

# Onderwijs- en Examenregeling

**Faculteit der Bètawetenschappen**

**Bacheloropleiding Science, Business and Innovation**

**Studiejaar 2018-2019**

B1. opleidingsspecifiek deel

B2. opleidingsinhoudelijk deel

## Deel B1: Opleidingsspecifiek deel

### 7. Algemene opleidingsgegevens en -kenmerken

#### Artikel 7.1 Gegevens opleiding

1.	De opleiding Science, Business & Innovation CROH-nummer 50670 wordt in voltijdse vorm verzorgd, en in het Nederlands uitgevoerd.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 i)																																													
2.	Een onderwijseenheid omvat 6 EC of een veelvoud daarvan. Onderstaande onderwijseenheden hebben een afwijkende omvang:																																														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vakcode</th> <th>Vaknaam</th> <th>EC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X_420568</td> <td>Duurzame chemie</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_420540</td> <td>Duurzame energie: biomassa en biobrandstof</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_420541</td> <td>Sustainable energy: sun, water, wind</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_430069</td> <td>Fysica: Elektriciteit en Magnetisme SBI</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_430068</td> <td>Fysica: Mechanica</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_400302</td> <td>Lineaire algebra</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_420519</td> <td>Modelleren</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_420603</td> <td>Onderzoek Ontwerp en Methodologie</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_401110</td> <td>Organische chemie</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_420193</td> <td>Practicum natuurkunde</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_430579</td> <td>Thermodynamica</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_420227</td> <td>Toegepaste Informatica voor SBI</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_430581</td> <td>Van moleculair tot medicijn</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>X_428002</td> <td>Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Vakcode	Vaknaam	EC	X_420568	Duurzame chemie	3	X_420540	Duurzame energie: biomassa en biobrandstof	3	X_420541	Sustainable energy: sun, water, wind	3	X_430069	Fysica: Elektriciteit en Magnetisme SBI	3	X_430068	Fysica: Mechanica	3	X_400302	Lineaire algebra	3	X_420519	Modelleren	3	X_420603	Onderzoek Ontwerp en Methodologie	3	X_401110	Organische chemie	3	X_420193	Practicum natuurkunde	3	X_430579	Thermodynamica	3	X_420227	Toegepaste Informatica voor SBI	3	X_430581	Van moleculair tot medicijn	3	X_428002	Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie	3	
Vakcode	Vaknaam	EC																																													
X_420568	Duurzame chemie	3																																													
X_420540	Duurzame energie: biomassa en biobrandstof	3																																													
X_420541	Sustainable energy: sun, water, wind	3																																													
X_430069	Fysica: Elektriciteit en Magnetisme SBI	3																																													
X_430068	Fysica: Mechanica	3																																													
X_400302	Lineaire algebra	3																																													
X_420519	Modelleren	3																																													
X_420603	Onderzoek Ontwerp en Methodologie	3																																													
X_401110	Organische chemie	3																																													
X_420193	Practicum natuurkunde	3																																													
X_430579	Thermodynamica	3																																													
X_420227	Toegepaste Informatica voor SBI	3																																													
X_430581	Van moleculair tot medicijn	3																																													
X_428002	Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie	3																																													

#### 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 een studieadviseur.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 u)
----	--	---

### 8. Nadere toelatingseisen

#### Artikel 8.1 Nadere vooropleidingseisen

1.	Degene die niet voldoet aan de vooropleidingseisen (profiel Natuur en Techniek; profiel Natuur en Gezondheid met Wiskunde B en Natuurkunde; of profiel Economie en Maatschappij met Wiskunde B, Natuurkunde en Scheikunde) zoals bepaald in de vigerende "Regeling nadere vooropleidingseisen hoger onderwijs" (OCW) verkrijgt	Uitzondering WHW: advies OLC
----	--	------------------------------------

<p>toegang tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer van de volgende tentamens:</p> <p>a) Wiskunde B, b) Natuurkunde, c) Scheikunde, d) Engels, e) Nederlands, op havo-niveau.</p>	
<p>2. 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:</p> <p>a) Wiskunde B, b) Natuurkunde, c) Scheikunde, d) Engels, e) Nederlands, op havo-niveau.</p>	<p>Advies OLC; instemming FGV (9.38 b)</p>

### Artikel 8.2 Colloquium doctum

<p>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:</p> <p>a) Wiskunde B, b) Natuurkunde, c) Scheikunde, d) Engels, e) Nederlands, op havo-niveau.</p>	<p>Advies OLC; instemming FGV (9.38 b)</p>
<p>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.</p>	<p>Advies OLC; instemming FGV (9.38 b)</p>

### Artikel 8.3 Taaleisen Nederlands bij Nederlandstalige bacheloropleidingen

<p>1. De student die zijn vooropleiding niet in een Nederlandstalig land heeft genoten, toont aan dat hij het Nederlands voldoende beheerst om het wetenschappelijk onderwijs met succes te kunnen volgen. Aan de eis kan worden voldaan door het met goed gevolg afleggen van één van de volgende examens:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- het staatsexamen Nederlands Tweede Taal, examen II (NT2 II);</li> <li>- CNaVT (Certificaat Nederlands als Vreemde Taal) examens PAT en PTHO;</li> <li>- door de VU aangewezen buitenlandse examens, waarvan Nederlands deel uitmaakte.</li> </ul>	<p>Advies OLC; instemming FGV (9.38 b)</p> <p><i>Advies OLC, instemming FGV bij hogere eisen?</i></p>
--	---

## 9. Tentaminering en tentamenresultaten

### Artikel 9.1 Volgordelijkheid tentamens

<p>1. Aan de tentamens [of praktische oefeningen] van de hierna te noemen eenheden kan niet eerder worden deelgenomen dan nadat het tentamen of de tentamens van de genoemde eenheden is/zijn behaald:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustainable energy: sun, water, wind (X_420541, 3 EC) ná behalen van Fysica: Mechanica (X_430060) en Calculus (X_400617).</li> <li>- Innovatieproject Alternatieve brandstoffen (X_420226, 6 EC) ná behalen van Fysica: Mechanica (X_430060).</li> <li>- Innovatieproject diagnostiek &amp; gezondheid (X_420225, 6 EC) ná behalen van Calculus (X_400617).</li> <li>- Onderzoek Ontwerp en Methodologie (OOM) (X_420603, 3 EC) ná behalen van Essentials of Science, Business &amp; Innovation (X_420566)</li> <li>- Modelleren (X_420519, 3 EC) ná behalen van Toegepast informatica (X_420227)</li> </ul>	<p>Advies OLC; instemming FGV (7.13 h, 7.13 s/t)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 Bijspijkerkursus Nederlands. (zie OER deel A artikel 1.3 lid 4).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het met een voldoende afronden van het vak innovatieproject geneesmiddelen (X_435095) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat IA" naar behoren is afgerond.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het met een voldoende afronden van het vak innovatieproject energie (X_420196) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat IB" naar behoren is afgerond.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het met een voldoende afronden van het vak innovatieproject alternatieve brandstoffen (X_420226) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat 2" naar behoren is afgerond.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het met een voldoende afronden van het bachelorproject (X_430509) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat 3" naar behoren is afgerond.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- De student is alleen toelaatbaar tot het Bachelorproject SBI (X_430509) indien: <ul style="list-style-type: none"> <li>o er maximaal 18 EC van de onderwijseenheden in de bachelor SBI niet zijn behaald</li> <li>o het "tutoraat 2" naar behoren is afgerond</li> <li>o het vak Onderzoek Ontwerp en Methodologie (X_420603) is behaald</li> <li>o het vak Sustainable energy: sun, water, wind (X_420541) is behaald</li> </ul> </li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>	
<p>In bijzondere gevallen kan de examencommissie op gemotiveerd verzoek van de student al dan niet onder voorwaarden afwijken van de volgordelijkheid der tentamens.</p>	

**Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten**

Zoals vastgelegd in artikel 4.8 van OER deel A.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 k)
---	---

**Art. 9.3. Graad**

Aan degene die het examen met goed gevolg heeft afgelegd en aan de overige door de wet gestelde eisen heeft voldaan, wordt de graad Bachelor of Science, afgekort tot BSc, toegevoegd. De verleende graad wordt op het getuigschrift aangetekend.

## Deel B2: Opleidingsinhoudelijk deel

### 10. Doelstellingen, afstudeerrichtingen en eindtermen

#### Artikel 10.1 Doelstelling

<p>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.</p> <p>De opleiding beoogt tevens studenten kennis te laten maken met het belang van de discipline in een brede wetenschappelijke, wijsgerige en maatschappelijke context.</p> <p>De opleiding biedt toegang tot de volgende Masteropleidingen. De student dient vereiste vakken te volgen in de keuzeruimte van het programma indien van toepassing om aan de Master toelatingseisen te voldoen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Master Science, Business &amp; Innovation van de faculteit der Bètawetenschappen;</li> <li>- Master Business Administration van de School of Business and Economics (acht tracks, te weten: 1. Digital Business and innovation, 2. Financial Management, 3. Human Resource Management, 4. International Management, 5. Leadership and Change Management, 6. Management Consulting 7. Strategy and Organization, 8. Transport and Supply Chain Management);</li> <li>- Entrepreneurship, Joint Master's Programme VU-UvA</li> <li>- Master Beleid, Communicatie en Organisatie van de faculteit der Sociale Wetenschappen;</li> <li>- Master Environment and Resource Management van het Instituut voor Milieuvraagstukken (Faculteit der Bètawetenschappen);</li> <li>- Master Management, Policy Analysis &amp; Entrepreneurship in Health &amp; Life Sciences (Faculteit der Bètawetenschappen)</li> </ul>	<p>Advies OLC; (7.13 a)</p>
--	---------------------------------

#### Artikel 10.2 Afstudeerrichtingen

n.v.t	Advies OLC; (7.13 a)
-------	-------------------------

#### Artikel 10.3 Eindtermen

<p>1. De afgestudeerde van de opleiding:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van en inzicht in basisprincipes van de scheikunde en farmaceutische wetenschappen die verband houden met energie- en levenswetenschappen;</li> <li>- heeft kennis van en inzicht in basisprincipes van de natuurkunde die verband houden met de energie- en levenswetenschappen;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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&amp;D processen, innovatieportefeuilles,</li> </ul>	<p>Instemming OLC (7.13 c)</p>
--	------------------------------------

<p>ondernemingsstrategieën);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- heeft kennis van en inzicht in organisaties en gedrag van organisaties, met name in een periode van organisatorische veranderingen;</li> <li>- heeft kennis van en inzicht in ondernemerschap en innovatieprocessen en de implementatie en integratie van exact-wetenschappelijke innovaties in bedrijfsprocessen;</li> <li>- 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;</li> <li>- is vertrouwd met onderzoeksmethodieken in de exacte en sociale wetenschappen die verband houden met de energie- en levenswetenschappen;</li> <li>- 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;</li> <li>- heeft kennis van relevante dataverwerkingsystemen en computertoepassingen en is in staat de mogelijkheden en beperkingen van computermodellen te begrijpen;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- is in staat verworven kennis en inzicht schriftelijk en mondeling op heldere wijze te presenteren, communiceren en te bediscussiëren;</li> <li>- 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</li> </ul> <p>De opleiding besteedt aandacht aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de persoonlijke ontplooiing van de student,</li> <li>- het bevorderen van het maatschappelijke verantwoordelijkheidsbesef van de student,</li> <li>- het bevorderen van de uitdrukkingsvaardigheid in het Nederlands van Nederlandstalige studenten</li> </ul>	
--	--

## 11. Opbouw van het curriculum

### Artikel 11.1 Academische vorming

<p>1. Onder academische vorming wordt begrepen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) Academische vaardigheden</li> <li>(2) Methoden &amp; technieken</li> <li>(3) Wijsgerige vorming</li> </ul>	<p>CvB-besluit, zie bijlage 3</p>
<p>2. Internationalisering</p>	

### Artikel 11.2 Major

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

### Artikel 11.3 De verplichte onderwijsseenheden in de major zijn:

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

XB1_SBI	Science Business & Innovation 1e jaar				Advies OLC; (7.13 a)
<i>XB1_SBI_V1</i>	<i>Verplichte vakken</i>				
Vakcode	Naam van onderwijsseenheid	EC	Periode	Niveau	
S_Olextern	Ondernemerschap en innovatie extern SBI	6	Periode 5	200	
X_400617	Calculus	6	Periode 1+2	100	
X_401109	Biochemie	6	Periode 2	100	
X_401110	Organische chemie voor SBI en MNW	3	Periode 4	100	
X_420193	Practicum natuurkunde	3	Periode 5	100	
X_420196	Innovatieproject energie	6	Periode 6	200	
X_420540	Duurzame energie: biomassa en biobrandst	3	Periode 5	200	
X_420565	Management en org. voor techn. inn.	6	Periode 1	100	
X_420566	Essentials of Science, Business & Inn	6	Periode 1+2	100	
X_420568	Duurzame chemie	3	Periode 4	100	
X_430068	Fysica: Mechanica voor SBI	3	Periode 4	100	
X_430581	Van molecuul tot medicijn	3	Periode 4	200	
X_435095	Innovatieproject geneesmiddelen	6	Periode 3	100	
X_TAALTOETS	Taaltoets	0	Periode 1	100	
<i>XB1_V7</i>	<i>Verplichte algemene onderdelen SBI</i>				
Vakcode	Naam van onderwijsseenheid	EC	Periode	Niveau	
X_000002	Blus instructie: Praktijk	0	Periode 1	100	
X_000003	Blus instructie: Theorie	0	Periode 1	100	
X_000027	Tutoraat 1a voor SBI	0	Ac. Jaar (september)	100	
X_000028	Tutoraat 1b voor SBI	0	Ac. Jaar (september)	100	
XB_000019	Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI	0	Periode 1	100	
XB_000022	Veiligheidstoets	0	Ac. Jaar (september)	100	
XB2_SBI	Science Business & Innovation 2e jaar				
<i>XB2_SBI_V1</i>	<i>Verplichte vakken</i>				
Vakcode	Naam van onderwijsseenheid	EC	Periode	Niveau	
E_BK3_SMTI	Strat Man of Techn and Innov	6	Periode 1	200	
E_EBE1_FIN1	Finance I	6	Periode 5	100	
X_000029	Tutoraat 2 voor SBI	0	Ac. Jaar	200	



			(september)	
X_400302	Lineaire algebra	3	Periode 4	200
X_420223	Statistiek	6	Periode 1+2	100
X_420225	Innovatieproject diagnostiek & gezondh.	6	Periode 3	300
X_420226	Innovation Project Alternative Fuels	6	Periode 6	300
X_420227	Toegepaste Informatica voor SBI	3	Periode 2	100
X_420541	Duurzame energie: zon, water en wind	3	Periode 5	300
X_420564	Maatsc. verantwoord ondernemen en duurz.	6	Periode 4	200
X_420603	Onderzoek Ontwerp en Methodologie	3	Periode 1	100
X_430069	Fysica: Electriciteit en Magnetisme SBI	3	Periode 5	200
X_430579	Thermodynamica voor SBI	3	Periode 4	200
XB_42000	Klinische diagnostiek en Imaging	6	Periode 2	200
<b>XB3_SBI</b>	<b>Science Business &amp; Innovation 3e jaar</b>			
<i>XB3_SBI_V1</i>	<i>Verplichte vakken</i>			
<b>Vakcode</b>	<b>Naam van onderwijseenheid</b>	<b>EC</b>	<b>Periode</b>	<b>Niveau</b>
X_000034	Tutoraat 3 voor SBI	0	Ac. Jaar (september)	300
X_420519	Modelleren	3	Periode 4	200
X_428002	Wijsgerige vorm 2: Wetenschapsfilosofie	3	Periode 4	300
X_430509	Bachelorproject SBI	24	Ac. Jaar (september)	300
<b>XB_SBI_MI</b>	<b>Minoren SBI</b>			
<b>Vakcode</b>	<b>Naam van onderwijseenheid</b>	<b>EC</b>	<b>Periode</b>	<b>Niveau</b>
E_BK3_FFE	Found and Forms of Entr	6	Periode 1	300
E_EBE3_MES	Microeconomics for Scientists	6	Periode 1+2	300
X_430583	Open Innovation in Science	6	Periode 2	400
XB_42006	Technology Entrepreneurship in Practice	12	Periode 1+2+3	300

#### Artikel 11.4 Facultatieve onderwijseenheden in de major

n.v.t

#### Artikel 11.5 Praktische oefening

Natuurkunde practicum X\_4201933100

Thermodynamica practicum X\_4305796200

#### Artikel 11.6 Deelname aan praktische oefeningen

1. In geval van een praktische oefening is de student verplicht 100% van de practicumbijeenkomsten bij te wonen. Ingeval de student, ongeacht de reden, minder dan 100% heeft bijgewoond, dient de praktische oefening opnieuw te worden gevolgd, dan wel kan de coördinerend docent bepalen over de noodzaak en de invulling van een extra mogelijkheid of vervangende opdracht en aanvullende opdracht(en) worden verstrekt.	Instemming OLC (7.13 d)
2. In geval van werkgroepbijeenkomsten is de student verplicht 100% van de bijeenkomsten bij te wonen, tenzij de coördinerend docent anders beslist. Ingeval de	

student, ongeacht de reden, minder dan 100% heeft bijgewoond dient de werkgroep opnieuw te worden gevolgd, dan wel kan de coördinerend docent aanvullende opdracht(en) laten vestrekken.	
3. In bijzondere gevallen kan de examencommissie, op verzoek van de student, van de verplichting vrijstelling verlenen in geval het onderzoek naar en de beoordeling van de beoogde vaardigheden naar haar oordeel ook kan plaatsvinden bij een geringer deelnamepercentage, al dan niet onder oplegging van aanvullende eisen.	

## 12. Vrije keuzeruimte (minor)

### 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>een minor als geprogrammeerde set van vakken (uit het aanbod van de faculteit, of de zogenaamde universiteitsminoren).</li> <li>een vrije keuze minor, binnen of buiten de faculteit, waarvan er ten minste twee (of 12 ec) op niveau 300, maximaal één vak op niveau 100, en geen overlap vertonen op inhoud en niveau met vakken uit het major programma.</li> <li>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.</li> </ol>	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: n.v.t.	Advies OLC; (7.13a)

## 13. Honoursprogramma

### Artikel 13.1 Honoursprogramma

Het honoursprogramma heeft een omvang van 30 EC en is als volgt opgebouwd:	Advies OLC; (7.13 a)
<p>a. Facultaire deel (Departmental courses) 12-18 EC. Het facultaire honoursaanbod biedt de volgende mogelijkheden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privatissimum van 3 EC: het bestuderen en uitwerken van een caput selectum binnen de opleiding (major), in directe terugkoppeling met de verantwoordelijk docent.</li> <li>- Verdieping van het Bachelorproject is mogelijk met maximaal 12 EC waarbij de student wordt gecoached door de verantwoordelijk docent. De uitbreiding kan bestaan uit een vervolgonderzoek (uitbreiding van de bachelorthesis), een separate scriptie (honours thesis), een concept-publicatie etc. Voor een dergelijke verdieping geldt een studielast van 6 EC.</li> </ul>	

Het facultaire deel van het honoursprogramma is als volgt samengesteld:				
Naam onderwijsonderdeel	Vakcode	Aantal EC	Niveau	Periode
Jaar 1				
Duurzame Chemie	X_430568	3	100	4
Innovatieproject Energie	X_420196	3	200	6
Jaar 2				
Innovatieproject Diagnostiek en Gezondheid	X_420225	3	300	3
Innovatieproject Alternative Fuels	X_420226	3	300	6
Jaar 3				
Bachelorproject	X_430509	6 of 12 EC	300	4,5,6
b. Faculteitsoverstijgende deel (Interdepartmental courses) 12-18 EC De beschrijving van de onderdelen is beschikbaar via <a href="https://vu.nl/nl/opleidingen/overig-onderwijs/honours-programme/index.aspx">https://vu.nl/nl/opleidingen/overig-onderwijs/honours-programme/index.aspx</a>				

## 14. Studieadvies (BSA)

### Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies

1. Iedere eerstejaarsstudent ontvangt aan het eind van diens eerste jaar van inschrijving een bindend studieadvies over de voortzetting van de studie.	
2. Om een positief studieadvies te krijgen, moet de student ten minste 42 EC uit het eerste jaar van het major programma hebben behaald aan het einde van het eerste jaar van inschrijving.	Advies OLC (7.13 f)
3. Een negatief bindend studieadvies heeft tot gevolg dat de betrokken student zich gedurende de daarop volgende drie studiejaar niet kan inschrijven voor de volgende bacheloropleiding(en) die door de faculteit worden aangeboden: Science, Business & Innovation	Advies OLC (7.13 f)

## 15. Evaluatie en overgangsbepalingen

### Artikel 15.1 Evaluatie van het onderwijs

1. Het onderwijs in deze opleiding wordt geëvalueerd zoals is opgenomen in de bijlage. Het facultaire evaluatieplan 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: n.v.t.	Advies OLC (7.13 a)
--	---------------------

Advies, dan wel instemming opleidingscommissie, d.d. 5 februari 2018

Instemming facultaire gezamenlijke vergadering, d.d. 26 juni 2018

Vastgesteld door het faculteitsbestuur der Bètawetenschappen op 26 juni 2018

[Bijlage I](#)

Overzicht artikelen waarvan in de WHW is bepaald dat deze in de OER moeten worden opgenomen:

## Deel A: facultair deel

<b>2. Inrichting opleiding</b>	
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
<b>3. Toetsing en examinering</b>	
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
<b>4. Honoursprogramma</b>	
Artikel 4.1 Honoursprogramma	7.13 lid 2 sub v
<b>5. Studiebegeleiding, studieadvies en studievoortgang</b>	
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 Aanpassingen ten behoeve van een student met een functiebeperking	7.13 lid 2 sub m

## Deel B1: Opleidingsspecifiek deel

<b>7. Algemene opleidingsgegevens en -kenmerken</b>	
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
<b>8. Nadere toelatingseisen</b>	
Artikel 8.1 Nadere vooropleidingseisen	7.25, lid 4
Artikel 8.2 Colloquium doctum	7.29, lid 2
<b>9. Tentaminering en tentamenresultaten</b>	
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

<b>10. Doelstellingen, afstudeerrichtingen en eindtermen</b>	
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
<b>11. Opbouw van het curriculum</b>	
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	7.13 lid 2 sub d
<b>12. Vrije keuzeruimte (of: profileringsruimte)</b>	
Artikel 12.1 Vrije keuzeruimte	7.13 lid 2 sub a
Artikel 12.2 Minoren	7.13 lid 2 sub a

<b>13. Honoursprogramma</b>	
Artikel 13.1 Honoursprogramma	7.13 lid 2 sub a
<b>14. Studieadvies (BSA)</b>	
Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies	7.13 lid 2 sub f
<b>15. Evaluatie en overgangsbepalingen</b>	
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 opleidingscommissie en facultaire gezamenlijke vergadering

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 ( <i>excellentietaject binnen een opleiding</i> )				
x. de feitelijke vormgeving van het onderwijs				
<i>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.</i>				

*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.
2.3	Taaltoets Nederlands	Oorspronkelijk besluit jan 2009, continuering besluit 15-05-2012, tevens in het IP genoemd
3.1	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 voldoende exameneis	Op verzoek van commissie O&O opgenomen in format OER 16-17 en vastgesteld door CvB op 27-10-2015
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
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
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