

ONDERWIJS- EN EXAMENREGELING (OER)

(ex artikel 7.13 WHW)

BACHELOROPLEIDING Werktuigbouwkunde

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)
Bijlagen		

Paragraaf 1 - Algemeen

Artikel 1 - Toepassingsgebied van de regeling

1. Deze regeling is van toepassing op het onderwijs en de examens van de bacheloropleiding Werktuigbouwkunde, hierna te noemen de opleiding. De paragrafen 1, 4, 5, 6 en 8 van deze regeling zijn van toepassing op de minors die door de voornoemde opleiding(en) worden verzorgd.
2. De opleiding wordt verzorgd onder verantwoordelijkheid van de Faculteit Werktuigbouwkunde, Maritieme Techniek & Technische Materiaalwetenschappen (3mE) 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: toetsing door de examencommissie waarbij 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 van de BSc 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, en/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. Semester de periode bestaande uit twee kwartalen waarin een of meerdere vakken worden gegeven.
 - i. 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;
 - j. studiepoint: studiepoint conform het European Credit Transfer System (ECTS); één studiepoint heeft een nominale studiebelasting van 28 uur;
 - k. studiegids: de digitale studiegids voor de opleiding die specifieke informatie bevat over de vakken van de opleiding (www.studiegids.tudelft.nl);
 - l. tentamen: onderzoek naar de kennis, het inzicht en de vaardigheden van de student met betrekking tot een vak, alsmede de beoordeling van dat onderzoek. **Een tentamen kan uit deeltentamens bestaan;**
 - m. track: afstudeerrichting zoals bedoeld in artikel 7.13 lid 2 sub b van de wet;
 - n. vak: een onderwijseenheid van de opleiding als bedoeld in artikel 7.3 leden 2 en 3 van de wet, waaraan een tentamen is verbonden;
 - o. werkdag: maandag tot en met vrijdag met uitzondering van de erkende feestdagen en door de instelling aangewezen collectieve sluitingsdagen;
 - p. wet: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, afgekort tot WHW, Staatsblad 593 en zoals sindsdien gewijzigd.
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, met uitzondering van de artikelen 19, lid 1, eerste twee volzinnen en artikel 22 lid 1.
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, tenzij in deze regeling anders is vermeld.

Paragraaf 2 – Toelating en vooropleiding

Artikel 3 - Toelating bacheloropleiding (art. 7.13, lid 3, 7.25 en 7.28 WHW) OC adviesrecht

1. Toegang tot het onderwijs van de bacheloropleiding Werktuigbouwkunde 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 toelaatbaar

profiel N&G met wiskunde B, natuurkunde

profiel E&M met wiskunde B, natuurkunde

profiel C&M met wiskunde B, natuurkunde

Voorts geldt het volgende:

- degenen die beschikken over een VWO-diploma met een profiel N&G van vóór 2007 zijn toelaatbaar;
- degenen die beschikken over een VWO-diploma 'oude stijl' met wiskunde B en natuurkunde in het vakkenpakket, zijn toelaatbaar;
- degenen waarbij 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, een diploma propedeutisch examen hoger beroepsonderwijs, dan wel een associate degree 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 en natuurkunde te hebben weggewerkt, alvorens ingeschreven en toegelaten te kunnen worden (uiterlijk 31 augustus);
- degenen die voorafgaand aan de behaalde graad of het behaalde diploma aan een Nederlandse instelling een buitenlandse vooropleiding hebben genoten, dienen te voldoen aan de eisen van voldoende beheersing van de Nederlandse taal, zoals in de bijlage aangegeven. Dit geldt niet voor de Engelstalige bacheloropleidingen Aerospace Engineering, Applied Earth Sciences, Computer Science and Engineering en Nanobiology.

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 en 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 de Nederlandse taal, zoals in de bijlage aangegeven.

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

Artikel 4 - Colloquium doctum (art. 7.29 lid 2 WHW)
OC adviesrecht

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:
 - 1) 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
 - 2) 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 (art. 7.13 lid 2 sub c WHW)
OC instemmingsrecht

1. Met de opleiding wordt beoogd studenten op te leiden tot bachelor of science in de Werktuigbouwkunde, waarbij een student zodanige kennis, inzicht en vaardigheden worden bijgebracht op het gebied van Werktuigbouwkunde, 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 masteropleidingen Mechanical Engineering, Biomedical Engineering, Materials Sciences & Engineering, Systems & Control, Robotics en Offshore & Dredging Engineering.
2. Voorts dienen de volgende specifieke eindtermen per opleiding bereikt te worden:
 1. *Kundig in de wetenschappelijke discipline werktuigbouwkunde*
 2. *Bekwaam in onderzoeken*
 3. *Bekwaam in ontwerpen*
 4. *Een wetenschappelijke benadering*
 5. *Intellectuele basisvaardigheden*
 6. *Bekwaam in samenwerken en communiceren*
 7. *Houdt rekening met de temporele en maatschappelijke context*

Een specificering van deze eindtermen zijn te raadplegen in de bijlage.

Artikel 6 - Track (art. 7.13 lid 2 sub b WHW)
OC instemmingsrecht

Niet van toepassing.

Artikel 7 - Inrichting opleiding en examens

art. 7.13 lid 2 sub a, e en g WHW; OC adviesrecht a; instemmingsrecht e en g
art. 7.13 lid 2 sub x WHW; FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Aan de opleiding is het bachelorexamen verbonden met 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 een gezamenlijke studielast van 120 studiepunten. Onderdeel van deze fase is een minor met een studielast van 30 studiepunten. **Sub e**
2. De minor als onderdeel van de opleiding bevat de volgende varianten: **Sub a**
 - a. Thematische minor, zoals goedgekeurd door de universiteit,
 - b. Individuele minor, zoals goedgekeurd door de examencommissie.
3. Het bachelorexamen wordt afgesloten met een afrondende toets of opdracht. Uit deze toets of opdracht blijkt dat de student de in de opleiding opgedane kennis, inzicht en vaardigheden heeft en kan toepassen. **Sub a**
4. Het opleidingsprogramma met de vakken en per vak de studielast, het aantal contacturen, de tentamenvorm, de tentamenprogrammering en de taal is omschreven in de bijlage. **Sub e en x**
5. In de studiegids wordt de feitelijke vormgeving van het onderwijs nader uitgewerkt. **Sub x**

Artikel 8 - Vorm van de opleiding (art. 7.13 lid 2 sub i WHW) **FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht**

De opleiding wordt uitsluitend voltijds aangeboden.

Artikel 9- Taal (art. 7.2 WHW) **FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht**

1. 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 in het Engels te geven:
 - wanneer het onderwijs betreft dat in het kader van een gastcollege door een anderstalige docent wordt gegeven,
 - 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 (art. 7.9b WHW) **FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht**

ALLEEN BACHELOR

1. Studenten die het eerste studiejaar in één jaar hebben gehaald en voldoen aan de hiervoor in het Honours Programme gestelde criteria (te vinden op <https://www.tudelft.nl/studenten/faculteiten/3me-studentenportal/onderwijs/honours-programma>), worden uitgenodigd om zich aan te melden voor het Honours Programme Bachelor voor excellente bachelorstudenten.
2. De studenten worden door de 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 specifieke competenties.
 - 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 het Honours Programme.
4. De student die voor deelname aan het Honours Programme is geselecteerd, legt de keuze die hij 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, krijgt hiervoor een certificaat dat wordt ondertekend door de voorzitter van de examencommissie en de Rector Magnificus.

Artikel 11 - (Verplichte) deelname aan opleiding (art. 7.13 lid 2 sub t WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

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. De examencommissie is bevoegd een vrijstelling van die verplichting te verlenen, al dan niet onder oplegging van vervangende eisen.
3. Eventuele aanvullende verplichtingen worden per onderdeel in (de vakbeschrijving van) de studiegids omschreven.

Artikel 12 - Evaluatie opleiding (art. 7.13 lid 2 sub a1 WHW)
OC instemmingsrecht

1. De opleidingsdirecteur draagt zorg voor de evaluatie van het onderwijs.
2. De wijze waarop het onderwijs in de opleiding wordt geëvalueerd wordt vastgelegd in het kwaliteitshandboek van de faculteit 3mE, dat voor advies wordt 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 vakken en tentamens

Artikel 12a – verplicht aanmelden vakken
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. De student is verplicht zich per semester aan te melden voor elk vak dat de student wenst of verplicht is te volgen, met inachtneming van het overige in dit artikel bepaalde. De student dient zich per vak in te schrijven via Osiris.
2. De student die zich niet voor een vak heeft aangemeld volgens de daartoe voorgeschreven wijze is uitgesloten van deelname aan het onderwijs van dat vak.

3. De student die voor de eerste keer deelneemt aan het eerste studiejaar van een bachelor-, master- of schakelprogramma, wordt door de faculteit aangemeld voor alle verplichte vakken uit het studieprogramma van het eerste semester van het eerste studiejaar. De aanmelding voor een keuzevak geschiedt voor deze eerste inschrijvers volgens de in de studiegids omschreven procedure.
4. De aanmelding voor een vak geschiedt per semester en is mogelijk gedurende de aanmeldperiode zoals vermeld op de studentenportal van 3mE (<https://www.tudelft.nl/studenten/faculteiten/3me-studentenportal/onderwijs/gerelateerd/aanmelden-vakken-en-tentamens/vakken/tijdschema>). Voor het aanmelden voor een minor gelden afwijkende bepalingen.

Na sluiting van de aanmeldperiode vindt een eerste controle op de in de studiegids gestelde ingangseisen plaats. Als de student op dat moment voldoet wordt zijn inschrijving definitief. Als de student op dat moment niet voldoet wordt hem de gelegenheid gesteld om wanneer mogelijk alsnog aan de ingangseisen te voldoen.

Voor de start van het semester vindt een tweede en laatste controle plaats op ingangseisen. Als de student op dat moment voldoet wordt zijn inschrijving definitief. Wanneer de student op dat moment niet voldoet aan de gestelde criteria volgt uitsluiting van deelname aan het vak.

5. De student kan zich per semester aanmelden voor vakken met een gezamenlijk totale maximum studiebelasting van 40 studiepunten. Als de student meer vakken wenst te volgen, dient deze hiertoe vóór de in lid 4 sub a of b van toepassing zijnde aanmeldperiode gemotiveerd en schriftelijk toestemming te vragen aan de directeur onderwijs van de faculteit, nadat de student hierover advies van de studieadviseur heeft ingewonnen. In geval van verkregen toestemming draagt de opleiding zorg voor de aanmelding voor het extra vak of vakken.
6. Voorafgaand aan de aanmeldperiode blijkt uit de studiegids welk vak of onderdelen van een vak een verplicht onderdeel van de opleiding vormen. De opleidingsdirecteur kan deelname aan een vak binnen een opleiding beperken in de volgende gevallen:
 - a. voor een vak met een maximum aantal deelnemers, vindt toelating plaats op basis van de in de studiegids vermelde criteria, met dien verstande dat een student voorrang geniet bij aanmelding voor een vak dat tot het verplichte deel van zijn opleiding behoort.
 - b. voor een vak met een ingangseis. De aanmelding van de student voor dit vak geldt dan als een voorinschrijving die wordt getoetst op basis van de in de studiegids vermelde ingangseisen alvorens de aanmelding definitief wordt.
 - c. indien voor deelname aan een keuzevak door de betreffende opleiding nadere eisen worden gesteld zoals opgenomen in de vakbeschrijving van de studiegids.
7. De student kan naar onderwijsorganisatie-3me@tudelft.nl mailen tot voor de start van het vak (eerste hoor-/werkcollege) om een schriftelijk en gemotiveerd verzoek in te dienen om toestemming voor aanmelding voor een vak te vragen buiten de geldende aanmeldperiode. Een besluit zal worden genomen in samenspraak met de desbetreffende vakdocent.
8. Wanneer de student heeft deelgenomen aan een (onderdeel van) een vak zonder zich hiervoor correct of tijdig te hebben aangemeld en waarvoor een beoordeling kan worden verkregen, is deze eventueel hiervoor verkregen beoordeling niet geldig. De student kan bij de examencommissie een met redenen omkleed schriftelijk verzoek indienen om een geldige beoordeling te kunnen verkrijgen. De examencommissie willigt het verzoek slechts in indien er sprake is van bijzondere omstandigheden.
9. De aanmelding voor een vak geldt niet als een aanmelding voor een tentamen. De student dient zich apart aan te melden voor het tentamen volgens de hiervoor geldende bepalingen.

Artikel 12b - afmelden vak

1. De student kan zich te allen tijde afmelden voor een vak via Osiris waarna deze afmelding definitief is.
2. Wanneer een student zich voor een vak heeft afgemeld, dient deze zich voor een volgende gelegenheid opnieuw aan te melden overeenkomstig het bepaalde in artikel 12a.

Artikel 13 - Aanmelden schriftelijk tentamen

FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. De aanmelding voor deelname aan een schriftelijk tentamen, met inbegrip van een schriftelijk tentamen dat online op afstand van de universiteit wordt afgenomen, 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 tentamenticket als bevestiging. In afwijking hiervan geldt voor hertentamens in de zomerhertentamenperiode een aanmeldtermijn van zes kalenderdagen. De student ontvangt hierover per email een tentamenticket als bevestiging.
2. Indien de student zich niet binnen de in lid 1 genoemde termijn heeft aangemeld, kan na afloop van deze termijn de student tot uiterlijk 6 kalenderdagen voor het betreffende tentamen door invoering van de gevraagde gegevens in Osiris een verzoek tot aanmelden voor dat tentamen doen door plaatsing op de wachtlijst. Het verzoek wordt ingewilligd voor zover plaatsen in de ingeroosterde tentamenzaal of -zalen beschikbaar zijn. De student ontvangt hierover per email een tentamenticket als 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 tentamentijd 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 willigt het verzoek slechts in indien er sprake is van bijzondere omstandigheden.
6. Leden 2 en 4 van dit artikel gelden niet voor een schriftelijk tentamen dat online op afstand van de universiteit wordt afgenomen.
7. Indien onvoorziene omstandigheden of maatregelen noodzaken tot wijziging van de vorm of wijze van afleggen van het tentamen, kan de examencommissie een ten gunste van de student afwijkende aanmeldtermijn bepalen.

Artikel 14 - Aanmelden overige tentamens

FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. De aanmelding voor deelname aan een tentamen anders dan een schriftelijk tentamen is verplicht en is mogelijk tot 14 kalenderdagen voor het tentamen en geschiedt op de wijze die in de studiegids voor het betreffende tentamen is aangegeven. Indien wegens onvoorziene omstandigheden of maatregelen de vorm of de wijze van afleggen van het tentamen wijzigt, geldt onverkort hetgeen in de studiegids is vermeld tenzij door de decaan besloten wordt tot afwijking van de in de studiegids voorgeschreven wijze of termijn voor aanmelden.
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

FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Uiterlijk tot 3 kalenderdagen voordat een tentamen plaats vindt, 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 (art. 7.13 lid 2 sub h en i WHW)

FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. De tentamens worden afgelegd op de wijze, zijnde mondeling, schriftelijk of anderszins, zoals in de bijlage is beschreven. In geval van onvoorziene omstandigheden of maatregelen kan de examencommissie bepalen dat van de voorgeschreven vorm wordt afgeweken. Indien een tentamen middels online proctoring wordt afgenomen, vindt dit plaats volgens de Regeling online proctored tentamen TU Delft.
2. In de bijlage 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, met dien verstande dat het aanmelden voor een tentamen zonder tijdige afmelding geldt als deelname.
4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen ten gunste van de student van het bepaalde in de leden 1 tot en met 3 afwijken.
5. Geruime tijd voor het afnemen van een schriftelijk tentamen stelt de docent of examiner de studenten in de gelegenheid kennis te nemen van representatieve voorbeeldvragen en de criteria aan de hand waarvan de beoordeling zal plaatsvinden. De docent of examiner geeft daarbij (richtlijnen voor de wijze van) de beantwoording van de voorbeeldvragen.

Artikel 17 – Tijdvakken en aantal tentamens (art. 7.13 lid 2 sub j WHW)

FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Tot het afleggen van de schriftelijke tentamens wordt twee maal per studiejaar de gelegenheid gegeven. Het voorgaande is van overeenkomstige toepassing op toetsing anders dan schriftelijke tentamens, tenzij dit redelijkerwijs niet van de opleiding kan worden gevergd. In die gevallen wordt indien haalbaar een andere mogelijkheid aangeboden. Voor deelname hieraan kunnen -binnen de grenzen van proportionaliteit- aanvullende eisen worden gesteld. De tijdvakken waarbinnen de tentamens kunnen worden afgelegd zijn:
 - aan het eind van de onderwijsperiode waarin het vak wordt aangeboden, en
 - in de vijfde week of aan het eind van de eerstvolgende onderwijsperiode of in de zomerheritentamenperiode volgens de academische jaarindeling van de TU Delft.
2. Van de gelegenheid tot het afleggen van tentamens wordt jaarlijks een rooster gemaakt dat voor het begin van het betreffende onderwijsperiode bekend wordt gemaakt.
3. In afwijking van het bepaalde in lid 1 wordt tot het afleggen van het tentamen van een vak waarvan het onderwijs in een bepaald studiejaar niet wordt gegeven, in dat jaar tenminste eenmaal de gelegenheid gegeven.
4. De examencommissie kan in bijzondere gevallen toestaan dat meer dan twee maal per jaar een tentamen in een vak kan worden afgelegd.

Artikel 18 - Mondelinge tentamens (art. 7.13 lid 2 sub n WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Mondeling wordt niet meer dan één student tegelijk getentamineerd, tenzij de examencommissie anders heeft bepaald.
2. Het mondeling afnemen van een tentamen is niet openbaar, tenzij de examencommissie anders heeft bepaald. In afwijking van de eerste volzin wordt een (eind)presentatie in openbaarheid afgenomen, tenzij de examencommissie, al dan niet op verzoek van de student, in een bijzonder geval anders heeft bepaald.
3. Het mondeling tentamen wordt door minimaal twee examinatoren afgenomen. In geval van onvoorziene omstandigheden of maatregelen kan de examencommissie bepalen dat het mondeling tentamen door één examinator worden afgenomen, in welk geval het mondeling tentamen met geluid en/of op beeld wordt vastgelegd.

Artikel 19 - Vaststelling en bekendmaking van de uitslag (art. 7.13 lid 2 sub o WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. De examinator 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.
2. De examinator stelt de uitslag van een mondeling tentamen zo spoedig mogelijk, doch uiterlijk binnen 15 werkdagen na het afnemen daarvan vast. Van de uitslag wordt aan de student een schriftelijke verklaring uitgereikt.
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. Het resultaat 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 het resultaat 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 achtname van de privacy van de student. Bij de uitslag van een tentamen wordt de student gewezen op het inzagerecht als bedoeld in artikel 20 alsmede op de beroepsmogelijkheid bij het College van Beroep voor de examens.
5. In afwijking van het voorgaande geldt voor tentamens afgenomen in de laatste reguliere tentamenperiode alsmede voor de hertentamens uit het eerste studiejaar van de BSc afgenomen in de zomerhertentamenperiode, dat de uitslagen worden vastgesteld, geregistreerd en bekend gemaakt uiterlijk op de vrijdag volgend op de laatste week van deze tentamenperiode.
6. Indien de examinator niet tot tijdige vaststelling van de uitslag in staat is, meldt hij dit met redenen omkleed aan de examencommissie en brengt hij de studenten en studentenadministratie hiervan zo spoedig mogelijk op de hoogte.

Artikel 20 - Het inzagerecht (art. 7.13 lid 2 sub p WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Gedurende tenminste 20 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag van een schriftelijk tentamen of de beoordeling van een praktische oefening krijgt de student op zijn verzoek inzage in zijn beoordeelde werk. Tijdens de inzage in het beoordeelde werk is het niet toegestaan op enigerlei wijze de (onderliggende) tentamenvragen vast te leggen. Indien een student voornemens is beroep aan te tekenen tegen de beoordeling van zijn werk, wordt hem een kopie van de beoordeling verstrekt.
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 aantoont 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 (art. 7.13 lid 2 sub q WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Gedurende tenminste 20 werkdagen na de bekendmaking van de uitslag kan de student die een schriftelijk tentamen heeft afgelegd, of de beoordeling van de praktische oefening heeft ontvangen 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. Tijdens de nabespreking in het beoordeelde werk is het niet toegestaan op enigerlei wijze de (onderliggende) tentamenvragen vast te leggen.
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. Tijdens de nabespreking in het beoordeelde werk is het niet toegestaan op enigerlei wijze de (onderliggende) tentamenvragen vast te leggen.
3. Indien door de examinator een collectieve nabespreking wordt georganiseerd, kan de student een verzoek als bedoeld in 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.

Artikel 22 - Geldigheidsduur tentamens (art. 7.13 lid 2 sub k, art. 7.10 lid 4 WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

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. Indien een vak uit deeltentamens bestaat, dan is de geldigheidsduur van het deeltentamen waarvoor geen studiepunten wordt toegekend in osiris beperkt tot het studiejaar waarin het resultaat is behaald. In een individueel geval kan de examencommissie de beperkte geldigheidsduur bij bijzondere omstandigheden verlengen.

Artikel 23 - Vrijstelling van een tentamen of van verplichting deelname praktische oefening
(art. 7.13 lid 2 sub r WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

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.

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 (art. 7.13 lid 2 sub j WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

Tot het afleggen van het bachelorexamen wordt in beginsel één maal per maand de gelegenheid gegeven. De data van de zittingen van de examencommissie worden voor het begin van het studiejaar gepubliceerd.

Artikel 24a – ongeldigverklaring tentamen (art. 7.12 en 7.12b WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

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 ondersteuningsvraag (art. 7.13 lid 2 sub m WHW)
FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

1. Onder studenten met een ondersteuningsvraag worden verstaan studenten die belemmeringen ondervinden vanwege een functiebeperking, handicap, chronische ziekte, psychische klachten, zwangerschap, jong ouderschap, gendertransitie of bijzondere familieomstandigheden zoals mantelzorg. Studenten met een ondersteuningsvraag komen op een daartoe strekkend schriftelijk verzoek 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 of namens haar de studieadviseur.
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);
 - de locatie (het afleggen van het tentamen in een aparte prikkelarme ruimte).
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.

Paragraaf 7 - Studiebegeleiding en (bindend) studieadvies

Artikel 26 – Studiebegeleiding en Studievoortgangscntrole (art. 7.13 lid 2 sub u WHW) FSR instemmingsrecht, OC adviesrecht

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 studenten-informatiesysteem Osiris kan inzien en controleren.

Artikel 27 – (Negatief) bindend studieadvies (art. 7.13 lid 2 sub f, 7.8b WHW) OC adviesrecht

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 uiterlijk 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 eerste lid leidt tot uitsluiting van de opleiding gedurende de vier studie jaren na het studiejaar waarover het advies is uitgebracht. De uitsluiting geldt tevens voor de bacheloropleiding Maritieme Techniek, waarvan het eerste studiejaar grotendeels gemeenschappelijk en gelijk is aan het eerste studiejaar van de bacheloropleiding Werktuigbouwkunde.
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.

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 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.
4. Wegens onvoorziene omstandigheden of maatregelen kan de decaan besluiten van deze regeling af te wijken, waaronder de feitelijke vormgeving van het onderwijs en eventuele verplichte aanwezigheidseisen. Dit houdt mede in dat afgeweken kan worden van hetgeen in de studiegids is bepaald.

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 32 - Inwerkingtreding

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2023. Deze regeling is geldig tot de datum waarop de nieuwe regeling in werking treedt.

Vastgesteld door de decaan van de faculteit op 1 september 2023.

BIJLAGE bij art. 3 model OER (bachelor)

Taalniveau bezitters buitenlands diploma (c)

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.

De Engelse taal:

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

- TOEFL iBT met een overall band score van 70
- IELTS (academic version) met een overall band score van 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;

BIJLAGE bij artikel 5 model OER

‘Eindtermen bachelor Werktuigbouwkunde’

1. Kundig in de wetenschappelijke discipline werktuigbouwkunde

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

1A. problemen met een gemiddelde moeilijkheidsgraad oplossen in de fundamentele ingenieurswetenschappen die de basis vormen van werktuigbouwkunde: mechanica, thermodynamica, transportverschijnselen, materiaalkunde, regeltechniek en mechatronica en wiskunde, in het bijzonder analyse en algebra.

1B. elementaire problemen oplossen in gerelateerde gebieden: elektriciteit en magnetisme, elektronica, informatica en chemie.

1C. problemen met een gemiddelde moeilijkheidsgraad oplossen in de belangrijkste toepassingsgebieden van de werktuigbouwkunde: mechanische systemen, productietechniek, proces- en energietechniek en robotica.

2. Bekwaam in onderzoeken

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

2A. kennis en vaardigheden in het vakgebied werktuigbouwkunde toepassen om werktuigkundige systemen te onderzoeken.

2B. gangbare methoden en hulpmiddelen toepassen om werktuigkundige systemen te modelleren, te simuleren en te onderzoeken.

2C. gebruikte onderzoeksmethoden en –resultaten documenteren in een wetenschappelijk rapport of artikel.

3. Bekwaam in ontwerpen

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

3A. kennis en vaardigheden in het vakgebied werktuigbouwkunde toepassen om werktuigkundige systemen te ontwerpen.

3B. complexe werktuigkundige systemen ontwikkelen aan de hand van een systematisch werktuigkundig ontwerpproces dat is toegespitst op het specifieke ontwerprobleem en de context.

3C. innovatieve bijdragen aan het vakgebied werktuigbouwkunde ontwikkelen volgens meerdere creatieve technieken waaronder de Abstract & Categorize, Reflect, Reformulate & Extend – strategie (ACRREx).

4. Een wetenschappelijke benadering

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

4A. problemen definiëren en analyseren, van academisch en fundamenteel tot industrieel en toegepast.

4B. innovatieve oplossingen voor problemen ontwikkelen en de haalbaarheid en beperkingen van deze oplossingen evalueren.

5. Intellectuele basisvaardigheden

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

5A. op systematische wijze relevante informatie verzamelen om problemen op te lossen. 5B. eigen kennis en vaardigheden door zelfstudie onderhouden en uitbreiden.

5C. kritisch reflecteren op eigen kennis, vaardigheden en houding.

5D. een rationeel standpunt innemen inzake een wetenschappelijke of technische discussie op het gebied van onderzoek en/of ontwerp.

5E. zelfstandig een planning maken en deze tijdig evalueren en erop reflecteren.

6. Bekwaam in samenwerken en communiceren

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

6A. individueel en met een grote mate van zelfstandigheid werken. 6B. in teamverband werken en deeltaken binnen een team verdelen.

6C. onderzoeksresultaten en ontwerpresultaten toelichten en verdedigen tegenover specialisten en collega's uit de academische wereld en de industrie.

6D. presenteren en rapporteren van werk in het Nederlands volgens de geldende standaarden voor stijl, structuur en verzorging.

7. Houdt rekening met de temporele en maatschappelijke context

Een afgestudeerde in Werktuigbouwkunde kan...

7A. de technologische, ethische en maatschappelijke impact van eigen werk evalueren en beoordelen. 7B. verantwoordelijk handelen in relatie tot duurzaamheid, economie en maatschappelijk welzijn.

BIJLAGE bij artikel 7 en artikel 16 model OER - Opleidingsprogramma BSc Werktuigbouwkunde

Vakcode	Vaknaam	ECTS	Taal ¹	Onderwijsperiode en contacturen	Tentamenperiode ²	Praktische oefening ³	Tentamenvorm ⁴	Ingangseis ⁵
YEAR 1								
WISKUNDEBLOK								
WBMT1050	Wiskunde 1	6	NL		1,2,3			nee
	T1 Analyse 1	3	NL	4.0.0.0	1,2 [TD+TD, HTD]		D	nee
	T2 Analyse 2	3	NL	0.4.0.0	2,3 [TD+TD, HTD]		D	nee
WBMT1051	Wiskunde 2	6	NL		3,4,5			nee
	T1 Lineaire Algebra 1	3	NL	0.0.4.0	3,4 [TD, HTD]		D	nee
	T2 Lineaire Algebra 2	3	NL	0.0.0.4	4, 5 [TD, HTD]		D	nee
WERKTUIGBOUWKUNDE THEORIEBLOK								
WB1630-20	Statica	6	NL	4.0.0.0	1, 2 [TX+T, HT]		W	nee
WB1631-15	Sterkteleer	6	NL	0.4.0.0	2, 3 [TX+T, HT]		W	nee
WB1135	Dynamica	6	NL	0.0.4.0	3, 4 [T+XX, HT+XX]	Python digital practicals. The 4 practicals have to be completed to gain access to written exam. Written exam determines course grade for 100%.	W+D	nee
WB1530-14	Thermodynamica	6	NL	0.0.0.4	4, 5 [TX+T, HT]		W	nee
WERKTUIGBOUWKUNDE PROJECTBLOK								
WB1641	Werktuigkundig Ontwerpproject 1	6	NL					nee
	T1 Projecttentamen	3	NL	4.0.0.0	1 [T], 2 [HT]		W	nee
	T2 Groepswork en individuele vaardigheden	3	NL	8.0.0.0	1 [XX]	ja	A+R+D	nee
WB1642	Werktuigkundig Ontwerpproject 2	6	NL					nee
	T1 Projecttentamen	3	NL	0.4.0.0	2 [T], 3 [HT]		W	nee
	T2 Groepswork en individuele vaardigheden	3	NL	0.8.0.0	2 [XX]	ja	A+R+D+PT	nee
WB1643A	Werktuigkundig Ontwerpproject 3A	6	NL					nee
	T1 Projecttentamen	3	NL	0.0.4.0	3 [T], 4 [HT]		W	nee
	T2 Groepswork en individuele vaardigheden	3	NL	0.0.8.0	3 [XX]	ja	A+R+PT	nee
WB1643B	Werktuigkundig Ontwerpproject 3B	6	NL					nee
	T1 Projecttentamen	3	NL	0.0.0.4	4 [T], 5 [HT]		W	nee
	T2 Groepswork en individuele vaardigheden	3	NL	0.0.0.8	4 [XX]	ja	A+R+PS	nee
YEAR 2								
WISKUNDEBLOK								
WBMT2048	Wiskunde 3	6	NL					nee
	T1 Analyse 3	3	NL	6.0.0.0	1A [TD] 1B [TD], 2 [HTD]		W+D	nee
	T2 Differentiaalvergelijkingen	3	NL	0.4.0.0	2 [TD], 3 [HTD]		W+D	nee
WBMT2049	Wiskunde 4	6	NL					nee
	T1 Kansrekening en Statistiek	3	NL	0.0.4.0	3 [TD], 4 [TDH]		W	nee
	T2 Numerieke Wiskunde	3	NL	0.0.0.4	4 [T], 5 [HT]		W	nee
	T3 Numerieke Wiskunde - practicum	0	NL	0.0.0.3 dagdelen	4 [XX]			nee
WERKTUIGBOUWKUNDE THEORIE BLOK								
WB2630	Advanced Mechanics	6	NL					nee
	T1 Rigid-Body Dynamics	3	NL	8.0.0.0	1 [TDX+TD+TD], 2 [HTD]		W	nee
	T2 Continuum Mechanics	3	EN	8.0.0.0	1 [T], 2 [HT]		W	nee
WB2542	Stroming en Warmte	6	NL					nee
	T1 Stromingsleer	3	NL	0.4.0.0	2 [T], 3 [HT]		W	nee
	T2 Warmte-overdracht	3	NL	0.6.0.0	2 [T], 3 [HT]		W	nee
WB2235	Signaalanalyse	6	EN	0.0.8.0	3 [T], 4 [HT]		W	nee
WB2330	Materiaalkunde	6	NL	0.0.0.8	4 [TD], 5 [HTD]		D	nee
WERKTUIGBOUWKUNDE PROJECTBLOK								
WB2632	Project Mechanics	6	NL	4.0.0.0				nee
	T1 AED tentamen + FEM opdracht	3	NL		1 [T], 2 [HT]		W+A	nee
	T2 Groepswork	3	NL		1 [XX]		R	nee
WB2543	Process Engineering and Thermodynamics	6	NL	0.4.0.0				nee
	T1 PET tentamen	3	NL		2 [T], 3 [HT]		W	nee
	T2 Groepswork + practicum	3	NL		2 [XX]	ja	R+PS+PT	nee
WB2232	Project Robotica	6	NL	0.0.4.0				nee
	T1 Robotica tentamen	3	NL		3, 4 [T, HT]		D	nee
	T2 Groepswork	3	NL		3 [XX]		R	nee
WB2332	Project Materiaalkunde	6	NL	0.0.0.6 in week1				nee
	T1 Materiaalkunde practicum + projecttoets	3	NL		4, 5 [XX+TD, HTD]	ja	W	nee
	T2 Groepswork	3	NL		4 [XX]		R+PS	nee
YEAR 3								
WERKTUIGBOUWKUNDE BLOK								
WB3240	Systeem- en Regeltechniek	6	NL	0.0.8.0	3 [T+XX], 4 [HT]		W+A	nee
WB3135	Integrated Mechanical Systems	6	NL	0.0.8.0	3 [XX+T], 4 [HT]			nee
	T1 IMS - groepsopdracht	3	NL		3 [XX]		R	nee
	T2 IMS - tentamen	3	NL		3 [T], 4 [HT]		W	nee
EINDPROJECT BLOK								
WB3073	Ingenieur en samenleving	4	NL	0.2.0.2				nee
	WB3073 T1 I&S tentamen	2	NL		2 (TD), 4 (TD), 5 (HTD)		D	nee
	T2 Groepsessay	2	NL		2 [XX], 4 [XX]		R	nee
WB3BEP-16	Bachelor Eindproject	14	NL		2 [XX], 4 [XX]		R+PS	ja

3mE- Minoren

Vakcode	Vaknaam	ECTS	Taal	Onderwijsperiode en contacturen	tentamenperiode	Praktische Oefening	Tentamenvorm
BME-MI-087-20 Minor Biomedical Engineering							
Coordinator: Aimée Sakes							
Maximale capaciteit: 50							
BM3102A	Anatomy & Control	4	EN	4 (HC).0.0.0	1,2 [T, HT]		A (40%) + W (60%)
BM3105-18	BME Minor Projects	14	EN	x.x.0.0	XX		R (100%)
BM3106-18	Orthopedic Biomaterials	4	EN	2(HC)2(W).0.0.0	1,2 [T, HT]		A (60%) + W (40%)
BM3108-23	Medical Imaging	5	EN	4(HC)1(S).0.0.0	1,2 [T, HT]		W (100%)
BM3110	General Introduction in Biomedical Engineering	3	EN	4(HC).0.0.0	XX		A (100%)
WB-Mi-168 Minor Robotica							
Coordinator: Martin Klomp							
Maximale capaciteit: 50?							
Voor ET bachelor		6					
TI3115TU	Software Engineering Methods	5		8.0.0.0	1,2		W
WB3700	Robotics Minor Project	15		x.x.0.0	1,2		R
IO3881	Design in Robotics	4		2.2.0.0	1,2		R
WB3703	Introduction to ROS	2		x.0.0.0	1,2		R
WB3705	Dynamics for Minor Robotics	4		0.0.0.0	2		D
Voor IO bachelor		4					
TI3105TU	Introduction to Python Programming	5		4.0.0.0	1,2		W
WB2632	Project Mechanics	6		8.0.0.0			
WB2632 T1		3					
WB2632 T2		3					
WB3700	Robotics Minor Project	15		x.x.0.0	1,2		R
IO3881	Design in Robotics	4		2.2.0.0	1,2		R
Voor WB bachelor		6					
ET3033TU	Circuit Analysis	3		3.0.0.0	1,2		W
TI3115TU	Software Engineering Methods	5		8.0.0.0	1,2		W
WB3168	Introduction to sensors for robotics	1		0.1.0.0	2		R
WB3700	Robotics Minor Project	15		x.x.0.0	1,2		R
IO3881	Design in Robotics	4		2.2.0.0	1,2		R
WB3703	Introduction to ROS	2		x.0.0.0	1,2		R
Voor TI bachelor		8					
ET3033TU	Circuit Analysis	3		3.0.0.0	1,2		W
WB3700	Robotics Minor Project	15		x.x.0.0	1,2		R
IO3881	Design in Robotics	4		2.2.0.0	1,2		R
WB3703	Introduction to ROS	2		x.0.0.0	1,2		R
WB3704	Gazebo assignment	2		x.0.0.0	1,2		R
WB3705	Dynamics for Minor Robotics	4		0.0.0.0	2		D
WB-Mi-217-20 Minor Engineering for Large-scale Energy Conversion and Storage							
Coordinator: Wiebren de Jong							
Maximale capaciteit: 75							
AE36516-I	Fundamentals of Wind Energy	3	EN	2.0.0.0	1,2		W
ET3034TU	Solar Energy	3	EN	0.2.0.0	2,3		W
WB3575	Energy conversion: Devices, Systems and Efficiencies	4	EN	4.0.0.0	1,2		W+R
WB3580	Energy Storage	5	EN	4.0.0.0	1,2		W+R
WB3585	Assessment of Energy Systems	3	EN	0.4.0.0	2,3		W
WB3595	Design Project Renewables Based Energy Conversion and Storage	12	EN	3/9/0/0	2		R
WB-MI-238 Minor Authenticity and Art Crime							
Coordinator: Joris Dik & Riens de Boer							
Maximale capaciteit: 30 (in jaar 1: 2023-2024)							
MS3310UL	What is Authenticity in Art	5	EN	HC 2.0.0.0	1,2	not applicable	Assignments and Essay
MS3320	The Biography of Art Objects: Understanding the Material Life Cycle of Artwork through Physical and Chemical Analysis	5	EN	HC 2.0.0.0	1,2	yes, tbd, mandat	Written Exam
MS3330EUR	Crime and Disruption in the Art Market	5	EN	HC 2.0.0.0	1,2	not applicable	Presentation and Essay
MS3340UL	Authenticity and Art Crime: A Challenging Case Study (Leiden part)	10	EN	HC 4.0.0.0	2,3	not applicable	Portfolio
MS3350	Authenticity and Art Crime: A Challenging Case Study (Delft part)	5	EN	HC 2.0.0.0	2,3	yes, tbd, mandat	Portfolio

¹ NL of EN

² T voor eerste tentamenperiode; H voor herkansingsperiode

³ Omvat vak ook praktische oefening (art. 7.13 lid 2 sub d, WHW)? Zo ja, aangeven welke vorm van praktische oefening en of deelname verplicht is; anders nee of – invullen

⁴ Keuze uit: W = Written, D = Digital, O = Oral, RT = Remote, R = Report, A = Assignment, PT = Practical, PS = Presentation/Defense

⁵ Vakcode opnemen van ander(e) vak(ken), als dit een ingangseis is voor dit vak; kan ook als aparte lijst onder de tabel

Bachelor Eindproject

- De Bacheloropleiding wordt afgesloten met een Bachelor Eindproject (BEP) waaruit blijkt dat de student de in de opleiding opgedane kennis en vaardigheden beheerst en kan toepassen. Het BEP heeft een omvang van 14 ECTS, waarvan de onderverdeling over de kwartalen is opgenomen als in bovenstaande tabel.
- Het BEP wordt 2x per jaar aangeboden en vangt aan in de 3^e week van het 2^e semester en in de 1^e week van het 1^e semester.
- Aan het Bachelor Eindproject (BEP) mag worden begonnen als de student het 1^e studiejaar heeft afgesloten en tenminste 54 ECTS van het 2^e studiejaar heeft behaald.
- Voor het vaststellen van deze norm worden de studieresultaten meegenomen die behaald zijn tot en met de 2^e tentamenperiode van het 2^e kwartaal en voor de extra sessie in het 1^e semester de studieresultaten die behaald zijn tot en met de augustus herkansingsperiode.

Bonusregeling

Als een docent besluit een bonusregeling toe te passen in combinatie met de toetsing van zijn vak, dan dient dat in de vakbeschrijving in de studiegids te zijn beschreven. Hiervoor gelden de volgende regels:

1. De bonus kan alleen worden toegepast op een schriftelijk dan wel digitaal (deel)tentamen met een resultaat 5,0 of hoger.
2. Het (deel)tentamencijfer kan maximaal met een punt worden vermeerderd.
3. De bonus kan maximaal werking hebben binnen één en hetzelfde cursusjaar.
4. Als de bonus binnen één cursusjaar op een enkel tentamen werking heeft en niet ook op een herkansings-tentamen, dan dient dat duidelijk in de vakbeschrijving vermeld te zijn.

Individuele minor

De criteria voor een individuele minor zijn te vinden op: <https://www.tudelft.nl/studenten/faculteiten/3me-studentenportal/organisatie/examencommissies/procedures/vrije-minor/>

De student mag als regel slechts één minor volgen. Indien de student een tweede minor wil volgen, beslist de examencommissie hierover.