

# Onderwijs- en Examenregeling 2023-2024

---

*Technische Natuurkunde*

**let's change**  
YOU. US. THE WORLD.

2023-2024

**DE HAAGSE**  
HOGESCHOOL

# Onderwijs- en Examenregeling 2023-2024

---

## Technische Natuurkunde

### Auteur

Opleiding Technische Natuurkunde

### Faculteit

Faculteit Technologie, Innovatie & Samenleving

### Opleiding

Technische Natuurkunde

### Versie

1.0

De model-OER is vastgesteld door het College van Bestuur op 20 december 2022 na verkregen instemming van de hogeschoolraad.

De OER van de opleiding is vastgesteld door de directeur van de Faculteit Technologie, Innovatie & Samenleving op 16 juni 2023 na verkregen instemming en advies van de faculteitsraad op 15 juni 2023 en opleidingscommissie op 15 mei 2023.

## Voorwoord

Dit is de Onderwijs- en Examenregeling (OER) van de opleiding Technische Natuurkunde. De OER bevat alle regels over de opleiding, met het accent op toetsing en examinering. De OER is gebaseerd op de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (WHW).

De tekst van de OER vormt samen met het Onderwijsleerplan (OLP), het opleidingsdeel van het studentenstatuut. Samen met het Studentenstatuut deel 1, waarin de regels zijn vastgelegd die voor alle studenten van De Haagse Hogeschool gelden, vormt de OER 'het studentenstatuut' (art 7.59 van de WHW). Op het Serviceplein vind je de tegel 'rechten en plichten', waar de regelingen voor studenten op een rij staan.

Met het oog op de leesbaarheid wordt de student in de OER aangeduid met 'hij'. Hier wordt eveneens 'zij' en 'hen' bedoeld. Daar waar in de OER bij communicatie sprake is van de aanduiding 'schriftelijk(e)' kan ook 'per email' worden verstaan.

### **Vaststellen model-OER voor De Haagse Hogeschool, rechten van de hogeschoolraad**

Het College van Bestuur stelt jaarlijks de model OER vast voor het daaropvolgende studiejaar, na deze voor instemming aan de hogeschoolraad te hebben voorgelegd (artikel 7 lid 4 sub c en d Medezeggenschapsreglement De Haagse Hogeschool, raadpleegbaar op [Studentennet](#)).

De model-OER is beschikbaar in digitale vorm op [Studentennet](#).

### **Vaststellen OER van de opleiding, rechten van de faculteitsraad en opleidingscommissie**

De faculteitsdirecteur stelt per opleiding de OER van de opleiding vast en kijkt daarbij niet af van de hogeschoolbrede bepalingen in de model-OER. Daar waar de faculteitsdirecteur wil afwijken van de model-OER legt deze dit jaarlijks voor aan het College van Bestuur, ook als het een afwijking betreft die al meerdere jaren bestaat.

Elke opleiding of groep van opleidingen kent een opleidingscommissie die, naast de faculteitsraad, als wettelijk medezeggenschapsorgaan functioneert. Deze organen hebben op delen van de OER van de opleiding verschillende advies- en instemmingsrechten. De directeur van de faculteit kan de OER van de opleiding pas vaststellen nadat de faculteitsraad en de opleidingscommissie(s) hun rechten hebben uitgeoefend. De basis hiervoor is neergelegd in het Medezeggenschapsreglement De Haagse Hogeschool. Daar waar na overleg met het College van Bestuur wordt afgeweken van de model-OER wordt dit in de concepten die voorgelegd worden aan de opleidingscommissie en faculteitsraad expliciet vermeld en gemotiveerd.

### *Evaluatie van het onderwijs binnen de opleiding*

De opleiding evalueert jaarlijks het onderwijs door middel van schriftelijke enquêtes onder de studenten, mondelinge evaluaties in samenwerking met de opleidingscommissie en regelmatig overleg met een vertegenwoordiging uit het beroepenveld (artikel 7.13 lid 2 sub a1 van de WHW). De opleidingscommissie heeft op de wijze van evalueren instemmingsrecht.

### **De OER van jouw opleiding**

Deze OER van de opleiding Technische Natuurkunde (inclusief het OLP) is vastgesteld door de directeur van de faculteit Technologie, Innovatie & Samenleving waar de opleiding toe behoort. De OER en het OLP gelden voor de duur van één studiejaar. Een OER van een vorig studiejaar is dan ook niet meer geldig in een nieuw studiejaar, tenzij in de OER van de opleiding anders is bepaald. Als er zaken voor zittende studenten worden gewijzigd ten opzichte van het vorige studiejaar, dan is sprake van overgangsmaatregelen, die beschreven zijn in de OER van de opleiding.

# Inhoudsopgave

<b>Voorwoord</b> .....	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>4</b>
<b>Begripsbepalingen</b> .....	<b>7</b>
<b>Hoofdstuk 1. Algemene bepalingen</b> .....	<b>12</b>
Artikel 1.1 Reikwijdte .....	12
Artikel 1.2 Informatievoorziening .....	12
Artikel 1.3 De examencommissie .....	12
Artikel 1.4 Rechtsbescherming.....	13
<b>Hoofdstuk 2. Opleiding</b> .....	<b>14</b>
Artikel 2.1 Doel van de opleiding.....	14
Artikel 2.2 Opleidingsprofiel .....	14
Artikel 2.3 Inrichting van de opleiding.....	15
Artikel 2.4 Voertaal .....	15
Artikel 2.5 Toelating tot de opleiding .....	15
Artikel 2.6 Studielast .....	15
Artikel 2.7 Afstudeerrichtingen en specialisaties.....	15
Artikel 2.8 Driejarige hbo-trajecten .....	15
Artikel 2.9 Bijkomende kosten.....	15
<b>Hoofdstuk 3. Onderwijs</b> .....	<b>16</b>
Artikel 3.1 Opbouw van het onderwijsprogramma .....	16
Artikel 3.2 Stages, werkzaamheden en beroepsuitoefening.....	16
Artikel 3.3 Minorruimte .....	16
Artikel 3.4 Honours programma .....	17
Artikel 3.5 Afstuderen .....	17
Artikel 3.6 Overgangsmaatregelen .....	17
Artikel 3.7 Toetsresultaten die volgend studiejaar zijn verouderd .....	17
<b>Hoofdstuk 4. Toetsen</b> .....	<b>18</b>
Artikel 4.1 Toetsen en deoltoetsen.....	18
Artikel 4.2 Toetsvorm, vorm van toetsafname en toetsmoment .....	18
Artikel 4.3 Voorwaarden voor deelname aan toetsen .....	18
Artikel 4.4 Openbaarheid van mondelinge toetsen en examens .....	18
Artikel 4.5 Beoordeling.....	18
Artikel 4.6 Bepalingen bij deoltoetsen .....	19
Artikel 4.7 Toekenning van studiepunten.....	19
Artikel 4.8 Bekendmaking van resultaten .....	19
Artikel 4.9 Inzage.....	20
Artikel 4.10 Overmacht .....	20
Artikel 4.11 Herkansing.....	20
Artikel 4.12 Verlenen vrijstelling .....	21
Artikel 4.13 Geldigheidsduur van toetsresultaten.....	21
Artikel 4.14 Ongeldig verklaren van toetsen of deoltoetsen .....	21

<b>Hoofdstuk 5. Examens en getuigschriften.....</b>	<b>22</b>
Artikel 5.1 Examens.....	22
Artikel 5.2 Graadverlening.....	22
Artikel 5.3 Getuigschriften .....	22
Artikel 5.4 Judicium .....	23
Artikel 5.5 Certificaat bijzondere verdiensten.....	23
<b>Hoofdstuk 6. Begeleiding .....</b>	<b>24</b>
Artikel 6.1 Begeleiding en coaching .....	24
<b>Hoofdstuk 7. Studietoelichting.....</b>	<b>25</b>
Artikel 7.1 Studietoelichting in de propedeutische fase .....	25
Artikel 7.2 Studietoelichtingvoortgang en studietoelichtingadvies.....	25
Artikel 7.3 Positief studietoelichtingadvies.....	26
Artikel 7.4 Negatief bindend studietoelichtingadvies.....	26
Artikel 7.5 Opnieuw inschrijven na negatief bindend studietoelichtingadvies .....	26
Artikel 7.6 Uitsluitend studietoelichtingadvies bij persoonlijke omstandigheden .....	26
Artikel 7.7 Relevante data studietoelichtingadvies.....	27
Artikel 7.8 Bepalingen bij ingesteld beroep.....	28
<b>Hoofdstuk 8. Onregelmatigheden .....</b>	<b>29</b>
Artikel 8.1 Reikwijdte .....	29
Artikel 8.2 Procedure bij het constateren van onregelmatigheden .....	29
Artikel 8.3 Sancties .....	30
<b>Hoofdstuk 9. Bijzondere voorzieningen.....</b>	<b>31</b>
Artikel 9.1 Voorzieningen voor studenten met een functiebeperking .....	31
Artikel 9.2 Voorzieningen voor studenten die een topprestatie leveren.....	31
Artikel 9.3 Voorzieningen voor studenten met een buitenlandse vooropleiding .....	31
Artikel 9.4 Voorzieningen voor studenten in een medezeggenschapsorgaan en in andere situaties .....	32
<b>Hoofdstuk 10. Slotbepalingen .....</b>	<b>33</b>
Artikel 10.1 Afwijken van de OER (hardheidsclausule) .....	33
Artikel 10.2 Vaststelling en inwerkingtreding .....	33
Artikel 10.3 Publicatie .....	33
<b>Jaarplanning 2023-2024   Bijlage 1.....</b>	<b>34</b>
<b>Onderwijsleerplan (OLP)   Bijlage 2 .....</b>	<b>35</b>
<b>Toetsregeling   Bijlage 3 .....</b>	<b>45</b>
Artikel 1 Algemene bepalingen .....	45
Artikel 2 Bepalingen bij schriftelijke toetsen.....	45
Artikel 3 Bepalingen bij digitale toetsen op De HHs-toetslocaties .....	46
Artikel 4 Bepalingen bij digitale toetsen op afstand (online, via internet) .....	46
Artikel 5 Bepalingen bij digitale toetsen op afstand (online, via internet) en digitale surveillance (online proctoring) .....	47
Artikel 6 Bepalingen bij overige toetsvormen en vormen van toetsafname.....	48
Artikel 7 Toezicht en onregelmatigheden .....	48
Artikel 8 Manier van inschrijven voor toetsen .....	48
Artikel 9 Klachten over een toets of toetsafname .....	49

**Overgangsmatregelen | Bijlage 4 .....50**

**Overgangsmatregelen | Bijlage 4..... 50**

## Begripsbepalingen

Aanwezigheidsplicht	Een in de studiewijzer en in het OLP vastgelegde plicht van de student om fysiek dan wel online aanwezig te zijn.
Adviesrecht	Het recht dat een medezeggenschapsorgaan heeft op onderdelen van de OER.
Associate degree opleiding	Een zelfstandige opleiding zonder propedeutische fase met een studielast van 120 studiepunten die leidt tot het behalen van de graad Associate degree (artikel 7.3a lid 2 sub a van de WHW).
Bacheloropleiding	Een zelfstandige opleiding met propedeutische fase met een studielast van 180 of 240 studiepunten die leidt tot het behalen van de graad Bachelor als bedoeld in art.7.3a lid 2 sub b van de WHW.
Bekostigde opleiding	Opleiding waarbij de hogeschool in aanmerking kan komen voor bekostiging voor de ingeschreven student.
Beroep/bezwaar	Rechtsgang bij het College van Beroep voor de Examens (beroep) of de Geschillenadviescommissie (bezwaar), gericht op heroverweging van een besluit door een ander orgaan.
Brightspace (voorheen Blackboard)	Brightspace is een elektronische leeromgeving. Brightspace is één van de communicatiemiddelen voor docenten en studenten voor onderwijsinhoudelijke berichtgevingen.
College van Beroep voor de Examens	Het College zoals bedoeld in artikel 7.60 van de WHW verbonden aan De Haagse Hogeschool. Zie ook Reglement College van Beroep voor de Examens in het Studentenstatuut deel 1.
College van Bestuur	Het bestuur van de hogeschool (art 10.2 van de WHW, art 1.1 sub j van de WHW).
Competentie	Een geïntegreerd geheel van kennis, vaardigheden, inzicht en houding, dat nodig is om in een beroepscontext beroepsproducten te realiseren die aan de geldende kwaliteitseisen voldoen.
Contactuur	Een onderwijsuur waarbij een docent of een gekwalificeerd begeleider fysiek aanwezig is, dan wel op een andere wijze persoonlijk contact heeft met de student. Onder contacttijd vallen onder meer (digitale) hoor- en werkcolleges, studiebegeleiding, stagebegeleiding, toetsen en examens, en ook persoonlijke en studieloopbaanbegeleiding, voor zover de instelling dit voor alle studenten heeft geprogrammeerd. Tijd voor zelfstudie, (onbegeleide) tijd voor stages/werkplekieren, afstudeeronderzoek en scriptie behoort niet tot de contacttijd. Het aantal contacturen is per onderwijseenheid vermeld, waarbij ook de toetstijd is meegeteld.
Cumulatieve toets	Een manier van toetsen waarbij op meerdere opvolgende toetsmomenten de getoetste inhoud opstapelt of toeneemt. Deels worden er nieuwe inhoud getoetst en deels komen eerder getoetste inhoud terug. De toets bestaat uit meerdere onderdelen en de onderdelen vormen samen één toets.
Cursus	Zie onderwijseenheid.
Deeltijdopleiding	Een opleiding die zodanig is ingericht dat de student naast de onderwijsactiviteiten ook andere werkzaamheden kan verrichten. Onder omstandigheden kunnen bepaalde werkzaamheden als onderwijseenheid worden aangemerkt, en worden de daarin verworven competenties getoetst. Er mogen eisen worden gesteld omtrent het verrichten van werkzaamheden, indien deze werkzaamheden in de OER/ OLP worden aangemerkt als onderwijseenheden (artikel 7.27 van de WHW).
Deeltoets	Een onderzoek naar kennis, inzicht en/ of vaardigheden van de student waaraan een resultaat wordt toegekend en dat onderdeel uitmaakt van een toets (zie het begrip 'toets').
Driejarig hbo-traject	Een traject binnen een bacheloropleiding met een studielast van 180 studiepunten en een nominale studieduur van drie jaar dat alleen toegankelijk is voor bezitters van een vwo-diploma of een daaraan naar het oordeel van de hogeschool gelijkgesteld diploma (artikel 7.9a van de WHW).

Duale opleiding	Een opleiding waarin het volgen van onderwijs (onderwijsdeel) gedurende een of meer perioden wordt afgewisseld met beroepsuitoefening (praktijkdeel) in verband met dat onderwijs (artikel 7.7 lid 2 van de WHW). De beroepsuitoefening vindt plaats op basis van een overeenkomst gesloten door de opleiding, de student en de het bedrijf of de organisatie (artikel 7.7 lid 5 van de WHW).
EC	European Credit; een EC is de eenheid van de studielast in het ECTS, European Credit Transfer System. Een EC is gelijk aan een studiepunt en staat voor 28 studiebelastingsuren.
E-proctor	Een functionaris die is aangesteld door De HHs om beelden te beoordelen die door de proctor zijn gemarkeerd met een oranje vlag.
Examen	Het examen is afgelegd indien de toetsen van de tot een opleiding of propedeutische fase van een opleiding behorende onderwijseenheden met goed gevolg zijn afgelegd, voor zover de examencommissie niet heeft bepaald dat het examen tevens omvat een door haar zelf te verrichten onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de examinandus (artikel 7.10 lid 2 van de WHW).
Examencommissie	Het orgaan dat op objectieve en deskundige wijze vaststelt of een student voldoet aan de voorwaarden die de onderwijs- en examenregeling stelt aan kennis, inzicht en vaardigheden die nodig zijn voor het verkrijgen van een graad (artikel 7.12 lid 2 van de WHW). De examencommissie heeft onder andere de taak en bevoegdheid tot het borgen van de kwaliteit van de tentamens (toetsen) en het borgen van de kwaliteit van de organisatie en de procedures rondom tentamens (toetsen) en examens (7.12b lid 1 sub a en e van de WHW).
Examinator	Een door de examencommissie aangewezen docent of gecommitteerde die belast is met het afnemen van toetsen en het vaststellen van de uitslag daarvan (artikel 7.12c lid 1 van de WHW).
Extraneus	Degene die door de hogeschool is ingeschreven als extraneus en die volgens artikel 7.36 van de WHW uitsluitend het recht heeft om de toetsen van de onderwijseenheden behorende tot de opleiding, alsmede de examens behorende tot de opleiding af te leggen en in principe recht heeft op toegang tot de inrichtingen en verzamelingen van de hogeschool (zoals de bibliotheek).
Faculteit	Een organisatorische eenheid onder bestuur van een faculteitsdirecteur, zoals beschreven in het Bestuurs- en Beheersreglement (BBR).
Faculteitsdirecteur	De faculteitsdirecteur is degene die leidinggeeft aan een faculteit.
Faculteitsraad	Een facultair medezeggenschapsorgaan voor personeel en studenten zoals bedoeld in artikel 10.25 van de WHW.
Fraude	Het handelen of nalaten van de student dat ervoor zorgt dat degene die de toets afneemt niet meer in staat is het kennen of kunnen van de student op een correcte en eerlijke manier te beoordelen.
Functiebeperking	Een zichtbare of onzichtbare beperking in het functioneren als gevolg van een fysieke of mentale beperking.
Gekwalificeerd begeleider	Een door de opleidingsmanager voor de uitvoering van de desbetreffende onderwijstaak geschikt bevonden en aangewezen persoon, niet zijnde een docent.
Getuigschrift	Het bewijsstuk dat uitgereikt wordt wanneer de examenkandidaat het propedeutisch of afsluitend examen van de opleiding met goed gevolg afgelegd heeft (artikel 7.11 lid 2 van de WHW).
Hogeschool	De Haagse Hogeschool.
Hogeschoolraad	De medezeggenschapsraad als bedoeld in artikel 10.17 van de WHW. De instemmings- en adviesrechten zijn vastgelegd in het Medezeggenschapsreglement De Haagse Hogeschool.
Honours programma	Een programma boven op de studielast van het reguliere programma waarvoor vooraf vastgestelde selectiecriteria gelden.



Hoofdfase	Het deel van de opleiding dat volgt op de propedeutische fase, of dat volgt op de eerste periode van 60 studiepunten van de opleiding.
Instemmingsrecht	Het instemmingsrecht dat een medezeggenschapsorgaan heeft op onderdelen van de OER.
Keuze-eenheid	Een onderwijseenheid die kan worden ingezet ter invulling van de vrije keuzeruimte. Dit kan een keuzemodule, universitair schakeltraject of vakken van het majoronderwijs van een andere opleiding, al dan niet binnen de hogeschool, betreffen.
Leeruitkomst	Beschrijving wat een student geacht wordt te weten, te begrijpen en te kunnen toepassen na afronding van een leerperiode. Dit kan een leerperiode of leertraject zijn in het onderwijs of een leertraject op het werk of in de vrije tijd (informeel leren). Daarnaast kan het als synoniem voor onderwijseenheid worden gebruikt.
Major	Dat deel van de opleiding waarmee de student in staat gesteld wordt aan het competentieprofiel te voldoen.
Masteropleiding	De initiële opleiding als bedoeld in artikel 7.3a lid 2 onder c van de WHW.
Minor	Een samenhangende onderwijseenheid van 15 of 30 studiepunten ter invulling van de minorruimte.
Minorruimte	Het deel van de opleiding dat de student zelf kan invullen ter algemene verbreding of ter inhoudelijke verdieping van de competenties uit de major. De minorruimte bedraagt 30 of 45 studiepunten voor voltijdse opleidingen en 15 tot 30 studiepunten voor deeltijdse, duale en driejarige opleidingen.
Module	Zie onderwijseenheid of leeruitkomst.
Studiewijzer	Beschrijving van de inhoud van een onderwijseenheid, waarin ten minste de elementen uit artikel 7.13 lid 2 van de WHW zijn vastgelegd die niet in deze OER zijn opgenomen.
Onderwijs- en Examenregeling (OER)	De regeling waarin informatie over de opleiding is opgenomen, alsmede de geldende procedures en rechten en plichten ten aanzien van het onderwijs en de examens (artikel 7.13 lid 1 en 2 van de WHW).
Onderwijsdeel	Het gedeelte van de duale opleiding dat bestaat uit het volgen van het door de opleiding verzorgde onderwijs.
Onderwijseenheid	Een samenhangend onderdeel van de opleiding dat afgesloten wordt met een toets en dat kan bestaan uit meerdere deeltoetsen (artikel 7.3 lid 2 van de WHW). Een onderwijseenheid kan tevens worden aangeduid als 'cursus', 'vak', 'module' of als 'leeruitkomst'.
Onderwijsleerplan (OLP)	Schematische weergave van het curriculum, waarin o.a. de onderwijseenheden, competenties/ leeruitkomsten, werkvormen, contact-, zelfstudie-uren en toetsvorm zijn vermeld.
Onderwijsprogramma	Het geheel van onderwijseenheden (inclusief stages en door de student te kiezen onderwijseenheden in de minorruimte) en de daaraan verbonden toetsen die behoren tot de bachelor, AD- of masteropleiding. Een onderwijsprogramma kan tevens worden aangeduid als curriculum.
Online proctoring	Online proctoring is een vorm van plaatsonafhankelijke digitale toetsafname, waar bij surveillance online plaatsvindt, met behulp van speciale software.
Opleiding	Een opleiding is een samenhangend geheel van onderwijseenheden, gericht op de verwezenlijking van doelstellingen op het gebied van kennis, inzicht, attitudes en vaardigheden waarover degene die de opleiding voltooit, dient te beschikken (artikel 7.3 lid 2 van de WHW). Opleidingen kunnen in voltijd, deeltijd en duale variant worden aangeboden.
Opleidingskader	Sleuteldocument dat voor meerdere jaren wordt vastgesteld en waarin de kern van de opleiding wordt beschreven; voor welk beroep wordt opgeleid, wat de eindkwalificaties zijn en wat de visie op toetsing en onderwijs is.
Opleidingscommissie	Medezeggenschapsorgaan dat voor elke opleiding of groep van opleidingen wordt ingesteld.
Opleidingsmanager	De leidinggevende van een opleiding.
Osiris	Het digitale studievolsysteem waarin alle studiegegevens van alle studenten zijn opgenomen.

Osiris Zaak	Applicatie van Osiris waarmee de student, verzoeken, bezwaren en klachten kan indienen bij de examencommissie en bij het Loket Rechtsbescherming en financiële ondersteuning kan aanvragen vanuit het Profileringsfonds.
Participatieplicht	Een in de studiewijzer nader omschreven te beoordelen plicht van de student om actief te participeren tijdens een praktische oefening of in de voorbereiding daarvan.
Praktijkdeel	Het gedeelte van een duale opleiding dat bestaat uit beroepsuitoefening en dat deel uitmaakt van het onderwijs.
Praktische oefening	Een activiteit (artikel 7.13 lid 2 sub d van de WHW) die gericht is op het verwerven van bepaalde vaardigheden. Daaronder vallen in ieder geval de scriptie, het maken van een werkstuk of proefontwerp, het doen van een stage, deelname aan veldwerk of excursies en het uitvoeren van proeven of experimenten.
Profileringsfonds	Naam van het fonds dat de instelling bij wijze van voorziening van financiële ondersteuning van voltijdstudenten heeft ingesteld. Het gaat om studenten bij wie een bijzondere persoonlijke omstandigheid in de periode van de prestatiebeurs tot studievertraging heeft geleid of zal leiden (artikel 7.51 van de WHW).
Programmamanager	De programmamanager (bij een masteropleiding) is binnen een cluster van programma's voor studenten en docenten het aanspreekpunt voor inhoudelijke zaken.
Propedeutische fase	De eerste periode van een bacheloropleiding met een studielast van 60 EC, voorafgaand aan de hoofdfase, waarin studenten inzicht krijgen in de inhoud van de opleiding en het toekomstige beroep. Aan het einde van deze fase is selectie en verwijzing mogelijk (artikel 7.8 lid 2 van de WHW).
Reces	Periodes waarin geen sprake is van ingeroosterde onderwijsactiviteiten; wel projecten, toetsen en herkansingen (hiervan is sprake in het herfst-, voorjaars- en zomerreces).
RIO (voorheen CROHO)	De Registratie Instellingen en Opleidingen wordt beheerd door DUO en is raadpleegbaar.
Student	Degene die door de hogeschool is ingeschreven voor een opleiding en het recht heeft om deel te nemen aan het onderwijs en toetsing van de opleiding.
Studentcoach	De professional die de student coacht tijdens de studie. Daar vallen verschillende verschijningsvormen onder, zoals praktijkcoach, studie(loopbaan)begeleider, mentor of supervisor.
Studentendecaan	De onafhankelijke functionaris die studenten adviseert en begeleidt bij persoonlijke problemen van materiële en immateriële aard, en waar nodig bemiddelt.
Studentenstatuut	Het Studentenstatuut bestaat uit twee delen. Studentenstatuut deel 1 is een bundel van regels, rechten en verplichtingen van de student in relatie tot de hogeschool. Het tweede deel bestaat uit de Onderwijs- en Examenregeling (artikel 7.59 van de WHW).
Studieadvies	Advies aan de student over de voortzetting van de studie binnen of buiten de opleiding, dat wordt uitgebracht uiterlijk aan het einde van het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase en zolang de student het propedeutische examen of de eerste periode van een Ad-opleiding met een studielast van 60 studiepunten niet behaald heeft (artikel 7.8b van de WHW). Het studieadvies kan worden onderscheiden in een positief en negatief bindend studieadvies en kan ook met voorwaarden worden uitgesteld indien er sprake is van bijzondere persoonlijke omstandigheden.
Studiegids	Informatiegids voor studenten voor een of meer opleidingen die in ieder geval de OER en het OLP bevat en praktische informatie over de opleiding.
Studiejaar	Het tijdvak dat aanvangt op 1 september en eindigt op 31 augustus van het daaropvolgende jaar, tenzij het opleidingsprogramma niet op 1 september start. In dat geval dient de afwijkende begindatum te zijn vermeld in de

	jaarplanning (bijlage bij de OER) en wordt onder studiejaar verstaan de periode van twaalf maanden vanaf de start van het opleidingsprogramma.
Studieloopbaan-begeleider	Een door de opleiding aangewezen begeleider die het proces ondersteunt waarin de student sturing geeft aan de inhoud van zijn onderwijsprogramma door middel van activiteiten die erop gericht zijn dat de student zicht krijgt op de eigen motivatie, drijfveren, talent en visie.
Studiepunt	De eenheid om studielast in uit te drukken. Eén studiepunt is volgens het European Credit Transfer System (ECTS) gelijk aan 28 uur studie (artikel 7.4, lid 1 van de WHW) (zie ook EC).
Toets	Een onderzoek naar kennis, inzicht en vaardigheden van de student, alsmede de beoordeling van de uitkomsten van dat onderzoek. Een toets kan bestaan uit verschillende deelttoetsen of voortgangstoetsen. Het begrip 'toets' staat gelijk aan begrip 'tentamen' als bedoeld in artikel 7.10 van de WHW.
Toetsregels	De nadere bepalingen met betrekking tot de uitvoering van toetsen en deelttoetsen. Deze kunnen onder meer betrekking hebben op inschrijving, aanwezigheid, de inleverwijze en -termijn van opdrachten, gedrag, toegestane hulpmiddelen en verboden handelingen (bijlage 3 bij de OER).
Topprestatie	Prestatie op hoog niveau waarbij de student behoort tot de (inter)nationale top in zijn discipline, ter beoordeling van het College van Bestuur.
Topporter	Een student die nationaal of internationaal op het hoogste niveau meedoet aan wedstrijden en die via het NOC*NSF een status heeft gekregen of een student die op het hoogste landelijk niveau zijn sport bedrijft, waarbij sprake moet zijn van een gemiddelde tijdsbesteding van ten minste vijftien uur per week.
Vak	Zie onderwijseenheid.
Vakantie	Periode waarin geen sprake is van voor de studie noodzakelijke of verplichte activiteiten. Hiervan is sprake in de perioden waarin de gebouwen gesloten zijn, zie bijlage 1.
Variant	De opleiding kan zijn ingericht als voltijds, deeltijds of duaal (artikel 7.7 van de WHW).
Valideren	Eerder behaalde of elders behaalde leeruitkomsten kunnen gevalideerd worden d.m.v. een leerwegaafhankelijke toets. Valideren van leeruitkomsten kan ook middels een individuele vrijstelling die kan worden aangevraagd bij de examencommissie.
Voltijdopleiding	Een voltijdse opleiding is een opleiding die is ingericht zonder dat rekening is gehouden met het verrichten van andere werkzaamheden dan onderwijsactiviteiten. Werkzaamheden in de vorm van stages zijn onderdeel van het onderwijsprogramma van de opleiding en kunnen studiepunten opleveren.
Vrijstelling	Gehele of gedeeltelijke ontheffing om te voldoen aan inschrijvings- en/ of toelatingsvoorwaarden en/ of ontheffing van het afleggen van (deel)toetsen.
Werkdag	Alle dagen van het jaar met uitzondering van zaterdagen, zondagen, de verplichte feestdagen en de vakantiedagen zoals formeel vastgesteld voor medewerkers en studenten van de hogeschool.
Werkweek	Alle weken van het jaar met uitzondering van de kerstvakantie.
WHW	Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek, te raadplegen via <a href="http://www.wetten.nl">www.wetten.nl</a>
WSF2000	Wet studiefinanciering 2000.

# Hoofdstuk 1. Algemene bepalingen

## Artikel 1.1 Reikwijdte

1. Deze Onderwijs- en Examenregeling is van toepassing op studenten die ingeschreven staan voor de voltijdse variant van de bekostigde opleiding Technische Natuurkunde in het studiejaar 2023-2024.
2. Als een bepaling of hoofdstuk niet, of juist uitsluitend geldt voor een bacheloropleiding, masteropleiding danwel een associate degree-opleiding staat dit boven het betreffende artikel of hoofdstuk vermeld.
3. Met uitzondering van de bepalingen op het gebied van onderwijs en studiebegeleiding/coaching geldt de Onderwijs- en Examenregeling ook voor extranei.
4. Er kunnen geen rechten worden ontleend aan een Onderwijs- en Examenregeling van voorgaande jaren. Uitzonderingen hierop gelden voor overgangsmaatregelen als deze genoemd worden in artikel 3.6.
5. Studenten die deelnemen aan het Experiment flexstuderen (collegegeld per studiepunten) vinden de regels die voor hen van toepassing zijn in de Regeling Experiment flexstuderen De Haagse Hogeschool. Voor zover laatstgenoemde regeling niet afwijkt van de Onderwijs- en Examenregeling, is de Onderwijs- en Examenregeling ook voor deze studenten van toepassing.

## Artikel 1.2 Informatievoorziening

1. De opleiding verstrekt reguliere informatie over het onderwijs tijdig aan de student via het Studentennet of Brightspace.
2. De opleiding verstrekt de bij een onderwijseenheid horende studiewijzer steeds voorafgaand aan de start van de onderwijseenheid aan de student via het Studentennet of Brightspace. De modulebeschrijvingen zijn te vinden op Brightspace.
3. De opleiding stelt het lesrooster voor een gehele onderwijsperiode uiterlijk 10 werkdagen voor het begin van die periode ter beschikking. De opleiding stelt het toetsrooster voor die onderwijsperiode zo spoedig mogelijk voor aanvang van die periode aan de student ter beschikking.
4. De opleiding brengt geen wijzigingen meer aan in roosters die aan de student ter beschikking zijn gesteld. Van deze regel kan worden afgeweken als sprake is van een onvoorziene omstandigheid. In dat geval maakt de opleiding de betreffende wijziging zo spoedig mogelijk bekend.
5. Als een (eerder aangekondigde) toetsdatum moet worden aangepast moet een termijn van minimaal 10 werkdagen tussen de bekendmakingsdatum van de wijziging en de nieuwe toetsdatum worden aangehouden. Bovendien geldt dat de nieuwe toetsdatum niet vóór de oorspronkelijke toetsdatum mag worden gepland.
6. De student is verantwoordelijk voor het raadplegen van zijn hogeschool-e-mailadres, het Studentennet, Osiris en Brightspace. Ook als een student niet meer is ingeschreven, dient hij regelmatig het bij de hogeschool bekende privé e-mailadres te raadplegen.

## Artikel 1.3 De examencommissie

1. Elke opleiding of groep van opleidingen binnen een faculteit heeft een examencommissie. Voor de opleiding Technische Natuurkunde is dit de examencommissie TISX.
2. Verzoeken aan de examencommissie dienen digitaal te worden ingediend via Osiris Zaak. Osiris Zaak is toegankelijk via Osiris Student. Een korte handleiding is terug te vinden op de Osirispagina van het Studentennet. Voor overige gevallen is de examencommissie bereikbaar via [tisx-examencommissie@hhs.nl](mailto:tisx-examencommissie@hhs.nl).
3. De taken en bevoegdheden van de examencommissie zijn vastgelegd in het Reglement Examencommissie van De Haagse Hogeschool. De regels over de uitvoering van deze taken en bevoegdheden zijn vastgelegd in het Huishoudelijk Reglement van de examencommissie.
4. Een student dient zich tot de examencommissie te richten als hij een verzoek wil doen tot:
  - a. vrijstelling van een of meer toetsen;

- b. vrijstelling van de verplichting tot deelname aan praktische oefeningen met het oog op de toelating tot het afleggen van de desbetreffende toets, al dan niet onder oplegging van vervangende eisen;
  - c. ontheffing van de ingangseis voor het afleggen van een toets;
  - d. toelating tot een honours programma;
  - e. toelating tot een minor of andere invulling van de minorruimte;
  - f. verlenging van de geldigheidsduur van een met goed gevolg afgelegde toets of deelttoets;
  - g. uitstel van de uitreiking van een getuigschrift;
  - h. voorzieningen en aanpassingen vanwege een functiebeperking, chronische ziekte (zie hoofdstuk 9) of persoonlijke omstandigheden (zie artikel 7.6.3)
  - i. studievoorzieningen vanwege het beoefenen van topsport of het leveren van topprestaties op cultureel of ander gebied (zie hoofdstuk 9);
  - j. afwijking van de Onderwijs- en Examenregeling als de toepassing daarvan zou leiden tot onbillijkheid van overwegende aard (zie hoofdstuk 10).
5. De examencommissie kan een abusievelijk ingevoerd resultaat in Osiris herstellen. De examencommissie deelt dat schriftelijk mee aan de student.
  6. In gevallen waarin de Onderwijs- en Examenregeling niet voorziet in een redelijke termijn waarbinnen de examencommissie op verzoek van een student een besluit dient te nemen, geldt een termijn van 15 werkdagen, na ontvangst van een compleet verzoek.

#### **Artikel 1.4 Rechtsbescherming**

1. Een student kan tegen een beslissing van een examiner of van de examencommissie in beroep gaan bij het College van Beroep voor de Examens (CBE). Met een beslissing wordt gelijkgesteld een weigering om te beslissen (binnen de termijn die de wet of deze regeling stelt).
2. Het beroep moet binnen zes weken na de beslissing worden ingediend bij het Loket Rechtsbescherming via Osiris Zaak. Het Loket zorgt dat het beroep terecht komt bij het CBE. Zie voor de procedure het Reglement Loket Rechtsbescherming, onderdeel van het Studentenstatuut deel 1, raadpleegbaar op [Studentennet](#). Als het beroepschrift ná die termijn wordt ingediend, wordt het niet behandeld, behalve als sprake is van een situatie van overmacht. Mocht het niet lukken om binnen de termijn van zes weken een beroepschrift in te dienen, dan kan de student - vooruitlopend op een gemotiveerd beroepschrift - een voorlopig beroepschrift indienen.
3. De eisen waar een beroepschrift aan moet voldoen zijn beschreven in het Reglement College van Beroep voor de Examens, onderdeel van het Studentenstatuut deel 1, raadpleegbaar op [Studentennet](#). De student kan zich in deze procedure laten ondersteunen door een ombudsfunctionaris.
4. Na ontvangst van het beroepschrift door het CBE, wordt de examencommissie gevraagd om binnen een termijn van drie weken na te gaan of schikking mogelijk is. Als dit niet mogelijk is, dient de examencommissie een verweerschrift in te dienen. Het verdere verloop van de procedure bij het CBE is te vinden in het Reglement zoals genoemd in lid 3.
5. Het CBE doet in principe binnen veertien dagen na de hoorzitting uitspraak. De gemotiveerde uitspraak volgt later.
6. Een student kan bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (voorheen: CBHO) in beroep gaan als hij het niet eens is met de uitspraak van het CBE, binnen zes weken na die uitspraak. Het is niet mogelijk tegen de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in beroep te gaan.

## Hoofdstuk 2. Opleiding

### Artikel 2.1 Doel van de opleiding

Het doel van de opleiding is haar studenten op te leiden tot Bachelor of Science in de Technische Natuurkunde. Afgestudeerden hebben de competenties in het opleidingsprofiel aangetoond op het vereiste niveau. In het beroepenveld volgend op de opleiding werken onze afgestudeerden in (veelal experimenteel)onderzoek waar zij bijdragen aan oplossingen voor technologische vraagstukken en nieuwe technologische ontwikkelingen.

De opleiding streeft daarbij niet alleen naar het verwerven van experimentele vaardigheden, maar ook naar het doorgronden van fundamentele concepten en het kunnen werken met mathematische modellen die de werkelijkheid beschrijven.

### Artikel 2.2 Opleidingsprofiel

Deze opleiding is gebaseerd op het landelijk opleidingsprofiel Technische Natuurkunde dat te vinden is op <https://www.vereniginghogescholen.nl/opleidingsprofielen>. Het opleidingsprofiel bevat de volgende competenties:

1. Onderzoeken: De Bachelor of Science doet binnen het domein Applied Science onderzoek dat ofwel bijdraagt aan de oplossing van een probleem of de ontwikkeling van een methode, ofwel leidt tot groter inzicht in een onderwerp binnen de eigen werkomgeving.
2. Experimenteren: De Bachelor of Science voert experimenten uit binnen het domein Applied Science, zodat aantoonbaar betrouwbare resultaten worden verkregen.
3. Ontwikkelen: De Bachelor of Science ontwikkelt of verbetert een proces, instrument, product of materiaal of schaaft een proces op of terug in het domein Applied Science.
4. Beheren/coördineren: De Bachelor of Science ontwikkelt, implementeert en onderhoudt een beheersysteem of onderdelen daarvan, zodat het systeem voldoetaan de betreffende wet -en regelgeving, kwaliteitsnormen en de normen en waarden van de organisatie.
5. Adviseren/in-en verkopen: De Bachelor of Science geeft goed onderbouwde adviezen over het ontwerpen, verbeteren of toepassen van producten, processen en methoden en brengt renderende transacties tot stand met goederen of diensten binnen het domein Applied Science.
6. Instrueren/begeleiden/coachen: De Bachelor of Science instrueert en begeleidt medewerkers en klanten bij het aanleren van nieuwe kennis en vaardigheden binnen het domein Applied Science.
7. Leidinggeven/managen: De Bachelor of Science geeft richting en sturing aan organisatieprocessen en de daarbij betrokken medewerkers, teneinde de doelen te realiseren van het organisatieonderdeel of project waar hij leiding aan geeft.
8. Zelfsturing: De Bachelor of Science stuurt zichzelf in zijn functioneren en in zijn ontwikkeling en zorgt dat hij qua kennis en vaardigheden op de hoogte is van de nieuwste ontwikkelingen, ook in relatie tot ethische dilemma's en maatschappelijk geaccepteerde normen en waarden.
9. Modelleren: De Bachelor of Science kan fenomenen uit de praktijk omzetten naar fysisch/mathematische modellen met behulp waarvan relevante aspecten kunnen worden gesimuleerd.

### **Artikel 2.3 Inrichting van de opleiding**

De opleiding Technische Natuurkunde wordt aangeboden in voltijdse variant.

### **Artikel 2.4 Voertaal**

1. De voertaal van de opleiding is Nederlands.
2. Het is mogelijk dat een onderwijseenheid wordt aangeboden in een andere taal dan de voertaal van de opleiding. Als een andere taal wordt gehanteerd, dan wordt dit vermeld in de studiewijzer van de betreffende onderwijseenheid, zie ook de Gedragscode Vreemde Talen, Studentenstatuut deel 1, raadpleegbaar op [Studentennet](#).

### **Artikel 2.5 Toelating tot de opleiding**

1. Bij toelating tot de opleiding gelden de regels zoals beschreven in het Reglement In- en Uitschrijving bekostigde opleidingen, onderdeel van het Studentenstatuut deel 1, raadpleegbaar op [Studentennet](#).
2. Informatie over toelatingseisen en -voorwaarden is te vinden op de [externe website](#).

### **Artikel 2.6 Studielast**

De studielast van een opleiding bedraagt 240 studiepunten, waarvan 60 studiepunten in de propedeutische fase en 180 studiepunten in de hoofdfase.

### **Artikel 2.7 Afstudeerrichtingen en specialisaties**

De opleiding kent geen verschillende afstudeerrichtingen of specialisaties.

### **Artikel 2.8 Driejarige hbo-trajecten**

*Dit artikel is niet van toepassing op een masteropleiding of een associate degree-opleiding*

1. De opleiding kent geen driejarig hbo-traject.

### **Artikel 2.9 Bijkomende kosten**

1. Voor inschrijving aan de opleiding als student mag enkel collegegeld worden gevraagd.
1. Om het studieprogramma te kunnen volgen, is de aanschaf van bepaalde leer(hulp)middelen noodzakelijk. De kosten hiervan die voor rekening van de student komen, bedragen naar verwachting circa € 400,- per collegejaar. Dit betreft de volgende leer(hulp)middelen:
  - a. Studietoelaten en licentie voor "Mastering Physics";
  - b. een (of meerdere) device(s), om (online) onderwijs van de opleiding te kunnen volgen en online toetsen te kunnen maken, en ook een hiervoor geschikte internetverbinding;
3. Aan excursies en werkbezoeken die deel uitmaken van het onderwijsprogramma zijn geen kosten verbonden.
4. Als de student de kosten als bedoeld in lid 3 van dit artikel niet kan dragen, wordt de student een gelijkwaardig alternatief, gericht op het behalen van dezelfde leerdoelen, aangeboden. De aanvraagprocedure hiervoor is beschreven in de studiewijzer van de betreffende onderwijseenheid.

## Hoofdstuk 3. Onderwijs

### Artikel 3.1 Opbouw van het onderwijsprogramma

1. Een studiejaar bestaat uit twee semesters.
2. De jaarplanning is opgenomen als bijlage 1.
3. De opleiding bestaat uit onderwijseenheden. Deze onderwijseenheden zijn beschreven in het Onderwijsleerplan (OLP), opgenomen bij deze regeling als bijlage 2. Per onderwijseenheid is in het OLP in elk geval de volgende informatie opgenomen:
  - a. de naam van de onderwijseenheid;
  - b. het semester waarin de onderwijseenheid wordt aangeboden;
  - c. de bij de onderwijseenheid behorende competenties/ leeruitkomsten;
  - d. de werkvorm(en) waarin het onderwijs wordt aangeboden en de eventuele aanwezigheidsplicht of participatieplicht bij werkcolleges en practica;
  - e. het aantal contacturen en zelfstudie-uren;
  - f. het aantal studiepunten;
  - g. de toetsvorm, inclusief de wegingsfactoren van eventuele deeltaetsen;
  - h. de vorm van toetsafname,
  - i. het toetsmoment; de week waarin de toets wordt aangeboden;
  - j. *in geval van een bacheloropleiding of een associate degree-opleiding*: of de onderwijseenheid onderdeel uitmaakt van het kwalitatief criterium van het studieadvies.
4. Opleidingen die deelnemen aan het experiment leeruitkomsten zijn van het bovenstaande uitgezonderd.

### Artikel 3.2 Stages, werkzaamheden en beroepsuitoefening

*Dit artikel is niet van toepassing op een masteropleiding*

Het deel van het programma van de voltijd opleiding dat uit stage bestaat, omvat 22 weken, waaraan 30 studiepunten zijn verbonden. Nadere informatie en voorwaarden beschreven in de studiewijzer stage, te vinden op Brightspace.

### Artikel 3.3 Minorruimte

*Alleen een bacheloropleiding kent minorruimte*

1. De minorruimte bedraagt per opleiding 30 studiepunten. De minorruimte is bedoeld als verbreding en/ of verdieping van de beroepscompetenties uit de major.
2. De periodes die zijn gereserveerd als minorruimte zijn beschreven in bijlage 2. Ook de minoren en keuze-eenheden die worden verzorgd door de opleiding Technische Natuurkunde zijn beschreven in bijlage 2.
3. De minorruimte kan binnen of buiten de opleiding worden gevuld met:
  - a. minoren bij de eigen of een andere geaccrediteerde opleiding/ faculteit/ instelling voor hoger onderwijs in binnen- en buitenland;
  - b. een (buitenlandse) stage;
  - c. keuzemodules bij de eigen of een andere geaccrediteerde opleiding/ faculteit/ instelling voor hoger onderwijs;
  - d. onderwijseenheden van het majoronderwijs van een andere opleiding, al dan niet binnen de hogeschool;
  - e. bijzondere taken.
4. De minoren en keuze-eenheden waarvoor de examencommissie vooraf goedkeuring heeft verleend, zijn opgenomen in een lijst die te vinden is op het Studentennet.
5. De student dient in de volgende situaties ten minste 15 werkdagen voor aanvang van de betreffende minor of keuze-eenheid een verzoek in te dienen bij de examencommissie:
  - a. voor het volgen van een minor of keuze-eenheid binnen of buiten de hogeschool die niet is opgenomen op de lijst als bedoeld in lid 4;
  - b. voor het vragen van vrijstelling van een minor op grond van eerder behaalde resultaten in een andere opleiding.De minor mag geen overlap hebben met de major en moet minimaal op hbo-niveau zijn.



6. Als de student een keuze-eenheid invult met bijzondere taken als bedoeld in lid 3 onder e van dit artikel, worden bij een voldoende beoordeling 3 (drie) studiepunten toegekend, voor zover aan de volgende voorwaarden is voldaan:
  - a. de student zet zich actief in en is aanwezig bij ten minste 80% van de vergaderingen van de betreffende commissie;
  - b. de student stelt een verslag op van de door hem verrichte activiteiten in het kader van de bijzondere taak, inclusief een urenverantwoording, en stuurt dit voor het einde van het betreffende studiejaar aan de examencommissie of aan een door de examencommissie aan te wijzen examiner;
  - c. de student ontvangt geen financiële vergoeding of ondersteuning uit het Profileringsfonds voor zijn lidmaatschap van de betreffende commissie.
7. Als de student een keuze-eenheid invult met een stage conform het minorbeleid als bedoeld in lid 3, onder b van dit artikel, dient hij dit inhoudelijk te verantwoorden. De examencommissie stelt vast op welke wijze deze verantwoording dient plaats te vinden.

### **Artikel 3.4 Honours programma**

De opleiding biedt geen honours programma aan.

### **Artikel 3.5 Afstuderen**

In de studiewijzer van het afstuderen zijn regelingen opgenomen met betrekking tot afstuderen, de beoordeling in de afstudeerfase en de vaststelling van de uitslag. De studiewijzer is te vinden op Brightspace.

### **Artikel 3.6 Overgangsmaatregelen**

In lijn met de bepalingen in artikel 4.13 van deze Onderwijs- en Examenregeling blijven de behaalde (deel)resultaten geldig, ook in het geval een student zijn inschrijving voor de propedeutische fase van een opleiding tijdens het studiejaar voor 1 februari heeft beëindigd en zich een daarop volgend studiejaar opnieuw inschrijft.

De overgangsmaatregelen staan vermeld in bijlage 4.

### **Artikel 3.7 Toetsresultaten die volgend studiejaar zijn verouderd**

Niet van toepassing.

## Hoofdstuk 4. Toetsen

### Artikel 4.1 Toetsen en deoltoetsen

1. Een onderwijseenheid wordt afgesloten met een toets.
2. Een toets kan bestaan uit meerdere deoltoetsen.
3. In het geval van het concept programmatisch toetsen wordt de beslissing over het afsluiten van een onderwijseenheid genomen aan de hand van bewijsmateriaal. Dit is leerinformatie, verkregen uit leeractiviteiten met daarop verkregen feedback.

### Artikel 4.2 Toetsvorm, vorm van toetsafname en toetsmoment

1. In het onderwijsleerplan (bijlage 2) staat voor elke onderwijseenheid beschreven met welke toetsvorm de toets of deoltoets wordt afgenomen. In geval van overmacht kan de opleidingsmanager besluiten, na akkoord van de examencommissie, dat van de vastgelegde toetsvorm tijdens het studiejaar wordt afgeweken.
2. In het onderwijsleerplan (bijlage 2) staat voor elke onderwijseenheid beschreven de vorm van toetsafname (schriftelijk, mondeling of digitaal) van de toets of deoltoets.
3. Uiterlijk bij de aanvang van de betreffende onderwijseenheid wordt het moment waarop de toets en eventuele deoltoetsen van een onderwijseenheid worden afgenomen, gepubliceerd in het rooster. De termijn van 10 werkdagen zoals genoemd in artikel 1.2 lid 5 dient in acht te worden genomen.
4. Bij een cumulatieve toets bestaat de toets uit meerdere onderdelen. De afname van de eerste kans vindt plaats op meerdere opvolgende momenten en de herkansing op één moment.
5. Een schriftelijke toets duurt maximaal twee klokuren per afnamemoment. Dit is exclusief een eventueel verlengde toetsduur. De opleiding vermeldt de toetsduur in de studiewijzer van de onderwijseenheid. Afwijking van deze maximale toetsduur kan alleen na consultatie van de faculteitsdirecteur en moet inhoudelijk zijn gemotiveerd.

### Artikel 4.3 Voorwaarden voor deelname aan toetsen

1. De student dient de algemene toetsregels uit de Toetsregeling na te leven. In het geval van digitaal toetsen dienen de digitale toetsregels te worden nageleefd.
2. Als de student verplicht moet deelnemen aan praktische oefeningen, voordat hij een toets of deoltoets mag afleggen, is dit vastgelegd in het onderwijsleerplan (OLP, bijlage 2) en in de studiewijzer van de desbetreffende onderwijseenheid. In de studiewijzer is ook beschreven welke procedure de student dient te volgen om bij de examencommissie vrijstelling te vragen van deze verplichting. De examencommissie kan daarbij beslissen om vervangende eisen te stellen.
3. Als de student één of meer toetsen met goed gevolg moet hebben afgelegd als ingangseis om een bepaalde vervolgttoets of deoltoets te kunnen afleggen, is dit vastgelegd in bijlage 2 en in de studiewijzer van de onderwijseenheid waartoe de af te leggen vervolgttoets of deoltoets behoort. In de studiewijzer is ook beschreven welke procedure de student dient te volgen om bij de examencommissie vrijstelling van deze verplichting te vragen.

### Artikel 4.4 Openbaarheid van mondelinge toetsen en examens

Mondelinge toetsen en examens zijn niet openbaar, tenzij in de studiewijzer van de desbetreffende onderwijseenheid anders is bepaald. In bijzondere gevallen kan de examencommissie beslissen hiervan af te wijken.

### Artikel 4.5 Beoordeling

1. Een toets of deoltoets kan worden beoordeeld met:
  - a. een cijfer op een schaal van 1,0 tot en met 10,0, of
  - b. de kwalificatie 'goed', 'voldoende' of 'onvoldoende', of
  - c. de kwalificatie 'voldaan' of 'niet voldaan'.
2. Als een toets of deoltoets wordt beoordeeld met een cijfer als bedoeld in lid 1, onder a, dan wordt dit cijfer uitgedrukt met één decimaal. Bij cijfers die het resultaat zijn van een gewogen of rekenkundig gemiddelde van meerdere deoltoetsen, wordt dit gemiddelde berekend op basis van deeltcijfers die zijn uitgedrukt met één decimaal. Indien dit gemiddelde cijfer uit meer dan één decimaal bestaat, dan wordt het gemiddelde cijfer afgekapt na de eerste decimaal (bijvoorbeeld: 6,49 wordt 6,4).

3. Onderwijseenheden met een omvang van 10 studiepunten of meer worden beoordeeld met een cijfer op een schaal van 1,0 tot en met 10,0
4. De normering van de verschillende onderdelen van de toets of deelttoets wordt voorafgaand aan de toets of op de toetsopgaven bekend gemaakt. Als de normering niet wordt vermeld, geldt voor alle onderdelen van de toets dezelfde normering.  
Bij een (onderdeel van een) cumulatieve toets wordt de normering achteraf berekend en deze normeringswijze moet vooraf worden bekend gemaakt.
5. Op basis van de kwalitatieve analyse van de toets kan de examinator de normering achteraf aanpassen. De examinator meldt het aanpassen van de normering bij de examencommissie.

#### **Artikel 4.6 Bepalingen bij deelttoetsen**

1. In het geval een toets bestaat uit meerdere deelttoetsen wordt het toetsresultaat alleen vastgesteld als:
  - a. voor elke deelttoets die wordt beoordeeld met een cijfer ten minste een 4,5 is behaald, tenzij in de studiewijzer van de desbetreffende onderwijseenheid en in het OLP anders is bepaald;
  - b. voor elke deelttoets die wordt beoordeeld met een kwalificatie 'goed', 'voldoende' of 'onvoldoende', de kwalificatie 'goed' of 'voldoende' is behaald;
  - c. voor elke deelttoets die wordt beoordeeld met de kwalificatie 'voldaan' of 'niet voldaan', de kwalificatie 'voldaan' is behaald.
2. Als aan de voorwaarden als bedoeld in lid 1 is voldaan, wordt het toetsresultaat vastgesteld als het gewogen gemiddelde van de resultaten van die deelttoetsen die worden beoordeeld met een cijfer. De wegingsfactoren van de deelttoetsen zijn beschreven in bijlage 2.
3. Het bepaalde in lid 1 en 2 heeft geen betrekking op de verschillende afnamemomenten van de eerste kans van een cumulatieve toets; deze verschillende afnamemomenten vormen gezamenlijk één toets. Het bepaalde in lid 1 en 2 heeft wel betrekking op de herkansing van een cumulatieve toets.

#### **Artikel 4.7 Toekenning van studiepunten**

1. Aan een onderwijseenheid is een geheel aantal van minimaal drie studiepunten verbonden.
2. Studiepunten worden toegekend als de student voor de toets van de desbetreffende onderwijseenheid:
  - a. een cijfer van 5,5 of hoger heeft behaald; of
  - b. de kwalificatie 'goed', of 'voldoende' heeft behaald (artikel 4.5 lid 1 onder b); of
  - c. de kwalificatie 'voldaan' heeft behaald (artikel 4.5 lid 1 onder c); of
  - d. vrijstelling heeft gekregen van de examencommissie.
3. Er worden geen studiepunten toegekend voor het met goed gevolg afleggen van een deelttoets.
4. De resultaten van onderwijseenheden kunnen niet onderling worden gecompenseerd, resultaten van deelttoetsen wel.

#### **Artikel 4.8 Bekendmaking van resultaten**

1. Het resultaat van een toets, deelttoets of onderdeel van een cumulatieve toets wordt uiterlijk 15 werkdagen na de datum waarop de toets of deelttoets is afgenomen - maar uiterlijk 3 werkdagen voor de herkansingsmogelijkheid - bekendgemaakt in Osiris. In geval van overmacht kan de opleidingsmanager besluiten om de termijn met maximaal 5 werkdagen te verlengen maar niet later dan 3 dagen voorafgaand aan de herkansingsmogelijkheid. Studenten worden hierover door de opleiding geïnformeerd. De student kan van een overschrijding melding maken bij de opleidingsmanager.
2. Zowel de examencommissie als de examinator kan een abusievelijk ingevoerd resultaat in Osiris herstellen. Examinatoren kunnen dit enkel binnen een termijn van twee maanden na de datum waarop de toets of deelttoets is afgenomen. Na deze termijn kan de student rechten ontlenen aan de resultaten die in Osiris staan vermeld tenzij de student kan weten dat het ingevoerde resultaat een abusievelijk ingevoerd resultaat is.
3. Resultaten die bekend gemaakt zijn via een ander kanaal (bijvoorbeeld OnStage of Brightspace) zijn niet definitief, zodat hier geen rechten aan kunnen worden ontleend.

### **Artikel 4.9 Inzage**

1. De student wordt in de gelegenheid gesteld om inzage te krijgen in de beoordeelde toets, deelttoets, cumulatieve toets en de gehanteerde normen op een door de opleiding bekend te maken moment. Dit inzagemoment vindt uiterlijk 25 werkdagen na afname van de (deel)toets, en ten minste 3 werkdagen voor de herkansingsmogelijkheid plaats. Inzage kan ook op afstand (digitaal) en/of klassikaal plaatsvinden. In de gevallen waarin een klassikale (digitale) inzage niet mogelijk is, worden de antwoorden van de toets ter beschikking gesteld.
2. Als de student aannemelijk kan maken dat hij vanwege een gegronde reden niet aanwezig kan zijn bij het aangekondigde inzagemoment, kan de student een afspraak maken met de examinator om de toets in te zien.
3. Voor toetsen waarvoor geen gezamenlijk inzagemoment is geroosterd, bijvoorbeeld een stageverslag of opdracht, kan door de student een individuele afspraak worden gemaakt met de examinator voor inzage. Hiervoor gelden de in lid 1 van dit artikel genoemde termijnen.
4. Het recht op inzage is éénmalig.
5. Het is niet toegestaan tijdens de inzage aantekeningen te maken op en van de toets, dan wel wijzigingen aan te brengen op het gemaakte werk. Ook is het niet toegestaan foto's of andersoortige kopieën te maken. De opleidingsmanager kan hiervan afwijken in overleg met de examencommissie. Overtreding van deze bepaling kan worden aangemerkt als onregelmatigheid in de zin van artikel 8.1 van deze regeling.

### **Artikel 4.10 Overmacht**

1. In het geval de student door overmacht is verhinderd aan een toets of deelttoets deel te nemen en hierdoor onevenredige studievertraging ontstaat, kan de examencommissie beslissen dat de student de toets of deelttoets op een ander moment mag afleggen. Hiertoe kan de student een schriftelijk en gemotiveerd verzoek indienen bij de examencommissie via Osiris Zaak. Dit verzoek moet uiterlijk 5 werkdagen na de betreffende toets of deelttoets worden ingediend bij de examencommissie.
1. Van overmacht is sprake in geval van een onmogelijkheid om een verplichting na te komen die niet aan de betreffende (tekortschietende) persoon kan worden toegerekend.

### **Artikel 4.11 Herkansing**

1. Voor elke toets en deelttoets wordt één herkansing in hetzelfde studiejaar aangeboden. In het OLP (bijlage 2) en de studiewijzer van de betreffende onderwijsseenheid is voor elke toets en deelttoets vermeld wanneer de herkansing plaatsvindt. Als een toets of deelttoets niet in hetzelfde studiejaar kan worden herkanst, omdat een herkansing redelijkerwijs niet valt in te passen in het onderwijsprogramma wegens het specifieke karakter van een onderwijsseenheid, dan volgt dit uit de studiewijzer.
2. De student mag aan dezelfde toets of deelttoets maximaal tweemaal per studiejaar deelnemen, voor zover de toets of deelttoets meer dan tweemaal per studiejaar wordt aangeboden. De student mag voldoende herkansen in het studiejaar waarin deze zijn behaald en het studiejaar daaropvolgend. In de studiejaar daarna mag de student geen voldoende herkansen. Toetsen kunnen niet worden herkanst nadat examen is vastgesteld.
3. Bij een cumulatieve toets bestaat de herkansing uit één (deel)toets.
4. Bij herkansing van een toets of deelttoets geldt het hoogst behaalde resultaat.
5. In bijzondere gevallen kan de examencommissie beslissen om af te wijken van het bepaalde in lid 1 en 2 en een extra herkansing toestaan. Dit kan bijvoorbeeld als de studievoortgang door overmacht in het gedrang komt. Hiertoe kan de student een schriftelijk en gemotiveerd verzoek indienen bij de examencommissie via Osiris Zaak.

### **Artikel 4.12 Verlenen vrijstelling**

1. De examencommissie kan een student vrijstelling verlenen voor het afleggen van een toets, als de examencommissie heeft geconstateerd dat de student reeds aan de vereisten wat betreft inhoud en niveau van de desbetreffende onderwijseenheid heeft voldaan. Voor een deeltaets of onderdeel van een cumulatieve toets kan geen vrijstelling worden verleend.
2. Vrijstelling kan worden verleend op basis van:
  - a. toetsresultaten die bij een andere NVAO-geaccrediteerde opleiding zijn behaald;
  - b. buiten het hoger onderwijs opgedane kennis of vaardigheden.
3. De student die in aanmerking wil komen voor vrijstelling kan hiertoe via Osiris Zaak een gemotiveerd verzoek indienen bij de examencommissie. Bij dit verzoek dienen bewijsstukken te worden gevoegd waaruit blijkt dat de student reeds aan de vereisten van de desbetreffende onderwijseenheid heeft voldaan. Dit verzoek moet uiterlijk 5 werkdagen na aanvang van de desbetreffende onderwijseenheid worden ingediend bij de examencommissie.
4. Als het verzoek niet volledig is, kan de examencommissie beslissen dat de student het verzoek kan aanvullen binnen een door de examencommissie vast te stellen termijn.
5. De examencommissie deelt binnen 15 werkdagen na ontvangst van het (volledige) verzoek haar beslissing schriftelijk aan de student mee.

### **Artikel 4.13 Geldigheidsduur van toetsresultaten**

1. Een behaald propedeutisch of afsluitend examen is onbeperkt geldig.
2.
  - a. Deel)toetsresultaten en vrijstellingen zijn onbeperkt geldig maar kunnen hun geldigheid verliezen indien kennis, kunde of inzicht aantoonbaar is verouderd.
  - b. De opleiding publiceert jaarlijks, uiterlijk voor 1 mei, welke toetsresultaten het daaropvolgende studiejaar zullen zijn verouderd (zie artikel 3.6). De examencommissie stelt vervolgens vast of aan een individueel behaald toetsresultaat de geldigheid in redelijkheid kan worden ontnomen.
2. In bijzondere gevallen, zoals bijvoorbeeld (maar niet uitsluitend) bedoeld in artikel 7.6 van deze regeling kan de examencommissie, op een schriftelijk en gemotiveerd verzoek van de student, beslissen om de geldigheidsduur van een resultaat van een toets, deeltaets of vrijstelling te verlengen, of om een aanvullende of vervangende toets af te nemen. Verzoeken tot verlenging van de geldigheidsduur gebaseerd op door de examencommissie erkende persoonlijke omstandigheden worden minimaal gehonoreerd met het aantal maanden waarvoor een tegemoetkoming uit het Profileringsfonds is erkend dan wel het aantal maanden toegekende verlenging van de studiefinanciering. Dit verzoek moet uiterlijk 15 werkdagen voor het verlopen van de geldigheid van de desbetreffende toets of deeltaets worden ingediend bij de examencommissie via Osiris Zaak.

### **Artikel 4.14 Ongeldig verklaren van toetsen of deeltaetsen**

1. Als onregelmatigheden bij een toets, deeltaets of onderdeel van een cumulatieve toets zijn vastgesteld, kan de examencommissie na overleg met de faculteitsdirecteur beslissen dat de desbetreffende toets, deeltaets of onderdeel van een cumulatieve toets ook ongeldig wordt verklaard voor studenten bij wie geen onregelmatigheden zijn vastgesteld, in het geval de examencommissie van oordeel is dat de borging van de kwaliteit van de toetsing en examens in het gedrang is gekomen.
2. Ook in het geval geen onregelmatigheden bij een toets of deeltaets zijn vastgesteld kan de examencommissie, na zorgvuldig onderzoek te hebben gedaan en na overleg met de faculteitsdirecteur, vanuit haar wettelijke taak om de kwaliteit van de toetsen en examens te borgen (artikel 7.12b lid 1 sub a van de WHW), bepalen dat een toets of deeltaets ongeldig is, als zij van oordeel is dat de kwaliteit van de toetsing niet meer gegarandeerd kan worden.

## Hoofdstuk 5. Examens en getuigschriften

### Artikel 5.1 Examens

1. Aan de bacheloropleiding zijn twee examens verbonden: het propedeutisch examen en het afsluitend examen. Aan een associate degree-opleiding en een masteropleiding is een afsluitend examen verbonden.
2. Het propedeutisch examen is behaald als de student alle toetsen van de onderwijseenheden behorend bij de propedeutische fase met goed gevolg heeft afgelegd.
3. Het afsluitend examen is behaald als de student alle toetsen van de onderwijseenheden behorend bij de associate degree-opleiding, bacheloropleiding of masteropleiding met goed gevolg heeft afgelegd.
4. De examencommissie van de opleiding stelt de uitslag van een examen vast.
5. In afwijking van lid 2 en 3 kan de examencommissie, voordat zij de uitslag van een examen vaststelt, zelf een onderzoek instellen naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student als de uitslagen van de desbetreffende toetsen daartoe aanleiding geven.

### Artikel 5.2 Graadverlening

1. Het College van Bestuur verleent de graad "Bachelor of Science" als de examencommissie heeft vastgesteld dat de student het afsluitend examen van de bacheloropleiding heeft behaald.
2. De student mag de verleende graad in zijn eigen naamsvermelding tot uitdrukking brengen als bedoeld in artikel 7.19a van de WHW.

### Artikel 5.3 Getuigschriften

1. Als bewijs van het behalen van het propedeutisch examen of afsluitend examen, reikt de examencommissie aan de student een getuigschrift uit overeenkomstig artikel 7.11 van de WHW.
2. Uitreiking van dit getuigschrift vindt alleen plaats als het College van Bestuur heeft verklaard dat door de student aan de procedurele eisen voor afgifte van het getuigschrift, zoals beschreven in het Reglement In- en Uitschrijving bekostigde opleidingen is voldaan.
3. De student die heeft voldaan aan de voorwaarden voor het afleggen van het afsluitend examen, kan de examencommissie verzoeken op een later tijdstip in het hetzelfde studiejaar het besluit te nemen dat hij aan de voorwaarden heeft voldaan. Hiertoe moet de student uiterlijk 5 werkdagen voorafgaand aan de vergadering van de examencommissie een schriftelijk en gemotiveerd verzoek indienen via Osiris Zaak. De examencommissie deelt de student de beslissing na afloop van de vergadering schriftelijk mee.
4. Het getuigschrift bestaat uit een getuigschrift en een beoordelingslijst en bevat de volgende gegevens:
  - a. de volledige namen en geboortedatum van de student;
  - b. de naam van de hogeschool en de naam van de opleiding zoals vermeld in het RIO;
  - c. een overzicht van de behaalde onderwijseenheden en de daarvoor behaalde resultaten;
  - d. de datum waarop de opleiding voor het laatst is geaccrediteerd, dan wel de datum waarop de opleiding de toets nieuwe opleiding met goed gevolg heeft ondergaan;
  - e. bij het afsluitend examen, de graad die aan de student is verleend;
  - f. bij het afsluitend examen, voor zover van toepassing, de bevoegdheid die aan het behalen van het afsluitend examen is verbonden;
  - g. de datum van de vergadering waarin de examencommissie de uitslag van het examen heeft vastgesteld;
  - h. in het geval daarvan sprake is: het judicium.
5. De tekst op het getuigschrift wordt opgesteld in het Nederlands en in het Engels.
6. Het getuigschrift wordt namens de instelling ondertekend door de voorzitter van de examencommissie.
7. Bij het afsluitend examen wordt aan het getuigschrift een diplomasupplement volgens het Europese standaardformat toegevoegd, als bedoeld in artikel 7.11, lid 4 van de WHW. Dit diplomasupplement is in het Engels opgesteld. In het geval de student met goed gevolg heeft deelgenomen aan een honours programma, wordt hiervan een aantekening opgenomen in het diplomasupplement en ontvangt de student een afzonderlijk certificaat.

8. In het geval de student zijn studie staakt en de examencommissie geen getuigschrift aan hem kan uitreiken, kan de student de examencommissie verzoeken een verklaring af te geven waarin de behaalde toetsen (en de bijbehorende studiepunten) zijn vermeld.

### **Artikel 5.4 Judicium**

1. De examencommissie stelt voor zowel het propedeutisch examen als het afsluitend examen vast of de student met lof of met de hoogste lof is geslaagd. Als de student voldoet aan alle voorwaarden voor een van deze judicia, wordt het judicium op het getuigschrift vermeld.
2. De voorwaarden voor deze judicia zijn als volgt:
  - a. het gewogen gemiddelde van de resultaten die de student heeft behaald voor alle onderwijseenheden behorend bij het betreffend examen is ten minste:
    - 1° 8,0 voor het judicium 'met lof';
    - 2° 9,0 voor het judicium 'met de hoogste lof'; en
  - b. voor alle onderwijseenheden behorend bij het betreffend examen heeft de student ten minste de volgende beoordeling verkregen:
    - 1° 7,0 of 'voldoende' voor het judicium 'met lof';
    - 2° 8,0 of 'voldoende' voor het judicium 'met de hoogste lof'; en
  - c. de student heeft voor minder dan de helft van het onderwijsprogramma van de betreffende fase vrijstelling gekregen, en
  - d. de examencommissie heeft nooit fraude vastgesteld bij de student, en
  - e. voor het judicium voor het propedeutisch examen van de opleiding geldt, dat het propedeutische examen binnen 1 studiejaar is behaald;
  - f. voor het judicium van het afsluitend examen geldt, dat de student de bacheloropleiding in maximaal 5 studiejaar heeft afgerond;
  - g. voor het judicium van het afsluitend examen geldt, dat de student het Ad-programma in maximaal 3 studiejaar heeft afgerond.
3. Bij de berekening van het gewogen gemiddelde als bedoeld in lid 2 onder a, geldt:
  - a. het aantal studiepunten van de betreffende onderwijseenheid is de weegfactor; en
  - b. onderwijseenheden waarvoor de student vrijstelling heeft gekregen worden niet meegewogen bij de bepaling van het gemiddelde; en
  - c. resultaten die zijn behaald voor onderwijseenheden waarbij de beoordeling plaatsvond op de schaal goed-voldoende-onvoldoende of voldaan-niet voldaan (artikel 4.5 lid 1 onder b en c) worden niet meegewogen bij de bepaling van het gemiddelde.
4. De voorwaarden genoemd in lid 2 onder e, f en g gelden voor studenten die vanaf studiejaar 2021-2022 begonnen zijn met de propedeutische fase (in geval van een associate degree opleiding: de eerste periode met een studielast van 60 studiepunten) of hoofdfase van de opleiding.

### **Artikel 5.5 Certificaat bijzondere verdiensten**

1. De student die actief is in organisaties ter verbetering van studie- en leefklimaat kan naast zijn getuigschrift een certificaat ontvangen waarop de activiteiten vermeld staan. Dit kan alleen als hij voor deze activiteiten geen studiepunten of financiële ondersteuning heeft ontvangen. De student dient voor een dergelijk certificaat te worden voorgedragen door ten minste twee medewerkers van de hogeschool.
2. Een student kan voor een certificaat worden voorgedragen bij zijn faculteitsdirecteur vanwege activiteiten binnen zijn faculteit of opleiding. Een student kan voor een certificaat worden voorgedragen bij het College van Bestuur vanwege hogeschoolbrede activiteiten.
3. De faculteitsdirecteur respectievelijk het College van Bestuur beslist of het certificaat aan de student wordt afgegeven en geeft in geval van een positieve beslissing, het certificaat af aan de student.
4. Een student die studie en topsport heeft gecombineerd kan naast zijn getuigschrift een certificaat aanvragen bij de topsportcoördinator, waarna dit ondertekend wordt door het College van Bestuur en de directeur NOC\*NSF.

## Hoofdstuk 6. Begeleiding

### Artikel 6.1 Begeleiding en coaching

1. De student heeft gedurende de hele studie recht op begeleiding en coaching, gericht op studentsucces en de ontwikkeling van de student tot wereldburger.
2. De begeleiding van de student betreft de inhoud van de studie en beslaat alle activiteiten en voorzieningen door docenten(teams) om de student te ondersteunen bij de studie.  
*De leden 3 tot en met 6 zijn niet van toepassing op een masteropleiding*
3. De coaching van de student bestaat uit de dialoog tussen de studentcoach (de praktijkcoach, studie(loopbaan)begeleider, mentor of supervisor) en de student. Coaching helpt de student te reflecteren op zijn persoonlijke en professionele ontwikkelingsproces.
4. De student start met een introductieprogramma en heeft kort na de start van de studie een individueel intakegesprek met zijn studentcoach. Daarnaast heeft de student in het eerste jaar minimaal twee gesprekken met de studentcoach. In het eerste jaar wordt expliciet aandacht besteed aan (de ontwikkeling van) studievaardigheden.
5. In het tweede studiejaar heeft de student minimaal één gesprek met de studentcoach per semester.
6. In het derde en vierde (en eventuele volgende) studiejaar heeft de student minimaal één gesprek met de studentcoach per studiejaar.
7. De activiteiten in het kader van begeleiding en coaching zijn beschreven in de desbetreffende studiewijzer.



## Hoofdstuk 7. Studieadvies

*Dit hoofdstuk is niet van toepassing op de masteropleidingen.*

*Een associate degree opleiding kent geen propedeuse, daarom moet voor de associate degree opleiding hierna voor propedeuse/propedeutische fase gelezen worden: de eerste periode van de associate degree opleiding met een studielast van 60 studiepunten.*

### Artikel 7.1 Studieadvies in de propedeutische fase

1. De student ontvangt aan het einde van zijn eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase van een opleiding advies over de voortzetting van zijn studie binnen of buiten de opleiding waarvoor hij is ingeschreven. Het studieadvies is gebaseerd op de studieresultaten in het eerste jaar van inschrijving voor de propedeutische fase.
2. Aan de student kan een positief studieadvies of een negatief bindend studieadvies worden uitgebracht. Ook kan het uitbrengen van een advies worden uitgesteld in verband met persoonlijke omstandigheden, zie artikel 7.2 en verder.
3. Een studieadvies kan worden uitgebracht zolang de student het propedeutische examen nog niet heeft behaald.
4. Een studieadvies wordt uitgebracht door de examencommissie, namens en onder verantwoordelijkheid van de faculteitsdirecteur. De student ontvang dit studieadvies per e-mail op het hogeschoolmailadres en/ of het op dat moment bij de school bekende e-mailadres van de student.
5. Ook als de student zijn inschrijving voor de propedeutische fase van een opleiding tijdens het studiejaar op of na 1 februari heeft beëindigd, wordt aan hem aan het eind van het betreffende studiejaar van inschrijving een studieadvies uitgebracht. Als de student de inschrijving om persoonlijke omstandigheden heeft beëindigd en voor 1 juli van het betreffende studiejaar een verzoek bij de examencommissie heeft ingediend om rekening te houden met deze persoonlijke omstandigheden, kan de examencommissie beslissen dat het uitbrengen van een studieadvies wordt uitgesteld tot het eind van het eerstvolgende studiejaar waarin de student zich opnieuw voor dezelfde opleiding inschrijft.
6. Als de student zich uitschrijft voor 1 februari van het lopende studiejaar, en zich dat studiejaar niet tussentijds inschrijft voor dezelfde opleiding, wordt aan hem geen studieadvies uitgebracht. Als hij zich in een later studiejaar opnieuw voor dezelfde opleiding inschrijft, wordt die inschrijving gezien als 'eerste inschrijving' (zie ook artikel 3.6).
7. Als een student met een opleiding is begonnen op een regulier instroommoment in februari:
  - a. wordt in dit hoofdstuk bedoeld met:
    - 'het eerste jaar van inschrijving': de periode vanaf het instroommoment tot en met het inschrijfmoment in februari in het daaropvolgende kalenderjaar;
    - 'het tweede jaar van inschrijving': de periode vanaf de maand februari in het kalenderjaar volgend op het instroommoment tot en met de maand februari in het tweede kalenderjaar volgend op het instroommoment;
  - b. geldt in afwijking van lid 6 van dit artikel als datum van uitschrijving in het lopende studiejaar: voor 1 september.

### Artikel 7.2 Studievoortgang en studieadvies

1. Aan de student wordt een positief studieadvies uitgebracht als hij:
  - a. ofwel aan het eind van zijn eerste jaar van inschrijving het propedeutisch examen heeft behaald. De studielast die aan dit examen is verbonden, bedraagt 60 studiepunten;
  - b. dan wel aan het eind van zijn eerste jaar van inschrijving ten minste 50 studiepunten heeft behaald in de propedeutische fase. Als voor één of meer onderwijseenheden in de propedeutische fase vrijstelling is verleend aan de student tellen de toegekende studiepunten mee voor de norm van 50 studiepunten.
2. Aan de student die niet voldoet aan de studievoortgangsnorm zoals bedoeld in lid 1 onder a of b wordt een negatief bindend studieadvies uitgebracht. Doordat zijn studieresultaten niet voldoen aan de eisen die in dit hoofdstuk worden gesteld, wordt de student, rekening houdend met zijn persoonlijke omstandigheden, niet geschikt geacht voor de opleiding, zie ook artikel 7.4.

3. Als naar het oordeel van de examencommissie de persoonlijke omstandigheden van de student hiertoe aanleiding geven, kan het uitbrengen van een studieadvies worden uitgesteld, zie de beschrijving van deze procedure in artikel 7.6.

### **Artikel 7.3 Positief studieadvies**

De student aan wie een positief studieadvies is uitgebracht, mag zijn opleiding vervolgen.

### **Artikel 7.4 Negatief bindend studieadvies**

1. De student aan wie een negatief bindend studieadvies is uitgebracht, mag zich niet opnieuw inschrijven voor dezelfde opleiding aan De Haagse Hogeschool.
2. Een negatief bindend studieadvies kan alleen worden uitgebracht als in de propedeutische fase van de betreffende opleiding is gezorgd voor zodanige voorzieningen dat de mogelijkheden voor goede studievoortgang zijn gewaarborgd. Aan de volgende voorwaarden moet zijn voldaan:
  - a. aan de student is studie(loopbaan)begeleiding aangeboden;
  - b. de gegevens over de studievoortgang van de student zijn opgenomen in het studievolsysteem Osiris;
  - c. de opleiding heeft voor elke onderwijseenheid ten minste één herkansing in hetzelfde studiejaar aangeboden, met uitzondering van een onderwijseenheid waarvan een herkansing redelijkerwijs niet valt in te passen in het onderwijsprogramma wegens het specifieke karakter van een onderwijseenheid (zie ook artikel 4.11 lid 2),
  - d. er is rekening gehouden met persoonlijke omstandigheden voor zover de student tijdig bij de examencommissie hierom heeft verzocht, zie ook artikel 7.6 lid 3;
  - e. aan de student is met het oog op het negatief bindend studieadvies een waarschuwing afgegeven op een zodanig tijdstip dat de student de mogelijkheid had zijn studieresultaten te verbeteren;
  - f. voordat het negatief bindend studieadvies is uitgebracht, is de student in de gelegenheid gesteld om te worden gehoord door de examencommissie.
3. Als tijdens een studiejaar een negatief bindend studieadvies aan de student is uitgebracht, wordt zijn inschrijving door het College van Bestuur beëindigd met ingang van de tweede hele maand volgend op de maand waarin het negatief bindend studieadvies schriftelijk of per hogeschoolemail is uitgebracht. Als de student zijn inschrijving eerder wil beëindigen, dient hij daartoe tijdig een verzoek in te dienen bij de Centrale Studenten Inschrijving.
4. Een negatief bindend studieadvies kan zich ook uitstrekken tot een andere bacheloropleiding en/ of een Ad-opleiding die de propedeutische fase van deze bacheloropleiding dan wel de eerste periode van 60 studiepunten van deze Ad-opleiding gemeenschappelijk heeft. In dat geval wordt in het studieadvies vermeld op welke bacheloropleidingen en/ of op welke Ad-opleiding het studieadvies ook betrekking heeft.

### **Artikel 7.5 Opnieuw inschrijven na negatief bindend studieadvies**

1. Een negatief bindend studieadvies vervalt na verloop van drie jaren volgend op het studiejaar waarin het advies is uitgebracht.
2. De faculteitsdirecteur kan, binnen de termijn van drie jaren zoals bedoeld in het eerste lid, de student toestemming geven zich opnieuw voor de opleiding in te schrijven, mits de student aannemelijk heeft gemaakt dat hij de opleiding met vrucht zal kunnen volgen. De beoordeling hiervan vindt plaats door de faculteitsdirecteur.
3. Als de student toestemming krijgt zich opnieuw in te schrijven, volgt hij het onderwijsprogramma dat geldt op het moment waarop hij opnieuw wordt ingeschreven. Eerder behaalde resultaten behouden hun geldigheid, mits niet vastgesteld verouderd en mits nog opgenomen in het curriculum, zie artikel 4.13. Aan het einde van het eerste jaar zal opnieuw een studieadvies worden uitgebracht.

### **Artikel 7.6 Uitstel studieadvies bij persoonlijke omstandigheden**

1. Het uitbrengen van een studieadvies kan worden uitgesteld als de persoonlijke omstandigheden van de student daartoe aanleiding geven. De examencommissie kan daartoe beslissen, na kennis te hebben genomen van een gemotiveerd advies van de decaan.
2. Aan een uitgesteld studieadvies wordt door de examencommissie een termijn verbonden. Na die termijn volgt alsnog een studieadvies. Ook wordt door de examencommissie daarbij aangegeven

- aan welke studievoortgangsnorm de student na deze termijn dient te voldoen en of sprake is van eventuele nadere voorwaarden die aan de student worden gesteld. De student wordt hiervan schriftelijk of per e-mail aan het hogeschoolmailadres op de hoogte gebracht.
3. De volgende persoonlijke omstandigheden kunnen, ter beoordeling van de examencommissie, aanleiding geven voor het verlenen van uitstel van het uitbrengen van een studieadvies:
    - a. ziekte: elke lichamelijke of psychische ongesteldheid;
    - b. functiebeperking: een lichamelijke, zintuiglijke of psychische functiebeperking;
    - c. zwangerschap en bevalling;
    - d. bijzondere familieomstandigheden:
      - i. de langdurige verzorging van een zieke bloedverwant of iemand binnen het eigen samenlevingsverband;
      - ii. langdurige psychische en/ of sociale problemen in het eigen samenlevingsverband;
      - iii. andere omstandigheden die als bijzondere familieomstandigheden worden aangemerkt.
    - e. het beoefenen van topsport of andere activiteiten op hoog niveau waarbij de student behoort tot de (inter)nationale top van zijn discipline en hieraan ten minste vijftien klokuren per week besteedt;
    - f. het lidmaatschap van de hogeschoolraad, een faculteitsraad of opleidingscommissie;
    - g. het lidmaatschap van een commissie binnen de hogeschool, voor zover deze commissie is opgenomen in de 'Lijst van Studentenorganisaties en Medezeggenschapsorganen' in het Studentenstatuut deel 1 van het desbetreffende studiejaar;
    - h. het lidmaatschap van het bestuur van een studievereniging, studentenvereniging of studentenorganisatie met volledige rechtsbevoegdheid, voor zover deze vereniging of organisatie is opgenomen in de 'Lijst van Studentenorganisaties en Medezeggenschapsorganen' in het Studentenstatuut deel 1 van het desbetreffende studiejaar.
  4. Als de student wil dat de examencommissie bij het uitbrengen van het studieadvies rekening houdt met zijn persoonlijke omstandigheden, dient hij:
    - a. de studentendecaan en zijn studieloopbaanbegeleider over deze omstandigheden te informeren op het moment dat deze zich voordoen, of zo spoedig mogelijk daarna, én
    - b. voor 1 juli, tenzij de omstandigheden zich na 1 juli hebben voorgedaan, een gemotiveerd en onderbouwd verzoek bij de examencommissie in te dienen om het uitbrengen van het studieadvies vanwege deze persoonlijke omstandigheden uit te stellen.
  5. De student is zelf verantwoordelijk voor het melden van de omstandigheden en het aannemelijk maken van daardoor ontstane studievertraging, het doen van een verzoek bij de examencommissie en voor het in overleg met de studieloopbaanbegeleider opstellen van een studieplan om eventuele studievertraging te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.
  6. De student die een uitgesteld advies heeft gekregen en die besluit zich niet in te schrijven voor het eerstvolgend studiejaar, kan zich het daaropvolgend studiejaar opnieuw inschrijven voor dezelfde opleiding. Voor die student gelden de voorwaarden van het uitstel zoals aan hem verstrekt in het uitgestelde advies, met uitzondering van de datum waarop de student alsnog moet voldoen aan de gestelde voorwaarden.

### **Artikel 7.7 Relevante data studieadvies**

1. Het studieadvies wordt uiterlijk op 31 juli van het betreffende jaar van inschrijving uitgebracht, tenzij er in de periode van 31 juli tot en met 31 augustus nog gelegenheid is om studiepunten te behalen. In dat geval wordt het studieadvies uiterlijk op 31 augustus van het betreffende jaar van inschrijving uitgebracht.
2. Voorafgaand aan het uitbrengen van het studieadvies wordt de student uiterlijk op 31 maart schriftelijk geïnformeerd over zijn studievoortgang, alsmede over de gevolgen van een (mogelijk) negatief bindend studieadvies.
3. Als de student wil dat de examencommissie bij het uitbrengen van het studieadvies rekening houdt met de persoonlijke omstandigheden, dient de student voor 1 juli (voorafgaand aan het uitbrengen van het studieadvies) via Osiris Zaak een verzoek hiertoe in te dienen bij de examencommissie.
4. Als een student met de opleiding is begonnen op een regulier instroommoment in februari, gelden de volgende data in afwijking van de leden 1 tot en met 3 van dit artikel:
  - a. het studieadvies aan het eind van het eerste jaar van inschrijving wordt uiterlijk op 28 februari van het kalenderjaar volgend op het instroommoment verstrekt;

- b. de waarschuwingsbrief, zoals bedoeld in lid 2, wordt uiterlijk verzonden op 31 augustus;
- c. een verzoek van de student om rekening te houden met persoonlijke omstandigheden, zoals bedoeld in lid 3, dient uiterlijk op 1 januari via Osiris Zaak bij de examencommissie te zijn ingediend.

### **Artikel 7.8 Bepalingen bij ingesteld beroep**

1. Als een student ingevolge artikel 1.4 van deze regeling beroep heeft ingesteld tegen de beslissing van de examencommissie tot het uitbrengen van een negatief bindend studieadvies, wordt de uitvoering van het negatief bindend studieadvies op verzoek van de student opgeschort totdat het College van Beroep voor de Examens uitspraak heeft gedaan over het beroep, of totdat de student het beroep heeft ingetrokken.
2. Daaruit volgt dat de student zich desgewenst voor de duur van het beroep bij het College van Beroep voor de Examens opnieuw kan inschrijven dan wel ingeschreven kan blijven staan bij de opleiding, waardoor hij geen onnodige studievertraging oploopt wanneer het beroep gegrond wordt verklaard. De eventueel in deze periode behaalde studieresultaten worden niet meegewogen bij de beoordeling van het beroep door het College van Beroep voor de Examens.
3. Als het College van Beroep voor de Examens het beroep ongegrond of niet-ontvankelijk verklaart, of als de student het beroep intrekt, wordt de inschrijving van de student door het College van Bestuur beëindigd. Deze beëindiging vindt plaats met ingang van de maand die volgt op de maand waarin de student het beroep heeft ingetrokken of waarin het Loket Rechtsbescherming de student op de hoogte heeft gebracht van het feit dat het College van Beroep voor de Examens het beroep ongegrond of niet-ontvankelijk heeft verklaard.

## Hoofdstuk 8. Onregelmatigheden

### Artikel 8.1 Reikwijdte

1. Onder onregelmatigheden wordt onder andere, maar niet uitsluitend, verstaan:
  - a. het niet opvolgen van schriftelijk of mondeling gegeven regels of aanwijzingen omtrent de gang van zaken tijdens een toets(inzage);
  - b. fraude;
  - c. plagiaat.
2. Onder fraude wordt onder andere, maar niet uitsluitend, verstaan:
  - a. afkijken tijdens een toets;
  - b. in het zicht of onder handbereik hebben van ongeoorloofd materiaal tijdens een toets;
  - c. inleveren van werk onder een andere naam dan de eigen naam;
  - d. zich niet houden aan regels die (mede) zijn ingesteld om fraude te voorkomen tijdens een toets;
  - e. het ter beschikking stellen van eigen materiaal aan anderen;
  - f. zich voorafgaand aan de toets in kennis gesteld hebben van vragen, opgaven of modelantwoorden van de betreffende toets;
  - g. tijdens of na afloop van een toets overnemen van vragen en/ of modelantwoorden en deze zelf gebruiken of aan anderen ter beschikking stellen;
  - h. Het aanwenden van vervalste gegevens voor onderzoek in het kader van een onderwijseenheid of de scriptie;
  - i. vervalsen van beoordelingen.
3. Onder plagiaat worden onder andere, maar niet uitsluitend, de volgende gedragingen verstaan:
  - a. het letterlijk of in eigen woorden verwerken van delen van het werk van anderen, al dan niet met aanhalingstekens, in eigen werk zonder verdere specificatie of bronvermelding.
  - b. het presenteren van uitgewerkte ideeën of vondsten van anderen als eigen ideeën of vondsten.

### Artikel 8.2 Procedure bij het constateren van onregelmatigheden

- 1a. Wanneer een onregelmatigheid voor, tijdens of na de toets wordt vermoed, geldt de volgende procedure:
  - a. de student wordt in de gelegenheid gesteld om de toets of het examen af te maken;
  - b. de surveillant of examiner neemt eventuele bewijsstukken in;
  - c. de surveillant of examiner maakt proces-verbaal op, waarin ten minste wordt vastgelegd wat de surveillant of examiner heeft waargenomen en op grond waarvan de onregelmatigheid of het vermoeden van fraude is ontstaan;
  - d. de surveillant of examiner wordt hierbij indien nodig ondersteund door een medewerker logistiek en toetsing en stelt de examencommissie op de hoogte van de onregelmatigheid of van het vermoeden van fraude en overlegt daarbij het proces-verbaal;
  - e. binnen vijf werkdagen na ontvangst van de melding stelt de examencommissie de student op de hoogte van het vermoeden van onregelmatigheden;
  - f. binnen vijftien werkdagen na ontvangst van de melding stelt de examencommissie de student in de gelegenheid om te worden gehoord, waartoe de examencommissie de student schriftelijk een uitnodiging stuurt;
  - g. binnen vijftien werkdagen na het tijdstip waarop de student in de gelegenheid is gesteld om te worden gehoord stelt de examencommissie vast of er sprake is van onregelmatigheden;
  - h. als nader onderzoek nodig is, kan de examencommissie beslissen de termijn van vijftien werkdagen te verlengen en stelt zij de student hiervan tijdig op de hoogte;
  - i. de beslissing wordt tezamen met de eventueel opgelegde sancties schriftelijk aan de student medegedeeld, waarbij tevens een afschrift aan de faculteitsdirecteur wordt gestuurd;
  - j. in geval van een vastgestelde onregelmatigheid wordt door de examencommissie een aantekening gemaakt in Osiris.
- 1b. Wanneer een onregelmatigheid bij digitale surveillance (online proctoring) wordt vermoed, geldt de volgende procedure:
  - a. de proctor bekijkt de beelden en stelt de e-proctor van De HHs op de hoogte van mogelijke onregelmatigheden door de beelden te kwalificeren met een oranje of een rode vlag. De e-proctor van De HHs beoordeelt binnen 3 werkdagen de beelden van de oranje vlaggen en kleurt

- de vlag rood bij een mogelijke onregelmatigheid (technische problemen) of een vermoeden van fraude en stelt vervolgens de examencommissie op de hoogte;
- b. binnen 5 werkdagen beoordeelt de examencommissie de beelden van de rode vlaggen en bepaalt of het werk mag worden nagekeken of dat student moet worden gehoord;
  - c. binnen vijf werkdagen na het beoordelen van de beelden stelt de examencommissie de student op de hoogte van een mogelijke onregelmatigheid of een vermoeden van fraude;
  - d. binnen vijftien werkdagen na het beoordelen van de beelden stelt de examencommissie de student in de gelegenheid om te worden gehoord, waartoe de examencommissie de student schriftelijk een uitnodiging stuurt;
  - e. binnen vijftien werkdagen na het tijdstip waarop de student in de gelegenheid is gesteld om te worden gehoord stelt de examencommissie vast of er sprake is van onregelmatigheden;
  - f. als nader onderzoek nodig is, kan de examencommissie beslissen de termijn van vijftien werkdagen te verlengen en stelt zij de student hiervan tijdig op de hoogte;
  - g. de beslissing wordt tezamen met de eventueel opgelegde sancties schriftelijk aan de student medegedeeld, waarbij tevens een afschrift aan de faculteitsdirecteur wordt gestuurd;
  - h. in geval van een vastgestelde onregelmatigheid wordt door de examencommissie een aantekening gemaakt in Osiris.
2. Bij vermoeden van fraude, plagiaat of andere onregelmatigheden wordt het gemaakte werk niet nagekeken. De examiner kent geen beoordeling toe aan het ingeleverde werk. Als de examencommissies vaststelt dat er geen sprake is van fraude, plagiaat of andere onregelmatigheden, wordt het werk alsnog nagekeken en wordt er een beoordeling toegekend.
  3. Ten behoeve van de detectie van plagiaat in teksten kan onder meer gebruik worden gemaakt van elektronische detectieprogramma's. De student dient een door het elektronische detectieprogramma leesbaar format in te leveren. De toegestane bestandformaten zijn opgenomen in de (betreffende) studiewijzer. Met het aanleveren van de tekst geeft de student toestemming tot het opnemen van de tekst in de database van het betreffende detectieprogramma.
  4. Als een onregelmatigheid bij een toets wordt geconstateerd of vermoed, kan de examencommissie besluiten eerder door dezelfde student ingeleverde toetsen te onderzoeken op onregelmatigheden.

### **Artikel 8.3 Sancties**

1. Afhankelijk van de ernst van de onregelmatigheid, waarbij ook rekening wordt gehouden met eventueel herhaalde onregelmatigheden, kan de examencommissie de student de volgende sancties opleggen:
  - a. een waarschuwing;
  - b. het ongeldig verklaren van (een gedeelte van) de betreffende toets of deelttoets;
  - c. uitsluiting van deelname aan de betreffende toets tot een maximum van een jaar;
  - d. uitsluiting van meerdere, door de examencommissie aan te wijzen toetsen tot een maximum van een jaar;
  - e. een combinatie van bovengenoemde maatregelen.
2. Het College van Bestuur kan op verzoek van de examencommissie overgaan tot de volgende sancties:
  - a. definitieve beëindiging van de inschrijving voor de opleiding van de student;
  - b. aangifte bij de politie;
  - c. een combinatie van bovengenoemde maatregelen.
3. Tegen een sanctie die de examencommissie of het College van Bestuur op basis van dit artikel heeft opgelegd, kan de student binnen zes weken na de beslissing beroep instellen (in geval van een sanctie van de examencommissie) of bezwaar maken (in geval van een sanctie van het College van Bestuur) bij het Loket Rechtsbescherming via Osiris Zaak.

## Hoofdstuk 9. Bijzondere voorzieningen

### Artikel 9.1 Voorzieningen voor studenten met een functiebeperking

1. De student met een functiebeperking vanwege een handicap of chronische ziekte heeft recht op doeltreffende, ofwel geschikte en noodzakelijke aanpassingen, tenzij deze voor de hogeschool een onevenredige belasting vormen. Deze aanpassingen dienen ertoe belemmeringen weg te nemen of te beperken en de zelfstandigheid en volwaardige participatie van de student zoveel mogelijk te bevorderen. De aanpassingen kunnen betrekking hebben op:
  - a. de toegankelijkheid van gebouwen;
  - b. het onderwijsprogramma, inclusief de stages;
  - c. de onderwijsroosters;
  - d. de werkvormen, inclusief de begeleiding;
  - e. de leermiddelen, en
  - f. de toetsing.
2. De student met een functiebeperking die aanspraak wil maken op aanpassingen, dient hiertoe een gemotiveerd verzoek in bij de examencommissie. Dit verzoek moet zijn voorzien van een advies van de studentendecaan, dat gebaseerd is op een aan de studentendecaan overhandigde verklaring van een BIG-geregistreerde zorgverlener, waarin de persoonlijke gegevens van de student en de medische diagnose vermeld zijn. In afwijking van de vorige volzin volstaat bij dyslexie een dyslexieverklaring op grond van een door een erkende psycholoog of orthopedagoog verricht onderzoek. Wanneer de examencommissie dit voor de door haar te nemen beslissing noodzakelijk acht, kan zij de student verzoeken eerder genoemde verklaring te tonen.
3. Bij besluitvorming omtrent voorzieningen voor studenten met een functiebeperking gelden de volgende termijnen:
  - a. de studentendecaan brengt binnen 15 werkdagen na de intake inzake een functiebeperking van de student advies uit aan de examencommissie;
  - b. de examencommissie beslist binnen 15 werkdagen na ontvangst van het advies van de studentendecaan over de toekenning van aanpassingen;
  - c. een beslissing om aanpassingen toe te kennen wordt uitgevoerd binnen 15 werkdagen nadat de beslissing is genomen;
  - d. als het een verzoek tot een complexe voorziening betreft, kan elk van deze termijnen met 15 werkdagen worden verlengd. De betrokken functionaris stelt de student op de hoogte van deze verlenging voor het verstrijken van de oorspronkelijke termijn.

### Artikel 9.2 Voorzieningen voor studenten die een topprestatie leveren

1. De student die topsport beoefent of een topprestatie op cultureel of ander gebied op het hoogste niveau levert, kan een verzoek indienen voor studievoorzieningen. Dit verzoek moet direct bij aanvang van het studiejaar, dan wel direct na het aanvangen van de activiteiten worden ingediend bij de examencommissie.
2. De examencommissie beslist binnen 15 werkdagen na ontvangst van het verzoek. De examencommissie laat zich hierbij adviseren door de coördinator topsport (in het geval er sprake is van de beoefening van topsport), of door de studentendecaan (in het geval er sprake is van een andere topprestatie).

### Artikel 9.3 Voorzieningen voor studenten met een buitenlandse vooropleiding

1. De student die is toegelaten op grond van een buiten Nederland afgegeven diploma van voortgezet onderwijs kan een verzoek indienen om gedurende de eerste drie jaar van inschrijving aan de hogeschool voor Nederlandstalige toetsen en deelttoetsen 30% extra toetstijd te krijgen en/ of gebruik te mogen maken van een of meerdere woordenboeken. Dit verzoek kan het gehele studiejaar worden ingediend (maar bij voorkeur zo spoedig mogelijk na de start van het studiejaar) bij de examencommissie via Osiris Zaak.
2. De examencommissie kan op verzoek van de student de aanpassingen uitbreiden.

## **Artikel 9.4 Voorzieningen voor studenten in een medezeggenschapsorgaan en in andere situaties**

1. De student die lid is van een medezeggenschapsorgaan, als bedoeld in artikel 1 lid 2, 3 en 6 van het Medezeggenschapsreglement (de hogeschoolraad, een faculteitsraad of een opleidingscommissie) kan een verzoek indienen bij de faculteitsdirecteur voor een voorziening in het geval een (deel)toets of een verplichte onderwijsactiviteit samenvalt met een geplande vergadering van het betreffende medezeggenschapsorgaan. De faculteitsdirecteur beslist binnen 15 werkdagen na indiening van het verzoek.
2. In bijzondere gevallen kunnen voorzieningen worden getroffen voor studenten die niet voldoen aan de voorwaarden als bedoeld in de artikelen 9.1 tot en met 9.4 lid 1. De faculteitsdirecteur beslist in deze gevallen over het al dan niet treffen van voorzieningen.



## **Hoofdstuk 10. Slotbepalingen**

### **Artikel 10.1 Afwijken van de OER (hardheidsclausule)**

1. Als de examencommissie van oordeel is dat de toepassing van de Onderwijs- en Examenregeling zou leiden tot een onbillijkheid van overwegende aard en in alle gevallen waarin de Onderwijs- en Examenregeling niet voorziet, beslist de examencommissie, tenzij de faculteitsdirecteur op het desbetreffende onderwerp bevoegd is.
2. In alle gevallen waarin de Onderwijs- en Examenregeling niet voorziet of waarin de toepassing van de Onderwijs- en Examenregeling zou leiden tot onbillijkheid van overwegende aard, kan de student een gemotiveerd verzoek indienen bij de examencommissie via Osiris Zaak. De examencommissie neemt dan binnen 15 werkdagen een besluit, waarbij niet alleen het belang van de student, maar ook het belang van de organisatie wordt meegewogen.

### **Artikel 10.2 Vaststelling en inwerkingtreding**

1. Vaststelling van de OER van de opleiding gebeurt voor 1 juli 2023 door de faculteitsdirecteur, nadat de betreffende opleidingscommissie en de faculteitsraad hun medezeggenschapsrechten hebben uitgeoefend.
2. Deze onderwijs- en Examenregeling treedt in werking met ingang van 1 september 2023 en kan worden aangehaald als: OER Technische Natuurkunde 2023-2024.

### **Artikel 10.3 Publicatie**

Deze Onderwijs- en Examenregeling is te vinden op het intranet en het internet van De Haagse Hogeschool Delft.

## Jaarplanning 2023-2024 | Bijlage 1

Periode	Data			Week
<b>Semester 1</b>	<b>28-08-2023</b>	<b>t/m</b>	<b>02-02-2024</b>	<b>35-5</b>
Herfstreces	16-10-2023	t/m	20-10-2023	42
THiNK FeST	2-11-2023			44
Kerstvakantie	25-12-2023	t/m	05-01-2024	52-1
<b>Semester 2</b>	<b>05-02-2024</b>	<b>t/m</b>	<b>28-06-2024</b>	<b>6-26</b>
Voorjaarsreces	19-02-2024	t/m	23-02-2024	8
Pasen	29-03-2024	t/m	01-04-2024	13-14
Koningsdag	27-04-2024			17
Bevrijdingsdag	05-05-2024			18
Hemelvaart	09-05-2024	t/m	10-05-2024	19
Pinksteren	20-05-2024			21
Zomerreces	15-07-2024	t/m	30-08-2024	29-35

### Definities

Omdat de verschillende vakanties/recessen niet gelijksoortig zijn, worden de volgende definities gehanteerd:

- **Vakantie:** geen voor de studie noodzakelijke of verplichte activiteiten. Hiervan is sprake in de perioden waarin de gebouwen gesloten zijn. De gebouwen zijn gesloten op feestdagen, op de vrijdag na Hemelvaart en tijdens de kerstvakantie.
- **Reces:** geen ingeroosterde onderwijsactiviteiten; wel projecten, toetsen en herkansingen. Hiervan is sprake in het herfst-, voorjaars- en zomerreces.

Het studiejaar begint op maandag in de werkweek waarin 1 september valt. Als 1 september in het weekend valt, begint het studiejaar de maandag daarop. Voor studenten die gebruik maken van de februari-instroom, start het studiejaar aan het begin van het tweede semester.

Onderwijs en toetsen hebben plaats op weekdays (ma- vr) en mogelijk op zaterdag.

## Onderwijsleerplan (OLP) | Bijlage 2

De opleiding bestaat uit onderwijseenheden. Deze onderwijseenheden zijn beschreven in het Onderwijsleerplan (OLP), opgenomen bij deze regeling als bijlage 2. Per onderwijseenheid is in het OLP in elk geval de volgende informatie opgenomen:

- a. de naam van de onderwijseenheid;
- b. het semester waarin de onderwijseenheid wordt aangeboden (1 of 2), *eventueel voorzien van een nadere aanduiding*;
- c. de bij de onderwijseenheid behorende competenties/ leeruitkomsten;
- d. het aantal studiepunten;
- e. de werkvorm(en) waarin het onderwijs wordt aangeboden en de eventuele aanwezigheidsplicht of participatieplicht bij werkcolleges en practica;
- f. de toetsvorm;
- g. de vorm van toetsafname: mondeling, schriftelijk, digitaal *eventueel voorzien van de betreffende applicatie*;
- h. wegingsfactoren van eventuele deoltoetsen;
- i. minimumeis (4,5-5,5/ voldoende/ voldaan)
- j. toetsmoment; de week waarin de toets wordt aangeboden;
- k. het aantal contacturen en zelfstudie-uren;
- l. een eventuele ingangseis (ook de eisen opnemen onder de tabel);
- m. *in geval van een bacheloropleiding of een associate degree-opleiding*: of de onderwijseenheid onderdeel uitmaakt van het kwalitatief criterium van het studieadvies.

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 1, semester 1										
NP1 2023-2024	Blokken				Competenties	Werkvorm	Contacturen	Zelfstudieuren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment			
	Onderwijseenheid	1	2	3								4	Toets Blok	lw	HER blok
<b>Duurzame energie (TN-DUURZ-19)</b>	X								4						
Duurzame energie (instructie/gastcollege)	X					HOORCOLLEGE	14								
Duurzame energie (rapportage)	X				1,8,9	PROJECT	7	63		Ind. Opdracht	1	1	8	1	10
Practicum duurzame energie	X				2	PRACTICUM	14	14		Pract (O/V/G)	0	1	8	1	10
<b>Mechanica 1 (TN-MECH1-23)</b>	X								3						
Mechanica 1	X					HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	1	9	2	3
Mechanica 1 werkcollege	X					WERKCOLLEGE	14	14							
<b>Warmteleer (TN-WLEER-23)</b>	X								2						
Warmteleer	X					HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	1	9	2	4
<b>Wiskunde 1 (TN-WISK1-23)</b>	X								4						
Wiskunde 1	X					HOORCOLLEGE	28	84		Schrift	1	1	10	2	5
<b>Oriëntatie en begeleiding (TN-ORBEG-23)</b>	X	X							4						
Studiebegeleiding	X	X			8,9	PRACTICUM	28	70		Ind. Opdracht	1	2	8	2	10
Tutoring	X	X			8	PROJECT	14	0							
<b>Metrologie 1 (TN-METR1-19)</b>	X								4						
Meettechnieken	X					HOORCOLLEGE	28	56		Schrift	1	2	10	3	5
Practicum meettechnieken	X				2	PRACTICUM	14	14		Pract (O/V/G)	0	2	8	2	10
<b>Mechanica 2 (TN-MECH2-19)</b>	X								6						
Mechanica 2	X					HOORCOLLEGE	14	56		Schrift	3	2	9	3	2
Mechanica 2 werkcollege	X					WERKCOLLEGE	14	14							
Practicum mechanica 2	X				1, 2	PRACTICUM	14	28		Pract (O/V/G)	0	2	8	2	10
Speciale relativiteitstheorie	X					HOORCOLLEGE	14	14		Ind. Opdracht	1	2	8	2	10
<b>Wiskunde 2 (TN-WISK2-19)</b>	X								3						
Wiskunde 2	X					HOORCOLLEGE	28	56		Schrift	1	2	9	3	3

Alle schriftelijke toetsen hebben een duur van 2 lesuren, dus 90 minuten.

Bodemcijfer deeltoets telkens 5,5 met uitzondering van module MECH2-19 waar het bodemcijfer 4,5 is. Voor details: zie studiewijzer.

Participatieplicht geldt bij practica en projecten.

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 1, semester 2											
NP2 2023-2024		Blokken				Competenties	Werkvorm	Contacturen	Zelfstudieuren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment			
Onderwijseenheid		1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw
<b>Mechanica 3 (TN-MECH3-19)</b>				X						3						
Mechanica 3				X		HOORCOLLEGE	21	35			Schrift	1	3	9	4	3
Simulaties mechanica 3				X		9 PRACTICUM	21	7			Pract (O/V/G)	0	3	8	3	10
<b>Trillingen en golven (TN-TRIGO-19)</b>				X						3						
Trillingen en golven				X		HOORCOLLEGE	21	35			Schrift	1	3	9	4	4
Practicum trillingen en golven				X		1, 2, 3, 8 PRACTICUM	14	14			Pract (O/V/G)	0	3	8	3	10
<b>Wiskunde 3 (TN-WISK3-19)</b>				X						3						
Wiskunde 3				X		HOORCOLLEGE	21	63			Schrift	1	3	10	4	6
<b>Programmeren (TN-PROGR-19)</b>				X						3						
Programmeren				X		HOORCOLLEGE	8	6								
Practicum programmeren				X		9 PRACTICUM	21	49			Ind. Opdracht	1	3	8	3	10
<b>Ontwerpen (TN-ONTWE-19)</b>				X						3						
Ontwerpen instructie				X		HOORCOLLEGE	8	6								
Ontwerpen				X		1-3, 7-9 PROJECT	21	49			Project	1	3	8	4	10
<b>Medische fysica (TN-MEDFY-23)</b>				X						5						
Medische fysica (instructie/gastcollege)				X		HOORCOLLEGE	14									
Medische fysica (overleg)				X		1, 8 PROJECT	7	21			Ind. Opdracht	3	4	8	4	11
Practicum medische fysica				X		1, 7, 8 PRACTICUM	14	28			Pract (O/V/G)	0	4	8	4	10
Deeltjesfysica				X		HOORCOLLEGE	14	42			Ind. Opdracht	4	4	9	4	11
<b>Optica 1 (TN-OPTC1-19)</b>				X						4						
Optica 1				X		HOORCOLLEGE	28	56			Schrift	1	4	9	4	11
Practicum optica 1				X		1, 2 PRACTICUM	14	14			Pract (O/V/G)	0	4	8	4	10
<b>Wiskunde 4 (TN-WISK4-19)</b>				X						3						
Wiskunde 4				X		HOORCOLLEGE	21	63			Schrift	1	4	10	4	11
<b>Onderzoeken 1 (TN-ONDZ1-21)</b>				X						3						
Onderzoeken 1 (instructie)				X		HOORCOLLEGE	8	20			Ind. Opdracht	1	4	8	4	10
Onderzoeken 1				X		1, 2, 8, 9 PROJECT	21	35			Project	2	4	8	4	11

Alle schriftelijke toetsen hebben een duur van 2 lesuren, dus 90 minuten.

Bodemcijfer deeltoets telkens 5,5. Voor details: zie studiewijzer.

Participatieplicht geldt bij practica en projecten.

#### Onderwijs- en Examenregeling 2023-2024

Technische Natuurkunde

De Haagse Hogeschool

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 2, semester 1										
Najaar NH2 2023-2024		Blokken			Competenties	Werkvorm	Contacturen	Zelfstudieuren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment			
Onderwijseenheid	1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw
<b>Elektromagnetisme (TN-ELMAG-19)</b>	X	X							4						
Elektromagnetisme blok 1	X					HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	1	9	2	3
Elektromagnetisme blok 2		X				HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	2	9	3	3
<b>Elektronica (TN-ELEKT-19)</b>	X	X							6						
Elektronica blok 1	X					HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	1	9	2	2
Practicum elektronica blok 1	X				2,9	PRACTICUM	14	14		Pract (O/V/G)	0	1	8	1	10
Elektronica blok 2		X				HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	2	9	3	2
Practicum elektronica blok 2		X			2,9	PRACTICUM	14	14		Pract (O/V/G)	0	2	8	2	10
<b>Quantummechanica (TN-QUANT-19)</b>	X	X							4						
Quantummechanica blok 1	X					HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	1	10	2	4
Quantummechanica blok 2		X				HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	2	10	3	5
<b>Wiskunde 5 (TN-WISK5-19)</b>	X	X							4						
Wiskunde 5 blok 1	X					HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	1	10	2	5
Wiskunde 5 blok 2		X				HOORCOLLEGE	21	35		Schrift	1	2	10	3	6
<b>Onderzoeken 2 (TN-ONDZ2-22)</b>	X	X							6						
Theorie onderzoeken 2 blok 1	X					HOORCOLLEGE	14	14		Ind.Opdracht	1	1	8	1	10
Onderzoeken 2 blok 1	X				1, 2, 8	PROJECT	21	35		Project	2	1	8	2	10
Presenteren onderzoeken 2 blok 2		X				WERKCOLLEGE	14	7		Ind. Opdracht	1	2	8	2	10
Onderzoeken 2 blok 2		X			1, 2, 8, 9	PROJECT	21	42		Project	2	2	8	3	10
<b>Metrologie 2 (TN-METR2-22)</b>	X	X							6						
Metrologie 2 blok 1	X				2,9	PROJECT	21	63		Project	1	1	8	1	10
Metrologie 2 blok 2		X			2, 3, 7, 8	PROJECT	21	63		Project	1	2	8	2	10

Alle schriftelijke toetsen hebben een duur van 2 lesuren, dus 90 minuten.

Bodemcijfer deeltoets telkens 5,5. Voor details: zie studiewijzer.

Participatieplicht geldt bij practica en projecten.

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 2, semester 2											
Voorjaar NH2 2023-2024		Blokken			Competenties	Werkvorm	Contacturen	Zelfstudieuren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment				
Onderwijseenheid		1	2	3								4	Toets Blok	lw	HER blok	lw
<b>Fotonica 1 (TN-FOTO1-19)</b>				X					5							
Optica 2				X		HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	2	3	10	4	4	
Lasertechniek				X		HOORCOLLEGE	21	63		Schrift	3	3	9	4	3	
<b>Fiber Optic Sensing (TN-FIBER-19)</b>				X					3							
Fiber Optic Sensing theorie				X		HOORCOLLEGE	7									
Fiber Optic Sensing				X	2, 3, 5, 7, 8	PROJECT	28	49		Project	1	3	8	4	10	
<b>Modelleren (TN-MODEL-19)</b>				X	X				5							
Modelleren blok 3				X		PROJECT	21	35		Ind. Opdracht	2	3	8	3	10	
Modelleren blok 4				X		PROJECT	21	63		Ind. Opdracht	3	4	8	4	11	
<b>Onderzoeken 3 (TN-ONDZ3-19)</b>				X	X				6							
Onderzoeken 3 blok 3				X	1, 2, 8, 9	PROJECT	21	28		Project	1	3	8	4	10	
Onderzoeken 3 blok 4				X	1, 2, 8, 9	PROJECT	21	28		Project	1	4	8	4	11	
Instrueren en coachen				X	X	6		14		Pract (O/V/G)	0	4	8	4	10	
Professional English Communication Skills 1				X		WERKCOLLEGE	14	42		Ind. Opdracht	1	4	8	4	10	
<b>Regeltechniek (TN-REGEL-21)</b>				X	X				6							
Theorie regeltechniek*				X	X	HOORCOLLEGE	28	84								
Theorie regeltechniek toetsmoment 1				X						Schrift	1	3	5			
Theorie regeltechniek toetsmoment 2				X						Schrift	2	3	10			
Theorie regeltechniek toetsmoment 3					X					Schrift	3	4	5			
Theorie regeltechniek toetsmoment 4					X					Schrift	4	4	9			
Theorie regeltechniek herkansing					X					Schrift	1			4	11	
Practicum regeltechniek blok 3				X		1,2,9	PRACTICUM	14	14	Pract (O/V/G)	0	3	8	3	10	
Practicum regeltechniek blok 4					X	1,2,9	PRACTICUM	14	14	Pract (O/V/G)	0	4	8	4	10	
<b>Warmte en transport (TN-WARMT-22)</b>					X				5							
Stromingsleer					X		HOORCOLLEGE	14	42	Schrift	2	4	9	4	0*	
Thermodynamica					X		HOORCOLLEGE	21	63	Schrift	3	4	10	4	0*	

Bodemcijfer deeltoets telkens 5,5, behalve bij WARMT: daar geldt een bodemcijfer van 4,5. Voor details: zie studiewijzer.

\* Cumulatieve toetsing zonder bodemcijfer met 4 toetsen van 60min. De herkansing is 1 toets van 90min.

Participatieplicht geldt bij practica, projecten en Professional English Communication Skills 1.

0\* Toets in week 0 (eind augustus).

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 3										
Stage 2023-2024	Blokken				Competenties	Werkvorm	Contacturen	Zelfstudie-uren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment			
Onderwijseenheid	1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw
<b>Stage 1 (TN-STAGE1-19)</b>								<b>15</b>							
Stage 1	X	X	X	X	1 -- 9	PRAKTIJK		420		Scriptie	1	1--4		1--4	
<b>Stage 2 (TN-STAGE2-19)</b>								<b>15</b>							
Stage 2	X	X	X	X	1 -- 9	PRAKTIJK		420		Scriptie	1	1--4		1--4	

De stages zijn regulier gepland in het eerste semester van jaar 3. Er is vrije keuze in volgorde minor(en) en stage(s).

Er zijn ingangseisen bij de stage (zie studiewijzer).

De stages 1 en 2 kunnen ook gecombineerd worden tot een lange stage, zie studiewijzer.



Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 3, semester 2										
Minoren 2023-2024		Blokken			Competenties	Werkvorm	Contact-uren	Zelfstudie-uren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment			
Onderwijseenheid	1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw
<b>Microtechnology, Processing and Devices (TN-HMVT18-MPD)</b>			X					15							
Physics of Microsystems			X		HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	3	8	3	10	
Microtechnology and Processing			X		HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	3	8	3	10	
Research Project			X		1-3, 7-9 PROJECT	77	231		Project	4	3	8	3	10	
<b>Medische Technologie (TN-HMVT23-MT)</b>				X				15							
Medische beeldvorming				X	HOORCOLLEGE	16	40		Ind. Opdracht	2	4	6	4	10	
Fysiologische meettechnieken				X	HOORCOLLEGE	16	40		Ind. Opdracht	2	4	6	4	10	
Dosimetrie				X	HOORCOLLEGE	16	40		Ind. Opdracht	2	4	6	4	10	
Practicum medische technologie				X	PRACTICUM	16	40		Pract (O/V/G)	0	4	8	4	10	
Project medische technologie				X	1-3, 5, 7-9 PROJECT	34	162		Project	7	4	8	4	10	

Alle schriftelijke toetsen hebben een reguliere duur van 2 lesuren, dus 90 minuten.

Voor de individuele opdrachten van Medische Technologie geldt een bodemcijfer van 4,5. Alle andere deeltoetsen van de minor hebben een bodemcijfer van 5,5.

De minoren van TN zijn regulier gepland in het tweede semester van jaar 3.

Participatieplicht geldt bij practica en projecten.

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 4										
Afstuderen 2023-2024	Blokken				Competenties	Werkvorm	Contact-uren	Zelfstudie-uren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment			
Onderwijseenheid	1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw
<b>Afstuderen (TN-AFSTUD1-19)</b>									<b>30</b>						
Afstuderen	X	X	X	X	1 – 9	PRAKTIJK		840		Scriptie	1	1--4		1--4	

Het afstuderen is regulier gepland in het tweede semester van jaar 4.  
Er zijn ingangseisen bij het afstuderen (zie studiewijzer).

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 4, semester 1											
Profiel Fotonica 2023-2024	Blokken				Competenties	Werkvorm	Contact-uren	Zelfstudie-uren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment				
	1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw	
<b>Fotonica 2 (TN-FOTO2-19)</b>	X	X							<b>8</b>							
Opto-elektronica	X					HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	1	10	2	5	
Spectroscopie	X					HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	1	9	2	4	
Lichtgeleiding		X				HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	2	9	3	5	
Optica 3		X				HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	1	2	9	3	2	
<b>Experimenteren fotonica (TN-EXPFO-23)</b>	X	X			<b>2</b>				<b>8</b>							
Digitale signaalbewerking	X					PRACTICUM	12	44		Pract (O/V/G)	2	1	8	1	10	
Experimenten opto-elektronica	X	X				PRACTICUM	22	62		Pract (O/V/G)	3	2	8	2	10	
Experimenten beeldbewerking		X				PRACTICUM	18	66		Pract (O/V/G)	3	2	8	2	10	
<b>Onderzoeken en modelleren fotonica (TN-ONDFO-19)</b>	X	X			<b>1, 2, 9</b>				<b>4</b>							
Onderzoeken en modelleren fotonica	X	X				PROJECT	42	70		Project	1	2	8	2	10	
<b>Project fotonica (TN-PROFO-22)</b>	X	X			<b>1-3, 5-9</b>				<b>10</b>							
Professionele vaardigheden	X	X					28									
Project fotonica	X	X				PROJECT	14	210		Project	7	2	8	2	10	
Professional English Communication Skills 2		X				WERKCOLLEGE	14	14		Ind. Opdracht	1	2	8	2	10	

Alle schriftelijke toetsen hebben een duur van 2 lesuren, dus 90 minuten.

Voor alle deeltoetsen van het profiel geldt een bodemcijfer van 5,5.

Participatieplicht geldt bij practica, projecten en Professional English Communication Skills 2.

Opleiding: Technische Natuurkunde					Variant: Voltijd, jaar 4, semester 1											
Profiel Nanotechnologie 2023-2024	Blokken				Competenties	Werkvorm	Contacturen	Zelfstudieuren	Studiepunten	Toetsvorm	Deeltoetsen wegingsfactor	Toetsmoment				
	1	2	3	4								Toets Blok	lw	HER blok	lw	
<b>Nanotechnologie (TN-NANOT-23)</b>	X	X							<b>11</b>							
Opto-elektronica	X					HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	2	1	10	2	5	
Quantummechanica 3	X					HOORCOLLEGE	21	63		Schrift	3	1	9	2	3	
Nano-elektronica		X				HOORCOLLEGE	28	84		Schrift	4	2	9	3	4	
Advances in Nanotechnology		X				HOORCOLLEGE	14	42		Schrift	2	2	9	3	6	
<b>Experimenteren nanotechnologie (TN-EXPNT-23)</b>	X	X			<b>2</b>				<b>5</b>							
Digitale signaalbewerking	X					PRACTICUM	12	44		Pract (O/V/G)	2	1	8	1	10	
Experimenten vacuümtechniek	X	X				PRACTICUM	21	63		Pract (O/V/G)	3	2	8	2	10	
<b>Onderzoeken en modelleren nanotechnologie (TN-ONDNT-19)</b>	X	X			<b>1, 2, 9</b>				<b>4</b>							
Onderzoeken en modelleren nanotechnologie	X	X				PROJECT	42	70		Project	1	2	8	2	10	
<b>Project nanotechnologie (TN-PRONT-22)</b>	X	X			<b>1-3, 5-9</b>				<b>10</b>							
Professionele vaardigheden	X	X					28									
Project nanotechnologie	X	X				PROJECT	14	210		Project	7	2	8	2	10	
Professional English Communication Skills 2		X				WERKCOLLEGE	14	14		Ind. opdracht	1	2	8	2	10	

Alle schriftelijke toetsen hebben een duur van 2 lesuren, dus 90 minuten.

Voor alle deeltoetsen van het profiel geldt een bodemcijfer van 5,5.

Participatieplicht geldt bij practica, projecten en Professional English Communication Skills 2.

# Toetsregeling | Bijlage 3

## Artikel 1 Algemene bepalingen

- 1.1 In deze Toetsregeling worden de regels voor de goede gang van zaken tijdens de toetsen bij opleidingen van De Haagse Hogeschool beschreven. De regeling vormt een bijlage bij de Onderwijs- en Examenregeling.
- 1.2 In deze regeling worden onder 'toetsen' tevens deelttoetsen en herkansingen verstaan.
- 1.3 Overtreding van de toetsregels kan worden aangemerkt als onregelmatigheid in de zin van hoofdstuk 8 van de Onderwijs- en Examenregeling.
- 1.4 Tegen het besluit dat is genomen op basis van deze regeling, kan de student binnen zes weken bezwaar of beroep indienen bij het Loket Rechtsbescherming. Deze termijn vangt aan met ingang van de dag na de bekendmaking van het besluit aan de student (via Osiris Zaak) en loopt door tijdens vakantie- en recesperiodes.
- 1.5 Indien de examencommissie op grond van artikel 9.1 van de Onderwijs- en Examenregeling heeft besloten om voorzieningen te treffen voor een student met een functiebeperking vanwege een handicap of chronische ziekte, kan dit leiden tot afwijking van de bepalingen in deze Toetsregeling ten aanzien van deze student, voor zover het besluit van de examencommissie hiertoe aanleiding geeft.
- 1.6 Toetsen blijven te allen tijde eigendom van De HHs. Het toe-eigenen van (delen van) een toets en/of het verspreiden ervan in welke vorm dan ook, is te allen tijde verboden.

## Artikel 2 Bepalingen bij schriftelijke toetsen

- 2.1 De student dient ingeschreven te zijn voor de toets conform de regels zoals vastgelegd in artikel 8 van deze regeling.
- 2.2 Van de student wordt verwacht dat hij 15 minuten voor de aangegeven aanvangstijd van de toets in het toetslokaal aanwezig is en plaatsgenomen heeft op de hem toegewezen plaats. Indien de student na de aangegeven aanvangstijd van de toets arriveert, wordt hem de toegang geweigerd. De mogelijkheden voor herkansing zijn beschreven in hoofdstuk 4 van de Onderwijs- en Examenregeling.
- 2.3 De student dient zich voorafgaand aan de toets te legitimeren met een geldig legitimatiebewijs (geen kopie of foto) te weten:
  - a. een paspoort of identiteitskaart, voor zover dit paspoort of deze identiteitskaart is uitgegeven door een van de lidstaten van de Europese Unie, Noord-Ierland, Noorwegen, IJsland, Liechtenstein of Zwitserland, of
  - b. een Nederlands rijbewijs, of een EU-rijbewijs
  - c. een Nederlandse verblijfsvergunning, of
  - d. een Nederlands Vreemdelingen Identiteitsbewijs (W-document) of geprivilegieerdendocument.
- 2.4 De student dient de presentielijst te ondertekenen.
- 2.5 De student mag tijdens de toets slechts gebruik maken van de uitgereikte opgaven, het uitgereikte toetspapier en de toegestane hulpmiddelen zoals vermeld op het voorblad van de toets. Daarnaast kan er gekleurd en ongelinieerd kladpapier worden uitgereikt door de surveillanten; elk ander (klad)papier is niet toegestaan. Andere dan de hiervoor genoemde hulpmiddelen dienen zich buiten het zicht en buiten handbereik van de student te bevinden.
- 2.6 De student dient zijn jas, tas, mobiele telefoon, horloge en overige niet-toegestane hulpmiddelen op een daartoe aangewezen plaats achter te laten en zijn mobiele telefoon uit te zetten. Het tijdens de toets dragen van een horloge, waaronder tevens worden begrepen smartwatches, is niet toegestaan.
- 2.7 Vanaf het moment dat de toetsopgaven worden uitgedeeld, is het de student niet toegestaan op enigerlei wijze met anderen te communiceren of papier of hulpmiddelen uit te wisselen, met uitzondering van het bepaalde in artikel 2.9.
- 2.8 De student mag de opgaven pas inzien wanneer de surveillant daartoe het sein heeft gegeven.
- 2.9 Indien er sprake is van onduidelijkheid, kan de student de surveillant vragen langs te komen door zijn hand op te steken.
- 2.10 Het meenemen of het maken van een beeldopname van toetsen, antwoordformulieren of kladpapier is niet toegestaan.

- 2.11 Toiletbezoek is niet toegestaan tijdens een toets die twee klokuren of korter duurt. Bij een toets die langer dan twee klokuren duurt is één toiletbezoek toegestaan na verloop van 15 minuten na aanvang van de toets en niet later dan 30 minuten voor het einde van de toets. Dit dient onder begeleiding van een surveillant plaats te vinden. De student dient zijn werk zodanig achter te laten dat het voor andere studenten niet mogelijk is dit werk in te zien.
- 2.12 Het ingeleverde werk dient met pen te zijn geschreven. Op de eerste pagina van het ingeleverde werk moet zijn aangegeven hoeveel pagina's dit omvat. Elke pagina dient een paginanummer en de naam en het studentnummer van de student te bevatten.
- 2.13 Tijdens de eerste 15 minuten en de laatste 15 minuten mag de student het lokaal niet verlaten.
- 2.14 Na het verlaten van het toetslokaal dient de student zich onmiddellijk buiten gehoorsafstand van het lokaal te begeven.
- 2.15 Toetsen van een en dezelfde opleiding die op dezelfde dag en op significant uiteenlopende geografische locatie plaatsvinden, dienen met ten minste twee klokuren tussentijd te worden gepland, met het oog op voldoende reistijd voor de student.

### **Artikel 3 Bepalingen bij digitale toetsen op De HHs-toetslocaties**

- 3.1 De student dient ingeschreven te zijn voor de toets volgens de bepalingen van artikel 8 van deze regeling.
- 3.2 Bij digitale toetsen op HHs-toetslocaties wordt een toets door de student gemaakt op een door De HHs beheerde device dan wel op een door De HHs goedgekeurd BYOD (*bring your own device*) in een daartoe ingerichte toetsruimte. Met uitzondering van de artikelen 2.5 en 2.12 zijn de bepalingen uit artikel 2 van dit reglement van overeenkomstige toepassing op deze digitale toetsafname. Ook kunnen aanvullende toetsregels worden gesteld die voortvloeien uit het specifieke karakter van de digitale toets. Deze regels worden vermeld op het digitale voorblad en/of instructieblad van de toets en worden tevens ruim voor aanvang van de toets aan de student bekend gemaakt.
- 3.3 Digitale toetsen van een en dezelfde opleiding die op dezelfde dag plaatsvinden dienen met het oog op voldoende rust voor de student, en met inachtneming van individuele toetsverlengingstermijnen, niet vlak achter elkaar te worden gepland.

### **Artikel 4 Bepalingen bij digitale toetsen op afstand (online, via internet)**

- 4.1 De student dient ingeschreven te zijn voor de toets volgens de bepalingen van artikel 8 van deze regeling.
- 4.2 Bij digitale toetsen op afstand (online, via internet) wordt een toets gemaakt op een device dat eigendom is van de student, dan wel een device dat door de HHS of een ander in bruikleen is gegeven aan de student.
- 4.3 De student dient te beschikken over een device, over nader aangegeven software om de toets te kunnen maken en over een stabiele internetverbinding. In de informerende email aan de student over de toets wordt het gebruik van toegestane en niet-toegestane software toegelicht. Dit wordt tevens vermeld op het digitale voorblad van de toets.
- 4.4 De student mag slechts gebruik maken van de toegestane hulpmiddelen zoals vermeld op het voorblad van de toets. Deze informatie wordt eveneens ruim voor aanvang van de toets aan de student bekend gemaakt.
- 4.5 De student mag tijdens de toets niet communiceren met anderen, op wat voor manier dan ook.
- 4.6 De student levert de toets in door deze via de daartoe beschikbaar gestelde digitale 'button' in de elektronische toetsomgeving te uploaden.
- 4.7 Het inlevermoment van de toets is het moment waarna uploaden van de gemaakte toets niet meer mogelijk is. De uploadmogelijkheid eindigt stipt op het aangegeven tijdstip.
- 4.8 De bestandsoort welke de student voor het maken en uploaden van de toets dient te gebruiken wordt in de informerende email over de toets toegelicht en wordt tevens vermeld op het digitale voorblad van de toets.
- 4.9 Het vastleggen van de vragen van de toets op papier of op het eigen device, dan wel het fotograferen of filmen van de toets of delen van de toets, is niet toegestaan.
- 4.10 Door de toets in te leveren verklaart de student dat de toets conform de toetsregels is gemaakt en dat het zijn eigen werk is.
- 4.11 De bepalingen van artikel 2 van deze regeling zijn niet van toepassing. Voor het digitaal toetsen op afstand worden afhankelijk van het specifieke karakter van de toets, bijzondere toetsregels en/of

surveillance regels opgesteld. Deze regels worden vermeld op het digitale voorblad en/of instructieblad van de toets en tevens ruim voor aanvang van de toets aan de student bekend gemaakt.

- 4.12 Digitale toetsen van een en dezelfde opleiding die op dezelfde dag plaatsvinden dienen met het oog op voldoende rust voor de student, en met inachtneming van individuele toetsverlengstermijnen, niet vlak achter elkaar te worden gepland.

## **Artikel 5 Bepalingen bij digitale toetsen op afstand (online, via internet) en digitale surveillance (online proctoring)**

- 5.1 De student dient ingeschreven te zijn voor de toets volgens de bepalingen van artikel 8 van deze regeling.
- 5.2 Bij digitale toetsen op afstand (online, via internet) wordt een toets gemaakt op een device dat eigendom is van de student, dan wel een device dat door De HHs of een ander in bruikleen is gegeven aan de student.
- 5.3 Het device dat de student gebruikt dient te beschikken over een aparte of ingebouwde goed werkende webcam, een microfoon, over nader aangegeven software om de toets te kunnen maken, de internetbrowser Chrome en dient aangesloten te zijn op een stabiele internetverbinding. In de informerende email aan de student over de toets wordt het gebruik van toegestane en niet-toegestane software toegelicht.
- 5.4 De student dient te beschikken over een goed verlicht en leeg tafelblad/bureau waarop uitsluitend eventuele vooraf aangegeven ondersteunende materialen aanwezig mogen zijn.
- 5.5 De student dient zich conform artikel 2.3 in het camerabeeld te legitimeren.
- 5.6 De student mag slechts gebruik maken van de toegestane hulpmiddelen zoals vermeld op het voorblad van de toets. Deze informatie wordt eveneens ruim voor aanvang van de toets aan de student bekend gemaakt.
- 5.7 De student dient 30 minuten voor aanvang van de toets plaats te nemen in een ruimte waar geen andere personen toegang toe hebben tijdens de periode van de afname van de toets.
- 5.8 Tijdens de periode die loopt van 30 minuten voorafgaande aan de toets tot aan het moment dat de toets is ingeleverd, heeft de student geen contact met andere personen, anders dan met de digitale instructeur van de toets via de chatfunctie.
- 5.9 De student levert de toets in door deze via de daartoe beschikbaar gestelde digitale 'button' in de elektronische toetsomgeving te uploaden.
- 5.10 De student dient voorafgaand aan de toets m.b.v. een webcam de werkomgeving incl. het tafelblad/bureau te laten zien aan de digitale surveillant.
- 5.11 Het verlaten van de plek waar de toets wordt gemaakt is tijdens de toetsafname niet toegestaan. Uit beeld verdwijnen is niet toegestaan. Toiletbezoek is dus niet mogelijk.
- 5.12 Het is niet toegestaan om tijdens de toetsafname (bij)geluid te maken in de vorm van neuriën etc.
- 5.13 Het gebruik van oordopjes, hoofdtelefoons en andersoortige oortjes is niet toegestaan. Dit is alleen anders indien hiervoor tijdig en aldus voor afname van de toets toestemming van de examencommissie is verkregen.
- 5.14 Het gebruik van een extra beeldscherm, in welke vorm dan ook, is niet toegestaan.
- 5.15 Eten en/of drinken tijdens de toets is niet toegestaan.
- 5.16 Tijdens de toets is het niet toegestaan een horloge (een smartwatch daaronder begrepen) te dragen, of een ander mobile device te gebruiken, anders dan de verplichting om de mobiele telefoon te gebruiken om de omgevingsscan uit te voeren en als tweede camera tijdens de proctorsessie.
- 5.17 De student dient, daartoe middels een e-mail van de toetsorganisatie te zijn opgeroepen, de systeemcheck niet later dan 48 klokuren voorafgaand aan de toets uit te voeren. Na succesvol voltooien van de check ontvangt de student een 2<sup>de</sup> mail met daarin de link naar de online toets.
- 5.18 Tenzij anders vermeld op het voorblad van de toets, is mag tijdens de toets alleen de browser Chrome worden gebruikt en dienen alle overige applicaties te zijn afgesloten.
- 5.19 Het vastleggen van de vragen van de toets op papier of op het eigen device, dan wel het fotograferen of filmen van de toets of delen van de toets, is niet toegestaan.
- 5.20 Door de toets in te leveren verklaart de student de toets conform de toetsregels te hebben gemaakt, dat het zijn geheel eigen werk is en dat hij er begrip van heeft dat een mogelijke verdenking van een onregelmatigheid doorgegeven wordt aan de examencommissie.

- 5.21 Voor het digitaal toetsen op afstand worden afhankelijk van het specifieke karakter van de toets, nadere toetsregels en/ of surveillanceregels opgesteld. Deze regels worden vermeld op het digitale voorblad en/of instructieblad van de toets en tevens ruim voor aanvang van de toets aan de student bekend gemaakt.

### **Artikel 6 Bepalingen bij overige toetsvormen en vormen van toetsafname**

- 6.1 De student dient ingeschreven te zijn voor de toets volgens de bepalingen van artikel 8 van deze regeling.
- 6.2 De opleiding draagt zorg voor het tijdig bekendmaken van de toetsregels en surveillanceregels (voor zover van toepassing) bij overige toetsvormen of vormen van toetsafname, zoals mondelinge toetsen, presentaties, assessments en practica. Deze regels worden bekend gemaakt in de studiewijzer van de desbetreffende onderwijseenheid.
- 6.3 Toetsen van een en dezelfde opleiding die op dezelfde dag en op significant uiteenlopende geografische locaties plaatsvinden, dienen met ten minste twee klokuren reistijd te worden gepland, met het oog op voldoende reistijd voor de student.

### **Artikel 7 Toezicht en onregelmatigheden**

- 7.1 Het toezicht op de gang van zaken tijdens schriftelijke toetsen en bij digitale toetsen op De HHs toetslocaties berust bij de surveillanten. Tijdens de schriftelijke toets en tijdens de digitale toets op locatie van De HHs dient te allen tijde ten minste één surveillant in het toetslokaal aanwezig te zijn.
- 7.2 De student dient de aanwijzingen van de surveillant en overige medewerkers vlak voor, tijdens en vlak na de toets op te volgen.
- 7.3 Het is de student niet toegestaan tijdens de toets met de surveillant in discussie te treden.
- 7.4 Als de student tijdens de toets gedrag vertoont dat, ter beoordeling van de surveillant, hinderlijk is voor andere studenten en dit gedrag na aanmaning door de surveillant niet staakt, kan de surveillant beslissen de student uit het toetslokaal te verwijderen.
- 7.5 Wanneer een onregelmatigheid wordt vermoed, geldt de procedure zoals beschreven in artikel 8.2 lid 1a van de Onderwijs- en Examenregeling. Een proces-verbaal van de relevante gebeurtenissen zal aan de examencommissie worden gestuurd.
- 7.6 Het toezicht op de gang van zaken tijdens digitale toetsen op afstand kan bestaan uit het gebruik van digitale surveillances, de zogenaamde online proctoring. Surveillanten op afstand beoordelen, met behulp van software tijdens en/of na afloop van de toets, opnames van de toetsafname van de student op onregelmatigheden. Wanneer een onregelmatigheid wordt vermoed, geldt de procedure zoals beschreven in artikel 8.2 lid 1b van de Onderwijs- en Examenregeling. Zie de link voor verdere informatie over online [proctoring](#).

### **Artikel 8 Manier van inschrijven voor toetsen**

- 8.1 De student schrijft zich, gedurende de daartoe opengestelde toets-inschrijfperiode, zelf via Osiris in voor deelname aan alle (deel)toetsen. Uitzondering: de student die zich bevindt in zijn eerste jaar van inschrijving in de propedeutische fase van de betreffende opleiding wordt voor de nog niet behaalde (deel)toets door de opleiding ingeschreven. De opleiding is verantwoordelijk voor het adequaat op de hoogte brengen van de inschrijfperiode aan de student.
- 8.2 De student schrijft zich zelf in voor minoren en ander keuzeonderwijs en daarmee automatisch voor het eerste moment van de bij die onderwijseenheid horende toetsen.
- 8.3 De student is zelf verantwoordelijk voor de juiste en tijdige inschrijving voor alle (deel)toetsen (dus niet alleen schriftelijke toetsen of digitale toetsen, maar ook bijvoorbeeld mondelinge toetsen, presentaties, paperassessments en practica) in Osiris. De student dient zelf altijd tijdig te controleren of hij is ingeschreven en, zo niet, onmiddellijk actie te ondernemen om inschrijving via Osiris alsnog te realiseren.
- 8.4 Inschrijving voor deelname aan een (deel)toets geldt als deelname aan deze (deel)toets. De student die niet wil deelnemen aan de toets waarvoor hij is ingeschreven, dient zich daarom via Osiris uit te schrijven. Dit kan tot één werkdag voor de (deel)toets.
- 8.5 Na de formele toets-inschrijfperiode wordt door de opleiding een na-inschrijfmoment georganiseerd. De student die zich gedurende de formele toets-inschrijfperiode om wat voor reden dan ook niet heeft ingeschreven voor een (deel)toets, kan zich gedurende een door de opleiding nader te bepalen en op de portal te publiceren beperkt tijdsvenster voor na-inschrijving melden.



Aanmelden voor na-inschrijving kan alleen volgens de afspraken gepubliceerd door het Faculteitsbureau TIS Delft. Op basis van binnenkomst bij de na-inschrijving, en uitsluitend voor zover organisatorisch mogelijk (o.a. beschikbare plaatsen), kunnen studenten alsnog deelnemen aan de (deel)toets. Indien de student zich ook niet in de na-inschrijfperiode heeft weten in te schrijven is deelname aan de (deel)toets uitgesloten. Elke toetsperiode kent een toets-inschrijfperiode en een na-inschrijfmoment.

### **Artikel 9 Klachten over een toets of toetsafname**

Klachten over een toets of over de toetsafname kunnen worden ingediend bij de examencommissie van de opleiding via Osiris Zaak binnen tien werkdagen na de betreffende toets.

## Overgangsmaatregelen | Bijlage 4

VORIG STUDIEJAAR 2022-2023				STUDIEJAAR 2023-2024					MOMENT 2022-2023			
Fase	Cursuscode	Omschrijving	Toetsvorm	Fase	Cursuscode	Omschrijving	Toetsvorm	Overgangsmaatregel/ opmerking	BLOK	LW	HER (blok)	LW
NP1	TN-ORBEG-22	Studiebegeleiding, Natuurkunde opnieuw geordend	Ind. Opdr. O/V/G	NP1	TN-ORBEG-23	Studiebegeleiding	Ind. Opdr.	Neem contact op met de docent, uiterlijk in lesweek 1 blok 1	2	8	2	10
NP1	TN-MECH1-21	Mechanica 1	Schrift	NP1	TN-MECH1-23	Mechanica 1	Schrift	Toets maken van TN-MECH1-23, toetsvorm gewijzigd, cijfer of cursus wordt verplaatst, inhoud niet gewijzigd	1	4,9	2	3
NP1	TN-WLEER-21	Warmteleer	Schrift	NP1	TN-WLEER-23	Warmteleer	Schrift	Toets maken van TN-WLEER-23, toetsvorm gewijzigd, cijfer of cursus wordt verplaatst, inhoud niet gewijzigd	1	4,9	2	4
NP1	TN-WISK1-21	Wiskunde 1	Schrift	NP1	TN-MECH1-23	Wiskunde 1	Schrift	Toets maken van TN-WISK1-23, toetsvorm gewijzigd, cijfer of cursus wordt verplaatst, inhoud niet gewijzigd	1	4,10	2	5
NP2	TN-MEDFY-19	Medische fysica (overleg), Practicum medische fysica, Deeltjesfysica	Ind. Opdr. O/V/G Schrift	NP2	TN-MEDFY-23	Medische fysica (overleg), Practicum medische fysica, Deeltjesfysica	Ind. Opdr. O/V/G Ind. Opdr.	Ind. Opdr. maken van deeltjesfysica TN-MEDFY-23, toetsvorm gewijzigd, resultaat of cursus wordt verplaatst, inhoud niet gewijzigd (geen schriftelijke toets)	4 4 4	8 8 9	4 4 4	11 10 11
MT (minor)	TN-HMVT21-MT	Medische technologie	Project	MT (minor)	TN-HMVT23-MT	Medische technologie	Project	Onnderdeel project : weegfactor project gewijzigd van 9 naar 7, resultaat of cursus wordt verplaatst	3	8	3	10
NH4FO	TN-EXPFO-22	Digitale signaalbewerking, Experimenten opto-elektronica, Experimenten beeldbewerking	O/V/G O/V/G O/V/G	NH4FO	TN-EXPFO-23	Digitale signaalbewerking, Experimenten opto-elektronica, Experimenten beeldbewerking	O/V/G O/V/G O/V/G	SBU's gewijzigd naar 56-84-84, weegfactoren gewijzigd naar 2-3-3, volg vakken in nieuwe vorm, resultaat of cursus wordt verplaatst, inhoud iets gewijzigd	1 2	8 8	1 2	10 10
NH4TN	TN-EXPNT-22	Digitale signaalbewerking, Experimenten vacuümtechniek	O/V/G O/V/G	NH4TN	TN-EXPNT-23	Digitale signaalbewerking, Experimenten vacuümtechniek	O/V/G O/V/G	SBU's gewijzigd naar 56-84, weegfactoren gewijzigd naar 2-3, volg vakken in nieuwe vorm, resultaat of cursus wordt verplaatst, inhoud digitale signaalbewerking iets gewijzigd	1 2	8 8	1 2	10 10
NH4TN	TN-NANOT-19	Opto-elektronica, Quantummechanica 3, elektronica, Advances in Nanotechnology	Schrift	NH4TN	TN-NANOT-23	Opto-elektronica, Quantummechanica 3, Nano-elektronica, Advances in Nanotechnology	Schrift	SBU's gewijzigd naar 56-84-112-56, weegfactoren gewijzigd naar 2-3-4-2, volg vakken in nieuwe vorm, resultaat of cursus wordt verplaatst, inhoud quantummechanica 3 iets gewijzigd	1 1 2 2	10 9 9 9	2 2 2 2	5 3 3 5