

Onderwijs- en Examenregeling 2017-2018

Bachelor Informatica

INHOUDSOPGAVE

DEEL I	Algemene bepalingen.....	3
Paragraaf 1.	Algemene bepalingen.....	3
Artikel 1.1	Toepasselijkheid van de regeling	3
Artikel 1.2	Begripsbepalingen	3
Deel II	Algemeen deel	5
Paragraaf 2.	Toegang opleiding en onderwijs	5
Artikel 2.1	Vooropleidingseisen	5
Artikel 2.2	Vervangende eisen deficiënte vooropleiding.....	5
Artikel 2.3	Taaleisen.....	5
Paragraaf 3.	Inrichting en vormgeving.....	6
Artikel 3.1	Examen, graad en judicium	6
Artikel 3.2	Algemene eindtermen.....	6
Artikel 3.3	Curriculum	6
Artikel 3.4	Volgorde van onderwijs en tentamens	7
Artikel 3.5	Vorm van tentamens.....	8
Artikel 3.6	Vrijstelling.....	9
Artikel 3.7	Geldigheidsduur behaalde tentamens	9
Artikel 3.8	Vrij onderwijsprogramma.....	9
Paragraaf 4.	Toetsing	9
Artikel 4.1	Frequentie tentamens.....	9
Artikel 4.2	Aanmelding voor tentamens.....	10
Artikel 4.3	Vaststelling uitslag tentamens	10
Artikel 4.4	Bekendmaking uitslag tentamens	10
Artikel 4.5	Inzage- en kennisnamerecht	11
Artikel 4.6	Vaststelling uitslag examen	12
Artikel 4.7	Toekenning judicium	12
Artikel 4.8	Fraude en plagiaat.....	13
Paragraaf 5.	Studievoortgang, - begeleiding, –advies en onderwijsevaluatie.....	14
Artikel 5.1	Studievoortgang en studiebegeleiding.....	14
Artikel 5.2	BSA-regeling	14
Artikel 5.3	Voorlopig advies	15

Artikel 5.4	Persoonlijke omstandigheden.....	16
Artikel 5.5	Duur afwijzing.....	16
Artikel 5.6	Geen bindende afwijzing of aanhouding beslissing	16
Artikel 5.7	Wijze van onderwijsevaluatie.....	17
DEEL III	Opleidings specifiek deel	18
Paragraaf 6.	Toegang opleiding en onderwijs	18
Artikel 6.1	Vervangende eisen bij deficiënte vooropleiding.....	18
Artikel 6.2	Toelating op grond van hbo-propedeuse diploma.....	18
Artikel 6.3	Colloquium doctum	18
Artikel 6.4	Toelating Duitse scholieren	18
Paragraaf 7.	Inrichting en vormgeving.....	18
Artikel 7.1	Opleidings specifieke eindtermen	18
Artikel 7.2	Taal van de opleiding.....	20
Artikel 7.3	Samenstelling van de propedeutische fase.....	20
Artikel 7.4	Samenstelling van de postpropedeutische fase.....	21
Artikel 7.5	Niet toegestane minoren	22
Paragraaf 8.	Overgangsbepalingen	22
DEEL IV	Slotbepalingen	26
Paragraaf 9.	Slotbepalingen.....	26
Artikel 9.1	Vangnetregeling en hardheidsclausule	26
Artikel 9.2	Vaststelling en wijziging	26
Artikel 9.3	Inwerkingtreding	26
Artikel 9.4	Bekendmaking.....	26

DEEL I ALGEMENE BEPALINGEN

Paragraaf 1. Algemene bepalingen

Artikel 1.1 Toepasselijkheid van de regeling

1. Deze onderwijs- en examenregeling (hierna verder OER) is van toepassing op de bacheloropleidingen (de opleiding waarvoor de student is ingeschreven is hierna verder de opleiding) die in de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica is ingesteld en beschrijft de geldende procedures, rechten en plichten met betrekking tot het onderwijs, de tentamens en de examens.
2. De regeling geldt voor alle studenten die in het studiejaar 2017-2018 voor de opleiding zijn ingeschreven. Studenten die voor 1 september 2016 begonnen zijn met hun opleiding mogen een beroep doen op de OER die geldig was op het moment van hun eerste inschrijving voor de opleiding indien zij sindsdien onafgebroken ingeschreven zijn geweest voor de betreffende opleiding.
3. In de faculteit zijn de volgende bacheloropleidingen ingesteld:
 - a. Biologie;
 - b. Informatica;
 - c. Molecular Life Sciences;
 - d. Natuur- en Sterrenkunde;
 - e. Chemistry;
 - f. Science;
 - g. Wiskunde.
4. De opleidingen hebben een studielast van 180 ec: de propedeutische fase valt samen met het eerste studiejaar en heeft een studielast van 60 ec; de postpropedeutische fase heeft een studielast van 120 ec.
5. De opleidingen worden uitsluitend voltijds verzorgd.
6. De opleidingen Molecular Life Sciences en Chemistry worden in het Engels verzorgd. De andere opleidingen hebben Engelse onderdelen. Een overzicht hiervan is te vinden in artikel 7.2.

Artikel 1.2 Begripsbepalingen

1. De in deze OER voorkomende begrippen hebben, indien die begrippen ook voorkomen in de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (hierna verder: de WHW) de betekenis die de WHW daaraan geeft.
2. Naast de in lid 1 bedoelde begrippen, wordt in deze regeling verstaan onder
 - a. Opleiding: de bacheloropleiding bedoeld in artikel 7.3a, lid 1 van de WHW;
 - b. Onderdeel: een onderwijseenheid zoals bedoeld in artikel 7.3, lid 2 en 3 van de WHW;

- c. Student: zij of hij die is ingeschreven aan de Radboud Universiteit voor het volgen van onderwijs of het afleggen van tentamens en examens van de opleiding;
- d. Propedeuse: de propedeutische fase van de opleiding, als onderdeel van de opleiding, genoemd in artikel 7.8 van de WHW;
- e. Studiejahr: de periode van 1 september van een jaar tot en met 31 augustus van het daaropvolgende jaar;
- f. Practicum: een praktische oefening als bedoeld in art. 7.13, lid 2 onder d van de WHW;
- g. Tentamen: een onderzoek naar de kennis, het inzicht of de vaardigheden van de student met betrekking tot een bepaald onderdeel, alsmede de beoordeling van die kennis, inzicht of vaardigheden aan de hand van dit onderzoek door minstens één daartoe door de examencommissie aangewezen examinator;
- h. Examen: toetsing, waarbij door de examencommissie wordt vastgesteld of alle tentamens van tot de propedeuse behorende onderdelen resp. van alle tot de bachelor behorende onderdelen met goed gevolg zijn afgelegd. De examencommissie kan bepalen dat het examen tevens een door haar zelf te verrichten onderzoek omvat naar de kennis, inzicht en vaardigheden van de examinandus, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek (conform artikel 7.10 van de WHW);
- i. Fraude: elk handelen of nalaten van een student dat naar zijn aard is gericht op het geheel of gedeeltelijk onmogelijk maken van een juist oordeel over kennis, inzicht en vaardigheden van de student, of van een andere student;
- j. Examencommissie: de examencommissie van een opleiding, ingesteld conform artikel 7.12 van de WHW. Zie ook Structuurregeling RU;
- k. Examinator: degene die door de examencommissie wordt aangewezen ten behoeve van het afnemen van tentamens, conform artikel 7.12 van de WHW;
- l. Ec: European Credits, zijnde de eenheid van studielast conform het European Credit Transfer System. Eén ec is gelijk aan 28 uren studie;
- m. Werkdag: maandag t/m vrijdag m.u.v. de erkende feestdagen en overige door de Radboud Universiteit als collectieve vrije dagen aangemerkte dagen;
- n. Uitreiking van het getuigschrift: de formele vaststelling dat aan de verplichtingen voor het examen is voldaan;
- o. Studiegids: de gids voor één van de opleidingen van de faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica bevattende de specifieke informatie voor de bacheloropleiding;
- p. De universiteit: de Radboud Universiteit;
- q. De faculteit: de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica;
- r. Minor: een samenhangend pakket onderdelen;
- s. Vrije keuze: universitair en toetsbaar onderdeel;
- t. Dubbele bachelor: een excellentieprogramma waarbij de student twee van de bacheloropleidingen van de faculteit gelijktijdig volgt.

DEEL II ALGEMEEN DEEL

Paragraaf 2. Toegang opleiding en onderwijs

Artikel 2.1 Vooropleidingseisen

Voor toelating tot de opleiding dient de student te voldoen aan de voor inschrijving bij of krachtens de WHW gestelde (nadere) vooropleidingseisen.

Artikel 2.2 Vervangende eisen deficiënte vooropleiding

De bezitter van een vwo-diploma die niet voldoet aan de in artikel 2.1 genoemde nadere vooropleidingseisen, kan, met inachtneming van het bepaalde in artikel 7.25 lid 5 van de WHW, toch worden ingeschreven onder de voorwaarden dat blijkt een onderzoek is voldaan aan de inhoudelijk daarmee vergelijkbare eisen. Het onderzoek en de eisen zijn nader omschreven in het opleidingsspecifiek deel van deze regeling.

Artikel 2.3 Taaleisen

1. Voor deelname aan in het Nederlands verzorgd onderwijs en de tentamens is een voldoende beheersing van het Nederlands vereist. Voor niet-Nederlandstalige studenten geldt dat aan de eis inzake voldoende beheersing van de Nederlands taal wordt voldaan door het met goed gevolg afleggen van het staatsexamen Nederlands als tweede taal, niveau 2.

De examencommissie kan in voorkomende gevallen beoordelen of een student de Nederlandse taal in voldoende mate beheerst.

2. Voor deelname aan het in het Engels verzorgd onderwijs en tentamens is een voldoende beheersing van het Engels vereist. Aan deze eis wordt voldaan, als de student:
 - a. uit een Engelstalig land afkomstig is. Onder Engelstalige landen wordt verstaan: Australië, Canada (met uitzondering van Quebec), Ierland, Nieuw-Zeeland, Singapore, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zuid-Afrika; of
 - b. in het bezit is van een diploma voorbereidend wetenschappelijk onderwijs; of
 - c. in het bezit is van een diploma van voortgezet onderwijs, behaald aan een Engelstalige instelling van voortgezet onderwijs binnen of buiten Nederland; of
 - d. in het bezit is van een diploma van voortgezet onderwijs, behaald aan een Duitstalige instelling van voortgezet onderwijs, met Engels als Grundkurs; of
 - e. in het bezit is van een bachelordiploma hoger beroepsonderwijs; of
 - f. in het bezit is van een bachelordiploma behaald aan een Nederlandse universiteit; of
 - g. een van de onderstaande toetsen heeft afgelegd:

- i. de TOEFL met een score van 575 of hoger voor de papieren versie;
- ii. de TOEFL met een score van 90 of hoger voor de internet versie, waarbij geen van de subscores lager is dan een 18;
- iii. de IELTS met een score van 6,5 of hoger, waarbij geen van de subscores lager is dan een 6,0;
- iv. de Cambridge CAE of CPE met graad C of hoger.

De examencommissie kan in voorkomende gevallen beoordelen of een student de Engelse taal in voldoende mate beheerst.

Paragraaf 3. Inrichting en vormgeving

Artikel 3.1 Examen, graad en judicium

1. Het eerste jaar van de opleiding, de propedeuse, wordt afgesloten met het propedeutisch examen. De bacheloropleiding wordt afgesloten met het bachelorexamen.
2. Aan degene die het bachelorexamen van de opleiding met goed gevolg heeft afgelegd wordt de graad Bachelor of Science verleend.
3. De graad, bedoeld in het tweede lid wordt uitsluitend verleend indien de student ten minste de helft van de ec's aan deze universiteit heeft behaald.
4. Aan degene die het examen van de opleiding met goed gevolg heeft afgelegd kan door de examencommissie een judicium worden toegekend. De regels voor de toekenning van het judicium zijn opgenomen in artikel 4.7 van deze OER.

Artikel 3.2 Algemene eindtermen

1. De opleiding beoogt de student:
 - a. Kennis, inzicht en vaardigheden op het desbetreffende gebied bij te brengen;
 - b. Academisch te vormen;
 - c. Voor te bereiden op een verdere (studie-)loopbaan.
2. Studenten aan wie voor één van de bacheloropleidingen van de faculteit een graad als bedoeld in artikel 7.10a, eerste lid van de WHW is verleend, worden onvoorwaardelijk toegelaten tot ten minste één van de masteropleidingen van de faculteit.

Artikel 3.3 Curriculum

1. De opleiding bestaat uit het in het opleidings specifiek deel van deze regeling omschreven geheel van onderdelen gericht op de verwezenlijking van de in artikel 3.2 lid 1 beschreven doelstellingen.

2. De bacheloropleidingen omvatten een onderdeel met een omvang van 3 ec ten behoeve van reflectie op de studievoortgang en –planning, alsmede ten behoeve van de ontwikkeling van academische vaardigheden.
3. De postpropedeuse omvat een vrije keuzeruimte met een minimum omvang van 6 ec. De onderdelen in de vrije keuze mogen geen substantiële inhoudelijke overlap hebben met cursussen uit de verplichte ruimte en met de keuze-cursussen van het programma, noch uit het door de student eventueel gekozen minorprogramma.
4. Elke opleiding heeft een minorruimte van ten minste 15 ec, waarbinnen de student een minor kan volgen.
5. Indien een minor niet toegankelijk is voor studenten van een specifieke bacheloropleiding staat dit in het opleidingsspecifiek deel van deze OER vermeld.
6. Als een student een minor wil volgen die niet regulier door de Radboud Universiteit wordt aangeboden, dient de student deze ter goedkeuring aan de examencommissie voor te leggen. De minoren die door de Radboud Universiteit worden aangeboden, zijn te vinden in de studiegidsen. Deze minor wordt aangemerkt als ‘vrije minor’ en moet aan de volgende eisen voldoen:
 - a. De minor heeft een omvang van minstens 15 ec en hoogstens 30 ec;
 - b. De minor heeft een thematische samenhang.
7. De postpropedeuse omvat tevens één of meerdere onderdelen met een wijsgerig karakter met in totaal een minimum omvang van 3 ec, alsmede een onderdeel schrijfvaardigheid met een omvang van 3 ec.
8. De postpropedeuse omvat tenslotte een individuele afsluitende proeve van bekwaamheid (bacheloreindwerkstuk) van 12 ec.
9. In afwijking van het in lid 8 gestelde kan het bacheloreindwerkstuk uitgebreid worden. Dit is ten minste het geval voor een student die wordt toegelaten tot de Radboud Honours Academy FNWI; het bacheloreindwerkstuk kan dan uitgebreid worden met een stage, al dan niet te verrichten in het buitenland, van een nader te bepalen omvang passend in het programma van de Radboud Honours Academy FNWI. In alle andere gevallen waar een dergelijke uitbreiding mogelijk is, staat dit in het opleidingsspecifiek deel vermeld.
10. Het bachelorprogramma wordt ten minste zes maanden voor de beoogde examendatum ter goedkeuring voorgelegd aan de examencommissie. De examencommissie beslist binnen een maand na indiening omtrent de goedkeuring.

Artikel 3.4 Volgorde van onderwijs en tentamens

1. Voor de toelating tot de postpropedeutische fase geldt als eis het met goed gevolg hebben afgelegd van het propedeutisch examen van de betreffende opleiding.
2. In afwijking van het eerste lid mogen studenten die na het eerste jaar niet voldoen aan de eisen van het propedeutisch examen, reeds tentamens van het tweede studiejaar (postpropedeutische

fase) afleggen indien ze in de propedeutische fase van de opleiding minimaal 39 ec hebben behaald.

3. Op verzoek van de student kan de examencommissie haar of hem toelaten tot het deelnemen aan bepaalde onderdelen en tot het afleggen van bepaalde tentamens van de postpropedeutische fase indien minder dan 39 ec zijn behaald. Hiertoe dient de student in overleg met de studieadviseur een planning te maken. De examencommissie stelt op basis van de gemaakte planning de geldigheidsduur vast van de verleende toegang.
4. Met de afsluitende proeve van bekwaamheid (bacheloreindwerkstuk) kan niet worden begonnen dan nadat het propedeutisch examen is behaald en tevens minimaal 60 ec van het postpropedeutische programma zijn behaald.
5. In het opleidingsspecifiek deel van deze OER kunnen nadere eisen worden gesteld aan de volgorde van onderdelen en de bijbehorende tentamens.

Artikel 3.5 Vorm van tentamens

1. Onderdelen worden afgerond met een tentamen. Tentamens kunnen uit meerdere deeltentamens bestaan en kunnen op de volgende wijze worden vormgegeven:
 - a. Schriftelijke toets (papier of digitaal) en/of
 - b. Mondelinge toets en/of
 - c. Presentatie en/of
 - d. Vaardigheidstoets en/of
 - e. De vervaardiging van een vakproduct of tekst.
2. Per onderdeel wordt vóór het begin van het studiejaar in de studiegids bekend gemaakt op welke wijze de tentaminering zal plaatsvinden. Op verzoek van de student of de examinerator kan de examencommissie toestaan dat een tentamen op een andere wijze dan vooraf bedoeld wordt afgelegd, indien dit niet ten nadele van de student is.
3. Aan studenten met een functiestoornis wordt de gelegenheid geboden de tentamens op een zoveel mogelijk aan hun individuele handicap aangepaste wijze af te leggen. De examencommissie wint zo nodig deskundig advies in alvorens te beslissen. Indien de betreffende studenten bij een tentamen bepaalde faciliteiten nodig hebben, dienen zij deze uiterlijk twee weken voor het tentamen bij de Onderwijs- en Examenadministratie van de faculteit aan te vragen.
4. Mondeling wordt niet meer dan één persoon tegelijk getentamineerd, tenzij de examencommissie anders heeft bepaald.
5. Een mondeling tentamen is niet openbaar, tenzij de examencommissie in een bijzonder geval anders heeft bepaald.
6. Een mondeling tentamen geschiedt in aanwezigheid van een tweede examinerator of een daarvoor aangewezen waarnemer. Als alternatief voor de aanwezigheid van een tweede examinerator kan een geluidsopname worden gemaakt van het tentamen.

Artikel 3.6 Vrijstelling

1. De examencommissie kan een student op diens verzoek, gehoord de desbetreffende examinator, geheel of gedeeltelijk vrijstelling verlenen van een tentamen indien de student:
 - a. Hetzij een qua inhoud en niveau overeenkomstig onderdeel van een universitaire of hogere beroepsopleiding heeft voltooid;
 - b. Hetzij aantoonbaar door relevante werk- of beroepservaring over voldoende kennis en vaardigheden te beschikken ten aanzien van het desbetreffende onderdeel.
2. Indien de opleiding generieke vrijstellingen kent, dan zijn deze opgenomen in het opleidingsspecifiek deel van deze regeling.
3. Voor studenten die voor het eerst staan ingeschreven in 2017/2018 geldt dat het aantal vrijstellingen als bedoeld in lid 1 nooit hoger is dan 70 ec.
4. Het bacheloreindwerkstuk is van de in lid 1 bedoelde vrijstellingsmogelijkheid uitgezonderd.
5. In uitzondering op het in het lid 4 gestelde is het voor een student die een dubbele bachelor doet wel mogelijk om vrijstelling te krijgen voor het bacheloreindwerkstuk van een van de twee bacheloropleidingen als de student al een bacheloreindwerkstuk heeft voltooid van de andere bacheloropleiding aan de faculteit.

Artikel 3.7 Geldigheidsduur behaalde tentamens

De geldigheidsduur van behaalde tentamens is onbeperkt.

Artikel 3.8 Vrij onderwijsprogramma

De examencommissie van de opleiding beslist over een verzoek tot toestemming voor het volgen van een vrij onderwijsprogramma als bedoeld in artikel 7.3d WHW. De examencommissie toetst daarbij of het programma past binnen het domein van de opleiding waar de examencommissie onder ressorteert, of het voldoende samenhangend is en of het voldoende niveau heeft gelet op de eindtermen van het programma.

Paragraaf 4. Toetsing

Artikel 4.1 Frequentie tentamens

1. Voor het uitvoeren van practica wordt ten minste eenmaal per studiejaar de gelegenheid gegeven.
2. Tot het afleggen van tentamens wordt ten minste tweemaal per studiejaar de gelegenheid gegeven.

3. In afwijking van het bepaalde in het tweede lid, wordt tot het afleggen van het tentamen van een onderdeel, waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar voor het laatst gegeven is, in het er op volgende studiejaar ten minste eenmaal de gelegenheid gegeven om het tentamen af te leggen.
4. Als in enig studiejaar een bepaald onderdeel niet gegeven wordt, dan wordt eenmaal in dat studiejaar gelegenheid tot tentaminering geboden in zoverre de tentaminering schriftelijk of mondeling kan geschieden.

Artikel 4.2 Aanmelding voor tentamens

1. De student die zich via Osiris inschrijft voor onderdelen, is tevens aangemeld voor de eerstvolgende tentamengelegenheid in het desbetreffende studiejaar. Indien een student niet wenst deel te nemen aan het tentamen dient zij of hij zich uiterlijk de dag vóór de tentamendatum af te melden via Osiris. Daarna kan de student zich tot uiterlijk de start van het tentamen afmelden bij de docent.
2. De student dient zich uiterlijk zeven dagen voor de hertentamendatum conform de daarvoor vastgestelde richtlijnen en aanwijzingen in te schrijven voor een hertentamen.

Artikel 4.3 Vaststelling uitslag tentamens

1. De uitslag van een tentamen wordt door een examiner vastgesteld in de vorm van een cijfer op een schaal van 1 (= laagst te behalen beoordeling) tot en met een 10 (= hoogst te behalen beoordeling), waarbij alleen hele en halve cijfers worden gegeven. Het cijfer 5,5 wordt echter niet gegeven. Bij afronding tussen 5 en 6 geldt dat een cijfer lager dan een 5,5 wordt afgerond naar een vijf (5), een onvoldoende, hetgeen betekent dat dit onderdeel van het onderwijsprogramma niet is behaald; een cijfer 5,5 en hoger wordt afgerond naar een zes (6), een voldoende, hetgeen betekent dat dit onderdeel van het onderwijsprogramma is behaald. Naast uitslagen in de vorm van een cijfer kunnen ook de uitslagen “voldaan” en “niet voldaan” worden toegekend.
2. Wanneer een tentamen wordt herkanst, is het laatst behaalde cijfer bepalend voor het resultaat.

Artikel 4.4 Bekendmaking uitslag tentamens

1. De examiner stelt binnen twee werkdagen van het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast.
2. De examiner stelt de uitslag van een schriftelijk tentamen vast binnen tien werkdagen na de dag waarop het is afgelegd voor tentamens uit de propedeutische fase en binnen vijftien werkdagen voor tentamens uit de postpropedeuse. Hierbij is de randvoorwaarde dat er minimaal tien werkdagen tussen datum van de bekendmaking van de uitslag in Osiris en de datum van het hertentamen zitten. De examiner verschaft de administratie van de faculteit de nodige gegevens ten behoeve van de uitreiking van het bewijsstuk omtrent de uitslag aan de student. Binnen twee werkdagen na vaststelling van de uitslag zal de uitslag via Osiris beschikbaar zijn voor de student.

3. In afwijking van het bepaalde in lid 2 stelt de examinator de uitslag van een schriftelijk tentamen van het vierde kwartaal uit de propedeutische fase vast binnen vijf werkdagen na de dag waarop het tentamen is afgelegd. Eveneens in afwijking van het bepaalde in lid 2 zit er tussen de datum van de bekendmaking van de uitslag in Osiris van een tentamen en de datum van een hertentamen van het vierde kwartaal van de propedeutische fase minimaal negen werkdagen. Binnen één werkdag na vaststelling van de uitslag zal de uitslag beschikbaar zijn voor de student.
4. In bijzondere gevallen kan de examencommissie de termijn van het vaststellen van de uitslag bedoeld in het tweede lid met maximaal tien werkdagen verlengen.
5. In afwijking van het bepaalde in lid 2 en 3 kan het faculteitsbestuur voor de onderdelen die deel uitmaken van de propedeuse een nadere regeling vaststellen voor termijnen waarbinnen de uitslagen van tentamens van die onderdelen moeten zijn vastgesteld, met name met het oog op het bepaalde in paragraaf 5.
6. Voor een op andere wijze dan mondeling of schriftelijk af te leggen tentamen bepaalt de examencommissie tevoren op welke wijze en binnen welke termijn de student een verklaring omtrent de uitslag zal ontvangen. Deze termijn is niet langer dan dertig dagen na het afleggen van het tentamen.
7. Op de verklaring omtrent de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzagerecht, bedoeld in artikel 4.5 alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het college van beroep voor de examens.
8. De termijn waarin studenten tegen een beslissing van de examencommissie in beroep kunnen gaan bij het college van beroep voor de examens is zes weken.

Artikel 4.5 Inzage- en kennisnamerecht

1. Gedurende ten minste 30 dagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen, krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeeld werk. Tevens wordt hem op zijn verzoek tegen kostprijs een kopie verschaft van dat werk, voor wat betreft de “open” vragen.
2. Gedurende de in het eerste lid genoemde termijn kan elke getentamineerde kennisnemen van vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen, alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
3. De examencommissie kan bepalen dat de inzage of de kennisneming geschiedt op een vaste plaats en op ten minste twee vaste tijdstippen. Indien de betrokkene aantoonbaar door overmacht verhinderd te zijn of te zijn geweest op een aldus vastgestelde plaats en tijdstip te verschijnen, wordt hem een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in het eerste lid genoemde termijn.
4. In alle gevallen, mits tijdig door de student aangevraagd, vindt inzage plaats tot uiterlijk vijf werkdagen voorafgaand aan de herkansing van een tentamen.
5. De examencommissie bewaart schriftelijke tentamens en andere schriftelijke onderdelen van tentamens die meetellen bij de bepaling van de uitslag zoals werkstukken, opdrachten en

dergelijke, ten minste twee jaar nadat het tentamen heeft plaatsgevonden. Bachelorverslagen en bachelorscripties dienen beschikbaar te blijven voor visitaties, accreditaties en de inspecteur en dienen zeven jaar te worden bewaard.

Artikel 4.6 Vaststelling uitslag examen

1. Tot het afleggen van het examen wordt de gelegenheid geboden nadat de student voldoende bewijzen heeft overlegd van de door hem behaalde onderdelen van dat examen.
2. De examencommissie stelt de uitslag van het examen vast, alsmede de regels met betrekking tot de wijze waarop de uitslag van het examen wordt vastgesteld. De uitslag van het examen wordt door de examencommissie vastgesteld binnen acht weken na de aanvraag van de student. Indien nodig in verband met de toelating tot een vervolgopleiding of het accepteren van een baan kan binnen een werkdag een verklaring worden dat de student aan alle eisen van het examenprogramma heeft voldaan. Dit kan alleen als de student voldaan heeft aan de in lid 1 gestelde eis.
3. Alvorens de uitslag van het examen vast te stellen kan de examencommissie zelf een onderzoek instellen naar de kennis van de student met betrekking tot een of meer onderdelen of aspecten van de opleiding, indien en voor zover de uitslagen van de desbetreffende tentamens haar daartoe aanleiding geven.

Artikel 4.7 Toekenning judicium

1. Met inachtneming van het in dit artikel bepaalde is de examencommissie het orgaan dat vaststelt of een, en zo ja welk, judicium wordt toegekend.
2. Het judicium
 - a. “cum laude” wordt toegekend indien de gewogen gemiddelde uitslag van de eindbeoordeling van de in lid 3 bedoelde onderdelen groter is dan of gelijk is aan 8,0, óf
 - b. “summa cum laude” wordt toegekend indien de gewogen gemiddelde uitslag van de eindbeoordeling van de in lid 3 bedoelde onderdelen groter is dan of gelijk is aan 9,0.
3. Het judicium wordt berekend over alle onderdelen van het examenprogramma waarvoor een cijfer is toegekend op een schaal van 1 tot en met 10, met uitzondering van de extra-curriculaire onderdelen.
4. Als weegfactor bij de berekening van de gewogen gemiddelde uitslag, geldt het aantal ec's van het onderdeel als bedoeld in lid 3, tenzij in het opleidingsspecifiek deel anders is bepaald.
5. Het judicium wordt niet toegekend indien meer dan 10 procent van de totale studielast van het examenprogramma (zijnde een of meer onderdelen) is herkanst of als tentamens meer dan éénmaal zijn herkanst, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie om gemotiveerd anders te beslissen.

6. Wanneer een student zich niet tijdig afmeldt, wordt het niet verschijnen als een gebruikte tentamenpoging aangemerkt, tenzij de examencommissie in bijzondere gevallen anders beslist. Indien de student kan aantonen door overmacht verhinderd te zijn geweest deel te nemen aan het tentamen dan wel zich niet tijdig heeft kunnen afmelden, kan de examencommissie besluiten de inschrijving niet als deelname te beschouwen.
7. Het judicium wordt niet toegekend indien bij een van de onderdelen van het gehele examenprogramma fraude is geconstateerd.

Artikel 4.8 Fraude en plagiaat

1. In aanvulling op de in artikel 1.2 lid 2 sublid i gestelde definitie wordt onder fraude in ieder geval verstaan:
 - a. fraude bij tentamens, praktische toetsen en examens, zoals
 - i. in het bezit zijn van hulpmiddelen waarvan de raadpleging niet is toegestaan;
 - ii. afkijken of uitwisselen van informatie;
 - iii. zich uitgeven voor iemand anders, of zich door iemand anders laten vertegenwoordigen tijdens het tentamen of examen;
 - iv. zich in het bezit stellen van de opgaven voorafgaande aan het tijdstip van het tentamen of examen;
 - v. het veranderen van antwoorden bij de opgaven in een tentamen of examen nadat het is ingeleverd voor beoordeling;
 - vi. het verstrekken van onjuiste informatie bij verzoeken tot vrijstelling van een tentamen of examen.
 - b. fraude bij scripties en andere werkstukken, zoals
 - i. plagiaat in de zin van het gebruik maken dan wel overnemen van andermans teksten, gegevens of ideeën zonder volledige en correcte bronvermelding;
 - ii. plagiaat in de zin van het overnemen van werk van een andere student en dit presenteren als eigen werk;
 - iii. het fabriceren (verzinnen) en/of falsificeren (verdraaien) van onderzoeksgegevens;
 - iv. het indienen van een scriptie of een ander werkstuk die/dat door een ander is geschreven.
2. Een poging tot fraude wordt eveneens aangemerkt als fraude in de zin van deze regeling.
3. Bij een vermoeden van fraude als bedoeld in artikel 1 doet de surveillant of de examiner hiervan terstond mededeling aan de student.
4. De surveillant of de examiner kan de student gelasten om materiaal betreffende het vermoeden van fraude ter beschikking te stellen. Een weigering hiertoe kan worden gelijkgesteld met fraude.
5. Wordt het vermoeden van fraude tijdens het tentamen of examen vastgesteld, dan wordt de student in de gelegenheid gesteld het tentamen of examen af te maken.

6. De examiner maakt een verslag op van het vermoeden van fraude en stelt dit verslag onverwijld ter beschikking van de examencommissie en de student.
7. De examencommissie stelt een onderzoek in. Zij stelt de student in de gelegenheid schriftelijk te reageren op het verslag, als bedoeld in lid 6. Zij hoort de examiner en de student.
8. Binnen 20 werkdagen na ontvangst van het verslag, als bedoeld in lid 6, besluit de examencommissie of sprake is van fraude. De examencommissie stelt de student en de examiner schriftelijk op de hoogte van haar besluit. De termijn van 20 werkdagen kan met 10 werkdagen worden verlengd.
9. De examencommissie verklaart, indien fraude is vastgesteld, het desbetreffende tentamen of examen dan wel de desbetreffende scriptie of het desbetreffende werkstuk ongeldig.
10. De examencommissie kent, indien fraude is vastgesteld, geen judicium toe.
11. De examencommissie vermeldt, indien fraude is vastgesteld, de vaststelling van fraude en de opgelegde sancties in het studentendossier van de student.
12. Indien de examencommissie fraude door een student bij een tentamen of examen vaststelt, kan zij tevens bepalen dat de student een of meer tentamens of examens niet mag afleggen gedurende een door de examencommissie te bepalen termijn van ten hoogste een jaar.
13. Indien de examencommissie fraude door een student bij een scriptie of een ander werkstuk vaststelt, kan zij tevens bepalen dat de student de scriptie of het werkstuk niet ter beoordeling mag voorleggen gedurende een door de examencommissie te bepalen termijn van ten hoogste een jaar.
14. Bij ernstige fraude kan het college van bestuur op voorstel van de examencommissie de inschrijving van de student voor een opleiding definitief beëindigen.
15. Indien sprake is van fraude, kan de Dean van de Honours Academy op voorstel van de examencommissie bepalen dat de student niet (verder) kan deelnemen aan het honoursprogramma van de universiteit of de faculteit.

Paragraaf 5. Studievoortgang, - begeleiding, –advies en onderwijsevaluatie

Artikel 5.1 Studievoortgang en studiebegeleiding

1. De decaan draagt zorg voor een zodanige registratie van de studieresultaten, dat de examencommissie aan elke student desgevraagd binnen een redelijke termijn een overzicht kan verschaffen van de op dat moment behaalde resultaten.
2. De decaan draagt zorg voor een adequate studiebegeleiding.

Artikel 5.2 BSA-regeling

1. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt namens de decaan aan het einde van het eerste studiejaar waarin een student staat ingeschreven voor de propedeutische fase van de voltijdse bacheloropleiding, uiterlijk op 31 augustus, een advies uit over de voortzetting van de opleiding, zoals bedoeld in artikel 7.8b van de WHW.
2. De propedeutische fase van de bacheloropleidingen omvat het programma van het eerste studiejaar van de bacheloropleiding met een studielast van 60 ec.
3. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt een positief studieadvies uit aan de student die ten minste 39 ec van de in het tweede lid bedoelde propedeutische fase heeft behaald.
4. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt aan de student die niet voldoet aan de voorwaarde genoemd in het derde lid een negatief studieadvies uit, tenzij sprake is van een of meer van de bijzondere persoonlijke omstandigheden zoals bedoeld in artikel 5.4 van deze regeling.
5. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt een voornemen betreffende een bindend afwijzend studieadvies ter kennis van de student en stelt de student in de gelegenheid door haar te worden gehoord, voordat het bindend afwijzende studieadvies wordt uitgebracht.
6. Om te bepalen of het aantal vereiste ec's bedoeld in het derde lid is behaald, worden ec's toegekend voor vrijstellingen, niet meegerekend. Indien meer dan 18 ec aan vrijstellingen zijn verleend, kunnen behaalde postpropedeutische onderdelen worden meegeteld om te voldoen aan het vereiste in lid 3.
7. De commissie Studieadvies Eerste Jaar verstrekt aan studenten die zich na 31 januari inschrijven voor een voltijdse opleiding het bindend studieadvies aan het einde van het tweede studiejaar. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt dan een positief advies uit indien de propedeuse is behaald.
Studenten die na 31 januari van opleiding veranderen binnen de bacheloropleidingen Chemistry, Molecular Life Sciences en Science ontvangen het bindend studieadvies zoals bedoeld in lid 1 wel aan het einde van het eerste studiejaar.
8. De decaan is ten aanzien van het in deze regeling bedoelde studieadvies bevoegd nadere regels vast te stellen voor studenten die zijn ingeschreven voor een bij of krachtens deze regeling erkende dubbele bachelor.
9. Studenten die de inschrijving beëindigen vóór 1 maart ontvangen dat studiejaar geen studieadvies. Indien zij zich het daarop volgende studiejaar opnieuw inschrijven voor deze opleiding ontvangen zij het bindend studieadvies aan het einde van het betreffende studiejaar. Het bepaalde in de tweede volzin van het zevende lid is van overeenkomstige toepassing.
10. Tegen de bindende afwijzing kan een student binnen zes weken beroep aantekenen bij het college van beroep voor de examens. Het beroep heeft geen schorsende werking.

Artikel 5.3 Voorlopig advies

1. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt na afloop van het eerste semester, maar uiterlijk op 28 februari aan de student vooruitlopend op het advies bedoeld in artikel 5.2, een voorlopig studieadvies uit op basis van de tot dan toe geregistreerde resultaten.
2. Het voorlopig studieadvies is vooral als waarschuwing bedoeld voor studenten die onvoldoende studievoortgang hebben geboekt. De daarvoor in aanmerking komende studenten worden uitgenodigd voor een gesprek met de studieadviseur om te bezien op welke wijze het studieresultaat kan worden verbeterd dan wel welke andere opleiding een alternatief zou kunnen zijn.

Artikel 5.4 Persoonlijke omstandigheden

1. Bij het besluit betreffende de bindende afwijzing betreft de commissie Studieadvies Eerste Jaar in de afweging de persoonlijke omstandigheden bedoeld in artikel 2.1 van het Uitvoeringsbesluit WHW, voor zover deze omstandigheden onverwijld door of namens betrokkene zijn gemeld aan de studieadviseur, een studentendecaan of een andere daartoe aangewezen persoon. Aan de student kan worden gevraagd het beroep op persoonlijke omstandigheden nader te onderbouwen of aannemelijk te maken.
2. Als persoonlijke omstandigheden komen uitsluitend in aanmerking de omstandigheden die bij of krachtens de wet zijn genoemd.

Artikel 5.5 Duur afwijzing

1. Studenten die een negatief bindend studieadvies hebben ontvangen mogen zich gedurende een periode van drie jaren niet meer inschrijven voor de desbetreffende bacheloropleiding, dan wel voor door de decaan aan te wijzen bacheloropleidingen die de desbetreffende propedeutische fase geheel of gedeeltelijk gemeen hebben. Dit betreft in ieder geval de bacheloropleidingen Chemistry, Molecular Life Sciences en Science.
2. Indien een student zich na de periode genoemd in het eerste lid opnieuw inschrijft voor de opleiding geldt dat voor toepassing van deze paragraaf als een eerste inschrijving en zijn de desbetreffende bepalingen onverkort van toepassing.

Artikel 5.6 Geen bindende afwijzing of aanhouding beslissing

1. Op grond van de omstandigheden genoemd in artikel 5.4 van deze regeling kan de decaan, gehoord de commissie Studieadvies Eerste Jaar, besluiten aan een negatief advies geen bindende afwijzing te verbinden. Ook kan de decaan, gehoord genoemde commissie, op grond van genoemde omstandigheden, besluiten aan een negatief advies vooralsnog geen bindende afwijzing te verbinden.
2. Indien aan een negatief studieadvies vooralsnog geen bindende afwijzing als bedoeld in lid 1 is verbonden, brengt de commissie Studieadvies Eerste Jaar voor het einde van het tweede

studiejaar alsnog een studieadvies uit zoals bedoeld in artikel 5.2 indien op dat moment niet alle 60 ec van de propedeutische fase zijn behaald.

Artikel 5.7 Wijze van onderwijsevaluatie

Met inachtneming van het kwaliteitszorgstelsel van de instelling, zoals beschreven in het Handboek Kwaliteitszorg Onderwijs Radboud Universiteit, draagt de decaan ervoor zorg dat het onderwijs van de opleidingen op systematische wijze wordt geëvalueerd.

DEEL III OPLEIDINGSSPECIFIEK DEEL

Paragraaf 6. Toegang opleiding en onderwijs

Artikel 6.1 Vervangende eisen bij deficiënte vooropleiding

1. Deficiënties in de vooropleiding zoals bedoeld in het algemeen deel van deze OER worden vervuld door het ten genoegen van de examencommissie afleggen van de nader te bepalen toets op het niveau van het vwo-eindexamen: Nederlands, Engels en wiskunde B.
2. De examencommissie wijst een of meerdere examinatoren aan die belast zijn met het afnemen van de in lid 1 genoemde toets(en).

Artikel 6.2 Toelating op grond van hbo-propedeuse diploma

Studenten met een HBO-propedeuse en met aantoonbare kennis op vwo-niveau voor de vakken Nederlands, Engels en wiskunde B kunnen met een verklaring van de examencommissie worden toegelaten tot de bacheloropleiding Informatica.

Artikel 6.3 Colloquium doctum

Voor het toelatingsonderzoek, bedoeld in artikel 7.29 van de WHW, geldt dat de volgende vakken op vwo-eindexamenniveau beheerst dienen te worden: Nederlands, Engels en wiskunde B.

Artikel 6.4 Toelating Duitse scholieren

Duitse scholieren die de Leistungskurs Mathematik of de combinatie Grundkurs Mathematik met de Leistungskurs of Grundkurs Informatik in het examenpakket voor hun Abitur hebben opgenomen worden toegelaten tot de bacheloropleiding informatica.

Paragraaf 7. Inrichting en vormgeving

Artikel 7.1 Opleidings specifieke eindtermen

In aanvulling op de algemene eindtermen genoemd in het algemene deel van deze OER beoogt de opleiding informatica studenten zodanig op te leiden dat zij aan het einde competent zijn in de volgende activiteiten:

1. (Systeemontwikkeling) Methoden van systeemontwikkeling beschrijven en selecteren. Systeemontwikkelingsvraagstukken op basisniveau oplossen ('undergraduate level', dat wil zeggen problemen die een combinatie van standaardmethoden vergen, eventueel na lichte aanpassing daarvan); in het bijzonder:

- a. voor een gegeven situatie een idee voor een geschikte applicatie bedenken;
 - b. eisen aan het systeem verzamelen;
 - c. de applicatie ontwerpen en het ontwerp verantwoorden;
 - d. de applicatie realiseren in groepsverband en / of individueel niveau;
 - e. de applicatie evalueren m.b.t. functionele correctheid en gebruikersvriendelijkheid ('usability');
 - f. het eindproduct schriftelijk documenteren.
2. (Onderzoek) Onderzoeksmethoden (vakspecifiek en generiek) herkennen en selecteren. Onderzoeksvraagstukken op basisniveau oplossen; in het bijzonder:
 - a. een relevante probleemstelling bepalen;
 - b. hiervoor een bijpassende onderzoeksvraag formuleren en verantwoorden;
 - c. een passend theoretisch kader en onderzoeksmethode beschrijven en verantwoorden;
 - d. het onderzoek uitvoeren;
 - e. de resultaten rapporteren en presenteren.
 3. (Communicatie) Vakinhoudelijke informatie op basisniveau op een heldere manier aan collega's (mondeling en schriftelijk) presenteren en oplossingen documenteren. Bij samenwerking verschillende rollen vervullen.
 4. (Oriëntatie en reflectie) Voor problemen op basisniveau, relevante informatica-gebieden aangeven en hun bijdragen herkennen, in het bijzonder met betrekking tot de hieronder genoemde inhoudelijke vaardigheden:
 - a. reflecteren op de eigen rol als junior-wetenschapper;
 - b. participeren in een debat over de maatschappelijke implicaties van de ontwikkelingen uit eigen vakgebied;
 - c. karakteristieke functies, rollen, activiteiten en competenties van informatici in het werkveld benoemen;
 - d. een beredeneerde keuze maken voor een bepaalde vervolgopleiding (of loopbaanstart).
 5. Bachelors kunnen bovenstaande handelingen uitvoeren op het gebied van, en met gebruikmaking van kennis uit de volgende kennisgebieden:
 - a. algoritmen en theorie
 - b. programmeren
 - c. computersystemen en security
 - d. informatie- en kennissystemen
 - e. wiskunde
 - f. rechten
 6. Voor de specialisatie Cyber Security: de bachelors kunnen bovendien
 - a. security-problemen en –oorzaken daarvan analyseren. Technieken, richtlijnen en principes voor security beschrijven en toepassen. Daarbij naast technische ook persoonlijke en maatschappelijke aspecten zoals privacy en implementatie in organisaties afwegen.
 7. Voor de specialisatie Computing: de bachelors kunnen bovendien
 - a. (Software Science) platform-specifieke applicaties voor ingebouwde computers ('devices') realiseren. Semantiek van programmeertalen uitdrukken in geschikte formalismen. Gedrag van programma's analyseren via berekeningsmodellen en tools.

- b. (Data Science) technieken onderscheiden voor het extraheren van relevante informatie uit grote gegevensverzamelingen. Fundamentele zoekmethoden en hun verschillen uitleggen, zoek-algoritmen selecteren en implementeren.

Artikel 7.2 Taal van de opleiding

Het onderwijs in de bacheloropleiding wordt in het Nederlands gegeven; de tentamens en de examens worden afgenomen in het Nederlands. In afwijking hiervan worden de volgende cursussen in het Engels gegeven:

- NWI-IBC021 Networks and Distributed Systems
- NWI-IBC022 Network Security
- NWI-IBC023 Introduction to Cryptography
- NWI-IBC024 Software Verification
- NWI-IBC040 Functional Programming
- NWI-IBC034 Operating Systems Security
- NWI-IBC036 Big Data
- NWI-IBC037 Law for Computer Scientists
- NWI-IBC038 Privacy and Identity
- NWI-IBI001 Software Engineering
- NWI-IBI008 Data Mining
- NWI-IPC017 Matrix Calculation
- NWI-IPC025 Hacking in C
- NWI-IPI004 Assertion and Argumentation
- NWI-IPI005 Object Orientation

Artikel 7.3 Samenstelling van de propedeutische fase

Met inachtneming van het bepaalde in het algemeen deel van deze OER omvat de propedeutische fase van de opleiding de volgende onderdelen:

1. Verplichte onderdelen (60 ec)

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IPC031	Imperatief Programmeren	6
NWI-IPC019	Modelleren	3
NWI-IPC020	Wiskundige Structuren	3
SOW-BKI125	Introduction Artificial Intelligence for CS	3
NWI-IPC021	Security	6
NWI-IPC006	Processoren	3
NWI-IPC002	Talen en Automaten	3
NWI-IPC017	Matrix Calculation	3
NWI-IPC024	Databases	3
NWI-IPC025	Hacking in C	3
NWI-IPI004	Assertion and Argumentation	6
NWI-IPI005	Object Orientation	6

NWI-IBC016	Combinatoriek	3
NWI-IBC017	Calculus en Kansrekenen	3
NWI-IPC023	Requirements Engineering	3
NWI-IPC030	Research & Development: Project	3

Artikel 7.4 Samenstelling van de postpropedeutische fase

De postpropedeuse bestaat uit een gemeenschappelijke basis van 54 ec (onderdeel 1 hieronder) en de keuze tussen twee specialisaties van ieder 24 ec, namelijk Cyber Security en Computing (onderdeel 2 hieronder). Daarnaast is er een minor-ruimte van 15 ec en vrije keuze van 12 ec (onderdeel 3 hieronder). Ook voldoet de student gedurende de postpropedeutische fase aan diens portfolio á 3 ec (onderdeel 4 hieronder). Ten slotte is er een bachelorscriptie van 12 ec. Het totaal aantal ec bedraagt 120.

1. Verplichte onderdelen (54 ec)

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IBC037	Law for Computer Scientists	3
NWI-IBC019	Operating Systems	3
NWI-IBC003	Berekenbaarheid	3
NWI-IBC027	Algoritmen en Datastructuren	6
NWI-IBC020	Informatiesystemen	3
NWI-IBC040	Functional Programming	6
NWI-IBC026	Semantiek en Correctheid	3
NWI-IBC021	Networks and Distributed Systems	6
NWI-IBC028	Complexiteit	3
NWI-IBC042	Parallel Computing (wordt niet gegeven in 2017-2018)	3
NWI-IBC035	Academisch Schrijven voor informatici (wordt niet gegeven in 2017-2018)	3
NWI-IBI007	Onderzoeksmethoden	3
NWI-IO0036	ICT en Samenleving	3
NWI-IBI001	Software Engineering	6

2. Specialisatie (24 ec)

Keuze uit één van de onderstaande specialisaties:

a. Cyber Security

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IBC034	Operating Systems Security	3
NWI-IBC023	Introduction to Cryptography	6
NWI-IBC022	Network Security	3
NWI-IPC026	Web Security	3

NWI-IBC038	Privacy and Identity	3
NWI-IBC039	Organizing Cyber Security	6

b. Computing

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IBI008	Data Mining	6
NWI-IBC041	New Devices Lab (wordt niet gegeven in 2017-2018)	6
NWI-IBC025	Berekeningsmodellen	3
NWI-IBC024	Software Verificatie	3
NWI-IBC036	Big data	6

3. Minor (15 ec)

4. Vrije keuze (12 ec)

Naast de in artikel 3.3 lid 3 gestelde eisen moet de vrije keuze ook aan de volgende eis voldoen:

1. normaliter is een vrije keuze vak afkomstig van de postpropedeuse van een opleiding aan de Radboud Universiteit. Indien het vakgebied aantoonbaar geen raakvlakken heeft met informatica, dan is het ook toegestaan dat een cursus uit de propedeuse van de desbetreffende opleiding afkomstig is.

5. Portfolio (3 ec)

De cursus NWI-IBI010: Reflectie & Beroepsorientatie vervult de rol van portfolio in de opleiding informatica.

6. Bachelorstage (12 ec)

Artikel 7.5 Niet toegestane minoren

De opleiding heeft geen minor educatie. De minor informatica kan niet als minor worden opgevoerd binnen de opleiding informatica.

Paragraaf 8. Overgangsbepalingen

Voor studenten die in collegejaar 2016-2017 gestart zijn met de opleiding, geldt het volgende programma:

1. Propedeuse (60 ec)

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IPC018	Wat is informatica?	2
NWI-IPC014	Imperatief Programmeren 1	3
NWI-IPC019	Modelleren	3
NWI-IPC020	Wiskundige Structuren	3
SOW-BKI121	Introductie AI A	4
NWI-IPC021	Security	6
NWI-IPC006	Processoren	3
NWI-IPC002	Talen en Automaten	3
NWI-IPC015	Imperatief Programmeren 2	3
NWI-IPC017	Matrixrekenen	3
NWI-IPC024	Databases	3
NWI-IPC025	Hacking in C	3
NWI-IPI004	Beweren en Bewijzen	6
NWI-IPI005	Object Oriëntatie	6
NWI-IPC026	Web Security	3
NWI-IPC029	Research & Development: Project	6

2. Postpropedeuse

De postpropedeuse bestaat uit een gemeenschappelijke basis van 66 ec (onderdeel 1 hieronder) en de keuze tussen twee specialisaties van ieder 24 ec, namelijk Cyber Security en Computing (onderdeel 2 hieronder). Daarnaast is er een minor-ruimte van 15 ec en vrije keuze van 12 ec (onderdeel 3 hieronder). Tenslotte voldoet de student gedurende de postpropedeutische fase aan diens portfolio á 3 ec (onderdeel 4 hieronder). Het totaal aantal ec bedraagt 120.

2.1. Verplichte cursussen (66 ec)

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IBC016	Combinatoriek	3
NWI-IBC019	Operating Systems	3
NWI-IPC023	Requirements Engineering	3
NWI-IBC027	Algoritmen en Datastructuren	6
NWI-IBC003	Berekenbaarheid	3
NWI-IBC020	Informatiesystemen	3
NWI-IPC029	Functioneel Programmeren 1	3
NWI-IBC026	Semantiek en Correctheid	3
NWI-IBC017	Calculus en Kansrekenen	3
NWI-IBC021	Netwerken en Gedistribueerde Systemen	6
NWI-IBC028	Complexiteit	3
NWI-IBC035	Academisch Schrijven voor informatici	3
NWI-IBI007	Onderzoeksmethoden	3

NWI-IO0036	ICT en Samenleving 1	3
NWI-IBI001	Software Engineering	6
NWI-IBC033	Bachelorscriptie	12

2.2. Keuze cursussen (24 ec)

Specialisatie Cyber Security:

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IBC034	Operating Systems Security	3
NWI-IBC023	Introduction to Cryptography	6
NWI-IBC022	Network Security	3
NWI-IBC037	Law for Computer Science	3
NWI-IBC038	Privacy and Identity	3
NWI-IBC039	Organizing Cyber Security	6

Specialisatie Computing:

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-IBI008	Data Mining	6
NWI-IBC030	Functioneel Programmeren 2	3
NWI-IBC031	New Devices Lab	3
NWI-IBC025	Berekeningsmodellen	3
NWI-IBC024	Software Verificatie	3
NWI-IBC036	Big data	6

2.3. Minor ruimte (15 ec)

2.4. Vrije keuze (12 ec)

Naast de in artikel 3.3 lid 3 gestelde eisen moet de vrije keuze ook aan de volgende eis voldoen:

1. normaliter is een vrije keuze vak afkomstig van de postpropedeuse van een opleiding aan de Radboud Universiteit. Indien het vakgebied aantoonbaar geen raakvlakken heeft met informatica, dan is het ook toegestaan dat een cursus uit de propedeuse van de desbetreffende opleiding afkomstig is.

2.5. Portfolio (3 ec)

De cursus NWI-IBI010: Reflectie & Beroepsorientatie vervult de rol van portfolio in de opleiding informatica.

3. Bijzonderheden

- NWI-IPC018 Wat is informatica? (2 ec) wordt vanaf 2017-2018 niet meer aangeboden. In plaats hiervan mag een ander onderdeel uit het aanbod bij informatica gevolgd worden wat nog geen onderdeel is van het examenprogramma.
- NWI-IPC029 Research & Development (6 ec) wordt vanaf 2017-2018 niet meer in de 6 ec variant aangeboden. In plaats hiervan mag de NWI-IPC030 Research & Development gevolgd worden, aangevuld met een ander onderdeel uit het aanbod bij informatica van 3 ec wat nog geen onderdeel is van het examenprogramma.

DEEL IV SLOTBEPALINGEN

Paragraaf 9. Slotbepalingen

Artikel 9.1 Vangnetregeling en hardheidsclausule

1. In die gevallen waarin deze regeling niet voorziet, of niet duidelijk voorziet beslist de decaan.
2. De examencommissie respectievelijk de decaan is bevoegd om in geval van onbillijkheden van overwegende aard in individuele gevallen ten voordele van de student een uitzondering te maken op het bepaalde in deze onderwijs- en examenregeling.

Artikel 9.2 Vaststelling en wijziging

1. Onverminderd het bepaalde in artikel 7 van de structuurregeling, wordt deze regeling vastgesteld of gewijzigd door de decaan nadat de opleidingscommissies daarover hebben geadviseerd en de facultaire gemeenschappelijke vergadering daarmee heeft ingestemd.
2. Een wijziging van deze regeling heeft geen betrekking op het lopende studiejaar, tenzij de belangen van de student daardoor niet onevenredig worden geschaad.
3. In afwijking van het lid 1 gestelde is de decaan bevoegd om keuzeonderdelen van het curriculum te laten vervallen indien er omstandigheden zijn waardoor het onmogelijk is om dit onderdeel aan te bieden.

Artikel 9.3 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2017.

Artikel 9.4 Bekendmaking

1. De decaan draagt zorg voor een passende bekendmaking van deze regeling alsmede van eventuele wijzigingen.
2. De regeling is voor belanghebbenden in te zien via de studiegids.

Aldus vastgesteld door de decaan op 27-06-2017.