

# Onderwijs- en Examenregeling 2022-2023

## Bachelor Chemistry

INHOUDSOPGAVE  
INHOUDSOPGAVE

Radboud Universiteit



## INHOUDSOPGAVE

DEEL I ALGEMENE BEPALINGEN .....	4
Paragraaf 1. Algemene bepalingen.....	4
Artikel 1.1 Toepasselijkheid van de regeling .....	4
Artikel 1.2 Richtlijnen college van bestuur.....	4
Artikel 1.3 Begripsbepalingen .....	4
DEEL II ALGEMEEN DEEL .....	7
Paragraaf 2. Toegang opleiding en onderwijs.....	7
Artikel 2.1 Toelating en toelatingseisen.....	7
Artikel 2.2 Vervangende eisen deficiënte vooropleiding .....	7
Artikel 2.3 Taaleisen .....	7
Paragraaf 3. Inrichting en vormgeving .....	8
Artikel 3.1 Examen, graad en judicium .....	8
Artikel 3.2 Algemene eindtermen .....	8
Artikel 3.3 Curriculum.....	8
Artikel 3.4 Volgorde van onderwijs en tentamens.....	9
Artikel 3.5 Vorm van tentamens .....	9
Artikel 3.6 Vrijstelling.....	10
Artikel 3.7 Geldigheidsduur behaalde tentamens .....	11
Artikel 3.8 Vrij onderwijsprogramma.....	11
Paragraaf 4. Toetsing .....	11
Artikel 4.1 Frequentie tentamens .....	11
Artikel 4.2 Aanmelding voor tentamens.....	11
Artikel 4.3 Vaststelling uitslag tentamens .....	12
Artikel 4.4 Bekendmaking uitslag tentamens.....	12
Artikel 4.5 Inzage- en kennisnamerecht .....	13
Artikel 4.6 Vaststelling uitslag examen .....	13
Artikel 4.7 Toekenning judicium .....	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.....	14
Artikel 5.4 Bijzondere (persoonlijke) omstandigheden.....	15
Artikel 5.5 Duur afwijzing.....	15
Artikel 5.6 Geen bindende afwijzing of aanhouding beslissing .....	15
Artikel 5.7 Wijze van onderwijsevaluatie .....	15
DEEL III OPLEIDINGSSPECIFIEK DEEL .....	16
Paragraaf 6. Toegang opleiding en onderwijs .....	16

Artikel 6.1	Vervangende eisen bij deficiënte vooropleiding.....	16
Artikel 6.2	Gelijkwaardige vooropleiding .....	16
Artikel 6.3	Colloquium doctum .....	16
Artikel 6.4	HBO-propedeuse.....	16
Paragraaf 7.	Inrichting en vormgeving .....	16
Artikel 7.1	Opleidingsspecifieke eindtermen .....	16
Artikel 7.2	Taal van de opleiding .....	18
Artikel 7.3	Samenstelling van het eerste jaar .....	18
Artikel 7.4	Samenstelling van jaar 2 en 3 .....	20
Artikel 7.5	Niet toegestane minoren .....	23
Paragraaf 8.	Overgangsbepalingen .....	23
DEEL IV	SLOTBEPALINGEN .....	27
Paragraaf 9.	Slotbepalingen .....	27
Artikel 9.1	Vangnetregeling en hardheidsclausule.....	27
Artikel 9.2	Vaststelling en wijziging .....	27
Artikel 9.3	Inwerkingtreding.....	27
Artikel 9.4	Bekendmaking .....	27
Bijlage 1:	Richtlijn Judicium.....	28
Bijlage 2:	Regeling Fraude .....	29
Paragraaf 1.	Inleidende bepalingen .....	29
Artikel 1.	Doel en reikwijdte regeling .....	29
Artikel 2.	Begripsbepalingen .....	29
Paragraaf 2.	Definitie fraude, procedure en sancties .....	29
Artikel 3.	Definitie van fraude .....	29
Artikel 4.	Procedure vaststellen fraude.....	30
Artikel 5.	Herstelmaatregelen .....	30
Artikel 6.	Sancties .....	31
Paragraaf 3.	Overgangsbepalingen .....	31
Paragraaf 4.	Slotbepalingen .....	31
Artikel 7.	Beslissingen en rechtsbescherming .....	31
Artikel 8.	Vaststelling en wijziging .....	32
Artikel 9.	Inwerkingtreding.....	32
Artikel 10.	Bekendmaking .....	32

# 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) en alle onderdelen daarvan die in de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (hierna verder FNWI) zijn ingesteld. Deze OER 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 2022-2023 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. Onderdelen die verzorgd worden door een andere faculteit of instelling, vallen onder de regels die gelden aan die faculteit of instelling. Onderdelen verzorgd door de FNWI vallen te allen tijde onder de regelingen beschreven in ten minste één van de OERen van de FNWI.
4. Aan de faculteit zijn de volgende bacheloropleidingen ingesteld:
  - a. Biology;
  - b. Chemistry;
  - c. Computing Science;
  - d. Molecular Life Sciences;
  - e. Natuur- en Sterrenkunde;
  - f. Science;
  - g. Wiskunde.
5. De opleidingen hebben een studielast van 180 ec.
6. De opleidingen worden uitsluitend voltijds verzorgd.
7. De opleidingen Biology, Chemistry, Computing Science en Molecular Life Sciences worden in het Engels verzorgd. De andere opleidingen hebben Engelstalige onderdelen. Een overzicht hiervan is te vinden in artikel 7.2.

### Artikel 1.2    Richtlijnen college van bestuur

1. Het college van bestuur heeft met het oog op de organisatie en coördinatie van het bepaalde in deze regeling de navolgende richtlijnen vastgesteld. De richtlijnen zijn te vinden in de bijlage:
  - a. Regeling Judicium.
  - b. Regeling Fraude

### Artikel 1.3    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 zoals 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: degene die is ingeschreven aan de Radboud Universiteit voor het volgen van onderwijs of het afleggen van tentamens en examens van de opleiding;
- d. Studiejaar: de periode van 1 september van een jaar tot en met 31 augustus van het daaropvolgende jaar;
- e. Practicum: een praktische oefening als bedoeld in art. 7.13, lid 2 onder d van de WHW;
- f. 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;
- g. Deeltentamen: een onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de examinandus, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek, dat in samenhang met een of meerdere andere hier bedoelde onderzoeken het tentamen als bedoeld in lid f vormt. Daar waar in deze regeling tentamen staat, kan ook deeltentamen worden gelezen, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald;
- h. Hertentamen: de herkansing van een tentamen als bedoeld in artikel 7.10 eerste lid WHW. Daar waar in deze regeling tentamen staat kan ook hertentamen worden gelezen, tenzij uitdrukkelijk anders is bepaald;
- i. Examen: toetsing, waarbij door de examencommissie wordt vastgesteld of alle tentamens van 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);
- j. 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.
- k. Examencommissie: de examencommissie van een opleiding, ingesteld conform artikel 7.12 van de WHW. Zie ook Structuurregeling RU;
- l. Examinator: degene die door de examencommissie wordt aangewezen ten behoeve van het afnemen van tentamens, conform artikel 7.12 van de WHW;
- m. Ec: European Credits, zijnde de eenheid van studielast conform het European Credit Transfer System;
- n. Werkdag: maandag t/m vrijdag m.u.v. de erkende feestdagen en overige door de Radboud Universiteit als collectieve vrije dagen aangemerkte dagen;
- o. Uitreiking van het getuigschrift: de formele vaststelling dat aan de verplichtingen voor het examen is voldaan;
- p. Studiegids: de gids voor één van de opleidingen van de faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica bevattende de specifieke informatie voor de bacheloropleiding;
- q. De universiteit: de Radboud Universiteit;
- r. De faculteit: de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica;
- s. Het onderwijsinstituut: de organisatie-eenheid die verantwoordelijk is voor de opleiding;
- t. Minor: een samenhangend pakket onderdelen;

- u. Vrije keuze: universitair en toetsbaar onderdeel;
- v. Dubbele bachelor: een excellentieprogramma waarbij de student twee van de bacheloropleidingen van de faculteit gelijktijdig volgt;
- w. Regels en Richtlijnen: de regeling waarin de examencommissie uiteenzet hoe zij conform de Onderwijs- en Examenregeling werkt.

# DEEL II ALGEMEEN DEEL

## Paragraaf 2. Toegang opleiding en onderwijs

### Artikel 2.1 Toelating en toelatingseisen

1. Voor toelating tot de opleiding dient de student te voldoen aan de voor inschrijving bij of krachtens de WHW gestelde (nadere) vooropleidingseisen.
2. Besluiten over toelating worden namens de decaan genomen door het onderwijsinstituut.
3. In het opleidings specifieke deel van deze OER is omschreven aan welke toelatingseisen de student moet voldoen om toegelaten te kunnen worden tot de opleiding.

### 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 voorwaarde dat blijkens een onderzoek is voldaan aan de inhoudelijk daarmee vergelijkbare eisen. Het onderzoek en de eisen zijn nader omschreven in het opleidings specifieke deel van deze regeling.

### Artikel 2.3 Taaleisen

1. Voor deelname aan in het Nederlands verzorgd onderwijs en tentamens is een voldoende beheersing van het Nederlands vereist. Voor niet-Nederlandstalige studenten geldt dat aan de eis inzake voldoende beheersing van de Nederlandse taal wordt voldaan door het met goed gevolg afleggen van het staatsexamen Nederlands als tweede taal, niveau 2.
2. Het onderwijsinstituut kan in voorkomende gevallen beoordelen of een student de Nederlandse taal in voldoende mate beheerst.
3. 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. afkomstig is uit één van de volgende landen: 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. naar het oordeel van de opleiding voldoet aan de gestelde eisen; of
  - h. 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 20;
    - 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.

## Paragraaf 3. Inrichting en vormgeving

### Artikel 3.1 Examen, graad en judicium

1. 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 van de opleiding 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. In het opleidingsspecifieke deel van deze regeling staat het geheel van onderdelen beschreven dat tezamen de opleiding vormt.
2. Voor elk onderdeel dient de docent voorafgaand aan de cursus een cursushandleiding beschikbaar te stellen met daarin een beschrijving van de cursus, toetsen met wegingsfactoren en deadlines. Deze handleiding mag samenvallen met de cursusbeschrijving in de studiegids.
3. 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.
  - a. Voorwaarde voor het verkrijgen van de hierboven genoemde studiepunten (ec) is deelname aan de cursus Academische Taalvaardigheid en bijbehorende toets in het eerste jaar van de opleiding. Dit geldt niet voor de student die de cursus en bijbehorende toets reeds aan de Radboud Universiteit heeft volbracht.
  - b. Het afronden van de toets Academische Taalvaardigheid met een voldoende is niet vereist. Het herkansen van de taaltoets is mogelijk indien gewenst door de student.
4. De opleiding omvat een vrije keuzeruimte met een minimale 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 keuzecursussen van het programma, noch met cursussen uit het door de student eventueel gekozen minorprogramma.



5. Elke opleiding heeft een minorruimte van ten minste 15 ec waarbinnen de student één of meerdere minoren kan volgen.
6. Indien een minor niet toegankelijk is voor studenten van een specifieke bacheloropleiding, dan staat dit in het opleidings specifieke deel van deze OER vermeld.
7. De minoren die door de Radboud Universiteit worden aangeboden, zijn te vinden in de studiegidsen. Als een student een minor wil volgen die niet regulier door de Radboud Universiteit wordt aangeboden, dan dient de student deze ter goedkeuring aan de examencommissie voor te leggen. 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;
  - c. er mag geen substantiële overlap zijn met andere onderdelen in het bachelorprogramma.
8. De opleiding 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.
9. De opleiding omvat tenslotte een individuele afsluitende proeve van bekwaamheid (hierna: bacheloreindwerkstuk) van 12 ec.
10. Naast hetgeen bepaald in lid 9 kan het bacheloreindwerkstuk nader uitgebreid worden. In alle gevallen waar een dergelijke uitbreiding mogelijk is, staat dit in het opleidings specifiek deel vermeld.
11. Het bachelorprogramma wordt ten minste drie maanden voor de beoogde examendatum ter goedkeuring voorgelegd aan de examencommissie. De examencommissie beslist binnen een maand na indiening omtrent de goedkeuring.
12. Het is een student toegestaan om onderdelen toe te voegen aan het examenprogramma. Deze onderdelen worden aangemerkt als extra-curriculair en tellen niet mee voor de bepaling van het judicium.
13. Indien een student binnen het curriculum een keuze heeft uit verschillende onderdelen en de student heeft meerdere van deze onderdelen behaald, dan mag de student aangeven welke onderdelen hiervan meetellen voor het judicium als één of meerdere onderdelen extra-curriculair zijn.

### **Artikel 3.4 Volgorde van onderwijs en tentamens**

1. Met de afsluitende proeve van bekwaamheid (bacheloreindwerkstuk) kan pas worden begonnen nadat minimaal 120 ec van het programma zijn behaald, waaronder de onderdelen van het eerste jaar.
2. In het opleidings specifieke 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 en/of
  - b. mondelinge toets en/of
  - c. presentatie en/of
  - d. vaardigheidstoets en/of

- e. de vervaardiging van een vakproduct en/of tekst.
2. Per onderdeel wordt vóór het begin van het studiejaar in de studiegids bekend gemaakt op welke wijze de tentaminering zal plaatsvinden en hoe de uitslag van een tentamen tot stand komt met inachtneming van de weging van eventuele deeltentamens. 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. Indien een onderdeel ingangseisen voor deelname kent, dan worden de ingangseisen voor de aanvang van het studiejaar in de studiegids bekend gemaakt; zie ook artikel 3.4 lid 2. Hiervoor is toestemming van de opleidingscoördinator nodig. In afwijking hiervan mogen de ingangseisen van de vakken die in kwartaal 4 worden afgesloten nog tot de start van kwartaal 2 met toestemming van de opleidingscoördinator worden gewijzigd.
4. Een tentamen heeft geen ingangseisen voor deelname. Wanneer een student is ingeschreven voor een onderdeel is de student toegelaten tot alle deelonderdelen inclusief het tentamen.
5. 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.
6. Tijdens een mondeling tentamen wordt niet meer dan één persoon tegelijk getentamineerd, tenzij de examencommissie anders heeft bepaald.
7. Een mondeling tentamen is niet openbaar, tenzij de examencommissie in een bijzonder geval anders heeft bepaald. Van een mondeling tentamen wordt een opname gemaakt. Als alternatief voor een opname kan een tweede examinerator of een daarvoor aangewezen waarnemer aanwezig zijn.

### Artikel 3.6 Vrijstelling

1. De examencommissie kan een student op diens verzoek, gehoord de desbetreffende examinerator, 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 aantoont 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 opleidingsspecifieke deel van deze regeling.
3. Elke cursus wordt bij slechts één opleiding met een cijfer op het diploma geregistreerd. Indien een cursus ook onderdeel is van een ander examenprogramma, dan zal de cursus op dat diploma als vrijstelling vermeld worden.
4. Voor studenten die voor het eerst staan ingeschreven op of na 1 september 2017 geldt dat het aantal vrijstellingen als bedoeld in lid 1 nooit hoger mag zijn dan 70 ec.
5. Alle resultaten behaald voor de datum van eerste inschrijving voor een opleiding worden als vrijstellingen vermeld op het diploma van die opleiding. Deze vrijstellingen tellen niet mee voor de in lid 4 genoemde 70 ec als de cursussen slechts in één examenprogramma worden opgenomen.

6. Het bacheloreindwerkstuk is van de in lid 1 bedoelde vrijstellingsmogelijkheid uitgezonderd.
7. In uitzondering op het in het lid 6 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**

1. De geldigheidsduur van behaalde tentamens is onbeperkt.
2. Resultaten behaald voor deeltentamens zijn ten minste geldig tot het einde van het collegejaar. De docent kan besluiten om de geldigheid van een behaald resultaat voor een deeltentamen te verlengen.

### **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. Nadere eisen hiervoor kunnen in het opleidings specifieke deel van deze OER worden vastgesteld.

## **Paragraaf 4. Toetsing**

### **Artikel 4.1 Frequentie tentamens**

1. Tot het afleggen van tentamens wordt ten minste tweemaal per studiejaar per tentamen de gelegenheid gegeven.
2. In afwijking van het bepaalde in het eerste lid, kan een opleidingscoördinator bepalen dat er voor een tentamen of deeltentamen maar eenmaal de gelegenheid gegeven wordt. Als er voor een tentamen of deeltentamen maar eenmaal een gelegenheid geboden wordt, dan wordt dit voor de aanvang van het collegejaar in de studiegids bekend gemaakt.
3. In afwijking van het bepaalde in het eerste 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 eropvolgende 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 een onderdeel, is tevens aangemeld voor de eerste tentamengelegenheid in het desbetreffende studiejaar. Dit geldt niet voor studenten van wie de inschrijving voor de opleiding nog niet afgerond is.
2. De student kan zich voor een tentamen aanmelden tot en met 23.59 uur op de dag voorafgaand aan een periode van vijf werkdagen vóór de datum van het tentamen. Na

deze datum is aanmelden niet meer mogelijk, tenzij het hoofd van het onderwijscentrum namens de decaan in bijzondere gevallen anders beslist.

3. Een met goed gevolg afgelegd tentamen mag opnieuw worden afgelegd. Wanneer een tentamen wordt herkanst, is de laatst behaalde uitslag bepalend voor het resultaat.

### **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 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”, “niet voldaan”, “voldoende”, “onvoldoende” en “G” (goed) worden toegekend.
2. In afwijking van het gestelde in lid 1 mogen voor deeltentamens ook cijfers met één decimaal achter de komma worden gegeven op een schaal van 1 tot en met 10. Afronding van cijfers gebeurt alleen op het geldende resultaat.

### **Artikel 4.4 Bekendmaking uitslag tentamens**

1. De examiner stelt binnen vijftien werkdagen nadat de presentatie van het bacheloreindwerkstuk heeft plaatsgevonden en na indiening van het bacheloreindwerkstuk in <http://thesissubmission.science.ru.nl> de uitslag van het bacheloreindwerkstuk vast.
2. De examiner stelt de uitslag van een tentamen vast binnen tien werkdagen na de dag waarop het is afgelegd voor tentamens uit het eerste jaar van de opleiding en binnen vijftien werkdagen voor tentamens uit de overige jaren van de opleiding. 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.
3. In afwijking van het bepaalde in lid 2 stelt de examiner de uitslag van een tentamen van het vierde kwartaal vast uiterlijk negen werkdagen voor de dag waarop het hertentamen is. Hierbij heeft de docent altijd ten minste vijf werkdagen na het schriftelijk tentamen om het resultaat vast te stellen.
4. In afwijking van het gestelde in lid 2 stelt de examiner binnen twee werkdagen na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast.
5. In bijzondere gevallen kan de examencommissie de termijn van het vaststellen van de uitslag bedoeld in het tweede en derde lid met maximaal tien werkdagen verlengen. Dit is niet mogelijk voor tentamens in het tweede kwartaal van het eerste jaar en tentamens in het vierde kwartaal.
6. Op de verklaring omtrent de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzagerecht, zoals bedoeld in artikel 4.5, alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het college van beroep voor de examens.
7. 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 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen, krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeeld werk. Tevens wordt de student op 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. Er dient studenten minstens één mogelijkheid geboden te worden tot de inzage of de kennisneming als bedoeld in lid 1 en 2. Indien de student aantoonbaar door overmacht verhinderd te zijn of te zijn geweest, kan deze de examencommissie verzoeken om een andere inzagemogelijkheid, zo mogelijk binnen de in het eerste lid genoemde termijn. In alle gevallen vindt inzage plaats uiterlijk vijf werkdagen voorafgaand aan de herkansing van een tentamen. Voor tentamens van het vierde kwartaal geldt dat inzage mogelijk is tot de werkdag voor het hertentamen.
4. De examinerator 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 de student behaalde onderdelen van dat examen.
2. Er is elke maand een examendatum.
3. 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 vijf weken na de aanvraag van de student. Voor de examendatum van juli is de uitslag uiterlijk op 31 augustus vastgesteld. Indien nodig in verband met de toelating tot een vervolgopleiding of het accepteren van een baan kan binnen vijf werkdagen een verklaring worden afgegeven dat de student aan de eisen van het examen heeft voldaan. Dit kan alleen als de student voldaan heeft aan de in lid 1 gestelde eis.
4. 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

De richtlijnen rond het judicium zijn te vinden in de bijlage in de Richtlijn Regeling Judicium.

## 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 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 commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt een positief studieadvies uit aan de student die ten minste 39 ec van het eerste jaar heeft behaald.
3. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt aan de student die niet voldoet aan de voorwaarde genoemd in het tweede 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.
4. 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.
5. Om te bepalen of het aantal vereiste ec's bedoeld in het tweede lid is behaald, worden ec's toegekend voor vrijstellingen meegerekend.
6. De commissie Studieadvies Eerste Jaar verstrekt aan studenten die zich na 31 januari inschrijven voor een voltijdse opleiding het bindend studieadvies aan het eind van het tweede studiejaar. De commissie Studieadvies Eerste Jaar brengt dan een positief advies uit indien alle onderdelen uit het eerste jaar zijn behaald.
7. 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. 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 zesde lid is van overeenkomstige toepassing.
9. 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 Bijzondere (persoonlijke) omstandigheden**

1. Bij het besluit betreffende de bindende afwijzing betreft de commissie Studieadvies Eerste Jaar in de afweging de bijzondere (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 bijzondere (persoonlijke) omstandigheden komen uitsluitend in aanmerking die 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 het desbetreffende eerste jaar 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 deze inschrijving voor toepassing van deze paragraaf als een eerste inschrijving.

#### **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 bindende afwijzing uit zoals bedoeld in artikel 5.2, indien op dat moment niet alle 60 ec van het eerste jaar 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 opleiding afleggen van de nader te bepalen toets op het niveau van het vwo-eindexamen: natuurkunde, scheikunde en wiskunde B.
2. De opleiding wijst een of meerdere examinatoren aan die belast zijn met het afnemen van de in lid 1 genoemde toets(en).

### Artikel 6.2 Gelijwaardige vooropleiding

Het diploma van een buitenlandse vooropleiding of een internationaal of Europees baccalaureaat wordt door de opleiding getoetst op aanwezigheid en niveau van de vakken natuurkunde, scheikunde en wiskunde B.

### 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: wiskunde B, natuurkunde, scheikunde en Engels.

### Artikel 6.4 HBO-propedeuse

Toelating op basis van een HBO-propedeuse is alleen toegestaan indien certificaten op vwo-niveau of een equivalent daarvan zijn behaald in de volgende schoolvakken: natuurkunde, scheikunde, wiskunde B en Engels.

## Paragraaf 7. Inrichting en vormgeving

### Artikel 7.1 Opleidingsspecifieke eindtermen

In aanvulling op de algemene eindtermen genoemd in het algemene deel van deze OER beoogt de opleiding Chemistry de volgende eindtermen te bewerkstelligen.

Bachelor	Chemistry
Knowledge and understanding	<ul style="list-style-type: none"><li>• Major aspects of chemical terminology, nomenclature, conventions and units</li><li>• The major types of chemical reactions and the main characteristics associated with them</li><li>• The principles and procedures used in chemical analysis and the characterisation of chemical compounds</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The principal techniques of structural investigations, including spectroscopy</li> <li>• The characteristics of the different states of matter and the theories used to describe them</li> <li>• The principles of thermodynamics and their applications to chemistry</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The principles of quantum mechanics and their application to the description of the structure and properties of atoms and molecules</li> <li>• The kinetics of chemical change, including catalysis; the mechanistic interpretation of chemical reactions</li> <li>• The characteristic properties of elements and their compounds, including group relationships and trends within the Periodic Table</li> <li>• The structural features of chemical elements and their compounds, including stereochemistry</li> <li>• The properties of aliphatic, aromatic, heterocyclic and organometallic compounds</li> <li>• The nature and behaviour of functional groups in organic molecules</li> <li>• Major synthetic pathways in organic chemistry, involving functional group interconversions and carbon-carbon and carbon-heteroatom bond formation</li> <li>• The relation between bulk properties and the properties of individual atoms and molecules, including macromolecules (both natural and man-made), polymers and other related materials</li> <li>• The structure and reactivity of important classes of biomolecules and the chemistry of important biological processes.</li> </ul>
Applying knowledge and understanding	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The capacity to apply knowledge in practice, in particular problem-solving competences, relating to both qualitative and quantitative information</li> <li>• Numeracy and calculation skills, including such aspects as error analysis, order-of-magnitude estimations, and correct use of units.</li> <li>• Information-management competences, in relation to primary and secondary information sources, including information retrieval through on-line computer searches.</li> <li>• Information-technology skills such as word-processing and spreadsheet use,</li> </ul>

	<p>data logging and storage, subject-related use of the Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skills in planning and time management.</li> </ul>
Making judgements	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ability to analyse material and synthesise concepts.</li> <li>• Ability to include aspects of safety and environment, ethical, societal and economic consequences of (bio)chemical, and technological changes in the design of products The capacity to adapt to new situations and to make decisions</li> </ul>
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpersonal skills, relating to the ability to interact with other people and to engage in teamwork.</li> <li>• Communication competences, covering both written and oral communication, in one of the major European languages (English, German, Italian, French, Spanish).</li> </ul>
Lifelong learning skills	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Study competences needed for continuing professional development. These will include in particular the ability to work autonomously</li> <li>• Ethical commitment</li> </ul>

## Artikel 7.2 Taal van de opleiding

Het onderwijs in de bacheloropleiding wordt in het Engels gegeven; de tentamens en de examens worden afgenomen in het Engels. In afwijking hiervan kunnen keuzecursussen die (ook) onderdeel zijn van een andere opleiding, Nederlandstalig gegeven worden.

De cursus NWI-FCEM02B Writing about Science wordt zowel Nederlandstalig (Schrijven over Wetenschap) als Engelstalig aangeboden.

## Artikel 7.3 Samenstelling van het eerste jaar

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

### 1. *Verplichte onderdelen (60 ec)*

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-MOL120	Structure of Atoms and Molecules	3
NWI-MOL121	Chemical Analysis 1	3
NWI-MOL122	Chemical Analysis 2	3
NWI-MOL123	Chemical Analysis Lab	3
NWI-MOL124	Organic Chemistry 1	6
NWI-MOL125	Synthesis Lab 1a (voorheen Organic Chemistry Lab 1a)	3
NWI-MOL126	Synthesis Lab 1b*	3
NWI-MOL127	Biochemistry	6
NWI-MOL128	Essentials of Biochemistry Lab	3
NWI-MOL003	Mechanics 1	3
NWI-MOL014	Electricity & Magnetism 1	3
NWI-MOL131	Mathematics	9
NWI-MOL135	Thermodynamics (voorheen Physical Chemistry 1)	3
NWI-MOL136	Physical Concepts of Chemical Processes (voorheen Physical Chemistry 2)	3
NWI-MOL139	Sustainable Chemistry	3

NWI-MOL140	Molecular Sciences Lab	3
NWI-MOL0861	Academic Skills first year	0
NWI-RADAR-EN	RADAR: Academic Language Proficiency	0

\*in plaats van NWI-MOL126 Synthesis Lab 1b volgen studenten begonnen in 2019 in het eerste jaar de cursus NWI-MOL161 Organic Chemistry 2.

## 2. Vervangend eerstejaarsprogramma

Als eerstejaarsprogramma voor de opleiding gelden eveneens de eerstejaarsprogramma's Molecular Life Sciences en Science van de Radboud Universiteit Nijmegen met dien verstande dat in het bachelorprogramma Chemistry in ieder geval moeten zijn opgenomen de vakken: NWI-MOL122 Chemical Analysis 2, NWI-MOL136 Physical Concepts of Chemical Processes, NWI-MOL139 Sustainable Chemistry en NWI-MOL126 Synthesis Lab 1b.

Indien een student in of voor collegejaar 2018-2019 gestart is, kan het eerstejaarsprogramma van de opleiding Molecular Life Sciences gelden als vervangend eerstejaarsprogramma. Voor het eerstejaarsprogramma van de opleiding Science geldt hetzelfde, mits daarin NWI-MOL005 of NWI-MOL006 Reactions and Kinetics Project is opgenomen of wanneer dit project in de keuzeruimte van de opleiding wordt opgenomen.

## Artikel 7.4 Samenstelling van jaar 2 en 3

### 1. Verplichte cursussen (69 ec)

Cursuscode	Cursusnaam	EC
NWI-MOL150	DATA: Programming and statistics	6
NWI-MOL151	DATA: Techniques and analysis	6
NWI-MOL016	Linear Algebra	3
NWI-MOL155	Quantum mechanics	6
NWI-MOL056	Chemical bonding	3
NWI-MOL160	Mechanics, Electricity, and Magnetism 2 (voorheen Physics 2)	6
NWI-MOL161	Organic Chemistry 2*	3
NWI-MOL162	Inorganic Chemistry (voorheen Inorganic Chemistry 1)	3

NWI-MOL163	Synthesis Lab 2	6
NWI-MOL032	Crystal structure	3
NWI-MOL165	Biochemistry 2	3
NWI-MOL040	Thermodynamics 2	3
NWI-MOL157	Physical Organic Chemistry	3
NWI-MOL170 of NWI-MOI170A of NWI-MOL170B	Panorama Science and Society 1	6
NWI-MOL086	Academic Skills	3
NWI- FCEM02B	Writing about Science	3
NWI-FFIL100 of NWI-FFIL101	Introduction to Philosophy and Ethics(of Science)	3

\* in plaats van deze cursus NWI-MOL161 Organic Chemistry 2 volgen studenten met jaar van  
aanvang 2019 de cursus NWI-MOL126 Synthesis Lab 1b

## 2. Keuzeonderdelen (33 ec)

Binnen de keuzeonderdelen dient minimaal 12 ec gekozen te worden uit lijst BC1. Overige onderdelen kunnen gekozen worden uit alle bacheloronderwijs gegeven aan de faculteit NWI.

Lijst BC1: Keuzecursussen binnen het Chemistry-curriculum  
Niet alle vermelde cursussen worden in elk jaar gegeven

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-BB017C	Advanced Molecular Biology	6
NWI-MOL152 of NWI-MOL075	Data: Structural Bioinformatics (voorheen Data: Bioinformatics) Bioinformatics A	3 3
NWI-MOL043	Bioinorganic Chemistry	3
NWI-MOL034	Condensed matter lab	3
NWI-MOL050	Condensed Matter	3
NWI-MOL053	Pharmacochemistry	6
NWI-MOL054	Toxicology	6
NWI-MOL059	Statistical Thermodynamics	6

NWI-MOL064	Spectroscopy of Atoms and Molecules	3
NWI-MOL065	Chemometrics	6
NWI-MOL071	Crystal Growth	3
NWI-MOL087C	Synthesis Lab 3 (voorheen Advanced Synthesis Lab)	6
NWI-MOL091	Sustainable Chemistry 2 (voorheen Green Chemistry)	3
NWI-MOL093	Stereoselective Synthesis	3
NWI-MOL094 of NWI-MOL171	Physical Organic Chemistry Physical Organic Chemistry 2	3 3
NWI-MOL095	Organic Chemistry 3 (voorheen Organic Chemistry)	6
NWI-MOL096	Metal Organic Chemistry	3
NWI-MOL106	Applied Quantum Chemistry	3
NWI-MOL108 of NWI-MOL058	Magnetic Resonance in Chemistry Introduction to Magnetic Resonance	3 3
NWI-MOL110 of NWI-MOL057	Applied Magnetic Resonance Magnetic Resonance I	3 6
NWI-MOL111	Biophysical Chemistry	3
NWI-MOL112 of NWI-MOL174 + NWI-Mol176	Quantum Theoretical Chemistry Computational and Theoretical Chemistry 1 Computational and Theoretical Chemistry 2	3 3 3
NWI-MOL169	Catalysis	3
NWI-MOL173	Chemical Biology Lab	3

De volgende cursussen sluiten elkaar in ieder geval uit vanwege inhoudelijke overlap:

Cursuscode	Cursusnaam	Ec
NWI-MOL050 NWI-NB072B	Condensed Matter SdM: Vaste stoffysica	3
NWI-MOL041 NWI-MOL100 NWI-NB013C	Quantum Mechanics 1 Spectroscopy of biomolecules Kwantummechanica 1	3 3 6
NWI-MOL065 NWI-MOL109	Chemometrics Chemometrics for Molecular Life Sciences	6

NWI-MOL087(C)	Advanced Synthesis Lab	6
NWI-MOL087A/B	Synthesis Lab ((In)Organic)	3
NWI MOL162/ NWI-MOL102	Inorganic Chemistry/Inorganic Chemistry 1	3
NWI-MOL172/ NWI-MOL105	Inorganic Chemistry in Biological Systems / Inorganic Biochemistry	3
NWI-MOL035	Chemistry and Society	3
NWI-MOL170	Panorama Science and Society 1	6

Er kan ook een minor als beschreven in artikel 3.3 lid 5 binnen deze keuzeruimte gevolgd worden. Indien de student hiervoor kiest, dient minimaal de helft van de overgebleven ruimte ingevuld te worden met onderdelen uit lijst BC1.

### 1. Vrije keuze (6 ec)

De opleiding omvat een vrije keuzeruimte van 6 ec, in te vullen met toetsbare cursussen op academisch niveau.

### 2. Bachelorstage NWI-MOL200A (12 ec)

Een afsluitende proeve van bekwaamheid (praktisch werk en verslag) met een omvang van 12 ec. De opleiding publiceert jaarlijks een overzicht van goedgekeurde stageafdelingen.

## Artikel 7.5 Niet toegestane minoren

De volgende minoren mogen niet als onderdeel van het examenprogramma Chemistry worden opgevoerd:

1. Physical organic chemistry
2. Bio-organic chemistry
3. Sustainable chemistry

## Paragraaf 8. Overgangsbepalingen

Bij onderstaande overgangsbepalingen geldt dat, ook waar vervangende cursussen in omvang verschillen van elkaar, het bachelorprogramma altijd een omvang van 180 ec moet hebben.

Studenten zullen in sommige gevallen een extra keuzevak of een keuzevak minder moeten opnemen in het programma.

NWI-MOL0861 is niet verplicht voor studenten met jaar van aanvang vóór 2019.

Overgangsregeling oude naar nieuwe programma's Chemistry, Molecular Life Sciences en Science

<b>De volgende verplichte vakken in het programma van studenten chemistry, MLS of Science met jaar van aanvang vóór 2019</b>	<b>Zijn vervangen door/kunnen vervangen worden door:</b>
NWI-MOL001A Chemical Analysis (3 ec) + 3 ec keuzeruimte	NWI-MOL121 Chemical Analysis 1 (3 ec) + NWI-MOI123 Chemical Analysis Lab (3 ec)
NWI-MOL004 Mathematics 1 (3 ec) + NWI-MOL00 NWI-MOL009A Mathematics 2-3 (6 ec) of NWI-MOL004 Mathematics 1 (3 ec)+ NWI-MOL009 Mathematics 2 (3 ec) + NWI-MOL015 Mathematics 3 (3 ec)	NWI-MOL131 Mathematics (9 ec)
NWI-MOL005 Reactions and Kinetics Project (6 ec)	NWI-MOL125 Organic Chemistry Lab 1a (3ec) + NWI-MOL126 Organic Chemistry Lab 1b (3ec) (Synthesis Lab 1A + 1B)
NWI-MOL006 Reactions and Kinetics Project (3ec)	NWI-MOL125 Organic Chemistry Lab 1a (3ec) (Synthesis Lab 1A)
NWI-MOL008 Biomolecules (3 ec) +NWI-MOL13 Biochemical Processes (3 ec) of NWI-MOL008A Biochemistry (6 ec)	NWI-MOL127 Biochemistry (6 ec)
NWI-MOL010 Biochemistry Project (6 ec) (MLS studenten)	NWI-MOL129 Biochemistry Lab (6 ec)
NWI-MOL010 Biochemistry Project (6 ec) (Chemistry studenten)	NWI-MOL128 Essentials of Biochemistry Lab + 3 ec keuzevak
NWI-MOL017 Thermodynamics (3 ec)	NWI-MOL135 Thermodynamics (3 ec)
NWI-MOL018 Thermodynamics Project (6 ec)	NWI-MOL140 Molecular Sciences Lab (3 ec) + NWI-MOL136 Physical Concepts of Chemical Processes (3 ec)
NWI-MOL019 Spectroscopic Techniques (3 ec)	NWI-MOL122 Chemical Analysis 2 (3 ec)
NWI-MOL020 Environm. Chem. and Sustainability (3 ec)	NWI-MOL139 Sustainable Chemistry (3 ec)
NWI-MOL021 Cell Biophysics Project (6 ec)	NWI-MOL137 Cell Biophysics (6 ec)
NWI-MOL022 Aspects of Molecular Life Sciences (3 ec)	NWI-MOL139 Sustainable Chemistry (3 ec)
NWI-MOL024 Fourier Analysis and Mech. Waves (3 ec)	een 3 ec natuurkundig keuzevak



NWI-MOL079 Structure of Atoms and Molecules (3 ec)	NWI-MOL120 Structure of Atoms and Molecules (3 ec)
NWI-MOL089 Object Orientatie (3 ec) of NWI-IPC002 Language and Automata (3 ec)	een 3 ec informatica keuzevak
NWI-MOL103B Panorama Science (6 ec)	NWI-MOL140 Molecular Sciences Lab (3 ec) + NWI-MOL136 Physical Concepts of Chemical Processes (3 ec)
NWI-MOL103B Panorama Science (6 ec)	of: NWI-MOL140 Molecular Sciences Lab (3 ec) + NWI-NP021D Golven en Optica (3 ec)
NWI-MOL103B Panorama Science (6 ec)	of: NWI-MOL140 Molecular Sciences Lab (3 ec) + NWI-NP032B Inleiding Neuroscience (3 ec)
NWI-MOL080 Molecular Structure (3 ec) + NWI-MOL007 Reactions and Kinetics (3 ec)	NWI-MOL124 Organic Chemistry 1 (6 ec)
NWI-MOL003(A) Mechanics 1(A) (3 ec) + NWI-MOL014(A) Electricity and Magnetism 1(A) (3 ec)	NWI-MOL130 Physics 1 (6 ec) alleen in 2019
NWI-MOL003/B Mechanics 1A/B (3 ec) + NWI-MOL012 Mechanics 2A/NWI-NP036 Rotaties en Period. Bewegingen (3 ec)	NWI-MOL133 Mechanics and Lab (6 ec)
NWI-MOL014 Electricity and Magnetism 1A (3 ec) + NWI-MOL025 Electricity and Magnetism 2A (3 ec) (science)	NWI-MOL134 Electricity and Magnetism (6 ec)
of NWI-NP037 Electriciteit en Magnetisme (6 ec)	NWI-MOL134 Electricity and Magnetism (6 ec)
NWI-MOL047 Synthesis of Biomolecules (3 ec)	NWI-MOL161 Organic Chemistry 2 (3 ec)
NWI-MOL048A Organic Chemistry Lab (6 ec)	NWI-MOL163 Synthesis Lab 2 (6 ec)
NWI-MOL049A Chemical Biology Project (6 ec)	NWI-MOL163 Synthesis Lab 2 (6 ec)
NWI-MOL044 Inorganic Chemistry Laboratory (3 ec)	NWI-MOL163 Synthesis Lab 2 (6 ec)
NWI-MOL102 Inorganic Chemistry (3 ec)	NWI-MOL162 Inorganic Chemistry 1

NWI-MOL012 Mechanics 2A (3 ec) + NWI-MOL025 Electricity & Magnetism 2A (3 ec)	NWI-MOL160 Mechanics, Electricity, and Magnetism 2 (6 ec)
NWI-MOL028 Statistics (3 ec)+ NWI-MOL033/MOL076/MOL085 Programming (in Matlab) (3 ec)	NWI-MOL150 Data: Statistics and Programming (6 ec)
NWI-MOL036 General Physiology (3 ec) + 3 ec keuzeruimte	NWI-MOL167 Comparative Physiology (6 ec)
NWI-MOL041 Quantum Mechanics 1 (3 ec) + NWI-MOL046 Quantum Mechanics 2 (3 ec)	NWI-MOL155 Quantum Mechanics (6 ec)
NWI-MOL042 Fourier Analysis (3 ec) + NWI-MOL045 Microscopic Techniques (3 ec)	NWI-MOL151 Data: Analysis and Techniques (6 ec)
NWI-MOL050 Condensed Matter (3 ec)	NWI-MOL157 Physical Organic Chemistry (3 ec)
NWI-MOL075 Bioinformatics A (3 ec)	NWI-MOL152 Data: Bioinformatics (3 ec)/Data: Structural Bioinformatics (3 ec)
NWI-MOL105 Inorganic Biochemistry (3 ec)	NWI-MOL172 Inorganic Chemistry in Biological Systems
NWI-MOL031 Biochemistry in the Living Cell (3 ec) en/of NWI-MOL038 Genetics (3 ec)	NWI-MOL158 Biomolecules at Work (6 ec)
NWI-MOL037 Molecular Life Sciences and Society (3 ec) of NWI-MOL035 Chemistry and Society (3 ec)	NWI-MOL170 Panorama Science and Society 1 (6 ec)
NWI-MOL092 Panorama Science 2: Energie en duurzaamheid (6 ec)	NWI-GCSE002 Energy and Sustainability (3 ec) + 3 ec keuzevak
NWI-MOL099 Panorama Science 3: Food and Health (6 ec)	NWI-MOL175 Panorama Science and Society 2 (6 ec)

# 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 in lid 1 gestelde is de decaan bevoegd om keuzeonderdelen van het curriculum te laten vervallen, indien er omstandigheden zijn waardoor het onmogelijk is om deze onderdelen aan te bieden.

### Artikel 9.3 Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2022.

### 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 14-07-2022.

## Bijlage 1: Richtlijn Judicium

- a. Met inachtneming van het in dit artikel bepaalde is de examencommissie het orgaan dat vaststelt of een, en zo ja welk, judicium wordt toegekend.
- b. 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 extracurriculaire onderdelen.
- c. Als weegfactor bij de berekening van de gewogen gemiddelde uitslag, geldt het aantal EC's van het onderdeel als bedoeld in lid b, tenzij in het opleidings specifieke deel van de OER anders is bepaald.
- d. Het judicium "cum laude" wordt toegekend indien de gewogen gemiddelde uitslag van de eindbeoordeling van de in de lid b bedoelde onderdelen groter is dan of gelijk is aan 8,0.  
Zowel het naar EC gewogen gemiddelde van de beoordelingen van alle examenonderdelen met een omvang van **minder dan 20 EC** als het naar EC gewogen gemiddelde van de beoordelingen van alle examenonderdelen met een omvang **groter dan of gelijk aan 20 EC** moet voor enige afronding tenminste gelijk zijn aan 8,0.
- e. Het judicium "summa cum laude" wordt toegekend indien de gewogen gemiddelde uitslag van de eindbeoordeling van de in de lid b bedoelde onderdelen groter is dan of gelijk is aan 9,0.  
Zowel het naar EC gewogen gemiddelde van de beoordelingen van alle examenonderdelen met een omvang van **minder dan 20 EC** als het naar EC gewogen gemiddelde van de beoordelingen van alle examenonderdelen met een omvang **groter dan of gelijk aan 20 EC** moet voor enige afronding tenminste gelijk zijn aan 9,0.
- f. Het judicium wordt niet toegekend indien meer dan 10 procent van de totale studielast van het examenprogramma (zijnde een of meer onderdelen) is herkanst, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie om gemotiveerd anders te beslissen.
- g. Het judicium wordt niet toegekend indien tentamens meer dan éénmaal zijn herkanst, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie om gemotiveerd anders te beslissen.
- h. Het judicium wordt niet toegekend indien de omvang van verleende vrijstellingen meer dan 50 procent van het programma omvat, met inachtneming van eventuele nadere beperkingen aan het aantal vrijstellingen zoals vastgelegd in de OER.
- i. Het judicium wordt niet toegekend indien bij een van de onderdelen van het gehele examenprogramma fraude is geconstateerd.

## ***Bijlage 2: Regeling Fraude***

### ***Paragraaf 1. Inleidende bepalingen***

#### ***Artikel 1. Doel en reikwijdte regeling***

Ter voorkoming van fraude bij tentamens en examens als bedoeld in artikel 7.12b in de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (hierna verder: de WHW) behorende bij het onderwijs en de examens van de opleidingen aan de Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica van de Radboud Universiteit stelt de decaan van de faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica van de Radboud Universiteit de navolgende regeling vast.

#### ***Artikel 2. Begripsbepalingen***

De in deze regeling voorkomende begrippen hebben, indien die begrippen ook voorkomen in de WHW of de onderwijs- en examenregeling van de opleiding (hierna verder: de OER) de betekenis die de WHW of de OER daaraan geeft.

### ***Paragraaf 2. Definitie fraude, procedure en sancties***

#### ***Artikel 3. Definitie van fraude***

1. Onder fraude wordt bij de Radboud Universiteit verstaan: 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.

2. Onder fraude wordt in ieder geval verstaan:

a) Fraude bij het afleggen van schriftelijke tentamens en examens, waaronder:

- i. Het tot zijn beschikking hebben van niet toegestane hulpmiddelen als bedoeld in de Huisregels Tentamenruimten Radboud Universiteit;
- ii. Afkijken of uitwisselen van informatie;
- iii. Zich uitgeven voor iemand anders, of zich door iemand anders laten vertegenwoordigen tijdens het tentamen of examen.

b) Fraude bij het maken van scripties en andere werkstukken of opdrachten, waaronder:

- i. Plagiaat in de zin van het gebruik maken dan wel overnemen van andermans teksten, gegevens of ideeën zonder volledige en correcte bronvermelding, plagiaat in de zin van het overnemen van werk van een andere student en dit presenteren als eigen werk en overige wetenschapspecifieke vormen van plagiaat;
- ii. Het fabriceren (verzinnen) en/of falsificeren (verdraaien) van onderzoeksgegevens;
- iii. Het indienen van een scriptie of een ander werkstuk die/dat door een ander is

geschreven.

c) Overige fraude bij toetsing en examinering, waaronder:

- i. Zich in het bezit stellen van de opgaven, antwoordmodellen en dergelijke voorafgaand aan het tijdstip van het tentamen of examen;
- ii. Het veranderen van antwoorden bij de opgaven in een tentamen of examen nadat het is ingeleverd voor beoordeling;
- iii. Het verstrekken van onjuiste informatie bij verzoeken tot vrijstelling, verlenging geldigheidsduur en dergelijke van een tentamen of examen.

3. Een poging tot fraude wordt eveneens aangemerkt als fraude in de zin van deze regeling.

#### **Artikel 4. Procedure vaststellen fraude**

1. Bij een vermoeden van fraude doet de examencommissie of de examinerer hiervan terstond mededeling aan de student. Wordt het vermoeden van fraude tijdens het afnemen van een tentamen of examen vastgesteld, dan wordt de student door de examencommissie of de examinerer in de gelegenheid gesteld het tentamen of examen af te maken.

2. De examencommissie of de examinerer kan de student gelasten om materiaal betreffende het vermoeden van fraude ter beschikking te stellen.

3. Voor de toepassing van het bepaalde in lid 1 en 2 wordt onder examinerer mede begrepen de surveillant of een andere medewerker van de Radboud Universiteit.

4. De examencommissie of de examinerer maakt een verslag op van het vermoeden van fraude. Indien de examinerer verslag opmaakt, stuurt hij dit verslag onverwijld door naar de examencommissie.

5. De examencommissie stelt het verslag als bedoeld in lid 4 onverwijld ter beschikking aan de student en stelt hierop een onderzoek in. De examencommissie stelt de student in de gelegenheid schriftelijk te reageren op het verslag. De examencommissie hoort de examinerer en de student.

6. Binnen vier weken na het ter beschikking stellen van het verslag aan de student, beslist de examencommissie of sprake is van fraude. De examencommissie stelt de student en de examinerer schriftelijk op de hoogte van haar beslissing. De termijn van vier weken kan met twee weken worden verlengd.

#### **Artikel 5. Herstelmaatregelen**

Indien door de examencommissie fraude is vastgesteld:

- a) Verklaart de examencommissie het desbetreffende tentamen of examen ongeldig, en;

b) Vermeldt de examencommissie de vaststelling van fraude en, indien van toepassing, de opgelegde sancties in het studentendossier van de student.

### **Artikel 6. Sancties**

1. Indien door de examencommissie fraude is vastgesteld, kan de examencommissie:

a) 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;

b) Bepalen dat op het getuigschrift geen judicium wordt toegekend;

c) Aan de Dean van de Honours Academy voorstellen te bepalen dat de student niet tot het honoursprogramma van de universiteit of de faculteit zal worden toegelaten dan wel voorstellen dat de deelname van de student aan het honoursprogramma van de universiteit of de faculteit wordt beëindigd.

2. Indien door de examencommissie ernstige fraude is vastgesteld:

a) Kan de examencommissie aan het college van bestuur voorstellen om de inschrijving van de student voor een opleiding definitief te beëindigen;

b) Kan het college van bestuur op voorstel van de examencommissie de inschrijving van de student voor een opleiding definitief beëindigen;

3. De sancties als bedoeld in deze bepaling worden opgelegd met ingang van de dag volgend op de datum waarop de beslissing tot het opleggen van de sancties aan de student is bekendgemaakt.

### **Paragraaf 3. Overgangsbepalingen**

Niet van toepassing.

### **Paragraaf 4. Slotbepalingen**

#### **Artikel 7. Beslissingen en rechtsbescherming**

1. Beslissingen op grond van deze regeling kunnen digitaal en/of per e-mail aan de student worden verzonden.

2. Tegen beslissingen op grond van deze regeling kan door de student binnen zes weken na dagtekening van de desbetreffende beslissing beroep worden aangetekend bij het college voor beroep van de examens (CBE).

### **Artikel 8. Vaststelling en wijziging**

1. Deze regeling wordt vastgesteld en gewijzigd door de decaan.
2. Voor zover de inhoud van deze regeling taken en bevoegdheden van de examencommissie van de opleiding betreft, heeft die inhoud tevens de bekrachtiging door die examencommissie.

### **Artikel 9. Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2022. Deze regeling treedt dan in de plaats van voorgaande regelingen.

### **Artikel 10. Bekendmaking**

1. De decaan zorgt voor een passende bekendmaking van deze regeling alsmede voor een passende bekendmaking van eventuele wijzigingen.
2. Ten behoeve van een adequate en heldere informatieverstrekking aan de (aspirant-) student neemt de decaan deze regeling op als bijlage bij de onderwijs- en examenregeling (OER).

Aldus vastgesteld door de decaan op 14-07-2022 en bekrachtigd door de examencommissie op 12-09-2022.