



Onderwijs- en Examenregeling

BACHELORopleiding

B. Opleidingsspecifiek deel

Farmaceutische Wetenschappen

Studiejaar 2017-2018

Inhoudsopgave

| | |
|--|-----------|
| Deel B: Opleidingsspecifiek deel | 4 |
| 1. Algemene bepalingen | 4 |
| Artikel 1.1 Begripsbepalingen | 4 |
| Artikel 1.2 Gegevens opleiding | 4 |
| 2. Doelstellingen en eindtermen van de opleiding | 4 |
| Artikel 2.1 Doelstelling opleiding | 4 |
| Artikel 2.2 Eindtermen | 4 |
| 3. Nadere toelatingseisen | 5 |
| Artikel 3.1 Nadere vooropleidingseisen | 5 |
| Artikel 3.2 Colloquium doctum | 5 |
| Artikel 3.3 Taaleisen Nederlands bij Nederlandstalige bacheloropleidingen | 5 |
| Artikel 3.4 Vrij programma | 6 |
| 4. Opbouw van het curriculum | 6 |
| Artikel 4.1 Samenstelling opleiding | 6 |
| Artikel 4.2 Academische vorming | 6 |
| Artikel 4.3 Onderwijseenheden | 6 |
| Artikel 4.4 De verplichte onderwijseenheden zijn: | 6 |
| Artikel 4.5 Keuzeruimte | 7 |
| Artikel 4.6 Praktische oefening | 8 |
| Artikel 4.7 Volgordelijkheid tentamens | 8 |
| Artikel 4.8 Intekenen voor tentamens | 8 |
| Artikel 4.9 Deelname aan praktische oefening en werkgroepbijeenkomsten | 8 |
| Artikel 4.10 Maximale vrijstelling | 9 |
| Artikel 4.11 Geldigheidsduur resultaten | 9 |
| Artikel 4.12 Graad | 9 |
| 5. Keuzeruimte | 9 |
| Artikel 5.1 Vrije keuzeruimte bacheloropleiding eerste semester jaar 3 | 9 |
| Artikel 5.2 Keuzevakken | 10 |
| Artikel 5.3 Overige keuzeruimte | 11 |
| 6. Honoursprogramma | 11 |
| Artikel 6.1 Honoursprogramma | 11 |
| 7. Studiebegeleiding en studieadvies | 11 |
| Artikel 7.1 Studiebegeleiding | 11 |
| Artikel 7.2 Bindend (negatief) studieadvies | 11 |
| 8. Overgangs- en slotbepalingen | 12 |
| Artikel 8.1 Wijziging en periodieke beoordeling Onderwijs- en examenregeling | 12 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Artikel 8.2 Overgangsbepalingen | 12 |
| Artikel 8.3 Bekendmaking | 12 |
| Artikel 8.4 Inwerkingtreding..... | 12 |
| Bijlage I..... | 14 |

Deel B: Opleidingsspecifiek deel

1. Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Begripsbepalingen

De regeling voor de opleiding kent naast de in deel-A geïntroduceerde begrippen, de volgende afkortingen:

Artikel 1.2 Gegevens opleiding

1. De opleiding Farmaceutische Wetenschappen CROHO nummer 56989 wordt in voltijdse vorm verzorgd, en in het Nederlands uitgevoerd.
2. Een onderwijseenheid omvat 6 EC of een veelvoud daarvan. Onderstaande onderwijseenheden hebben een afwijkende omvang:

| Vakcode | Vaknaam | EC |
|----------|------------------------------|----|
| X_430622 | Basis natuurkunde | 3 |
| X_430561 | Basispracticum farmacochemie | 3 |
| X_430625 | Lineaire algebra voor FAR | 3 |
| X_430627 | Thermodynamica voor FAR | 3 |

2. Doelstellingen en eindtermen van de opleiding

Artikel 2.1 Doelstelling opleiding

De doelstelling van de opleiding is dat studenten zodanige (theoretische en praktische) basiskennis en vaardigheden verwerven op het gebied van Farmaceutische Wetenschappen en eventuele aanverwante bèta disciplines, dat zij in staat zijn een masteropleiding in de Farmaceutische Wetenschappen of aanverwante discipline te volgen, of eventueel toe te treden tot de arbeidsmarkt. De opleiding beoogt tevens studenten kennis te laten maken met het belang van de discipline in een brede wetenschappelijke, wijsgerige en maatschappelijke context.

Artikel 2.2 Eindtermen

De Bachelor of Science in Farmaceutische wetenschappen:

- kan reflecteren op eigen ontwikkeling en heeft voldoende inzicht in de diverse specialisaties van de farmaceutische wetenschappen die voortbouwen op de bachelorfase om een verantwoorde keuze te maken voor een vervolgopleiding;
- heeft een gedegen theoretische en praktische basiskennis van de scheikunde (te weten analytische chemie, biochemie, organische chemie, theoretische chemie) en de farmaceutische wetenschappen, alsmede de hulpvakken natuurkunde, wiskunde, informatica, biologie en medische fysiologie die toereikend is om met succes een masteropleiding op het terrein van de farmaceutische wetenschappen te volgen;
- heeft kennis gemaakt met wetenschappelijke onderzoeksvaardigheden op het gebied van de farmaceutische wetenschappen en heeft daarvan een proeve van bekwaamheid afgelegd;
- beheerst de algemene vaardigheden op het gebied van het presenteren en rapporteren, informatie zoeken en verwerken, computergebruik, projectmatig werken en het werken in groepen.
- is zich bewust van de mogelijkheden op de arbeidsmarkt na eventuele afsluiting van de studie met een bachelordiploma;
- heeft kennis van de veiligheids- en milieu-aspecten van de farmaceutische wetenschappen;
- is zich bewust van de rol van de farmaceutische wetenschappen en farmaceutisch wetenschapper in de maatschappij en van het internationale karakter van de farmaceutische wetenschappen.

De opleiding besteedt aandacht aan:

- de persoonlijke ontplooiing van de student,
- het bevorderen van het maatschappelijke verantwoordelijkheidsbesef van de student,

- het bevorderen van de uitdrukkingsvaardigheid in het Nederlands van Nederlandstalige studenten.

3. Nadere toelatingseisen

Artikel 3.1 Nadere vooropleidingseisen

1. Voor toelating tot de opleiding is het navolgende vwo-profiel vereist en gelden navolgende aanvullende eisen:
 - profiel Natuur en Techniek;
 - profiel Natuur en Gezondheid, aangevuld met Natuurkunde;
 - profiel Cultuur en Maatschappij, aangevuld met Wiskunde (A of B), Natuurkunde en Scheikunde;
 - profiel Economie en Maatschappij, aangevuld met Natuurkunde en Scheikunde.
2. Degene die niet voldoet aan de nadere vooropleidingseisen verkrijgt toegang tot de opleiding door het met goed gevolg afleggen van een of meer nader te bepalen toetsen.
3. Van de vooropleidingseis, bedoeld in artikel 3.1.1, is vrijgesteld degene aan wie een graad is toegekend op grond van een eerder afgesloten opleiding in het hoger onderwijs en degene die beschikt over een propedeutisch examen van een opleiding in het hoger onderwijs, met dien verstande dat tevens aan de profieleisen en eventuele aanvullende eisen moet zijn voldaan.
4. De bezitter van een diploma uit een land dat het Verdrag van Lissabon (Trb. 2002, 137) geratificeerd en dat toegang biedt tot het wetenschappelijk onderwijs in dat land, is vrijgesteld van de vooropleidingseis, bedoeld in artikel 3.1.1, met dien verstande dat aan de profieleisen en eventuele aanvullende eisen moet zijn voldaan. Tevens dient de bezitter van dit diploma aan te tonen over een voldoende beheersing van de Nederlandse taal te beschikken.
5. Onverminderd het bepaalde in artikel 3.1.1 kan de examencommissie toegang verlenen tot de opleiding indien zij van mening is dat de vooropleiding van een kandidaat gelijkwaardig is aan de daar genoemde vooropleidingseis.

Een voltooid eerste jaar van de HLO geeft toegang tot de opleiding en het afleggen van examens, mits de voorkennis in de vakken scheikunde, wiskunde en natuurkunde toereikend is. Om dit aan te tonen dienen VWO-deelcertificaten voor deze vakken overlegd te worden. Het vwo diploma oude stijl met de vakken Scheikunde, Wiskunde B en Natuurkunde is equivalent aan de vooropleidingseis in artikel 3.1.1.

Het vwo diploma oude tweede fase met de vakken Wiskunde B1, Natuurkunde 1 en Scheikunde 1 is equivalent aan de vooropleidingseis in artikel 3.1.1.

Artikel 3.2 Colloquium doctum

1. Het toelatingsonderzoek, bedoeld in artikel 2.3 (deel A), heeft betrekking op de volgende vakken op het eindexamenniveau VWO:
 - a) Natuurkunde
 - b) Scheikunde
 - c) Wiskunde A of B
 - d) Engels
 - e) Nederlands op het niveau van het examen NT2 I
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.

Artikel 3.3 Taaleisen Nederlands bij Nederlandstalige bacheloropleidingen

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:

- het staatsexamen Nederlands Tweede Taal, examen II (NT2 II);
- CNaVT (Certificaat Nederlands als Vreemde Taal) examens PAT en PTHO;

- door de VU aangewezen buitenlandse examens, waarvan Nederlands deel uitmaakt.

Artikel 3.4 Vrij programma

1. De student heeft de mogelijkheid om, onder de onder punt 2 en 3 genoemde voorwaarden een eigen onderwijsprogramma samen te stellen dat afwijkt van de door de opleiding voorgeschreven onderwijsprogramma's.
2. De samenstelling van een dergelijk programma behoeft de voorafgaande goedkeuring van de examencommissie die daarvoor het meest in aanmerking komt.
3. Het vrije programma wordt door de student samengesteld uit de onderwijseenheden die door de Vrije Universiteit of een andere instelling voor hoger academisch onderwijs worden verzorgd en heeft ten minste de omvang, breedte en diepgang van een reguliere bacheloropleiding. De student waakt er voor dat het voorgestelde programma toelating tot in elk geval één masteropleiding mogelijk maakt. Hij verplicht zich hiermee niet die masteropleiding daadwerkelijk te gaan volgen.

4. Opbouw van het curriculum

Artikel 4.1 Samenstelling opleiding

1. De opleiding omvat de volgende onderdelen:
 - a. academische vorming
 - b. major/verplichte onderwijseenheden
 - c. keuzeruimte
 - d. praktische oefening

Artikel 4.2 Academische vorming

Onderdeel van de opleiding is de academische vorming. Hieronder wordt begrepen: oriëntatie op studie en beroep, vaardigheden en tutoraat. Deze zijn omschreven in de studiegids. De academische vaardigheden en het tutoraat zijn verweven met de vakken in het eerste jaar. Om het vak met een voldoende te kunnen afsluiten moet ook aan alle voorwaarden van het tutoraat Farmaceutische wetenschappen voldaan zijn, zoals beschreven in de handleiding tutoraat:

- Het met een voldoende afronden van het vak Innovatieproject geneesmiddelen (X_435095) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat FAR 1a" naar behoren is afgerond.
- Het met een voldoende afronden van het project Bio-analytische Chemie (X_430577) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat FAR 1b" naar behoren is afgerond.
- Het met een voldoende afronden van het Tutoraat FAR jaar 1b is alleen dan mogelijk, indien de student ofwel een voldoende ('midden' of 'hoog') heeft behaald voor de taaltoets, ofwel de 'Bijspijkercursus Nederlands' genoemd in OER deel A Artikel 1.3 lid 3 naar behoren heeft afgerond.
- Het met een voldoende afronden van het project Moderne Ontwikkelingen in de Farmacochemie (XB_43005) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat FAR 2" naar behoren is afgerond.
- Het met een voldoende afronden van een bachelorproject (X_430524, X_430527, X_430530, X_430533, X_430536, X_430618, X_430621, X_430629, X_430643 en XB_0001) is alleen dan mogelijk, indien het "tutoraat FAR 3" naar behoren is afgerond.

Artikel 4.3 Onderwijseenheden

De major omvat een pakket van verplichte en eventueel facultatieve onderwijseenheden. Daarbij is voorzien in een ordening van onderwijseenheden op inleidend (100), verdiepend (200) en gevorderd (300) niveau.

Artikel 4.4 De verplichte onderwijseenheden zijn:

Zie Artikel 1.1. voor de gehanteerde afkortingen bij Toetsvorm en Werkvorm.

Farmaceutische wetenschappen 1e jaar

Verplichte vakken

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Niveau |
|-------------|--|----|----------|--------|
| X_000031 | Tutoraat 1b voor FAR | 0 | Ac. Jaar | 100 |
| X_000002 | Blusinstructie: Praktijk | 0 | 1 | 100 |
| X_000003 | Blusinstructie: Theorie | 0 | 1 | 100 |
| X_430624 | Cellulaire biochemie | 6 | 1 | 100 |
| X_TAALTOETS | Taaltoets | | 1 | 100 |
| X_000019 | Veiligheidsinstructie S, F, MNW en SBI | 0 | 1 | 100 |
| X_000007 | Voorlichting studentendecanen en CSL | 0 | 1 | 100 |
| X_400617 | Calculus | 6 | 1+2 | 100 |
| X_430580 | Moleculaire Principes | 6 | 1+2 | 100 |
| X_430622 | Basis natuurkunde | 3 | 2 | 100 |
| X_430561 | Basispracticum farmocochemie | 3 | 2 | 100 |
| X_000030 | Tutoraat 1a voor FAR | 0 | 1+2+3 | 100 |
| X_435095 | Innovatieproject geneesmiddelen | 6 | 3 | 200 |
| X_430625 | Lineaire algebra voor FAR | 3 | 4 | 100 |
| X_xxxxxx | Structuur en (re)activiteit | 3 | 4 | 100 |
| X_430627 | Thermodynamica voor FAR | 3 | 4 | 200 |
| X_430617 | Farmacokinetiek en ADME processen | 6 | 5 | 100 |
| X_435081 | Identificatietechnieken | 6 | 5 | 100 |
| X_430577 | Practicum bio-analytische chemie | 6 | 6 | 200 |

Farmaceutische wetenschappen 2e jaar

Verplichte vakken

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Niveau |
|----------|---|----|----------|--------|
| X_000032 | Tutoraat 2 voor FAR | | Ac. Jaar | 200 |
| XB_43001 | Moleculaire Farmacologie | 6 | 1 | 200 |
| XB_43003 | Practicum Moleculaire Farmacologie | 6 | 1 | 300 |
| X_430080 | Structuurbiologie | 6 | 5 | 200 |
| XB_43002 | Organische Chemie en Synthese | 6 | 2 | 200 |
| XB_43006 | Statistiek voor FAR | 6 | 2 | 200 |
| X_435192 | Synthese practicum | 6 | 3 | 300 |
| XB_43000 | Bio-analyse en Farmaceutische Toxicologie | 6 | 4 | 200 |
| XB_43004 | Practicum Moleculaire Toxicologie | 6 | 4 | 300 |
| X_435103 | Practicum Moleculaire modeling | 6 | 5 | 300 |
| XB_43005 | Project Moderne Ontwikkelingen in FAR | 6 | 6 | 200 |

Farmaceutische wetenschappen 3e jaar

Verplichte vakken

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Niveau |
|----------|--|----|----------|--------|
| X_000033 | Tutoraat 3 voor FAR | | Ac. Jaar | 300 |
| X_435350 | Computational (Pharmaco)Chemistry | 6 | 4 | 300 |
| XB_43013 | Filosofie en geschiedenis van de natuurwetenschappen | 6 | 4 | 300 |

Bij elk verplicht vak geeft de docent in het cursusmateriaal aan welke veranderingen zijn aangebracht tav het voorgaande jaar op basis van de studentenevaluaties

Artikel 4.5 Keuzeruimte

Het eerste semester van het derde jaar van het curriculum bestaat uit onderwijseenheden uit de vrije keuzeruimte. Van deze onderwijseenheden zijn er ten minste twee op het niveau 300.

De student kan de keuzeruimte invullen met als zodanig aangewezen facultatieve onderwijs-eenheden, met een minor die door de faculteit wordt aangeboden, met een als zodanig aangewezen universiteitsminor, of met een minor die door de examencommissie is

aangewezen en als zodanig is vermeld. Een minor bestaat uit onderwijseenheden waarvan er ten minste twee op niveau 300 en maximaal één op niveau 100 zijn ingeschaald.

Artikel 4.6 Praktische oefening

Onderdelen met praktische oefening staan aangeven in artikel 4.4 en artikel 5.1 en 5.2 met de werkvorm practicum (Prac) of Veldwerk (VW).

Artikel 4.7 Volgordelijkheid tentamens

Het met goed gevolg afronden van de hierna te noemen onderdelen kan niet eerder dan nadat het tentamen of de tentamens van de genoemde onderdelen is/zijn behaald:

- Voor studenten begonnen in studiejaar 2014/2015 of eerder: Aan het Synthesep practicum (X_435192) kan alleen worden deelgenomen als het Basispracticum (X_430561) voldoende is afgerond en het vak Organische Chemie I (X_435091) en/of het vak Organische Chemie II (X_430585) en/of het vak Organische Chemie en Synthese (XB_43002) met een voldoende is afgerond.
- Voor studenten begonnen in studiejaar 2014/2015 of eerder: Met het Bachelorproject (X_430524, X_430527, X_430530, X_430533, X_430536, X_430618, X_430621, X_430629, X_430643 en XB_0001) kan alleen worden aangevangen indien het Geïntegreerd practicum (X_430516) voldoende is afgerond. Voor studenten begonnen in studiejaar 2015/2016 of later geldt dat alleen kan worden aangevangen met een bachelorproject als de volgende practica met een voldoende zijn afgerond: Practicum bio-analytische chemie (X_430577), Practicum moleculaire farmacologie (XB_43003), Synthese practicum (X_435192) en Practicum moleculaire toxicologie (XB_43004). Bovendien geldt de ingangseis dat studenten die in periode 2 hun Bachelorproject aangevangen minimaal 102 EC behaald dienen te hebben op 31 juli, en voor studenten die in periode 5 hun Bachelorproject aangevangen minimaal 120 EC behaald dienen te hebben op 15 februari voorafgaand aan het project. Bovendien dienen deze studenten alle eerstejaarsvakken behaald te hebben.
- Aan het Bachelorproject Farmacochemie – Computational Medicinal Chemistry (X_430618) en Bachelorproject Farmacochemie – Biomolecular Simulation & Modeling (X_430530), kan alleen worden deelgenomen wanneer het vak Moleculaire Modeling voor Farmacochemici (X_435103) met een voldoende is afgerond.
- Er geldt een verplichte keuze van *maximaal* 1 bachelorproject uit het aanbod van de opleiding (X_430524, X_430527, X_430530, X_430533, X_430536, X_430618, X_430621, X_430629, X_430643 en XB_0001)
- Aan de volgende practica, die vanaf studiejaar 2016-2017 aan tweedejaars studenten worden gegeven, geldt de ingangseis van een theorievak uit het eerste jaar: Voor het practicum Moleculaire Farmacologie is dat het vak Cellulaire Biochemie (X_430624), voor het Synthese practicum (X_435192) is dat het vak Structuur en (re)activiteit (XB_43011), voor het practicum Moleculaire Toxicologie is dat het vak Farmacokinetiek en ADME (X_430617) en voor het practicum Moleculaire modeling voor FAR (X_435103) is dat het vak Basisnatuurkunde (X_430622).
- Aan het keuzevak Current Topics in CMCT (X_430547) kan alleen deelgenomen worden wanneer het practicum Moleculaire Modeling met een voldoende is afgerond.

In bijzondere gevallen kan de examencommissie op gemotiveerd verzoek van de student al dan niet onder voorwaarden afwijken van de hierboven genoemde volgorde.

Artikel 4.8 Intekenen voor tentamens

Zoals vastgelegd in artikel 4.1 van OER deel A

Artikel 4.9 Deelname aan praktische oefening en werkgroepbijeenkomsten

1. In geval van een praktische oefening is de student verplicht 100% van de bijeenkomsten bij te wonen. Ingeval de student, ongeacht de reden, minder dan 100% heeft bijgewoond, dient de praktische oefening opnieuw te worden gevolgd, danwel kan de coördinerend docent

- beslissen over de noodzaak en de invulling van een extra mogelijkheid of vervangende opdrachtaanvullende opdracht(en) verstrekken.
2. In geval van werkgroepbijeenkomsten is de student verplicht 100% van de werkgroepbijeenkomsten volledig bij te wonen, tenzij de coördinerend docent anders beslist. Ingeval de student minder dan 100 % heeft bijgewoond dient de werkgroep opnieuw te worden gevolgd, dan wel kan de coördinerend docent een aanvullende opdracht verstrekken.
 3. In bijzondere gevallen kan de examencommissie, op verzoek van de student, van deze 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.

Artikel 4.10 Maximale vrijstelling

Maximaal 90 studiepunten van het onderwijsprogramma kunnen worden behaald op basis van verleende vrijstellingen.

Artikel 4.11 Geldigheidsduur resultaten

Geen nadere bepalingen.

Artikel 4.12 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. Ingeval het een gezamenlijke opleiding ('joint degree') betreft, wordt dat vermeld op het getuigschrift.

5. Keuzeruimte

Artikel 5.1 Vrije keuzeruimte bacheloropleiding eerste semester jaar 3

Studenten kunnen de keuzeruimte invullen met:

1. een voor de opleiding toegankelijke minor uit het aanbod van de faculteit met een omvang van 30 EC
2. een minor uit het aanbod van de VU met een omvang van 30 EC: de zogenaamde universiteitsminoren. Deze minoren behoeven geen goedkeuring van de examencommissie.
3. vrije keuze mits voldoende aan de volgende eisen:
 - a. vakken tot een totaal van 30 ec die geen overlap vertonen qua inhoud en niveau met vakken uit het major programma
 - b. vakken tot een totaal van 30 ec met daaraan gekoppeld de volgende niveau eisen:
 - i. binnen het vakgebied van de major: minimaal alle vakken van niveau 300,
 - ii. buiten het vakgebied van de major: maximaal 1 vak van niveau 100 en minimaal 2 vakken met niveau 300
 - 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.
 - d. De invulling van de vrije keuzeruimte moet in geval van a, b en c ter goedkeuring worden voorgelegd aan de examencommissie van de opleiding.
4. De student kan, zonder voorafgaande toestemming van de examencommissie, een van de volgende minoren volgen:

Minor Brain and Mind

Minor Biomedical Topics in Health Care

Minor Biomedical and Health Intervention

Minor Biomolecular & Neurosciences, track Neuro

Minor Evolutionary Biology and Ecology

Biologische minor Farmaceutische Wetenschappen

Moleculaire minor Farmaceutische Wetenschappen
 Minor Science, Business & Innovation (for science students)
 Educatieve minor Scheikunde

[Artikel 5.2 Keuzevakken](#)

Zie Artikel 1.1. voor de gehanteerde afkortingen bij Toetsvorm en Werkvorm en Artikel 4.7 voor eventuele ingangseisen.

De student kan een van de volgende keuzevakken volgen:

Farmaceutische wetenschappen 3e jaar**Keuzeruimte**

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Niveau |
|-----------|--|----|----------|--------|
| X_430613 | Current Topics in Analytical Chemistry | 6 | Ac. Jaar | 300 |
| XB_43007 | FAR externe stage | 24 | Ac. Jaar | 300 |
| XB_430549 | Heterologous Expression of Biotransformation Enzymes | 6 | Ac. Jaar | 300 |
| X_436508 | Fotosynthese en bio-energie | 6 | 1 | 300 |
| X_436509 | Functionele materialen | 6 | 1 | 300 |
| X_430592 | Organometaalchemie | 6 | 1 | 300 |
| X_430608 | Analytische en Milieuchemie | 6 | 2 | 300 |
| X_430514 | Anorganische chemie | 6 | 2 | 200 |
| X_436507 | Green and Industrial Chemistry | 6 | 2 | 300 |
| X_422589 | Mechanics and Thermodynamics in the Cell | 6 | 2 | 300 |
| X_430610 | Synthese in de natuur | 6 | 2 | 300 |
| X_420225 | Innovatieproject diagnostiek & gezondheid | 6 | 3 | 300 |
| X_430589 | Analytische chemie en bio-analyse | 6 | 4 | 200 |
| X_430591 | Biomarkers en Proteomics | 6 | 4 | 300 |
| AB_470114 | Immunologie (GZW) | 6 | 4 | 200 |
| X_436510 | Katalyse | 6 | 4 | 300 |
| X_400375 | Oriëntatie op de M-variant | 6 | 4 | 200 |
| AB_470180 | Epidemiologie | 6 | 5 | 100 |
| X_430593 | Molecuulspectroscopie | 6 | 5 | 300 |
| AB_1184 | Oncologie (BMW) | 6 | 5 | 200 |
| AB_1015 | Pathofysiologie van hart en circulatie | 6 | 5 | 200 |
| AB_470185 | Wetenschapscommunicatie voor Bèta-onderzoek | 6 | 5 | 200 |
| X_430547 | Current Topics in computational medicinal Chemistry and Toxicology | 6 | 6 | 300 |
| AB_1144 | Immunologie (BMW) | 6 | 6 | 100 |
| AB_1174 | Infectieziekten: Gastheer-pathogeen interacties | 6 | 6 | 200 |
| AB_1204 | Systems Biology and Medicine | 6 | 6 | 200 |

Bachelorproject

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Niveau |
|----------|---------------------------------------|----|----------|--------|
| X_430524 | BP Pharmaceutical Sciences BMA | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430527 | Bachelorproject Farmacochemie - SMC | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430530 | BP Farmacochemie - DDTF | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430533 | Bachelorproject Farmacochemie - BS&M | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430536 | Bachelorproject Farmacochemie - DD&SA | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430618 | BP Farmacochemie - CMC | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430621 | BP Farmacochemie - SBOC | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| X_430629 | BP Farmacochemie TB | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |

| | | | | |
|----------|---|----|----------|-----|
| X_430643 | BP Pharmacochimie - Bioanalyse (IVM) | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |
| XB_0001 | BP Synthetische Radiopharmaceutische Chemie | 18 | 2+3, 5+6 | 400 |

Artikel 5.3 Overige keuzeruimte

De student die een ander vak wil volgen dan bedoeld in artikel 5.1 of 5.2, dient vooraf schriftelijk toestemming van de examencommissie verkregen te hebben.

6. Honoursprogramma

Artikel 6.1 Honoursprogramma

Het honoursprogramma heeft een omvang van 30 EC en is als volgt opgebouwd:

- a. Facultaire deel (Departmental courses) 12 EC
Binnen de opleiding Farmaceutische Wetenschappen worden de volgende stervakken aangeboden:

Jaar 1

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Coordinator |
|------------|-------------------------|----|---------|----------------------|
| X_HP430580 | Moleculaire principes | 3 | 1+2+3 | dr. M. Wijtmans |
| X_HP435081 | Identificatietechnieken | 3 | 5+6 | prof.dr. G.W. Somsen |

Jaar 2

| Vakcode | Vaknaam | EC | Periode | Coordinator |
|------------|--|----|---------|-----------------|
| X_HP435103 | Moleculaire Modeling voor Farmacochemici | 3 | 5+6 | dr. C. de Graaf |

Jaar 3

Uitbreiding Bachelorproject van 18 EC naar 24 EC, 6EC

- b. Faculteitsoverstijgende deel (Interdepartmental courses) 18 EC

De beschrijving van de onderdelen is beschikbaar via

www.vu.nl/nl/opleidingen/bacheloropleidingen/vu-honours-programme

7. Studiebegeleiding en studieadvies

Artikel 7.1 Studiebegeleiding

De studiebegeleiding bij deze opleiding bestaat uit tutoren en een studieadviseur.

Artikel 7.2 Bindend (negatief) studieadvies

- Iedere eerstejaarsstudent ontvangt aan het eind van diens eerste jaar van inschrijving een bindend studieadvies over de voortzetting van de studie.
- Om een positief studieadvies te krijgen, moet de student ten minste 42 EC hebben behaald aan het einde van het eerste jaar van inschrijving.
- Een negatief studieadvies is bindend en geldt voor de volgende bacheloropleidingen die door de faculteit worden aangeboden: de opleiding Farmaceutische Wetenschappen (CROHO nummer 56989) en de opleiding Medische Natuurwetenschappen (CROHO nummer 50800).
- Een negatief bindend studieadvies heeft tot gevolg dat de betrokken student zich gedurende de daaropvolgende drie studiejaar niet kan inschrijven voor de bacheloropleiding(en) genoemd in het vorige lid.
- Desgevraagd kan de decaan in individuele gevallen, gelet op de persoonlijke omstandigheden van de student, de in lid 2 genoemde termijn met maximaal één jaar verlengen. Daarbij kan de decaan slechts rekening houden met omstandigheden voor zover deze zijn gemeld bij de studieadviseur of één van de studentendecanen vóór 15 juli, doch uiterlijk binnen twee maanden na het ontstaan van de omstandigheid.
- Een student die zijn inschrijving tijdens het eerste semester van zijn eerste jaar van inschrijving beëindigt en dit aan de Examencommissie vóór 1 februari heeft gemeld, krijgt geen bindend studieadvies. De uitschrijving dient voor 1 februari te zijn geëffectueerd.

- De decaan stelt een facultaire regeling studieadvies op, waarin de werkwijze staat beschreven.

8. Overgangs- en slotbepalingen

Artikel 8.1 Wijziging en periodieke beoordeling Onderwijs- en examenregeling

- Een wijziging van de onderwijs- en examenregeling wordt door het faculteitsbestuur vastgesteld na advies, en waar vereist de instemming van de desbetreffende opleidingscommissie. Het advies wordt in afschrift verzonden aan het bevoegde medezeggenschapsorgaan.
- Een wijziging van de onderwijs- en examenregeling behoeft de instemming van het bevoegde medezeggenschapsorgaan op de onderdelen die niet de onderwerpen van artikel 7.13, tweede lid onder a t/m g en v WHW betreffen en voor zover het niet de richtlijnen van het college van bestuur betreft.
- 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.

Artikel 8.2 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:

Vak 2015-2016

| | |
|----------|--|
| X_430585 | Organische chemie 2 voor FAR |
| X_435099 | Bio-analyse eiwitten |
| X_430103 | Farmaceutische toxicologie |
| X_430513 | Thermodynamica |
| X_436503 | Medische (patho)fysiologie II |
| X_420148 | Geschiedenis van de natuurwetenschappen |
| X_420153 | Maatschappelijke aspecten van de natuurwetenschappen |
| X_430068 | Fysica: Mechanica |
| X_401002 | Mathematische methoden |

Regeling of Vervangend Vak 2017-2018

| | |
|----------|--|
| XB_43002 | Organische Chemie en Synthese |
| XB_43000 | Bio-analyse en Farmaceutische Toxicologie |
| XB_43000 | Bio-analyse en Farmaceutische Toxicologie |
| | Wordt nog gegeven binnen de opleiding MNW |
| | Wordt nog gegeven binnen de opleiding MNW |
| | Wordt nog gegeven binnen de opleiding MNW |
| | Wordt nog gegeven binnen de opleiding MNW |
| | Wordt nog gegeven binnen de opleidingen SBI en MNW |
| | Wordt nog gegeven binnen de opleiding MNW |

Vak 2016-2017

| | |
|----------|--|
| X_430515 | Modern developments inpharmacochemistry |
| X_428002 | Wijsgerige vorming 2: Wetenschapsfilosofie |

Regeling of Vervangend Vak 2017-2018

| | |
|--|----------------|
| | 1 veegtentamen |
| | 1 veegtentamen |

Artikel 8.3 Bekendmaking

- Het faculteitsbestuur draagt zorg voor een passende bekendmaking van deze regeling, alsmede van elke wijziging daarvan.
- De onderwijs- en examenregeling wordt geplaatst op VU.net.

Artikel 8.4 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking met ingang van 1 september 2017.

Advies Opleidingscommissie, d.d. 20 april 2017

Advies Examencommissie Faculteit der Bètawetenschappen, d.d. 10 november 2016

Instemming bevoegd medezeggenschapsorgaan, d.d. 6 juli 2017

Vastgesteld door het bestuur van de Faculteit der Bètawetenschappen, d.d. 21 juli 2017

Bijlage I

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

Deel A

| | |
|-----------|-----------------------|
| art. 1.1 | 7.13 lid 1 WHW |
| art. 2.3 | 7.29 lid 2 |
| art. 3.2 | 7.13 lid 2 sub e |
| art. 4.2 | 7.13 lid 2 sub h en l |
| art. 4.3 | 7.13 lid 2 sub n |
| art. 4.4 | 7.13 lid 2 sub o |
| art. 4.5 | 7.13 lid 2 sub j, h |
| art. 4.7 | 7.13 lid 2 sub r |
| art. 4.8 | 7.13 lid 2 sub k |
| art. 4.9 | 7.13 lid 2 sub p |
| art. 4.10 | 7.13 lid 2 sub q |
| art. 4.11 | 7.13 lid 2 sub a |
| art. 5.1 | 7.13 lid 2 sub v |
| art. 6.1 | 7.13 lid 2 sub u |
| art. 6.2 | 7.13 lid 2 sub f |
| art. 6.3 | 7.13 lid 2 sub f |
| art. 6.4 | 7.13 lid 2 sub f |
| art. 6.5 | 7.13 lid 2 sub m |

Deel B

| | |
|-----------|----------------------------|
| art. 1.2 | 7.13 lid 2 sub i |
| art. 2.1 | 7.13 lid 1 sub b, c |
| art. 2.2 | 7.13 lid 2 sub c |
| art. 3.1 | 7.25 lid 4 |
| art. 3.2 | 7.29 lid 2 |
| art. 4.1 | 7.13 lid 2 sub a |
| art. 4.4 | 7.13 lid 2 sub e, h, j, l, |
| art. 4.5 | 7.13 lid 2 sub e, h, j, l, |
| art. 4.6 | 7.13 lid 2 sub t |
| art. 4.7 | 7.13 lid 2 sub s |
| art. 4.9 | 7.13 lid 2 sub d |
| art. 4.11 | 7.13 lid 2 sub k |
| art. 7.2 | 7.13 lid 2 sub f |