



Onderwijs- en Examenregeling (OER)

Faculteit der Bètawetenschappen

Bacheloropleiding Science, Business and Innovation

Studiejaar 2019-2020

- 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.....	5
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	7
Artikel 3.5 Tentamens en herkansing	7
Artikel 3.6 Cijfers.....	8
Artikel 3.7 Vrijstelling	8
Artikel 3.8 Geldigheidsduur resultaten.....	9
Artikel 3.9 Inzagerecht en nabespreking	9
4. Honoursprogramma	9
Artikel 4.1 Honoursprogramma	9
5. Studiebegeleiding, studieadvies en studievoortgang	10
Artikel 5.1 Studievoortgangsadministratie en studiebegeleiding	10
Artikel 5.2 Studieadvies	10
Artikel 5.3 Bindend (negatief) studieadvies.....	10
Artikel 5.4 Persoonlijke omstandigheden.....	11
Artikel 5.5 Aanpassingen 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 7.1.a Afwijkend 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	14
Artikel 9.1 Volgordelijkheid tentamens	14
Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten.....	15
Artikel 9.3. Graad.....	15
Deel B2: Opleidingsinhoudelijk deel.....	16
10. Doelstellingen, afstudeerrichtingen en eindtermen	16

Artikel 10.1 Doelstelling	16
Artikel 10.2 Afstudeerrichtingen.....	16
Artikel 10.3 Eindtermen	16
Artikel 10.4 Taaltoets	17
11. Opbouw van het curriculum.....	17
Artikel 11.1 Academische vorming.....	17
Artikel 11.2 Major.....	18
Artikel 11.3 De verplichte onderwijseenheden in de major zijn:	18
Artikel 11.4 Facultatieve onderwijseenheden in de major	19
Artikel 11.5 Praktische oefening	20
Artikel 11.6 Deelname aan praktische oefeningen en werkgroepbijeenkomsten	20
12. Vrije keuzeruimte (minor)	20
Artikel 12.1 Vrije keuzeruimte.....	20
Artikel 12.2 Minoren.....	20
13. Honoursprogramma.....	21
Artikel 13.1 Honoursprogramma	21
14. Studieadvies (BSA)	21
Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies	21
15. Evaluatie en overgangsbepalingen	21
Artikel 15.1 Evaluatie van het onderwijs	21
Artikel 15.2 Overgangsbepalingen.....	21
Bijlage I Overzicht WHW artikelen die in de OER moeten worden opgenomen:.....	23
Bijlage II Overzicht advies- en instemmingsrechten OLC en FGV.....	24
Bijlage III CvB besluiten en richtlijnen in het format OER Bachelor.....	25
Bijlage IV Uitvoeringsregeling WHW (geldend vanaf 1 juni 2018)	26

Deel A: Facultair deel

1. Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Toepasselijkheid regeling

<p>1. Deze regeling is van toepassing op eenieder die voor de opleiding is ingeschreven, ongeacht het studiejaar, waarin de student voor het eerst voor de opleiding werd ingeschreven. Aan de faculteit der Bètawetenschappen worden de volgende bacheloropleidingen verzorgd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aarde en Economie • Aardwetenschappen • Biologie • Farmaceutische Wetenschappen • Gezondheid en Leven • Gezondheidswetenschappen • Medische Natuurwetenschappen • Science, Business & Innovation 	<p>Advies OLC, instemming FGV (9.38 sub b)</p>
<p>2. Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 september 2019.</p>	<p>Advies OLC, instemming FGV (9.38 sub b)</p>
<p>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.</p>	<p>Advies OLC, instemming FGV (9.38 sub b)</p>

Artikel 1.2 Begripsbepalingen

In deze regeling wordt verstaan onder:

- | | |
|--------------------------------|---|
| a. EC (European Credit) | een studiepunt met een studielast van 28 uren studie; |
| b. (BSA) elders behaald | BSA uit eerdere studie gedaan buiten en/of binnen de VU (met inbegrip eerder gedane studie aan de faculteit der Bètawetenschappen) |
| c. double degree programma('s) | gezamenlijke programma's i.h.k.v. samenwerkingsverband tussen de Vrije Universiteit en de onderwijsinstelling binnen en buiten de EU, 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 |
| d. examen: | het bachelorexamen van 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. periode: | een deel van een semester |
| h. 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: <ul style="list-style-type: none"> ○ het maken van een scriptie of thesis ○ het uitvoeren van een onderzoekopdracht ○ het deelnemen aan veldwerk of een excursie ○ het deelnemen aan een andere onderwijsleeractiviteit die gericht is op het verwerven van bepaalde vaardigheden of ○ het doorlopen van een stage |
| i. premasterstudent | degene die is ingeschreven voor een premasterprogramma van de VU |
| 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 (<i>Student Lifecycle Management</i>)
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. 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
p. studiejaar:	het tijdvak dat aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende kalenderjaar
q. 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)
r. tentamen:	onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student betreffende een onderdeel. 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
s. universiteit:	Vrije Universiteit Amsterdam
t. vak	zie bij d. onderwijseenheid
u. vervangend vak	zie bij c (double degree programma). Een vak behaald aan de andere onderwijsinstelling, i.h.k.v. samenwerkingsverband, dat als zodanig op het diploma supplement komt te staan; niet zijnde ‘vrijstelling’
v. vrijstelling	Het vrij stellen van het afleggen van tentamen op basis van een eerder met goed gevolg afgelegd tentamen/practicum/veldwerk; en/of aantoonbaar kennis/vaardigheden van vergelijkbare inhoud, niveau en omvang die buiten het hoger onderwijs zijn opgedaan.
w. 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 3
2. Elk semester bestaat uit drie perioden van achtereenvolgens acht, acht en vier weken.	CvB-besluit, zie bijlage 3
3. Een onderwijseenheid omvat 6 EC of een veelvoud hiervan.	CvB-besluit, zie bijlage 3
4. In afwijking van het derde lid kan worden bepaald dat een onderwijseenheid 3 EC of een veelvoud daarvan omvat. Het College van Bestuur dient hiertoe toestemming te verlenen.	CvB-besluit, zie bijlage 3

Artikel 2.2 Opbouw opleiding

<p>1. Een Bacheloropleiding omvat in ieder geval de volgende eenheden:</p> <p>a. Een academische vorming van ten minste 24 EC</p> <p>b. Een major van ten minste 90 EC</p> <p>c. Een keuzeruimte van ten minste 30 EC</p> <p>De bacheloropleiding kan eveneens een praktische oefening omvatten als een onderdeel van het programma. Voor nadere bepalingen, en indien van toepassing, zie deel B.</p>	CvB-besluit, zie bijlage 3
--	----------------------------

2. In het eerste opleidingsjaar biedt de opleiding ten minste veertien contacturen per week aan.	CvB-besluit, zie bijlage 3
3. In het tweede en derde opleidingsjaar biedt de opleiding ten minste twaalf contacturen per week aan.	CvB-besluit, zie bijlage 3
4. In de bacheloropleiding is aandacht voor internationalisering, wat tot uiting komt in één of meerdere onderwijseenheden, zoals: het opdoen van kennis en ervaring op het gebied van samenwerking in een multicultureel en interdisciplinair team, het volgen van de Engelstalige onderdelen van het onderwijs aan de VU, dan wel in het buitenland.	CvB-besluit, zie bijlage 3

Artikel 2.3 Weigering of beëindiging inschrijving/judicium abeundi

1. Op grond van het bepaalde in artikel 7.42 a WHW kan het faculteitsbestuur of de examencommissie in uitzonderlijke gevallen het College van Bestuur verzoeken de inschrijving van een student voor een opleiding te beëindigen dan wel te weigeren, als die student door zijn gedragingen of uitlatingen blijkt heeft gegeven van ongeschiktheid voor de uitoefening van één of meer beroepen waartoe de door hem gevolgde opleiding opleidt, dan wel voor de praktische voorbereiding op de beroepsuitoefening.	WHW, Bestuursreglement VU
2. Indien jegens een student vermoedens van ongeschiktheid bestaan zoals omschreven in het eerste lid, stelt de examencommissie of het faculteitsbestuur een onderzoek in, waarvan de student onverwijld op de hoogte wordt gesteld. De examencommissie of het faculteitsbestuur brengt geen advies uit dan na zorgvuldige afweging van de betrokken belangen en nadat de betrokken student in de gelegenheid is gesteld te worden gehoord.	WHW, Bestuursreglement VU

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 3
2. Intekening kan slechts plaatsvinden in de daartoe aangewezen periodes.	CvB-besluit, zie bijlage 3
3. Wanneer een student niet voor het tentamen en hertentamen is geslaagd, dient de student de onderwijseenheid in zijn geheel opnieuw te volgen. Deze regel geldt niet voor praktische oefeningen, en voor een bepaalde onderwijseenheid waarvan een deelcijfer geldig blijft. Voor nadere bepalingen omtrent specifieke onderwijseenheden en deelcijfers, indien van toepassing, zie deel B.	Advies OLC, instemming FGV (7.13 x)
4. Lid 1 en 2 zijn van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

Artikel 3.2 Vorm van tentaminering

1. Op verzoek van de student kan de examencommissie toestaan dat een tentamen op een andere wijze dan in de studiegids is bepaald, wordt afgenomen. Nadere regels hieromtrent zijn, indien van toepassing, opgenomen in de Regels en Richtlijnen van de examencommissie.	Advies OLC, instemming FGV (7.13 l)
2. Voor een onderwijseenheid die niet meer wordt verzorgd, wordt in het studiejaar na beëindiging van dat onderwijs ten minste eenmaal de gelegenheid gegeven de (deel)tentamen(s) af te leggen en wordt voor de navolgende tijd een overgangsregeling in deel B opgenomen.	Advies OLC, instemming FGV (7.13 j)
3. Lid 1 is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

Artikel 3.3 Mondelinge tentamens

1. Het mondeling afnemen van een tentamen is openbaar, tenzij de examencommissie desgevraagd anders bepaalt.	advies OLC;
--	-------------

	instemming FGV (7.13 l en n)
2. Bij het afnemen van een mondeling tentamen is een tweede docent/examinator aanwezig.	Advies OLC, instemming FGV (art. 9.38 sub b)
3. Lid 1 en 2 zijn van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

Artikel 3.4 Vaststelling en bekendmaking van de uitslag

<p>1. De examinerator stelt de uitslag van een schriftelijk tentamen zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen vijftien werkdagen vast. In afwijking van het bepaalde in de eerste volzin geldt het volgende:</p> <ol style="list-style-type: none"> De beoordelingstermijn voor scriptie en/of thesis en/of eindopdrachten is niet langer dan twintig werkdagen. In verband met het bindend studieadvies (BSA) in het eerste jaar van de opleiding is de vaststelling van de uitslag in deze fase van de opleiding bepaald op uiterlijk tien werkdagen. <p>De examinerator draagt direct hierna zorg voor registratie van de beoordeling (in SAP/SLcM) en draagt tevens zorg voor onverwijld bekendmaking van de beoordeling aan de student, met in achtname van de geldende normen van vertrouwelijkheid.</p>	CvB-besluit
<p>2. a. De examinerator stelt zo snel mogelijk, doch 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.</p> <p>b. De examinerator stelt de uitslag van een deeltentamen vast, doch minimaal vijf werkdagen voordat het volgende (deel)tentamen wordt gehouden.</p>	advies OLC; instemming FGV (7.13 o)
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)
4 De student kan bij de examinerator een verzoek tot herbeoordeling indienen. Een verzoek tot herbeoordeling schort de termijn voor het indienen van een beroepschrift niet op.	advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)
5. Bij de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzage- en nabesprekingsrecht zoals bedoeld in artikel 3.9 (OER), de mogelijkheid tot het indienen van een klacht bij de examencommissie, alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de Examens (COBEX).	
6. Lid 1 is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten, met uitzonderingen op regelingen onder a) en b).	

Artikel 3.5 Tentamens en herkansing

<p>1. a. Tot het afleggen van tentamens van de opleiding wordt per onderwijseenheid tweemaal per studiejaar de gelegenheid gegeven.</p> <p>b. Het herkansen van een praktische oefening, een stage of een scriptie/thesis is geregeld in de desbetreffende studie- of stagehandleiding, of scriptie/thesisregeling.</p>	CvB-besluit, zie bijlage 3
2. In geval van een herkansing geldt de laatste beoordeling. Zowel een voldoende als een onvoldoende kan worden herkanst.	CvB-besluit, zie bijlage 3
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)
<p>4. De examencommissie kan de student op verzoek een extra gelegenheid bieden om een tentamen af te leggen, indien de student:</p> <ol style="list-style-type: none"> alle onderwijseenheden om te voldoen aan de eisen van het examen heeft behaald op één na, en; aan alle in het lopende studiejaar aangeboden tentamengelegenheden van de betreffende onderwijseenheid zonder succes heeft deelgenomen, tenzij deelname om zwaarwegende redenen niet mogelijk was. 	CvB-besluit, zie bijlage 3

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.	
5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

Artikel 3.6 Cijfers

1. Cijfers worden gegeven op een schaal van 1 tot en met 10, met maximaal 1 decimaal achter de komma.	CvB-besluit, zie bijlage 3																																																									
2. Eindcijfers worden uitgedrukt in hele of halve cijfers.	CvB-besluit, zie bijlage 3																																																									
3. Een eindcijfer tussen 5 en 6 wordt op hele cijfers afgerond: tot 5,5 wordt naar beneden afgerond en vanaf 5,5 naar boven. Bij het behalen van het eindcijfer geldt voor de afronding van het gemiddelde van deelresultaten de volgende tabel:	CvB-besluit, zie bijlage 3																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vanaf</th> <th>Tot</th> <th>Cijfer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1,00</td><td>1,25</td><td>1</td></tr> <tr><td>1,25</td><td>1,75</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>1,75</td><td>2,25</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>2,25</td><td>2,75</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>2,75</td><td>3,25</td><td>3,0</td></tr> <tr><td>3,25</td><td>3,75</td><td>3,5</td></tr> <tr><td>3,75</td><td>4,25</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>4,25</td><td>4,75</td><td>4,5</td></tr> <tr><td>4,75</td><td>5,50</td><td>5,0</td></tr> <tr><td>5,50</td><td>6,25</td><td>6,0</td></tr> <tr><td>6,25</td><td>6,75</td><td>6,5</td></tr> <tr><td>6,75</td><td>7,25</td><td>7,0</td></tr> <tr><td>7,25</td><td>7,75</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>7,75</td><td>8,25</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>8,25</td><td>8,75</td><td>8,5</td></tr> <tr><td>8,75</td><td>9,25</td><td>9,0</td></tr> <tr><td>9,25</td><td>9,75</td><td>9,5</td></tr> <tr><td>9,75</td><td>10,0</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>		Vanaf	Tot	Cijfer	1,00	1,25	1	1,25	1,75	1,5	1,75	2,25	2,0	2,25	2,75	2,5	2,75	3,25	3,0	3,25	3,75	3,5	3,75	4,25	4,0	4,25	4,75	4,5	4,75	5,50	5,0	5,50	6,25	6,0	6,25	6,75	6,5	6,75	7,25	7,0	7,25	7,75	7,5	7,75	8,25	8,0	8,25	8,75	8,5	8,75	9,25	9,0	9,25	9,75	9,5	9,75	10,0	10
Vanaf	Tot	Cijfer																																																								
1,00	1,25	1																																																								
1,25	1,75	1,5																																																								
1,75	2,25	2,0																																																								
2,25	2,75	2,5																																																								
2,75	3,25	3,0																																																								
3,25	3,75	3,5																																																								
3,75	4,25	4,0																																																								
4,25	4,75	4,5																																																								
4,75	5,50	5,0																																																								
5,50	6,25	6,0																																																								
6,25	6,75	6,5																																																								
6,75	7,25	7,0																																																								
7,25	7,75	7,5																																																								
7,75	8,25	8,0																																																								
8,25	8,75	8,5																																																								
8,75	9,25	9,0																																																								
9,25	9,75	9,5																																																								
9,75	10,0	10																																																								
Een onderwijseenheid is behaald bij een 6 of hoger.																																																										
4. In plaats van een cijfer kan de examencommissie toestaan gebruik te maken van een symbool, waaronder: v (voldaan / voldoende), nv (niet voldaan), g (goed), ns (no show), ov (onvoldoende), VRS (vrijstelling). Wanneer een student aan geen enkel van alle samenstellende delen van het tentamen heeft deelgenomen, registreert de examinerator als eindcijfer: 'no show' (ns).	CvB-besluit, zie bijlage 3																																																									
5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.																																																										

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: <ol style="list-style-type: none"> hetzij een qua inhoud en niveau overeenkomstige onderwijseenheid van een universitaire of hogere beroepsopleiding heeft voltooid; 	Advies OLC; instemming FGV (7.13 r)
---	-------------------------------------

b. hetzij aantoonbaar door werk- en/of beroepservaring over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken op de desbetreffende onderwijseenheid. De examencommissie beslist binnen zes weken na ontvangst van het verzoek.	
2. De maximale hoeveelheid vrijstellingen die een student voor één driejarig bachelorprogramma kan krijgen is 60 EC. De vervangende vakken zijn daaronder niet inbegrepen.	Advies OLC; instemming FGV (art. 7.13 r WHW jo art. 9.38 sub b)
3. De bachelorscriptie/eindwerk is uitgezonderd van de vrijstellingsmogelijkheid.	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.	WHW
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)
3. In afwijking van het eerste en tweede lid, de studieresultaten en het assessment van de premasteropleiding behouden hun geldigheid tot 1 september 2020.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

Artikel 3.9 Inzagerecht en nabespreking

1. Gedurende twintig werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen krijgt de student inzage in zijn 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 bij het tentamen via VUNet 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.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 p en q)
4. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

Artikel 3.10 Fraude en plagiaat

1. Het bepaalde in de VU Regels en Richtlijnen van de examencommissie is onverkort van toepassing.	CvB-besluit
2. Bij de detectie van plagiaat in teksten kan gebruik worden gemaakt van elektronische detectieprogramma's. Met het aanleveren van de tekst geeft de student impliciet toestemming tot het opnemen van de tekst in de database van het betreffende detectieprogramma.	CvB-besluit

4. Honoursprogramma

Artikel 4.1 Honoursprogramma

1. De VU kent een honoursprogramma voor studenten die voldoen aan de toelatingseisen. De student kan zich hiervoor online aanmelden of wordt uitgenodigd door de opleidingsdirecteur of examencommissie om deel te nemen aan het honoursprogramma. Het honoursprogramma wordt gevolgd naast het reguliere curriculum.	CvB-besluit, zie bijlage 3
2. Het honoursprogramma omvat 30 EC waarvan minimaal 12 EC facultaire honoreseenheden en minimaal 12 EC aan interfacultaire honoreseenheden. De	CvB-besluit, zie bijlage 3

keuzemogelijkheden worden via de website (www.vu.nl/nl/opleidingen/overig-onderwijs/honours-programme/index.aspx) en/of studiegids van de opleiding bekend gemaakt.	
3. Om toegelaten te worden tot het honoursprogramma dient de student alle studiepunten van het eerste jaar behaald te hebben met ten minste een gewogen gemiddelde van een 7,5.	CvB-besluit, zie bijlage 3
4. De student die binnen de nominale studieduur aan de eisen van het reguliere bachelorprogramma heeft voldaan en 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 hij of zij het honoursprogramma met succes heeft afgerond.	CvB-besluit, zie bijlage 3
5. Ter voorkoming van onbillijkheid van overwegende aard, kan de examencommissie afwijken van in het derde en het vierde lid bedoelde criteria.	(Zie art. 6.1.) Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

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 VUNet 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: <ol style="list-style-type: none"> Studentendecanen Studentpsychologen Facultaire studieadviseurs 	Advies OLC; instemming FGV (7.13 u)
3. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

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 3
2. Voor 1 februari ontvangt de student een overzicht van studieresultaten.	CvB-besluit, zie bijlage 3
3. De student die te weinig studiepunten heeft behaald, ontvangt met het overzicht een waarschuwing dat hij of zij bij onvoldoende verbetering de norm voor een positief studieadvies niet zal behalen vóór het einde van het studiejaar en wordt geadviseerd een gesprek met de studieadviseur aan te vragen. Het doel van dit gesprek is het bespreken van de studiemethode, een heroverweging van de studiekeuze, bespreken van mogelijke persoonlijke omstandigheden en een eventuele doorverwijzing.	Advies OLC (7.13 f)
4. Indien aan het studieadvies een afwijzing wordt verbonden ('negatief studieadvies') 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 zijn of haar 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. De norm voor een positief advies is 42 EC. Een advies blijft achterwege, als de student aantoonbaar niet aan de norm te kunnen voldoen als gevolg van persoonlijke omstandigheden, zoals omschreven in artikel 2.1 van de uitvoeringsregeling WHW.	CvB-besluit, zie bijlage 3
--	----------------------------

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 hem of haar een negatief bindend studieadvies te geven. Dezelfde procedure geldt in het volgende jaar van inschrijving als de student op grond van persoonlijke omstandigheden (zie de uitvoeringsregeling WHW) zijn of haar opleiding heeft mogen voortzetten en alsnog niet de norm voor een positief advies behaalt. Een advies blijft achterwege, als de student wederom aantoonbaar niet aan de norm te kunnen voldoen als gevolg van persoonlijke omstandigheden.	CvB-besluit, zie bijlage 3
3. In de in het vorige lid genoemde mededeling wordt de student er tevens op gewezen dat hij of zij in de gelegenheid wordt gesteld te worden gehoord door de BSA-commissie en op welke wijze hij of zij zich voor de hoorzitting kan aanmelden.	CvB-besluit, zie bijlage 3
4. Zo spoedig mogelijk (uiterlijk tien werkdagen) na afloop van de hoorzitting wordt, na advies van de BSA-commissie, door het faculteitsbestuur bepaald aan welke studenten een negatief bindend studieadvies zal worden gegeven.	CvB-besluit, zie bijlage 3
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 3
6. Een negatief bindend studieadvies heeft tot gevolg dat de betrokken student zich gedurende drie opeenvolgende studiejaren niet kan inschrijven voor dezelfde bacheloropleiding of zeer nauw verwante bacheloropleiding. Indien van toepassing, worden de verwante bacheloropleidingen omschreven in deel B.	CvB-besluit, zie bijlage 3

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 de uitvoeringsregeling 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 de uitvoeringsregeling WHW, maakt de student daarvan zo spoedig mogelijk melding bij de studieadviseur onder opgave van: <ol style="list-style-type: none"> de periode waarin de omstandigheid zich voordoet of voordeed; een omschrijving van de omstandigheid en de ernst ervan; de mate waarin hij of zij niet aan het onderwijs of een tentamen kan deelnemen of heeft kunnen deelnemen. De student draagt zorg voor het aanleveren van bewijsstukken om zijn of haar melding te onderbouwen.	Advies OLC (7.13 f)
3. De studieadviseur kan desgevraagd de BSA-commissie adviseren over in hoeverre, naar zijn of haar oordeel, de omstandigheden van invloed zijn geweest op de studievoortgang.	Advies OLC (7.13 f)

Artikel 5.5 Aanpassingen ten behoeve van een student met een functiebeperking

1. Een student met een functiebeperking kan via VUnet een verzoek indienen om in aanmerking te komen voor aanpassingen in het onderwijs, de praktische oefeningen en tentamens. Deze aanpassingen worden zoveel mogelijk op hun 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 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 namens deze de onderwijsdirecteur, dan wel opleidingsdirecteur, beslist over verzoeken voor aanpassingen van onderwijsorganisatie en -logistiek. Op verzoeken voor aanpassingen die de tentaminering betreffen beslist de examencommissie.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
5. Indien positief op een in lid 1 bedoeld verzoek is beslist, maakt de student een afspraak met de studieadviseur om te bespreken hoe de voorzieningen worden vormgegeven.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
6. Een verzoek tot aanpassing wordt 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, verstrekt de examencommissie hiertoe toestemming. Indien een beperking aanleiding is tot het treffen van andere voorzieningen, verstrekt de examencommissie hiertoe positief advies aan het faculteitsbestuur.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
8. De verklaring zoals bedoeld in het zevende lid is ten hoogste één jaar geldig, met uitzondering voor de beperking ten gevolge van de chronische aandoening en functiebeperking van langdurige aard.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 m)
9. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten, met uitzondering van de in het eerste lid vermelde voorwaarde inzake het voldoen aan de eindtermen van de opleiding.	

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)
2. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op premasterstudenten.	

Artikel 6.2 Bekendmaking

1. Het faculteitsbestuur draagt zorg voor een passende bekendmaking van de Onderwijs- en Examenregeling, alsmede van elke wijziging daarvan.	WHW
2. De onderwijs- en examenregeling wordt geplaatst op de facultaire website.	WHW

Instemming facultaire gezamenlijke vergadering op 3 september 2019.

Vastgesteld door het faculteitsbestuur der Bètawetenschappen op 30 augustus 2019.

Deel B1: Opleidingsspecifiek deel

7. Algemene opleidingsgegevens en -kenmerken

Artikel 7.1 Gegevens opleiding

1. De opleiding Science, Business & Innovation (CROHOnummer 50670) wordt in voltijdse vorm verzorgd.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 i)
2. De instructietaal van de opleiding is Nederlands.	Advies OLC; instemming FGV (9.38 sub b)

Artikel 7.1.a Afwijkend omvang onderwijseenheden

In afwijking van artikel 2.1. Onderwijs- en Examenregeling deel A, de onderstaande onderwijseenheden hebben een afwijkende omvang van 3 EC:			Instemming OLC (art. 7.13 lid 2, onder e), instemming CvB
Code	Naam	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 molecuul 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

<p>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 toegang tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer van de volgende tentamens:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiskunde B; - Natuurkunde; - Scheikunde; - Engels; - Nederlands, op HAVO – niveau. 	<p>Uitzondering WHW: advies OLC</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> <ul style="list-style-type: none"> - Wiskunde B; - Natuurkunde; - Scheikunde; - Engels; - Nederlands, op HAVO – niveau. 	<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> <ul style="list-style-type: none"> - Wiskunde B, - Natuurkunde, - Scheikunde, - Engels, - Nederlands, op HAVO – niveau. 	<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>

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"> - Sustainable energy: sun, water, wind (X_420541, 3 EC) ná behalen van Fysica: Mechanica (X_430060) en Calculus (X_400617). - Innovatieproject Alternatieve brandstoffen (X_420226, 6 EC) ná behalen van Fysica: Mechanica (X_430060). - Innovatieproject diagnostiek & gezondheid (X_420225, 6 EC) ná behalen van Calculus (X_400617). - 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 Toegepast informatica (X_420227) 	<p>Advies OLC; instemming FGV (7.13 h, 7.13 s/t)</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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 alternatieve brandstoffen (X_420226) 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 brandblus instructie en de veiligheidstoets naar behoren zijn afgerond.	
- De student is alleen toelaatbaar tot het Bachelorproject SBI (X_430509) indien: <ul style="list-style-type: none"> · er maximaal 18 EC van de onderwijseenheden in de bachelor SBI niet zijn behaald; · het “tutoraat 2” naar behoren is afgerond; · het vak Onderzoek Ontwerp en Methodologie (X_420603) is behaald; · 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 volgorde van de tentamens.	

Artikel 9.2 Geldigheidsduur resultaten

Zie artikel. 3.8 Onderwijs- en Examenregeling deel A (facultair deel). Verder geen nadere regels.	Advies OLC; instemming FGV (7.13 k)
---	---

Artikel 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 student dient vereiste vakken te volgen in de keuzeruimte van het programma indien van toepassing om aan de Master toelatingseisen te voldoen. De opleiding biedt toegang tot de volgende Masteropleidingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Master Science, Business & Innovation van de faculteit der Bètawetenschappen; - Master Business Administration van de School of Business and Economics. Acht tracks, te weten: <ul style="list-style-type: none"> · Digital Business and innovation; · Financial Management; · Human Resource Management; · International Management; · Leadership and Change Management; · Management Consulting; · Strategy and Organization; · Transport and Supply Chain Management. - Entrepreneurship, Joint Master's Programme VU-UvA - Master Beleid, Communicatie en Organisatie van de faculteit der Sociale Wetenschappen; - Master Environment and Resource Management van het Instituut voor Milieuvraagstukken (Faculteit der Bètawetenschappen); - Master Management, Policy Analysis & Entrepreneurship in Health & Life Sciences (Faculteit der Bètawetenschappen). 	<p>Advies OLC; (7.13 a)</p>
---	-------------------------------------

Artikel 10.2 Afstudeerrichtingen

<p>De opleiding kent geen afstudeerrichtingen.</p>	<p>Advies OLC; (7.13 a)</p>
--	-------------------------------------

Artikel 10.3 Eindtermen

<p>1. De afgestudeerde van de opleiding heeft in ieder geval kennis van en inzicht in het vakgebied zoals gedefinieerd in de onderstaande eindtermen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Instemming OLC (7.13 c)</p>
---	--

<p>levenswetenschappen (R&D processen, innovatieportefeuilles, ondernemingsstrategieën);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 <p>De opleiding besteedt aandacht aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	
---	--

Artikel 10.4 Taaltoets

1. Een student van de opleiding legt bij aanvang van zijn of haar eerste studiejaar een diagnostische taaltoets af, in de instructietaal van de opleiding	Advies OLC; (7.13 a)
2. De student die de taaltoets niet met een voldoende afrondt, volgt de betreffende 'Bijspijkerkursus' van het Taalloket.	Instemming OLC (7.13 c)

11. Opbouw van het curriculum

Artikel 11.1 Academische vorming

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

<p>2. Internationalisering.</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> x is bekend met de internationale aspecten van het vakgebied, en; x kan wetenschappelijk communiceren in woord en geschrift in het Engels, en of; x kan functioneren in sociale, professionele en wetenschappelijke verbanden waarin personen uit verschillende landen en culturen samenwerken. <p>B. De volgende onderdelen zijn daartoe aangewezen:</p> <ul style="list-style-type: none"> x een stage die is uitgevoerd op een werkplek waar de voertaal Engels is; x een stageverslag / thesis/ scriptie die in het Engels is geschreven; x (keuze)vakken die in het Engels zijn gegeven; x (keuze)vakken die in het buitenland zijn gevolgd. 	<p>Advies OLC (art. 7.13 lid 2 onder a WHW)</p>
--	---

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.

XB1_SBI	Science Business & Innovation 1e jaar				Advies OLC; (7.13 a)
<i>XB1_SBI_V1</i>	<i>Verplichte vakken</i>				
Vakcode	Naam van onderwijseenheid	EC	Periode	Niveau	
S_OIextern	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 onderwijseenheid	EC	Periode	Niveau	
X_000002	Blusinstructie: Praktijk	0	Periode 1	100	
X_000003	Blusinstructie: 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 onderwijseenheid	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 (september)	200
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
XB3_SBI	Science Business & Innovation 3e jaar			
<i>XB3_SBI_V1</i>	<i>Verplichte vakken</i>			
Vakcode	Naam van onderwijseenheid	EC	Periode	Niveau
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
XB_SBI_MI	Minoren SBI			
Vakcode	Naam van onderwijseenheid	EC	Periode	Niveau
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
Niet van toepassing.

Artikel 11.5 Praktische oefening

Vakcode	Naam van onderwijseenheid	EC	Periode	Niveau	Instemming OLC; (7.13 d)
X_420193	Natuurkunde practicum	3	5	100	
X_430579	Thermodynamica practicum	3	4	200	

Artikel 11.6 Deelname aan praktische oefeningen en werkgroepbijeenkomsten

1. In geval van een praktische oefening is de student verplicht 100% van de practicumbijeenkomsten bij te wonen. In geval 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. In geval 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 verstrekken.	
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: <ul style="list-style-type: none"> a. een minor als geprogrammeerde set van vakken (uit het aanbod van de faculteit, of de zogenaamde universiteitsminoren). b. 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. 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: n.v.t.	Advies OLC; (7.13a)

13. Honoursprogramma

Artikel 13.1 Honoursprogramma

Het facultaire deel van het honoursprogramma is als volgt samengesteld:

Naam onderdeel	Vakcode	Aantal EC	Niveau	Periode	Advies OLC; (7.13 a)
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	
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 (honoursthesis), een concept-publicatie, etc. Voor een dergelijke verdieping geldt een studielast van 6EC, mogelijk uit te breiden naar 12EC.					
Ook kan de keus worden gemaakt voor een privatissimum van 3 EC. Dit is het (extra) bestuderen en uitwerken van een caput selectum binnen de opleiding (major), in directe terugkoppeling met de verantwoordelijk docent.					

14. Studieadvies (BSA)

Artikel 14.1 Bindend (negatief) studieadvies

1. Om een positief studieadvies te krijgen, moet de student ten minste 42 EC hebben behaald aan het einde van het eerste jaar van inschrijving.	Advies OLC (7.13 f)
2. Kwalitatieve eisen niet van toepassing.	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: x Science, Business & Innovation.	Advies OLC (7.13 f)
4. Iedere eerstejaarsstudent ontvangt aan het eind van diens eerste jaar van inschrijving een bindend studieadvies over de voortzetting van de studie.	

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

Niet van toepassing.	Advies OLC (7.13 a)
----------------------	---------------------

Advies, dan wel instemming opleidingscommissie, B SBI, 20 juni 2019.

Instemming facultaire gezamenlijke vergadering, 3 september 2019.

Vastgesteld door het faculteitsbestuur der Bètawetenschappen op 30 augustus 2019.

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

Deel B1: Opleidings specifiek 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 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 een opleiding</u>)				
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
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 Uitvoeringsregeling WHW (geldend vanaf 1 juni 2018)

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