



Onderwijs- en Examenregeling 2017-2018

Bijlagen bacheloropleiding Farmacie

Bijlage I Eindtermen van de bacheloropleiding (artikel 1.3.a)

Voor de bacheloropleiding **Farmacie** gelden de volgende eindtermen:

- a. De afgestudeerde bezit basale theoretische kennis en praktische vaardigheden op de diverse deelgebieden van de farmacie.
- b. De afgestudeerde is in staat om kennis uit de verschillende deelgebieden van de farmacie te integreren ten behoeve van specifiek farmaceutische vraagstellingen.
- c. De afgestudeerde kan literatuuronderzoek uitvoeren en relevante publicaties kritisch beoordelen.
- d. De afgestudeerde heeft kennisgemaakt met de beginselen van fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek.
- e. De afgestudeerde kan zelfstandig en in groepsverband werken aan wetenschappelijk en maatschappelijk relevante vraagstellingen op het gebied van de farmacie.
- f. De afgestudeerde bezit probleemoplossend denkvermogen om adequaat te reageren op concrete farmaceutische vraagstellingen.
- g. De afgestudeerde is in staat om op adequate wijze mondeling en schriftelijk te rapporteren over wetenschappelijk en maatschappelijk relevante onderwerpen op het gebied van de farmacie.
- h. De afgestudeerde heeft voldoende academische denk- en handelwijze om te kunnen starten in een op de bacheloropleiding aansluitende masteropleiding.
- i. De afgestudeerde heeft inzicht in de maatschappelijke betekenis van de farmacie en de daarmee samenhangende verantwoordelijkheden van de farmaceut en apotheker.
- j. De afgestudeerde heeft inzicht in de beroepsmogelijkheden van de farmaceut en apotheker.

Bijlage II Majoren en minoren van de opleiding (artikel 2.1, lid 3)

De opleiding kent de volgende major(en):

- Farmacie.

De opleiding kent de volgende minor(en):

- Farmacie (verplicht en alleen toegankelijk voor studenten uit de major Farmacie);
- Farmaceutische Wetenschappen (voor studenten uit andere FWN-opleidingen).



Bijlage III Studieonderdelen van de propedeutische fase

- **Lijst met studieonderdelen; artikel 3.1.1**
- **Vakken met een of meerdere practica; artikel 3.2**
- **Verplichte volgorde tentamens; artikel 8.2**

vak	vakcode	ECTS	Practicum	Ingangseisen
Beroepsvoorbereiding I	WPFA16000	2	x	-
Celbiologie 1	WPFA16002	4	x	-
Celbiologie 2	WPFA16003	4	x	-
Eerstejaarsymposium	WLP10A09	2	x	-
Pharmaceutical analysis A	WPFA16004	5	x	-
Farmaceutische technologie en biofarmacie 1	WLFP1012	5		-
Farmacie in perspectief	WPFA16001	4	x	-
Fysiologie en therapie	WPLS13001	5		-
Genetics	WPFA16005	3	x	-
Humane fysiologie	WLFP1013	5	x	-
Moleculen en reactiviteit	CHLPB1021G	5		-
Pathologie	WLFP1014	5		-
Practicum anatomie en fysiologie	WPLS13002	3	x	-
Practicum minimale cel	WLP10A01	3	x	-
Wiskunde en statistiek	WIFP1006	5		-



Bijlage IV Studieonderdelen van de post-propedeutische fase

- **Lijst met studieonderdelen; artikel 6.1**
- **Vakken met een of meerdere practica; artikel 6.2**
- **Verplichte volgorde tentamens; artikel 8.2**

vak	vakcode	ECTS	Practicum	Ingangseisen
Bachelorproject	WLFB0811	10	x	Bachelorthesis
Bachelorthesis	WLFB0812	5	x	Alle propedeusevakken, Minimaal 144 ECTS behaald, incl. FaTEM
Beroepsvoorbereiding 2	WLFB1201	1	x	-
Beroepsvoorbereiding 3	WLFB1206	1	x	-
Biostatistiek	WLFB1001	5	x	-
Farmaceutische analyse B	WBFA16000	5	x	Farmaceutische analyse A
Farmaceutische microbiologie	WBFA16001	4	x	Celbiologie 1 en 2, Practicum minimale cel
Farmaceutische technologie en biofarmacie 2	WBFA16002	10	x	Celbiologie 1 en 2, Practicum minimale cel, Farm. analyse A, Farm. technologie en biofarmacie 1, Farm. microbiologie practicum
Farmacie, technologie, ethiek en maatschappij (FaTEM)	WLFB1210	4	x	-
Medicinal Chemistry and Biophysics	n.n.b.	5		-
Pharmacoepidemiology	WLFB0804	5	x	
Farmacokinetiek	WBFA16003	5	x	Practicum minimale cel, Fysiologie en therapie, Practicum anatomie en fysiologie, Humane fysiologie
Pharmacology practical	WLFB0705	5	x	Practicum minimale cel, Fysiologie en therapie, Practicum anatomie en fysiologie, Humane fysiologie, Receptorfarmacologie
Infecties en tumoren; Geneesmiddelen bij	WBFA16009	5		-
Metabolisme en Toxicologie	WBFA16004	5	x	Practicum minimale cel, Fysiologie en therapie, Practicum anatomie en fysiologie, Humane fysiologie
Organische chemie practicum	CHWLFB070	5	x	Moleculen en reactiviteit
Organische en Biosynthese	WBFA16005	5		-
Receptor pharmacology	WLFB0703	5		-
Centraal zenuwstelsel; Geneesmiddelen van het	WLFB0801	5		-
Endocrien systeem, TD/TR, en TC; Geneesmiddelen van het	WBFA16006	10		-
Farmaceutische analyse C	WBFA16007	10	x	Farmaceutische analyse B
Immunopharmacology	WBFA16008	5		-



Bijlage V Vooropleidingseisen (art. 10.2.1)

A. Deficient VWO-diploma

- The following requirements apply to the entrance examination as defined in Article 7.28.3 of the Act:

Bacheloropleiding <i>Bachelor's degree programme</i>	N+T	N+G	E+M	C+M
Biologie <i>Biology</i>	Biologie	Natuurkunde	Wiskunde A of B Natuurkunde Scheikunde Biologie	Wiskunde A of B Natuurkunde Scheikunde Biologie
Farmacie <i>Pharmacy</i>	V	Natuurkunde	Natuurkunde Scheikunde	Wiskunde A of B Natuurkunde Scheikunde
Life Science and Technology Scheikunde <i>Chemistry</i> Scheikundige Technologie <i>Chemical Engineering</i>	V	Wiskunde B Natuurkunde	Wiskunde B Natuurkunde Scheikunde	Wiskunde B Natuurkunde Scheikunde
Informatica <i>Computing Science</i> Technische Bedrijfskunde <i>Industrial Engineering and Management</i> (Technische) Wiskunde <i>(Applied) Mathematics</i>	V	Wiskunde B	Wiskunde B	Wiskunde B
Kunstmatige Intelligentie <i>Artificial Intelligence</i>	V	V	V	Wiskunde A of B
(Technische) Natuurkunde <i>(Applied) Physics</i> Sterrenkunde <i>Astronomy</i>	V	Wiskunde B Natuurkunde	Wiskunde B Natuurkunde	Wiskunde B Natuurkunde

- Non-native speakers of Dutch who wish to be admitted to the Bachelor's degree programmes in Biology, Life Science and Technology, or Pharmacy must also have passed the State Examination in Dutch as a Second Language, Programme II (NT2-II).
- The Admissions Board Bachelor's programmes FSE will determine whether deficiencies have been compensated satisfactorily.



B. HBO (university of applied science) propaedeutic certificate, other universities

1. The following requirements apply to the entrance examination as defined in Article 7.28.3 of the Act:

Bachelor's degree programme	Subjects at VWO (pre-university) level	Requirement: Dutch as a Second Language (programme II) for non-native speakers of Dutch
B Biology	wia or wib + na+sk+bio	Yes
B Pharmacy	wia or wib + na+sk	Yes
B Life Science and Technology	wib+na+sk	Yes
B Computing Science	wib	
B Artificial Intelligence	wia or wib	
B Physics	wib+na	
B Chemistry	wib+na+sk	
B Astronomy	wib+na	
B Mathematics	wib	
B Chemical Engineering	wib+na+sk	
B Industrial Engineering and Management Science	wib	
B Applied Physics	wib+na	
B Applied Mathematics	wib	

wia = Mathematics A; wib = Mathematics B; na = Physics; sk = Chemistry; bio = Biology

2. Non-native speakers of Dutch who wish to be admitted to the Bachelor's degree programmes in Biology, Life Science and Technology, or Pharmacy must also have passed the State Examination in Dutch as a Second Language, Programme II (NT2-II).
3. In addition, candidates are required to be competent in English:

IELTS (Academic)	6.5 - no less than 6.0 on each section
TOEFL IBT (internet-based test)	92 - no less than 21 on each section
TOEFL CBT (computer-based test)	237 - no less than 21 on each section
TOEFL PBT (paper-based test)	580 - no less than 55 on each section
Cambridge English	CAE or CPE Certificate
English language test - University of Groningen Language Centre	Minimum section scores C2 or C1 (one B2 allowed)

4. The Admissions Board Bachelor's programmes FSE will determine whether deficiencies have been compensated satisfactorily.



C. Foreign qualifications (EEA)

- Any certificate that grants access to a university in a European country will also grant access to Dutch universities.
- In the entrance examination, as referred to in art. 7.28, paragraph 3 of the Act, per country and educational institution specific training conditions are mentioned. These are standardized. The entrance examination is, in accordance with the Admissions Board Bachelor's programmes FSE, carried out by the Admissions Office. If for a specific diploma no standardisation has taken place then the requirements as formulated for candidates with a HBO (university of applied science) propaedeutic certificate will apply to these candidates in the entrance examination as defined in Article 7.28.3 of the Act (see A).
- Non-native speakers of Dutch who wish to be admitted to the Bachelor's degree programmes in Biology, Life Science and Technology, or Pharmacy must also have passed the State Examination in Dutch as a Second Language, Programme II (NT2-II).
- In addition, candidates are required to be competent in English:

IELTS (Academic)	6.5 - no less than 6.0 on each section
TOEFL IBT (internet-based test)	92 - no less than 21 on each section
TOEFL CBT (computer-based test)	237 - no less than 21 on each section
TOEFL PBT (paper-based test)	580 - no less than 55 on each section
Cambridge English	CAE or CPE Certificate
English language test - University of Groningen Language Centre	Minimum section scores C2 or C1 (one B2 allowed)

- The Admissions Board Bachelor's programmes FSE will determine whether deficiencies have been compensated satisfactorily.

D. Foreign qualifications (non-EEA)

- A non-European certificate that according to NUFFIC and/or NARIC standards is equivalent to a Dutch VWO certificate will grant access to university in the Netherlands.
- In the entrance examination, as referred to in art. 7.28, paragraph 3 of the Act, per country and educational institution specific training conditions are mentioned. These are standardized. The entrance examination is, in accordance with the Admissions Board Bachelor's programmes FSE, carried out by the Admissions Office. If for a specific diploma no standardisation has taken place then the requirements as formulated for candidates with a HBO (university of applied science) propaedeutic certificate will apply to these candidates in the entrance examination as defined in Article 7.28.3 of the Act (see A).
- Non-native speakers of Dutch who wish to be admitted to the Bachelor's degree programmes in Biology, Life Science and Technology, or Pharmacy must also have passed the State Examination in Dutch as a Second Language, Programme II (NT2-II).
- In addition, candidates are required to be competent in English:

IELTS (Academic)	6.5 - no less than 6.0 on each section
TOEFL IBT (internet-based test)	92 - no less than 21 on each section
TOEFL CBT (computer-based test)	237 - no less than 21 on each section
TOEFL PBT (paper-based test)	580 - no less than 55 on each section



Cambridge English	CAE or CPE Certificate
English language test - University of Groningen Language Centre	Minimum section scores C2 or C1 (one B2 allowed)

5. The Admissions Board Bachelor's programmes FSE will determine whether deficiencies have been compensated satisfactorily.

E. Entrance examination (Colloquium Doctum)

1. The following requirements apply to the entrance examination as defined in Article 7.29 of the Act:

Degree programme	Nature and Health VWO level	or	Nature and Technology VWO level
B Biology	en, wia or b, sk, bio, na		en, wib, na, sk, bio
B Pharmacy	en, wia or b, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Life Science and Technology	en, wib, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Computing Science	en, wib, sk, bio		en, wib, na, sk
B Artificial Intelligence	en, wia or b, sk, bio		en, wib, na, sk
B Physics	en, wib, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Chemistry	en, wib, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Astronomy	en, wib, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Mathematics	en, wib, sk, bio		en, wib, na, sk
B Chemical Engineering	en, wib, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Industrial Engineering and Management Science	en, wib, sk, bio		en, wib, na, sk
B Applied Physics	en, wib, sk, bio, na		en, wib, na, sk
B Applied Mathematics	en, wib, sk, bio		en, wib, na, sk

en = English; wia = Mathematics A; wib = Mathematics B; na = Physics; sk = Chemistry; bio = Biology

2. Non-native speakers of Dutch who wish to be admitted to the Bachelor's degree programmes in Biology, Life Science and Technology, or Pharmacy must also have passed the State Examination in Dutch as a Second Language, Programme II (NT2-II).
3. In addition, candidates are required to be competent in English:

IELTS (Academic)	6.5 - no less than 6.0 on each section
TOEFL IBT (internet-based test)	92 - no less than 21 on each section
TOEFL CBT (computer-based test)	237 - no less than 21 on each section
TOEFL PBT (paper-based test)	580 - no less than 55 on each section
Cambridge English	CAE or CPE Certificate
English language test - University of Groningen Language Centre	Minimum section scores C2 or C1 (one B2 allowed)

4. The Admissions Board Bachelor's programmes FSE will determine whether deficiencies have been compensated satisfactorily.



Bijlage VI Clustering bacheloropleidingen (artikel 4.3.4)

Opleiding CROHO-code	Naam opleiding	Geclusterd met CROHO-code	Naam opleiding
56286	B Life Science and Technology	56860 56157	B Biologie B Farmacie
56860	B Biologie	56286 56157 56989	B Life Science and Technology B Farmacie
56157	B Farmacie	56860 56286	B Biologie B Life Science and Technology
56980	B Wiskunde	56965	B Technische Wiskunde
56965	B Technische Wiskunde	56980	B Wiskunde
50206	B Natuurkunde	56962 50205	B Technische Natuurkunde B Sterrenkunde
56962	B Technische Natuurkunde	50206 50205	B Natuurkunde B Sterrenkunde
50205	B Sterrenkunde	56962 50206	B Technische Natuurkunde B Natuurkunde
56857	B Scheikunde	56960	B Scheikundige Technologie
56960	B Scheikundige Technologie	56857	B Scheikunde



Bijlage VII Toelating post-propedeutische fase

Toelaatbaar tot de postpropedeutische fase, is

- degene die in het bezit is van een positief studieadvies van de opleiding;
- degene die in het bezit is van een afgeronde propedeutische fase van de volgende bacheloropleiding(en):
 - Farmacie (Universiteit Utrecht)
 - Biofarmaceutische Wetenschappen (Universiteit Leiden)

Bijlage XIII Aard contacturen propedeutische fase bacheloropleiding (artikel 2.4)

Bachelor jaar 1	
Contacttijd	Aantal contacturen per jaar
Hoorcolleges	278
Werkcolleges	93
Practicum	220
Studiebegeleiding	10
Stagebegeleiding	
Tentamens/examens	36



Bijlage IX Universitaire minoren van de faculty of Science and Engineering (artikel 7.5)

1. *Minor Neurowetenschappen:*

- Neuroscience (15 ECTS)
- Behavioural Neuroscience (15 ECTS)

Minor Future Planet Innovation:

- Global Challenges (10 ECTS)
- Sustainability in perspective (5 ECTS)
- Sustainable contributions to society (15 ECTS)

Minor Astronomy through Space and Time:

- The Evolving Universe (5 ECTS)
- Cosmic Origins (5 ECTS)
- Astrobiology (5 ECTS)

Minor Einstein's physics: Space-time and parallel worlds:

- Einstein's Universe (5 ECTS)
- Quantum world (5 ECTS)
- Building blocks of matter (5 ECTS).

2. De bevoegdheid van de opleidingscommissie van de bacheloropleidingen Biologie en Life Science and Technology strekt zich tevens uit tot de minor Neurowetenschappen en/of de onderdelen hiervan.

De bevoegdheid van de opleidingscommissie van de masteropleiding Energy and Environmental Sciences strekt zich tevens uit tot de minor Future Planet Innovation en/of de onderdelen hiervan.

De bevoegdheid van de opleidingscommissie van de bacheloropleiding Sterrenkunde strekt zich tevens uit tot de minor Astronomy through Space and Time en/of de onderdelen hiervan.

De bevoegdheid van de opleidingscommissie van de bacheloropleiding Natuurkunde strekt zich tevens uit tot de minor Einstein's physics: Space-time and parallel worlds en/of de onderdelen hiervan.

3. De bevoegdheid van de examencommissie van de bacheloropleidingen Biologie en Life Science and Technology en de masteropleidingen Biology, Ecology and Evolution, Marine Biology and Molecular Biology and Biotechnology strekt zich tevens uit tot de minor Neurowetenschappen en/of de onderdelen hiervan.

De bevoegdheid van de examencommissie van de masteropleiding Energy and Environmental Sciences strekt zich tevens uit tot de minor Future Planet Innovation en/of de onderdelen hiervan.



De bevoegdheid van de examencommissie van de bacheloropleiding Sterrenkunde strekt zich tevens uit tot de minor Astronomy through Space and Time en/of de onderdelen hiervan.

De bevoegdheid van de examencommissie van de bacheloropleiding Natuurkunde strekt zich tevens uit tot de minor Einstein's physics: Space-time and parallel worlds en/of de onderdelen hiervan.

4. De onderhavige OER is onverkort van toepassing op de minor Neurowetenschappen, de minor Future Planet Innovation, de minor Astronomy through Space and Time en de minor Einstein's physics: Space-time and parallel worlds en/of de onderdelen hiervan.



university of
 groningen

faculty of science
 and engineering

Bijlage X Overgangsregeling (art. 12.1)

Geen