliteitszorg Onderwijs BETA' biedt daarvoor het kader.	Instemming OLC (7.13 a1)

Artikel 15.2 Overgangsbepalingen

In afwijking van de vigerende onderwijs- en examenregeling gelden voor de studenten die met de opleiding zijn begonnen onder een eerdere onderwijs- en examenregeling de volgende overgangsbepalingen: - Vaknaam van Innovatieproject Alternatieve Brandstoffen (X_420226) is veranderd naar Innovatieproject Energie transitie (XB_0097)	Advies OLC (7.13 a)

Instemming opleidingscommissie op het curriculum (via UAS verstrekt), d.d. 06-12-2021

Advies, dan wel instemming opleidingscommissie (met uitzondering van het curriculum), d.d. 03-06-2022

Instemming facultaire gezamenlijke vergadering, d.d. 28-06-2022

Vastgesteld door het faculteitsbestuur der Bètawetenschappen op 01-07-2022.

Bijlage I Overzicht WHW artikelen die in de OER moeten worden opgenomen:

Deel A: facultair deel

2. Inrichting opleiding	
Artikel 2.1 Indeling studiejaar en onderwijseenheden	7.13 lid 2 sub e
Artikel 2.2 Opbouw opleiding	7.13 lid 2 sub a, e, x
3. Toetsing en examinering	
Artikel 3.2 Vorm van tentaminering	7.13 lid 2 sub h, l, j
Artikel 3.3 Mondelinge tentamens	7.13 lid 2 sub l, n
Artikel 3.4 Vaststelling en bekendmaking van de uitslag	7.13 lid 2 sub o
Artikel 3.5 Tentamens en herkansing	7.13 lid 2 sub h, j
Artikel 3.7 Vrijstelling	7.13 lid 2 sub r
Artikel 3.8 Geldigheidsduur resultaten	7.13 lid 2 sub k
Artikel 3.9 Inzagerecht en nabespreking	7.13 lid 2 sub p, q
4. Honoursprogramma	
Artikel 4.1 Honoursprogramma	7.13 lid 2 sub v
5. Studiebegeleiding, studieadvies en studievoortgang	
Artikel 5.1 Studievoortgangsadministratie en studiebegeleiding	7.13 lid 2 sub u
Artikel 5.2 Studieadvies	7.13 lid 2 sub f
Artikel 5.3 Bindend (negatief) studieadvies	7.13 lid 2 sub f
Artikel 5.4 Persoonlijke omstandigheden	7.13 lid 2 sub f
Artikel 5.5 Voorzieningen ten behoeve van een student met een functiebeperking	7.13 lid 2 sub m

Deel B1: Opleidingsspecifiek deel

7. Algemene opleidingsgegevens en -kenmerken	
Artikel 7.1 Gegevens opleiding	7.13 lid 2 sub i, r
Artikel 7.2 Gebruikte werk- en toetsvormen	7.13 lid 2 sub l, x
[*Keuze*:] Artikel 7.3 Studiebegeleiding	7.13 lid 2 sub u
8. Nadere toelatingseisen	
Artikel 8.1 Nadere vooropleidingseisen	7.25, lid 4
Artikel 8.2 Colloquium doctum	7.29, lid 2
9. Tentaminering en tentamenresultaten	
Artikel 9.1 Volgordelijkheid tentamens	7.13 lid 2 sub h, s, t
[*Keuze 1*:] Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten	7.13 lid 2 sub k
[*Of keuze 2*:] Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten	7.13 lid 2 sub k

Deel B2: Opleidingsinhoudelijk deel

10. Doelstellingen, afstudeerrichtingen en eindtermen	
Artikel 10.1 Doelstelling	7.13 lid 2 sub a
Artikel 10.2 Afstudeerrichtingen	7.13 lid 2 sub a
Artikel 10.3 Eindtermen	7.13 lid 2 sub b, c
Artikel 10.4.1 Instructietaal van de opleiding	9.18 (*verwachte implementatie 2020*)
Artikel 10.4.3 Taaltoets	7.13 lid 2 sub a, c
11. Opbouw van het curriculum	
Artikel 11.1 Academische kern [*keuze*: academische vorming]	7.13 lid 2 sub a
Artikel 11.2 Major	7.13 lid 2 sub a
Artikel 11.3 De verplichte onderwijseenheden in de major zijn:	7.13 lid 2 sub a
[*Keuze*:] Artikel 11.4 Facultatieve onderwijsonderwijseenheden in de major	7.13 lid 2 sub a
[*Keuze*:] Artikel 11.5 Praktische oefening]	7.13 lid 2 sub d
Artikel 11.6 Deelname aan praktische oefeningen en werkcolleges	7.13 lid 2 sub d
12. Vrije keuzeruimte (of: profileringsruimte)	
Artikel 12.1 Vrije keuzeruimte	7.13 lid 2 sub a
Artikel 12.2 Minoren	7.13 lid 2 sub a

13. Honoursprogramma	
Artikel 13.1 Honoursprogramma	7.13 lid 2 sub a
14. Studieadvies (BSA)	
Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies	7.13 lid 2 sub f
15. Evaluatie en overgangsbepalingen	
Artikel 15.1 Evaluatie van het onderwijs	7.13 lid 2 sub a1
Artikel 15.2 Overgangsbepalingen	7.13 lid 2 sub a

Bijlage II Overzicht advies- en instemmingsrechten OLC en FGV

Onderwerpen Onderwijs – en Examenregeling (OER) 7.13 lid 2 WHW	**FGV**		**OplC**	
	I	**A**	**I**	**A**
a. de inhoud van de opleiding en van de daaraan verbonden examens				
a1. de wijze waarop het onderwijs in de desbetreffende opleiding wordt geëvalueerd				
b. de inhoud van de afstudeerrichtingen binnen een opleiding				
c. de kwaliteiten op het gebied van kennis, inzicht en vaardigheden die een student zich bij beëindiging van de opleiding moet hebben verworven				
d. waar nodig, de inrichting van praktische oefeningen				
e. de studielast van de opleiding en van elk van de daarvan deel uitmakende onderwijseenheden				
f. de nadere regels, bedoeld in de artikelen 7.8b, zesde lid, en 7.9, vijfde lid *(BSA)*				
g. ten aanzien van welke masteropleidingen toepassing is gegeven aan artikel 7.4a, achtste lid *(verhoogde studielast)*				
h. het aantal en de volgtijdelijkheid van de tentamens alsmede de momenten waarop deze afgelegd kunnen worden				
i. de voltijdse, deeltijdse of duale inrichting van de opleiding				
j. waar nodig, de volgorde waarin, de tijdvakken waarbinnen en het aantal malen per studiejaar dat de gelegenheid wordt geboden tot het afleggen van de tentamens en examens				
k. waar nodig, de geldigheidsduur van met goed gevolg afgelegde tentamens, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie die geldigheidsduur te verlengen				
l. of de tentamens mondeling, schriftelijk of op een andere wijze worden afgelegd, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie in bijzondere gevallen anders te bepalen				
m. de wijze waarop studenten met een handicap of chronische ziekte redelijkerwijs in de gelegenheid worden gesteld de tentamens af te leggen				
n. de openbaarheid van mondeling af te nemen tentamens, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie in bijzondere gevallen anders te bepalen				
o. de termijn waarbinnen de uitslag van een tentamen bekend wordt gemaakt alsmede of en op welke wijze van deze termijn kan worden afgeweken				
p. de wijze waarop en de termijn gedurende welke degene die een schriftelijk tentamen heeft afgelegd, inzage verkrijgt in zijn beoordeelde werk				
q. de wijze waarop en de termijn gedurende welke kennis genomen kan worden van vragen en opdrachten, gesteld of gegeven in het kader van een schriftelijk afgenomen tentamen en van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden				
r. de gronden waarop de examencommissie voor eerder met goed gevolg afgelegde tentamens of examens in het hoger onderwijs, dan wel voor buiten het hoger onderwijs opgedane kennis of vaardigheden, vrijstelling kan verlenen van het afleggen van een of meer tentamens				
s. waar nodig, dat het met goed gevolg afgelegd hebben van tentamens voorwaarde is voor de toelating tot het afleggen van andere tentamens				
t. waar nodig, de verplichting tot het deelnemen aan praktische oefeningen met het oog op de toelating tot het afleggen van het desbetreffende tentamen, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie vrijstelling van die verplichting te verlenen, al dan niet onder oplegging van vervangende eisen				
u. de bewaking van studievoortgang en de individuele studiebegeleiding				
v. indien van toepassing: de wijze waarop de selectie van studenten voor een speciaal traject binnen een opleiding, bedoeld in artikel 7.9b, plaatsvindt *(excellentietraject <u>binnen</u> een opleiding)*				
x. de feitelijke vormgeving van het onderwijs				
alle overige onderwerpen die in de OER zijn geregeld maar die niet als zodanig zijn genoemd in art. 7.13 WHW onder a t/m x.				

De lettering komt overeen met de lettering van artikel 7.13 lid 2 WHW

Afkortingen:

FGV: Facultaire Gezamenlijke Vergadering
OplC: Opleidingscommissie
I: Instemmingsrecht
A: Adviesrecht

Bijlage III CvB besluiten en richtlijnen in het format OER Bachelor

Deel A, artikel:	**Betreft**	**CvB besluit/richtlijn**
2.1.1, 2.1.2	Jaarindeling twee semesters volgens 8-8-4 (uniforme jaarkalender VU-UvA)	29-9-2008 (periode 2009-2015) 22-05-2014 (periode 2016-2025)
2.1.3, 2.1.4	Onderwijseenheden	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017
2.2.1	Opbouw opleiding	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017
2.2.2, 2.2.3	Indeling studiejaar (aantal contacturen)	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017
2.2.4	Aandacht voor internationalisering	CvB besluit, nav het advies van de Internationalization Board, in december 2008, tevens in het IP genoemd.
3.1.1, 3.1.2	Intekenen voor onderwijs en tentamens	CvB besluit 30-09-2010, met instemming USR.
3.4.1	Vaststelling en bekendmaking uitslag (1) Nakijktermijn tentamen 10 werkdagen (2) Scripties 20 werkdagen	(1) Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017 (2) Kwaliteitseis 11 uit VU brede toetsbeleid, CvB besluit 15-05-2012, akkoord GV op 28-02-2013
3.5.1	Twee tentamengelegenheden per jaar per onderwijseenheid	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017
3.5.2	Laatste beoordeling geldt, voldoende mag worden herkanst	Naar aanleiding van harmonisatie UvA, richtlijn overgenomen, CvB besluit 24-02-2014
3.5.4	Eénmalig extra gelegenheid tot herkansing ivm voldoen exameneis	Op verzoek van commissie O&O opgenomen in format OER 16-17 en vastgesteld door CvB (zie schriftelijk toezegging CvB dd 28-10-2015)
3.6	Cijfers	CvB besluit 30-09-2010, met instemming USR. Naar aanleiding van harmonisatie UvA richtlijn is de afronding 5,5 is voldoende toegevoegd: CvB besluit 24-02-2014.
4.1	Honoursprogramma	Gezamenlijk CvB besluit UvA-VU, 28-10-2013 Herziene regeling VU-UvA Honoursprogramma, 27-11-2018
5.2.1	BSA aan eind van eerste jaar	BSA kaderregeling besluit CvB 18-01-2010 (1) CvB besluit OER 2016-2017, 27-10-2015, met instemming USR (2) Herziende versie BSA kaderregeling 2017, 12-09-2017
5.2.2	Voor 1 februari formeel bericht BSA commissie met overzicht resultaten	BSA kaderregeling besluit CvB 18-01-2010 (1) CvB besluit OER 2016-2017, 27-10-2015, met instemming USR (2) Herziende versie BSA kaderregeling 2017, 12-09-2017
5.3	Negatief BSA	BSA kaderregeling besluit CvB 18-01-2010 (1) CvB besluit OER 2016-2017, 27-10-2015, met instemming USR (2) Herziende versie BSA kaderregeling 2017, 12-09-2017
8.1.3	Regeling Aanmelding en Inschrijving	De RAI 2020-2021 is op 8-10-2019 door het CvB vastgesteld (vaststelling jaarlijks).
10.4.2	Gedragscode vreemde taal	Vastgesteld door het CvB op 20-07-2009

11.1.1	Academische kern	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017 (Eventueel: 'vorming' i.p.v. 'kern' ivm harmonisatie met de UvA. CvB besluit 24-02-2014)
11.2	Major	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017
12.1	Keuzeruimte in het derde jaar en niveau vakken	Bachelor-richtlijn opgenomen in format OER, herzien op 6 juni 2017
12.2	Universiteitsminor	CvB-besluit profileringsruimte 22-11-2010

Bijlage IV Uitvoeringsbesluit WHW

1. De persoonlijke omstandigheden bedoeld in de artikelen 7.8b, derde lid, en 7.9, derde lid, van de wet, zijn:

a. ziekte van betrokkene,
b. lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis van betrokkene,
c. zwangerschap van betrokkene,
d. bijzondere familie-omstandigheden,
e. het lidmaatschap, daaronder begrepen het voorzitterschap, van:

1. bij universiteiten: de universiteitsraad, faculteitsraad, het orgaan dat is ingesteld op grond van de medezeggenschapsregeling, bedoeld in artikel 9.30, derde lid, onderscheidenlijk artikel 9.51, tweede lid, van de wet, het bestuur van een opleiding of de opleidingscommissie, alsmede het lidmaatschap van het bestuur van een stichting die blijkens haar statuten tot doel heeft de exploitatie van voorzieningen, behorende tot de studentenvoorzieningen, dan wel van een daarmee naar het oordeel van het instellingsbestuur gelet op de taak gelijk te stellen orgaan,

2. bij hogescholen: de medezeggenschapsraad, deelraad, studentencommissie of opleidingscommissie.

f. andere in de regelingen, bedoeld in de artikelen 7.8b, zesde lid, en 7.9, vijfde lid, van de wet door het instellingsbestuur aan te geven omstandigheden waarin betrokkene activiteiten ontplooit in het kader van de organisatie en het bestuur van de zaken van de instelling,
g. het lidmaatschap van het bestuur van een studentenorganisatie van enige omvang met volledige rechtsbevoegdheid, dan wel van een vergelijkbare organisatie van enige omvang, bij wie de behartiging van het algemeen maatschappelijk belang op de voorgrond staat en die daartoe daadwerkelijk activiteiten ontplooit.
h. andere in de onderwijs- en examenregeling, bedoeld in artikel 7.13 van de wet, op grond van artikel 7.13, tweede lid, onderdeel f, van de wet, vast te leggen persoonlijke omstandigheden,
i. andere dan in de onderdelen a tot en met h bedoelde persoonlijke omstandigheden die, indien zij door het instellingsbestuur niet in de beoordeling zouden worden betrokken, zouden leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard.

2. Het instellingsbestuur kan voor de toepassing van het eerste lid, onderdeel g, nadere regels vaststellen omtrent het aantal bestuursleden dat ten hoogste per organisatie per studiejaar in aanmerking komt, zomede omtrent welke bestuursfuncties in aanmerking komen.

Bijlage V Addendum Onderwijs –en examenregeling bacheloropleidingen

Ten gevolge van de maatregelen tegen het COVID-19-virus wordt een aantal artikelen voor collegejaar 2022-2023 tijdelijk buiten werking gesteld of gewijzigd. Deze wijzigingen gelden uitsluitend voor de hieronder benoemde collegejaren.

Addendum behorende bij de Onderwijs en Examenregeling 2022-2023

Bachelor OER Deel B1 Opleidingsspecifiek deel

Artikel 8.1 Nadere vooropleidingseisen

In aanvulling op lid 5, worden hbo-studenten die zich voorbereiden op het propedeutisch examen tot de Bacheloropleiding toegelaten, indien: • De student een positief afrondingsadvies van zijn/haar HBO-instelling kan overleggen, uiterlijk 1 augustus 2022 aan te leveren aan de VU; • De student nog maximaal één onderwijseenheid van de HBO-propedeuse moet behalen, of bij meerdere onderwijseenheden tot een maximum van 6 EC. Indien de student niet uiterlijk op 31 december 2022 het propedeutisch examen van een HBO-bacheloropleiding heeft behaald, wordt de inschrijving aan de Vrije Universiteit voor de Bacheloropleiding beëindigd.	Op basis van ingevoegd artikel 7:37e WHW Medezeggenschap: Advies USR op beleid (9:33a WHW, tweede lid) advies OLC per opleiding via OER