

**ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING  
(OER)**

**(ex artikel 7.13 WHW)**

**BACHELOROPLEIDING**

**Technische Natuurkunde**

**2020-2021**

**TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT**

## Inhoudsopgave

Paragraaf 1	Algemeen	(art. 1-2)
Paragraaf 2	Toelating en vooropleiding	(art. 3-4)
Paragraaf 3	Inhoud en inrichting van de opleiding	(art. 5-12)
Paragraaf 4	Aanmelding vakken en tentamens	(art. 12a-15)
Paragraaf 5	Tentamens	(art. 16-24)
Paragraaf 6	Studeren met een functiebeperking	(art. 25)
Paragraaf 7	Studiebegeleiding en (bindend) studieadvies	(art. 26-27)
Paragraaf 8	Slotbepalingen	(art. 28-32)
Bijlage	Aanvullende toelatingseisen bij art. 3 OER	
Bijlage	Opleidingspecifieke informatie BSc TN	(apart document)

## Paragraaf 1 - Algemeen

### Artikel 1 - Toepassingsgebied van de regeling

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs en de examens van de bacheloropleiding Technische Natuurkunde, hierna te noemen de opleiding. De paragrafen 1, 4, 5, 6, en 8 van deze regeling zijn van toepassing op de minoren die door de opleiding zelf worden verzorgd.
2. De opleiding wordt verzorgd onder verantwoordelijkheid van de faculteit Technische Natuurwetenschappen van de Technische Universiteit Delft, hierna te noemen de faculteit.

### Artikel 2 - Begripsbepalingen

1. In deze regeling wordt verstaan onder:
  - a. eerste studiejaar: de eerste periode in de opleiding met een studielast van 60 studiepunten, bedoeld in artikel 7.8b lid 8 van de wet;
  - b. examen: beoordeling, waarbij door de examencommissie overeenkomstig artikel 7.10 van de wet wordt vastgesteld of alle tentamens van de tot de opleiding behorende vakken met goed gevolg zijn afgelegd;
  - c. negatief bindend studieadvies: de afwijzing verbonden aan het studieadvies aan het einde van het eerste jaar van inschrijving bedoeld in artikel 7.8b lid 3, eerste volzin;
  - d. opleiding: de bacheloropleiding bedoeld in artikel 7.3a lid 1 van de wet;
  - e. Osiris: het onderwijsregistratiesysteem;
  - f. praktische oefening: vak of onderdeel van een vak gericht op het verwerven van bepaalde vaardigheden. Onder een praktische oefening kan worden verstaan:
    - het maken van een scriptie,
    - het maken van een werkstuk of een proefontwerp,
    - het uitvoeren van een project of ontwerp- of onderzoekopdracht,
    - het doorlopen van een stage,
    - het deelnemen aan veldwerk of een excursie,
    - het uitvoeren van proeven en experimenten, of
    - het deelnemen aan een andere noodzakelijk geachte onderwijsactiviteit die gericht is op het verwerven van bepaalde vaardigheden;
  - g. schakelprogramma een programma gericht op het wegwerken van tekortkomingen ter doorstroming naar een masteropleiding, zoals bedoeld in artikel 7.30e of artikel 7.57i van de wet;
  - h. student: degene die is ingeschreven aan de Technische Universiteit Delft voor het volgen van het onderwijs en/of het afleggen van de tentamens en het examen van de opleiding;
  - i. studiepunt: studiepunt conform het European Credit Transfer System (ECTS); één studiepunt heeft een studiebelasting van 28 uur;
  - j. studiegids: de digitale studiegids voor de opleiding die specifieke informatie bevat over de vakken van de opleiding ([www.studiegids.tudelft.nl](http://www.studiegids.tudelft.nl));
  - k. tentamen: onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student met betrekking tot een vak, alsmede de beoordeling van dat onderzoek;
  - l. track: afstudeerrichting zoals bedoeld in artikel 7.13 lid 2 sub b van de wet;
  - m. vak: een onderwijseenheid van de opleiding als bedoeld in artikel 7.3 leden 2 en 3 van de wet, waaraan een tentamen is verbonden;
  - n. werkdag: maandag tot en met vrijdag met uitzondering van de erkende feestdagen en door de instelling aangewezen collectieve sluitingsdagen;
  - o. wet: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, afgekort tot WHW, Staatsblad 593 en zoals sindsdien gewijzigd;
  - p. kwartiel: de helft van een semester;
  - q. octiel: de helft van een kwartiel;
  - r. deeltentamen: ieder onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student met betrekking tot een deelgebied binnen een vak, alsmede de beoordeling van dat onderzoek door tenminste één daartoe door de examencommissie aangewezen examinator.
2. De overige in deze regeling voorkomende begrippen hebben de betekenis die de wet eraan geeft.

3. Waar in deze regeling tentamen staat vermeld, wordt ook deeltentamen bedoeld, als het tentamen wordt afgenomen in delen waarvoor studiepunten worden toegekend, met uitzondering van de artikel 19, lid 1, eerste twee volzinnen.
4. Een schriftelijk of mondeling tentamen kan ook digitaal en/of online worden afgenomen. Waar in deze regeling tentamen staat vermeld, wordt ook een digitaal en/of online tentamen bedoeld.

## Paragraaf 2 – Toelating en vooropleiding

### Artikel 3 - Toelating bacheloropleiding

1. Toegang tot het onderwijs van de bacheloropleiding Technische Natuurkunde heeft de bezitter van een in de wet en bijbehorende ministeriële regelingen genoemd diploma met het juiste profiel of vak, dan wel degene die voldoet aan de gestelde eisen.

De vooropleidingseisen zijn hierna uitgewerkt per soort diploma.

- a. Diploma voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (vwo; als bedoeld in art. 7.24.1 a of b WHW) of getuigschrift vwo Suriname

- **profiel N&T** [rechtstreekse toelating]
- **profiel N&G** [met wiskunde B en natuurkunde]
- **profiel E&M** [met wiskunde B en natuurkunde]
- **profiel C&M** [met wiskunde B en natuurkunde]

Voorts geldt het volgende:

- degenen die beschikken over een vwo-diploma met een profiel N&G van vóór 2007 worden rechtstreeks toegelaten;
- degenen die beschikken over een vwo-diploma 'oude stijl' met wiskunde B en natuurkunde in het vakkenpakket, worden rechtstreeks toegelaten;
- degenen bij wie de bovengenoemde vakken geen deel hebben uitgemaakt van het diploma, dienen deze deficiënties te hebben weggewerkt, alvorens ingeschreven en toegelaten te kunnen worden (uiterlijk 31 augustus).

- b. Bachelor- of Masterdiploma of Doctoraal diploma, dan wel een diploma propedeutisch examen hoger beroepsonderwijs, behaald aan een Nederlandse instelling

Voor deze categorie geldt het volgende:

- voor degenen die beschikken over een vwo-diploma, als genoemd onder a, gelden de voorwaarden genoemd onder a;
- degenen met een havo- of mbo-diploma dienen de deficiënties t.o.v. het vwo-niveau wiskunde-B, natuurkunde te hebben weggewerkt, alvorens ingeschreven en toegelaten te kunnen worden (uiterlijk 31 augustus).

- c. Buitenlands diploma

Een buitenlands diploma (al dan niet behaald in het buitenland) dan wel een diploma op basis van een Europees of Internationaal Baccalaureaat, dient gelijkwaardig te zijn aan het vwo-diploma en de vakken wiskunde-B, natuurkunde te bevatten. De gelijkwaardigheid wordt vastgesteld door het College van Bestuur.

Voorts dient deze categorie te voldoen aan de eisen van voldoende beheersing van het Nederlands en/of het Engels, zoals in de bijlage Aanvullende toelatingseisen bij art. 3 OER is aangegeven.

2. De toelatingscommissie van de bacheloropleiding beoordeelt in alle overige niet-standaardgevallen het diploma op de aanwezigheid van een toereikend niveau van wiskunde en natuurkunde en een toereikend taalniveau.

### Artikel 4 - Colloquium doctum

1. De uitvoering van het toelatingsonderzoek bedoeld in artikel 7.29 leden 2 en 3 WHW, het colloquium doctum, is opgedragen aan de voor de gezamenlijke opleidingen ingestelde TU-commissie Colloquium Doctum.

2. Degenen die de leeftijd van eenentwintig jaar hebben bereikt en in aanmerking willen komen voor een colloquium doctum moeten beschikken over:
  - a. een deelcertificaat van het voorbereidend wetenschappelijk onderwijs, vwo, in de vakken wiskunde-B en natuurkunde, dan wel in het bezit te zijn van een certificaat van een bijscholingscursus of van een bij de instelling afgelegde toets en
  - b. voldoende uitdrukkingsvaardigheid in de Nederlandse taal. Dit is ook een vereiste bij Engelstalige opleidingen.
3. De TU-commissie Colloquium Doctum onderzoekt of de kandidaat over de in lid 2 genoemde (deel)certificaten beschikt. Wanneer dit het geval is, voert de commissie een gesprek met de kandidaat, waarin zij een nader onderzoek doet en tevens dient vast te stellen of de kandidaat over voldoende uitdrukkingsvaardigheid in de Nederlandse taal beschikt.

### **Paragraaf 3 – Inhoud en inrichting van de opleiding**

#### **Artikel 5 - Doel van de opleiding**

1. Met de opleiding wordt beoogd studenten op te leiden tot bachelor of science in de Technische Natuurkunde, waarbij een student zodanige kennis, inzicht en vaardigheden worden bijgebracht op het gebied van Technische Natuurkunde, dat de afgestudeerde in staat is tot het vervullen van een functie op de arbeidsmarkt op bachelorniveau en in aanmerking komt voor een vervolgopleiding op masterniveau, zijnde in ieder geval de masteropleiding Applied Physics.
2. Voorts dienen de volgende specifieke eindtermen bereikt te worden. De afgestudeerde:
  - a. beheerst de basiskennis van de natuurkunde, met inbegrip van de noodzakelijke wiskunde en aanverwante technische vakken, op het niveau dat vereist is om een internationaal geaccrediteerde Masteropleiding (technische) natuurkunde te kunnen volgen,
  - b. kan standaardproblemen binnen de (technische) natuurkunde oplossen, gebruikmakend van theoretisch analytische of numerieke methoden, experimenten en/of simulatie- en modelleringstechnieken,
  - c. beschikt over brede kennis op het gebied van de natuurwetenschappen,
  - d. is in staat om problemen, ook buiten de bestudeerde gebieden, te analyseren en te abstraheren. Hij/zij kan de technieken bedoeld in punt 2 toepassen om oplossingen voor deze problemen aan te dragen en te realiseren, met oog voor praktische toepassing,
  - e. is in staat om zich zelfstandig effectief en efficiënt nieuwe kennis eigen te maken, met behulp van moderne communicatiemiddelen,
  - f. kan alleen of in teamverband bijdragen aan (technisch) fysisch onderzoek en aan technische ontwerpen en heeft ervaring met een projectmatige aanpak,
  - g. kan zowel in het Nederlands als in het Engels en zowel mondeling als schriftelijk communiceren over het vakgebied en over zijn of haar werk, gebruikmakend van geëigende presentatietechnieken,
  - h. heeft kennis van techniek-gerelateerde ontwikkelingen in maatschappelijke context en is in staat om op dit gebied standpunten te formuleren en te verdedigen.

**Artikel 6 - Track** Niet van toepassing.

#### **Artikel 7 - Inrichting opleiding en examens**

1. De opleiding heeft een studielast van 180 studiepunten. Onderdeel hiervan is het eerste studiejaar met een studielast van 60 studiepunten dat afgesloten wordt met een bindend studieadvies. Het tweede en derde studiejaar kennen tezamen een studielast van 120 studiepunten. Onderdeel van deze fase is een minor met

een studielast van 30 studiepunten.<sup>1</sup> Aan de opleiding is het bachelorexamen verbonden.

2. De minor als onderdeel van de opleiding bevat de volgende varianten:
  - a. Thematische minor, zoals goedgekeurd door de universiteit,
  - b. Vrije minor, zoals goedgekeurd door de examencommissie.
3. Het bachelorprogramma wordt afgesloten met een bachelor's thesis project. Uit het thesis project blijkt dat de student beschikt over de in de opleiding opgedane kennis, inzicht en vaardigheden en deze kan toepassen.
4. Het opleidingsprogramma met de vakken en per vak de studielast, het aantal contacturen, tentamenvorm en de taal is omschreven in de bijlage.
5. In de studiegids wordt de feitelijke vormgeving van het onderwijs nader uitgewerkt, waaronder leerdoelen, tentamenvorm en tentamenprogrammering. Wijzigingen als gevolg van onvoorziene omstandigheden dienen in de studiegids bekend te zijn gemaakt voor aanvang van de start van de onderwijsperiode waarin een vak is geroosterd.

### **Artikel 8 - Vorm van de opleiding**

De opleiding wordt uitsluitend voltijds aangeboden.

### **Artikel 9 -Taal**

1. Zowel het onderwijs wordt gegeven en de tentamens en examens worden afgenomen in het Nederlands.
2. In afwijking van het bepaalde in lid 1 kan de decaan in bepaalde gevallen toestemming geven om delen van het onderwijs en de bijbehorende tentamens en examens in het Engels te geven:
  - a. wanneer het onderwijs betreft dat in het kader van een gastcollege door een anderstalige docent wordt gegeven,
  - b. indien de specifieke aard, de inrichting of de kwaliteit van het onderwijs dan wel de herkomst van de studenten daartoe noodzaakt.
3. Bij het onderwijs in het Engels kan de examencommissie een student toestaan tentamens in het Nederlands af te leggen, indien dit aantoonbaar in het voordeel van de student is.

### **Artikel 10 – Honours Programme**

1. Studenten die het eerste studiejaar in één jaar hebben gehaald en voldoen aan de hiervoor in het Honours Programme gestelde criteria, worden uitgenodigd om zich aan te melden voor het Honours Programme Bachelor voor excellente bachelorstudenten.<sup>2</sup>
2. De studenten worden door een door de opleidingsdirecteur ingestelde honourscoördinator op basis van de in het Honours Programme gestelde criteria geselecteerd en toegelaten tot het Honours Programme Bachelor.
3. Het Honours Programme Bachelor bestaat uit ten minste 20 studiepunten.
  - a. Ten minste 5 studiepunten dienen te worden behaald in het instellingsbrede deel van het Honours Programme Bachelor, dat bestaat uit de volgende componenten:
    - maatschappelijke betrokkenheid
    - ondernemerschap,
    - leiderschap,
    - ontwikkelen van andere specifieke competenties.

---

<sup>1</sup> De dubbele bachelor TN-TW heeft in het eerste studiejaar een studielast van 72 studiepunten, in het tweede jaar 70 studiepunten en in het derde studiejaar 75 studiepunten. In totaal bedraagt de studielast van het dubbele bachelorprogramma 217 studiepunten. Een minor maakt geen deel uit van dit examenprogramma.

<sup>2</sup> Het Honours Programme is opgenomen in de bijlage Opleidings specifieke informatie BSc Technische Natuurkunde.

- b. Ten minste 15 studiepunten dienen te worden behaald in het facultaire deel van het Honours Programme Bachelor, waarvan de samenstelling - inhoud en keuzemogelijkheden - wordt beschreven in de bijlage 'Opleidings specifieke informatie BSc Technische Natuurkunde'.
4. De student die voor deelname aan het Honours Programme is geselecteerd, legt de keuze die hij uit het facultaire deel heeft gemaakt, ter goedkeuring voor aan de honourscoördinator.
5. De beoordeling of aan alle eisen van het Honours Programme is voldaan, geschiedt door de examencommissie.
6. De student die met goed gevolg aan het Honours Programme heeft deelgenomen, zoals vastgelegd in artikel 32A van de Regels & Richtlijnen van de Examencommissie, krijgt hiervoor een certificaat dat wordt ondertekend door de voorzitter van de examencommissie en de Rector Magnificus.

#### **Artikel 11 - Deelname aan opleiding**

1. Van elke student wordt actieve deelname verwacht aan de opleiding waarvoor hij staat ingeschreven.
2. Waar nodig bestaat de verplichting tot het deelnemen aan praktische oefeningen met het oog op de toelating tot het afleggen van het desbetreffende tentamen, behoudens de bevoegdheid van de examencommissie vrijstelling van die verplichting te verlenen, al dan niet onder oplegging van vervangende eisen.
3. Eventuele aanvullende verplichtingen worden per onderdeel in (de vakbeschrijving in) de studiegids omschreven.

#### **Artikel 12 - Evaluatie opleiding**

1. De opleidingsdirecteur draagt zorg voor de evaluatie van het onderwijs.
2. De wijze waarop het onderwijs in de opleiding wordt geëvalueerd, is vastgelegd in het facultair onderwijskwaliteitsplan 2012, dat is voorgelegd aan de facultaire studentenraad en opleidingscommissie.
3. De opleidingsdirecteur stelt de opleidingscommissie op de hoogte van de uitkomsten van de evaluatie, de voorgenomen aanpassingen naar aanleiding hiervan en het effect van daadwerkelijke aanpassingen.

### **Paragraaf 4 – Aanmelding tentamens**

#### **Artikel 12A –Verplichte aanmelding voor vakken**

1. In het algemeen is aanmelding voor een vak niet verplicht
2. Als aanmelding verplicht is voor een specifiek vak of voor een specifiek onderdeel van het programma – bijvoorbeeld als gevolg van beperkte capaciteit of met het oog op de indeling van groepen of zalen, dan wordt dat aangegeven in de studiegids, voorzien van wijze van aanmelding en deadlines.

#### **Article 12B – withdrawal from a course**

*Niet van toepassing in 2020-2021*

#### **Artikel 13 - Aanmelden schriftelijk tentamen**

1. De aanmelding voor deelname aan een schriftelijk tentamen is verplicht en geschiedt door invoering van de gevraagde gegevens in Osiris, uiterlijk 14 kalenderdagen voor het tentamen. De student ontvangt hierover per email een bevestiging. In afwijking van de eerste volzin geldt voor een schriftelijk tentamen dat online op afstand van de universiteit wordt afgenomen een aanmeldtermijn van uiterlijk drie kalenderdagen voor de tentamendatum.
2. Indien de student zich niet binnen de in lid 1 genoemde termijn heeft aangemeld, kan de student tot uiterlijk 3 kalenderdagen voor het betreffende tentamen door invoering van de gevraagde gegevens in Osiris een

verzoek tot aanmelden voor dat tentamen doen. Het verzoek wordt ingewilligd voor zover plaatsen in de ingeroosterde tentamenzaal of -zalen beschikbaar zijn. De student ontvangt hierover per email een bevestiging.

3. Wanneer sprake is van overmacht waardoor de student zich niet voor het tentamen heeft kunnen aanmelden, kan de examencommissie de student alsnog toestaan aan het tentamen deel te nemen.
4. Een student die zich niet heeft aangemeld voor het tentamen en dus niet op de deelnemerslijst staat, kan zich op de tentamendag vanaf een kwartier voor aanvang van het tentamen tot aan de start van het tentamen melden bij de surveillant. Deze student krijgt een half uur na aanvang van het tentamen in volgorde van melding bij de surveillant alsnog toegang tot de tentamenzaal voor zover er plaatsen beschikbaar zijn. Het gemis van een half uur tentamensamenstelling kan niet worden gecompenseerd. De studenten die alsnog toegang hebben gekregen tot het tentamen worden aan de deelnemerslijst toegevoegd. De student doet het tentamen onder het voorbehoud van het onderzoek of hij gerechtigd is om aan het tentamen deel te nemen.
5. Indien in de situatie van het voorgaande lid na onderzoek blijkt dat een student niet gerechtigd was deel te nemen aan het tentamen, is het tentamenwerk niet geldig, wordt het niet beoordeeld en kan het niet leiden tot een resultaat. De student kan vervolgens bij de examencommissie een met redenen omkleed verzoek indienen om het als ongeldig aangemerkte tentamenwerk geldig te laten verklaren en te laten beoordelen. De examencommissie willicht het verzoek slechts in indien er sprake is van bijzondere omstandigheden.
6. De leden 2 en 4 van dit artikel gelden niet voor een schriftelijk tentamen dat online op afstand van de universiteit wordt afgenomen.

#### **Artikel 14 - Aanmelden overige tentamens**

1. De aanmelding voor deelname aan een tentamen anders dan een schriftelijk tentamen is verplicht en geschiedt op de wijze en binnen de termijn die in de studiegids voor het betreffende tentamen zijn aangegeven.

Registratie voor een mondeling tentamen dient te gebeuren door het maken van een afspraak met de examinator, tenzij anders staat aangegeven in de studiegids.

2. In bijzondere gevallen kan de examencommissie afwijken van de in lid 1 genoemde aanmeldingstermijn, echter alleen ten gunste van de student.
3. Studenten die zich niet tijdig hebben aangemeld, kunnen niet aan het tentamen deelnemen. Alleen wanneer sprake is van bijzondere omstandigheden kan de examencommissie de student alsnog toestaan deel te nemen.
4. Bij niet gerechtigde deelname aan het tentamen kan de examencommissie het resultaat voor het tentamen ongeldig verklaren.

#### **Artikel 15 - Terugtrekking tentamen**

1. Uiterlijk tot 3 kalenderdagen voordat een tentamen plaatsvindt, kan een student zich via Osiris van het tentamen terugtrekken.
2. Wanneer een student zich van een tentamen heeft teruggetrokken, dient deze zich voor een volgende gelegenheid opnieuw aan te melden overeenkomstig het bepaalde in artikel 13 of artikel 14.



## Paragraaf 5 – Tentamens

### Artikel 16 - Vorm van de tentamens en de wijze van toetsen algemeen

1. De tentamens worden afgelegd op de wijze, zijnde mondeling, schriftelijk of anderszins, zoals in de studiegids is beschreven. Indien een tentamen middels online proctoring wordt afgenomen, vindt dit plaats volgens de Regeling online proctored tentamen TU Delft.
2. In de studiegids is beschreven op welke momenten en het aantal malen dat de tentamens afgelegd kunnen worden, alsmede de volgtijdelijkheid ervan, onverminderd het in deze regeling bepaalde omtrent schriftelijke en mondelinge tentamens.
3. Een student mag per studiejaar maximaal twee keer deelnemen aan een tentamen van een vak.
4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen ten gunste van de student van het bepaalde in dit artikel afwijken.

### Artikel 17 – Tijdvakken en aantal schriftelijke tentamens

1. Tot het afleggen van de schriftelijke tentamens wordt tweemaal per studiejaar de gelegenheid geboden voor elk vak dat dat jaar is gegeven. Deze gelegenheden worden benoemd in de studiegids.
2. Van de gelegenheid tot het afleggen van schriftelijke tentamens wordt jaarlijks een rooster gemaakt dat voor het begin van de betreffende onderwijsperiode bekend wordt gemaakt.
3. In afwijking van het bepaalde in lid 1 wordt tot het afleggen van het schriftelijk tentamen van een vak waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar niet wordt gegeven, in dat jaar tenminste eenmaal de gelegenheid gegeven.
4. Indien een student tweemaal onvoldoende resultaat heeft behaald voor een tentamen en/of hertentamen, kan zij/hij verplicht worden om vóór de derde tentamenpoging tussentoetsen en/of (al dan niet extra) opdrachten te maken. Dit is om de student te helpen deze tentamenpoging grondig voor te bereiden.
5. Ook voor praktische oefeningen wordt een mogelijkheid voor het doen van een hertentamen in hetzelfde academische jaar aangeboden, mits dat redelijkerwijze van de opleiding mag worden verwacht. De examencommissie kan hier een besluit over nemen. De regeling voor het hertentamen van een praktische oefening is vastgelegd in de studiegids of de practicumhandleiding.

### Artikel 18 - Mondelinge tentamens

1. Mondeling wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd, tenzij de examiner anders heeft bepaald.
2. Het mondeling afnemen van een tentamen is openbaar<sup>3</sup>, tenzij de examencommissie in een bijzonder geval anders heeft bepaald dan wel de student tegen de openbaarheid bezwaar heeft gemaakt.
3. Het mondeling tentamen wordt door minimaal twee examinatoren afgenomen. Bij bijzondere omstandigheden kan de examencommissie besluiten hiervan af te wijken en nadere voorwaarden te stellen.
4. De examiner moet voor aanvang van een mondeling tentamen de student verzoeken zich te legitimeren.

### Artikel 19 - Vaststelling en bekendmaking van de uitslag

1. De examiner stelt de uitslag van een schriftelijk tentamen zo spoedig mogelijk doch uiterlijk binnen 15 werkdagen na afloop van de zitting vast. Bij schriftelijke deeltentamens wordt de uitslag van het deeltentamen bekend gemaakt uiterlijk 5 werkdagen voor het daaropvolgende schriftelijke deeltentamen.

---

<sup>3</sup> *Openbaar* betekent dat zowel een student als de examiner in onderlinge overeenstemming een toehoorder kunnen uitnodigen met het oogmerk de objectiviteit van het tentamen te garanderen.

2. De examinator stelt zo snel mogelijk maar niet later dan 5 werkdagen na het afnemen van een mondeling tentamen de uitslag vast en reikt de student daarvan een schriftelijke verklaring uit.
3. De examinator stelt de uitslag van de beoordeling van een praktische oefening zo spoedig mogelijk vast, doch uiterlijk binnen 15 werkdagen na afronding van de praktische oefening op het daarvoor vastgestelde moment. De uitslag wordt in Osiris gedateerd op de datum van afronding van de praktische oefening. Als het gaat om opeenvolgende praktische oefeningen waarbij de kennis opgedaan in een eerdere praktische oefening van belang is voor het volgen van de volgende praktische oefening, wordt de uitslag van de eerdere praktische oefening bekend gemaakt voor de daaropvolgende praktische oefening. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan houdt de examinator tijdig een nabespreking over de eerdere praktische oefening.
4. De examinator zorgt voor registratie en bekendmaking van de uitslagen in Osiris met in achtneming van de wettelijk vereiste privacy van de student. Bij de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzage-recht als bedoeld in artikel 20 alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de examens.
5. nvt
6. Indien de examinator door bijzondere omstandigheden niet tot tijdige vaststelling van de uitslag in staat is, meldt hij dit met redenen omkleed aan de examencommissie en brengt de examinator de studenten en studentenadministratie hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte.

#### **Artikel 20 - Het inzage-recht**

1. De student die een schriftelijk tentamen heeft afgelegd of de beoordeling van de praktische oefening heeft ontvangen, kan gedurende tenminste 20 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag aan de desbetreffende examinator om inzage in het beoordeelde werk verzoeken. Indien de student voornemens is beroep aan te tekenen tegen de beoordeling van zijn werk, wordt hem een kopie van de beoordeling verstrekt. Indien het hertentamen plaatsvindt binnen de periode van 20 werkdagen als bedoeld in de eerste volzin, dan krijgt de student inzage in zijn beoordeelde werk voor het hertentamen.
2. Gedurende de termijn genoemd in lid 1 kan iedere student die aan het tentamen heeft deelgenomen, kennisnemen van de vragen en opdrachten van het desbetreffende tentamen alsmede van de normen aan de hand waarvan de beoordeling heeft plaatsgevonden.
3. De examinator kan bepalen dat de in de leden 1 en 2 bedoelde inzage of kennisneming geschiedt op een van tevoren vastgestelde plaats en op een van tevoren vastgesteld tijdstip.
4. Indien de student aantoonbaar buiten zijn schuld verhinderd te zijn of te zijn geweest op een aldus vastgestelde plaats en tijdstip te verschijnen, wordt hem een andere mogelijkheid geboden, zo mogelijk binnen de in lid 1 genoemde termijn. Plaats en tijdstippen bedoeld in de eerste volzin worden tijdig bekend gemaakt.

#### **Artikel 21 - De nabespreking van tentamens**

1. De student die een mondeling of schriftelijk tentamen heeft afgelegd of de beoordeling van de praktische oefening heeft ontvangen, kan gedurende tenminste 20 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag aan de desbetreffende examinator om een nabespreking verzoeken. De nabespreking geschiedt binnen een redelijke termijn op een door de examinator te bepalen plaats en tijdstip. Indien het hertentamen plaatsvindt binnen de periode van 20 werkdagen als bedoeld in de eerste volzin, dan vindt de nabespreking in ieder geval plaats voor het hertentamen.
2. Zo spoedig mogelijk na de bekendmaking van de uitslag van een mondeling tentamen vindt op verzoek van de student dan wel op initiatief van de examinator een nabespreking plaats tussen de examinator en de student waarbij de gegeven beoordeling wordt gemotiveerd.
3. Indien door de examinator een collectieve nabespreking wordt georganiseerd, kan de student een verzoek als bedoeld in het lid 1 pas indienen, wanneer hij bij de collectieve bespreking aanwezig is geweest en het desbetreffende verzoek motiveert, of wanneer hij buiten zijn schuld verhinderd is geweest bij de collectieve bespreking aanwezig te zijn.
4. De examencommissie kan toestaan dat van het bepaalde in de leden 2 en 3 wordt afgeweken.

5. Het bepaalde in lid 3 is van overeenkomstige toepassing, indien de examencommissie dan wel de examinator de student gelegenheid biedt om zijn uitwerkingen te vergelijken met modelantwoorden.

#### **Artikel 22 - Geldigheidsduur tentamens**

1. De geldigheidsduur van een tentamenresultaat is onbeperkt. De decaan kan uitsluitend de geldigheidsduur van een met goed gevolg afgelegd tentamen beperken, indien de getentamineerde kennis of het getentamineerde inzicht aantoonbaar verouderd is, of indien de getentamineerde vaardigheden aantoonbaar verouderd zijn.
2. Indien sprake is van een beperkte geldigheidsduur op grond van het eerste lid, wordt de geldigheidsduur ten minste verlengd met de duur van de erkende studievertraging op basis van de Regeling Profileringsfonds TU Delft.
3. In een individueel geval kan de examencommissie de op grond van het eerste lid beperkte geldigheidsduur bij bijzondere omstandigheden verlengen of de op grond van het tweede lid verlengde geldigheidsduur verder verlengen.
4. Lid 1, 2 en 3 van dit artikel zijn van toepassing op deeltentamens, indien aan deze deeltentamens studiepunten worden toegekend. Indien een vak uit deeltentamens bestaat waarvoor geen studiepunten worden toegekend, dan is de geldigheidsduur van het deeltentamen beperkt tot het academisch jaar waarin het resultaat voor het deeltentamen is behaald, tenzij in de studiegids een andere geldigheidsduur van het deeltentamen is vastgesteld.

#### **Artikel 23 - Vrijstelling van een tentamen of van verplichting deelname praktische oefening**

1. De examencommissie kan na advies van de desbetreffende examinator te hebben ingewonnen, vrijstelling verlenen van een tentamen indien de student:
  - a. eerder met goed gevolg een tentamen of examen in het hoger onderwijs binnen Nederland of daarbuiten heeft afgelegd dat qua inhoud en niveau overeenkomt met het tentamen waarvoor vrijstelling wordt verzocht, of
  - b. aantoont te beschikken over voldoende kennis en vaardigheden die buiten het hoger onderwijs zijn opgedaan die qua inhoud en niveau overeenkomt met het tentamen waarvoor vrijstelling wordt verzocht.
2. De examencommissie kan na advies van de desbetreffende examinator te hebben ingewonnen, vrijstelling verlenen van de verplichting tot deelname van een praktische oefening met het oog op de toelating tot het afleggen van het desbetreffende tentamen, al dan niet onder oplegging van vervangende eisen.

#### **Artikel 24 - Tijdvakken en frequentie examens**

Tot het afleggen van het bachelorexamen wordt tenminste 10 maal per jaar de gelegenheid gegeven. De data van de zittingen van de examencommissie worden voor het begin van het studiejaar gepubliceerd.

#### **Artikel 24a – Ongeldigverklaring tentamen**

De examencommissie is bevoegd tot ongeldigverklaring van een tentamen of een onderdeel daarvan indien een juist oordeel omtrent de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student op die toets of dat onderdeel redelijkerwijs niet mogelijk is gebleken. De examencommissie kan daartoe nadere regels vaststellen.

## **Paragraaf 6 – Studeren met een functiebeperking**

### **Artikel 25 - Aanpassingen ten behoeve van studenten met een handicap of chronische ziekte**

1. Studenten met een handicap of chronische ziekte komen op een daartoe strekkend schriftelijk verzoek (zie lid 2) in aanmerking voor aanpassingen in het onderwijs en de tentamens. Deze aanpassingen worden zoveel mogelijk op hun individuele situatie afgestemd, maar mogen de kwaliteit of moeilijkheidsgraad van een vak of het examenprogramma niet wijzigen. De te verlenen faciliteiten kunnen bestaan uit een op de individuele situatie afgestemde vorm of duur van de tentamens en/of praktische oefeningen, of het ter beschikking stellen van praktische hulpmiddelen.
2. Het verzoek genoemd in lid 1 wordt vergezeld van een recente verklaring van een arts of een psycholoog of, indien er sprake is van dyslexie, van een BIG-, NIP-, of NVO- geregistreerd testbureau. Zo mogelijk bevat deze verklaring een schatting van de mate waarin de studievoortgang wordt belemmerd.
3. Op verzoeken over aanpassingen die de onderwijsvoorzieningen betreffen beslist de decaan of namens hem de opleidingsdirecteur. Op verzoeken over aanpassingen die de tentaminering betreffen, beslist de examencommissie.
4. Aanpassingen in de tentaminering kunnen onder andere de volgende zaken betreffen:
  - de vorm (bijvoorbeeld vervangen van een schriftelijke toets door een mondelinge of omgekeerd, het toetsen van de leerstof in de vorm van deeltentamens of het verlenen van ontheffing van aanwezigheidsplicht);
  - het tijdsbestek (bijvoorbeeld meer tijd bij tentamen, meer spreiding tentamens over de tentamenperiode, verlenen van ontheffing van toelatingseisen of verlengen van de periode waarin een onderdeel moet worden afgerond);
  - de hulpmiddelen die tijdens de toetsing worden toegestaan (bijvoorbeeld een Engels-Nederlands woordenboek voor dyslectici);
5. Aanpassingen in de onderwijsvoorzieningen kunnen onder andere zijn:
  - het beschikbaar stellen van aangepast meubilair in de onderwijs- en tentamenruimtes;
  - het beschikbaar stellen van speciale apparatuur (bijvoorbeeld vergrotings- of braille-apparatuur voor slechtziende en blinde studenten of ringleidingen en solo-apparatuur voor slechthorende en dove studenten);
  - het beschikbaar stellen van beter toegankelijk studiemateriaal;
  - het beschikbaar stellen van speciale computerfaciliteiten (bijvoorbeeld spraakherkennings- of spraaksynthese software);
  - het beschikbaar stellen van een rustruimte.
  - de locatie (het afleggen van het tentamen in een aparte prikkelarme ruimte).

## **Paragraaf 7 - Studiebegeleiding en (bindend) studieadvies**

### **Artikel 26 – Studiebegeleiding en Studievoortgangscontrole**

1. De decaan draagt zorg voor individuele studiebegeleiding van de studenten die voor de opleiding zijn ingeschreven, mede ten behoeve van hun oriëntatie op mogelijke studiewegen binnen of buiten de opleiding. Hij draagt tevens zorg voor een goede ondersteuning en begeleiding van studenten bij het maken van keuzes betreffende de studie.
2. Voor iedere student wordt het voor hem of haar geldende tentamen- en examenprogramma vastgelegd in Osiris.
3. De onderwijsadministratie draagt er zorg voor dat iedere student de door hem behaalde resultaten via het Osiris kan inzien en controleren.

## **Artikel 27 – (Negatief) bindend studieadvies**

1. Aan iedere student wordt uiterlijk aan het eind van zijn eerste jaar van inschrijving voor de opleiding door de decaan een advies uitgebracht over de voortzetting van zijn studie binnen of buiten de bacheloropleiding tenzij deze zich heeft uitgeschreven voor 1 februari van dat studiejaar. Hij geeft aan iedere student die voor het eerst staat ingeschreven in het eerste studiejaar van de opleiding:
  - een pre-advies (tevens met eventuele waarschuwing) in maart,
  - een voorgenomen bindend studieadvies begin augustus of een definitief positief studieadvies,
  - een definitief (positief of negatief) bindend studieadvies uiterlijk op 31 augustus.
2. De student die aan het eind van het eerste studiejaar (laatste resultaatdatum 31 augustus) minder dan 45 studiepunten behaald heeft, krijgt een negatief bindend studieadvies. De inschrijving van deze student wordt met ingang van de eerste van de maand volgend op de dagtekening van het besluit waarin dit advies staat vermeld, beëindigd, echter niet eerder dan met ingang van 1 september van het jaar volgend op het eerste studiejaar.
3. Voor de student aan wie voor meer dan 15 studiepunten vrijstellingen voor vakken in zijn eerste studiejaar zijn verleend die op grond van lid 6 van dit artikel niet voor de norm van 45 studiepunten meetellen, geldt dat hij in het eerste studiejaar niet 45 studiepunten dient te behalen maar het gehele eerste studiejaar afgerond dient te hebben.
4. Voor opleidingen die gezamenlijk met een andere instelling worden aangeboden, zal de norm in overleg met de betreffende instelling worden vastgesteld.
5. De beëindiging van de inschrijving als bedoeld in het eerst lid leidt tot uitsluiting van de opleiding gedurende de vier studie jaren na het studiejaar waarover het advies is uitgebracht.
6. De 45 studiepunten zijn afkomstig uit het programma voor het eerste studiejaar van de opleiding waarvoor de student is ingeschreven.
7. In het geval aan de student vrijstellingen zijn verleend, mogen deze worden meegeteld voor de norm van 45 studiepunten als de activiteit op basis waarvan vrijstelling is verleend, heeft plaatsgevonden in hetzelfde academisch jaar als dat waarover het bindend studieadvies wordt gegeven. De vrijstellingen mogen niet worden meegeteld als de activiteit op basis waarvan vrijstelling is verleend, heeft plaatsgevonden voorafgaand aan het academisch jaar waarover het bindend studieadvies wordt gegeven.
8. Indien de decaan oordeelt dat een student op grond van persoonlijke omstandigheden de norm van 45 studiepunten niet heeft kunnen halen, verleent hij deze toestemming om in een volgend studiejaar de norm van 45 studiepunten uit het programma voor het eerste studiejaar van de opleiding waarvoor de student is ingeschreven te behalen, waarbij de reeds in het eerste studiejaar behaalde studiepunten niet mogen worden meegerekend, dan wel het eerste studiejaar geheel af te ronden.
9. Indien de decaan oordeelt dat inschrijving na 1 oktober in die mate van invloed is geweest dat de norm van 45 studiepunten niet haalbaar was, verleent hij deze student toestemming om in het volgende studiejaar de norm van 45 studiepunten uit het programma voor het eerste studiejaar van de opleiding waarvoor de student is ingeschreven te behalen, waarbij de reeds in het eerste studiejaar behaalde studiepunten niet mogen worden meegerekend, dan wel het eerste studiejaar geheel af te ronden.

## **Artikel 27A - BSA procedure dubbele Bachelor Technische Natuurkunde (TN) en Technische Wiskunde (TW)**

De student in de dubbele bachelor staat ingeschreven voor zowel de opleiding TW als de opleiding TN. Er is geen formele inschrijving 'dubbele bachelor'. De dubbele bachelor studenten hebben echter wel een eigen examenprogramma (voor de student ook te zien in Osiris) dat bestaat uit 72 EC (eerste jaar). Voortgang en BSA adviezen zijn gebaseerd op dit examenprogramma.

### Adviezen en gevolgen

#### *Minder dan 45 EC behaald*

De student krijgt een Negatief BSA-advies voor zowel TW als TN, hiermee is hij verder automatisch uitgesloten van het dubbele bachelor programma.

#### *Tussen 45-54 EC behaald*

De student krijgt een positief BSA-advies voor zowel TW als TN en kan zich dus voor deze opleidingen herinschrijven.

De coördinator van het dubbele bachelor programma informeert de student dat deze niet verder kan in de dubbele bachelor. De student moet omzwaaien naar het eerste jaar TW of TN en kan eventueel vrijstellingen krijgen op basis van behaalde vakken. In Osiris wordt bij de student het examenprogramma dubbele bachelor verwijderd en vervangen door de examenprogramma's TN of TW.

Het voortzetten van het dubbele bachelor programma voor studenten die tussen de 45 en 54 EC hebben behaald, valt dus buiten de BSA procedure maar wordt door de 'opleiding' beoordeeld.

#### *54 EC of meer*

Positief advies TW en TN en voortzetting dubbele bachelor.

#### *Persoonlijke omstandigheden*

Bij minder dan 45 EC kan de student een uitstel aanvraag BSA indienen op grond van persoonlijke omstandigheden die studievertragend hebben gewerkt. Deze aanvragen worden behandeld door BSA commissie dubbele bachelor (gezamenlijke BSA commissies TW en TN).

-Als de persoonlijke omstandigheden het verschil met 45 EC compenseren dan krijgt de student een aangehouden advies voor zowel TW als TN, maar kan hij niet verder in de dubbele bachelor.

-Als de persoonlijke omstandigheden het verschil met 54 EC compenseren dan krijgt de student een aangehouden advies voor TW en TN, en blijft hij in de dubbele bachelor.

Een student die tussen de 45 en 54 EC heeft behaald, kan met de coördinator van de dubbele bachelor overleggen of er persoonlijke omstandigheden waren die tot vertraging hebben geleid. Zo ja, dan zou de dubbele bachelor voortgezet kunnen worden. Dit valt verder buiten de scope van de BSA-procedure.

## **Paragraaf 8- Slotbepalingen**

### **Artikel 28 - Strijdigheid met de regeling**

Bij strijdigheid van bepalingen in de studiegids of een ander document betreffende het onderwijs- en examenprogramma met deze regeling, gaat het bepaalde in deze regeling - met inbegrip van alle bijlagen - voor.

### **Artikel 29 - Wijziging regeling**

1. Wijzigingen van deze regeling worden door de decaan bij afzonderlijk besluit vastgesteld.
2. Wijzigingen die van toepassing zijn op het lopende studiejaar, vinden slechts plaats indien de belangen van studenten hierdoor redelijkerwijze niet worden geschaad.
3. Wijzigingen van deze regeling kunnen niet leiden tot een voor de student nadelige wijziging van een reeds ten aanzien van hem genomen besluit.

### **Artikel 29-A – Onvoorziene omstandigheden**

Bij zwaarwegende onvoorziene omstandigheden die de uitvoering van deze regeling onmogelijk maken, kan de decaan besluiten tijdelijk van bepalingen in deze regeling af te wijken. De faculteitsraad heeft het recht hierover te adviseren dan wel gehoord te worden indien de Studentenraad adviesrecht of instemmingsrecht heeft.

### **Artikel 30 - Overgangsregeling**

1. Indien de samenstelling van het opleidingsprogramma inhoudelijk wijziging ondergaat wordt door de decaan een overgangsregeling vastgesteld en bekendgemaakt.

2. In deze overgangsregeling worden in ieder geval opgenomen:
  - a. een regeling omtrent vrijstellingen die verkregen kunnen worden op grond van reeds behaalde tentamens,
  - b. de geldigheidsduur van de overgangsregeling.
3. Studenten volgen het opleidingsprogramma zoals dat gold of geldt bij het eerste studiejaar van hun inschrijving, tenzij onderdelen hiervan niet meer door de opleiding worden aangeboden. De student dient in dit geval over te stappen volgens de dan geldende overgangsregeling. Afwijkingen behoeven de goedkeuring van de Examencommissie. De student dient, alvorens hiervoor een aanvraag te doen, hierover advies te hebben ingewonnen bij een studieadviseur.
4. Indien een vak uit een opleidingsprogramma is vervallen, wordt na het laatste onderwijs in dit vak nog vier maal de gelegenheid geboden het tentamen in dit vak te doen, te weten het tentamen aansluitend op het onderwijs, een hertentamen in datzelfde studiejaar, en twee hertentamens in het daaropvolgende studiejaar.

#### **Artikel 31 - Bekendmaking**

1. De decaan zorgt voor een passende bekendmaking van deze regeling alsmede van de wijziging ervan.
2. De Onderwijs- en examenregeling wordt in ieder geval geplaatst op de website van de opleiding.

#### **Artikel 31A - Bezwaar of beroep tegen besluit**

1. Tegen een beslissing van de decaan kan gedurende 6 weken nadat deze beslissing aan betrokkene bekend is gemaakt, bezwaar worden aangetekend.
2. Tegen beslissingen van de decaan ten aanzien van toelatingsbesluiten BSA en het Honours Programma staat gedurende 6 weken beroep open bij het College van Beroep voor de Examens.
3. De decaan vermeldt de bezwaar of beroepsmogelijkheid bij zijn beslissing

#### **Artikel 32 - Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2020.

**Vastgesteld door de decaan van de faculteit Technische Natuurwetenschappen op 25 juni 2020**



Prof. dr. ir. L.J. van Vliet

## **BIJLAGE      Aanvullende toelatingseisen bij art. 3 OER**

Taalniveau bezitters buitenlands diploma (c)

ALLEEN NEDERLANDSTALIGE BACHELOROPLEIDING

### **De Nederlandse taal:**

Door het met goed gevolg afleggen van het examen Nederlands op het volgende niveau:

- GCE A Level
- Algemeen Secundair Onderwijs (ASO)
- European Baccalaureat (EB)
- Suriname VWO
- International baccalaureate (IB)
- Baccalaureat Serie S

Door het met goed gevolg afleggen van:

- De volledige cursus Nederlands van het TU Delft Centre for Languages and Academic Skills; of
- Het NT2-II certificaat en de vaktaalcursus van het TU Delft's Centre for Languages and Academic Skills<sup>4</sup>.

### **De Engelse taal:**

Door het met goed gevolg afleggen van een van de volgende toetsen:

- TOEFL iBT met een overall band score van ten minste 70
- IELTS (academic version) met een overall band score van ten minste 5.5
- Cambridge Assessment English:
  - B2 First (formerly known as Cambridge English)

*Certificaten ouder dan twee jaar worden niet geaccepteerd.*

De volgende kandidaten zijn vrijgesteld van het behalen van een Engelse taaltoets:

- Studenten met een nationaliteit van één van deze landen: Verenigde Staten, Verenigd Koninkrijk, Ierland, Australië, Nieuw-Zeeland of Canada;
- Studenten in het bezit van een middelbare schooldiploma uit één van bovengenoemde landen;
- Studenten in het bezit van een International Baccalaureate of European Baccalaureate diploma
- Studenten in het bezit van een Surinaams VWO diploma of Europees middelbare school diploma (pre-university certificate) gelijkwaardig aan het Nederlandse VWO-niveau, met Engels als eindexamenvak. Vereist is een voldoende score ('pass') voor Engels op het middelbare school diploma;

---

<sup>4</sup> Studenten met een diploma Algemeen Secundair Onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap of het Brusselse Gewest dat gelijkwaardig is aan het Nederlandse VWO diploma zijn vrijgesteld van deze eis.