

***Opleidingsspecifiek deel van  
het opleidingsdeel van het  
studentenstatuut inclusief de onderwijs- en  
examenregeling van de masteropleiding  
Biomedical Engineering (BME)***

***(art. 7.13, 7.59 en 9.5 WHW)***

**Inhoud**

Preambule .....	1
Artikel 1 Begripsbepalingen .....	2
Artikel 2 Toelatingscommissie .....	2
Artikel 3 Doel en eindtermen van de opleiding .....	2
Artikel 4 Toelating tot de opleiding .....	4
Artikel 5 Het pre-master onderwijsprogramma .....	5
Artikel 6 Taal .....	5
Artikel 7 Vormgeving van het onderwijs .....	5
Artikel 8 Het mastercurriculum .....	6
Artikel 9 Volgorde onderwijseenheden .....	7
Artikel 10 Masteropdracht .....	7
Artikel 11 Dubbelmaster richtlijn .....	8
Artikel 12 Stage .....	8
Artikel 13 Kwaliteitszorg .....	8
Artikel 14 Overgangsregeling .....	8
Artikel 15 Veiligheid .....	9
Artikel 16 Vrij programma .....	9
Artikel 17 Studiebegeleiding .....	9
Artikel 18 Wijziging .....	9
Artikel 19 Inwerkingtreding .....	9

**Preambule**

1. De regels in dit opleidingsspecifieke deel zijn van toepassing op de voltijds master-opleiding Biomedical Engineering (Croho-nummer 66226).
2. Dit opleidingsspecifieke deel vormt samen met het algemeen gedeelte (TNW/23.907) het opleidingsdeel van het studentenstatuut inclusief de onderwijs- en examenregeling, voor de masteropleiding Biomedical Engineering van de faculteit Technische Natuurwetenschappen van de Universiteit Twente.
3. In geval van conflict is deze Nederlandstalige versie bepalend voor de wet en niet de Engelse versie.
4. Als wet wordt hier bedoeld de Nederlandse Wet op het Hoger Onderwijs en Onderzoek (WHW).

Datum: 11 juli 2024  
Referentie: TNW/24.1020

## Artikel 1 Begripsbepalingen

De in dit document gehanteerde bewoordingen zijn in overeenstemming met artikel 1.2 van het algemene deel van de Onderwijs- en Examenregeling (OER) van de faculteit TNW.

## Artikel 2 Toelatingscommissie

1. De decaan van de faculteit TNW stelt een toelatingscommissie in ten behoeve van het toelaten tot de masteropleiding van studenten die niet, conform artikel 4.1, direct toelaatbaar zijn.
2. De bevoegdheid tot toelating of afwijzing is door het College van Bestuur (kenmerk S&C/387.191/lk) aan de in lid 1 genoemde commissie gemandateerd.
3. De toelatingscommissie bestaat uit minimaal twee leden, onder wie:
  - a. de opleidingsdirecteur;
  - b. de hoogleraar of een gedelegeerde vertegenwoordiger van de leerstoel waarbij de student wil afstuderen;
  - c. in het geval van buitenlandse studenten de coördinator internationalisering;
  - d. in het geval van hbo-studenten of zijinstroom van Nederlandse universiteiten de doorstroomcoördinator;De opleidingsdirecteur is voorzitter van de toelatingscommissie.  
Als de voorzitter van de commissie dit wenselijk acht, kan de opleidingscoördinator en/of de studieadviseur en/of de secretaris van de examencommissie aan de commissie worden toegevoegd.
4. De toelatingscommissie kan de examencommissie om advies vragen.

## Artikel 3 Doel en eindtermen van de opleiding

De masteropleiding Biomedical Engineering beoogt studenten met een Bachelor Biomedische Technologie of vergelijkbaar zich op Masterniveau verder te verdiepen binnen een specifiek deelgebied van het brede biomedische technologisch vakgebied, gegeven de specifieke competenties en interesses van de individuele student. De eindkwalificaties van de studenten kunnen onderling verschillen maar behelzen in ieder geval de hieronder vermelde competenties:

De Master of Science Biomedical Engineering (BME)

1. Is gespecialiseerd in een specifiek veld van de biomedische technologie;
2. Heeft de kennis en vaardigheden om onderzoek te doen;
3. Beschikt over ontwerpvaardigheden;
4. Beschikt over een wetenschappelijke benadering;
5. Bezit intellectuele kennis;
6. Is in staat samen te werken en te communiceren met specialisten, werkzaam in de gekozen track, en andere belanghebbenden;
7. Beschikt over het vermogen inzichten in medische en sociale contexten te integreren.

De Master of Science BME (k= kennis, v= vaardigheid, h= houding):

### 1. Is kundig in de discipline van de Biomedische Technologie

*Is gespecialiseerd in een specifiek veld van de biomedische technologie. Een master of science. BME is vertrouwd met bestaande wetenschappelijke kennis en heeft de competentie deze door studie uit te breiden.*

- Beheerst delen van de relevante vakgebieden in de biomedische technologie rakend aan het voorfront van de kennis (nieuwste theorieën, methoden, technieken, actuele vragen). [kv]
- Gaat actief op zoek naar structuur en samenhang in de relevante deelgebieden in de Biomedische Technologie. [kvh]
- Bezit de vaardigheid en de houding deze methoden zelfstandig toe te passen in context van meer geavanceerde ideeën of toepassingen. [kvh]
- Kan reflecteren op standaardmethoden en hun vooronderstellingen; kan deze in twijfeltrekken; kan aanpassingen voorstellen en de reikwijdte ervan inschatten. [kvh]
- Is in staat zelfstandig eigen kennishiaten te signaleren en door studie kennis te herzien en uit te breiden. [kvh]

### 2. Is bekwaam in onderzoeken

*Bezit de kennis over en vaardigheid in het doen van onderzoek. Een Master of Science BME heeft de competentie door onderzoek nieuwe wetenschappelijke kennis te verwerven. Onderzoeken betekent hier: het op doelgerichte en methodische wijze ontwikkelen van nieuwe kennis en nieuwe inzichten.*

- Is in staat om slecht gestructureerde onderzoeksproblemen te herformuleren. Betreft daarbij ook de systeemgrenzen. Kan deze nieuwe interpretatie verdedigen tegenover de betrokken partijen, voor problemen van meer complexe aard. [kvh]
- Is opmerkzaam en heeft de creativiteit en het vermogen om in ogenschijnlijk triviale aangelegenheden bepaalde verbanden en nieuwe gezichtspunten te ontdekken, en kan deze gezichtspunten inzetten voor nieuwe toepassingen.[kvh]
- Kan zelfstandig een onderzoeksplan maken en dit uitvoeren. [kv]
- Kiest het juiste abstractieniveau, gegeven de procesfase van het onderzoeksprobleem. [kvh]
- Is in staat en heeft de houding om waar nodig bij het eigen onderzoek andere disciplines te betrekken. [kvh]
- Kan omgaan met veranderlijkheid van het onderzoeksproces door externe omstandigheden of voortschrijdend inzicht. Kan dit proces op basis daarvan bijsturen. [kvh]
- Is in staat onderzoek binnen de biomedische technologie op wetenschappelijke waarde te schatten. [kvh]
- Is in staat op één of enkele deelgebieden van de Biomedische technologie zelfstandig een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis. [kvh]

### **3. Is bekwaam in ontwerpen**

*Studenten zullen naast onderzoeken ook leren ontwerpen, dit is mede afhankelijk van de gekozen afstudeerrichting. Ontwerpen wordt hier beschouwd als een synthetische activiteit gericht op de totstandkoming van nieuwe of gewijzigde artefacten of systemen, met de bedoeling waarde te creëren conform vooraf gestelde eisen en wensen (bijv. mobiliteit, gezondheid).*

- Is in staat om slecht gestructureerde ontwerpproblemen te herformuleren. Betreft daarbij ook de systeemgrenzen. Kan deze nieuwe interpretatie verdedigen tegenover de betrokken partijen, voor ontwerpproblemen van meer complexe aard. [kvh]
- Bezit creativiteit en synthetische vaardigheden ten aanzien van ontwerpproblemen. [kvh]
- Kan zelfstandig een ontwerpplan maken en dit uitvoeren. [kv]
- Kiest het juiste abstractieniveau, gegeven de procesfase van het ontwerpprobleem. [kvh]
- Is in staat en heeft de houding om waar nodig bij het eigen ontwerp andere disciplines te betrekken. [kvh]
- Kan omgaan met veranderlijkheid van het ontwerpproces door externe omstandigheden of voortschrijdend inzicht. Kan dit proces op basis daarvan bijsturen. [kvh]
- Is in staat nieuwe onderzoeksvragen te formuleren op basis van een ontwerpprobleem. [kv]
- Heeft de vaardigheid ontwerpbeslissingen te nemen en deze op systematische wijze te rechtvaardigen en te evalueren. [kvh]

### **4. Heeft een wetenschappelijke benadering.**

*Een master of science BME heeft een systematische aanpak, gekenmerkt door de ontwikkeling en het gebruik van theorieën, modellen en samenhangende interpretaties, heeft een kritische houding en heeft inzicht in de eigen aard van wetenschap en technologie.*

- Is in staat relevante ontwikkelingen te signaleren en tot zich te nemen. [kvh]
- Kan bestaande theorieën, modellen of interpretaties aan een kritische beschouwing onderwerpen op het deelgebied van het afstuderen. [kvh]
- Bezit een grote vaardigheid in, en geneigdheid tot, het gebruiken, ontwikkelen en valideren van modellen; kan bewust kiezen tussen modelleermethoden. [kvh]
- Heeft inzicht in de eigen aard van wetenschappen technologie (doel, methoden, verschillen en overeenkomsten tussen wetenschapsgebieden, aard van wetten, theorieën, verklaringen, rol van experiment, objectiviteit, enz.) en heeft kennis van actuele discussies. [k]
- Heeft inzicht in de wetenschappelijke praktijk(onderzoekstelsel, relatie met opdrachtgevers, publicatiesysteem, belang van integriteit, enz.) en heeft kennis van actuele discussies. [k]
- Is in staat de resultaten van onderzoek en ontwerpen adequaat te documenteren met de bedoeling bij te dragen aan de kennisontwikkeling in de biomedische technologie en daarbuiten en is in staat deze resultaten te publiceren. [kvh]

### **5. Beschikt over intellectuele basisvaardigheden**

*Een Master of Science BME is competent in redeneren, reflecteren en oordeelsvorming. Dit zijn vaardigheden die in de context van een discipline worden geleerd of aangescherpt en daarna generiek toepasbaar zijn.*

- Kan zelfstandig kritisch reflecteren op eigen denken, beslissen en handelen en dit bijsturen. [kvh]
- Is in staat drogredenen te herkennen. [kv]
- Kan de redeneerwijzen(inductie, deductie, analogie, enz.) toepassen. [kvh]
- Kan adequate vragen stellen en heeft een kritisch- constructieve houding bij het analyseren en oplossen van meer complexe (real life) problemen in de gezondheidszorg. [kvh]
- Kan een beredeneerd oordeel vormen in het geval van incomplete of irrelevante data, rekening houdend met de wijze waarop die data tot stand kwamen. [kv]
- Kan een standpunt innemen ten aanzien van een wetenschappelijk betoog in de biomedische technologie, en kan dit kritisch op waarde schatten.[kvh]
- Beschikt over numerieke basisvaardigheden en heeft besef van grootte-orde. [kvh]

## 6. Is bekwaam in samenwerken en communiceren

*Is in staat samen te werken en te communiceren met specialisten, werkzaam in de gekozen track, en andere belanghebbenden. Een Master of Science BME heeft de competentie met en voor anderen te kunnen werken. Dat vraagt om adequate interactie, verantwoordelijkheidsgevoel en leiderschap, maar ook om goede communicatie met vakgenoten en niet-vakgenoten. Ook is hij of zij in staat deel te nemen aan een wetenschappelijk of publiek debat.*

- Kan schriftelijk communiceren over onderzoeken oplossingen van een probleem met vakgenoten, niet-vakgenoten en andere betrokken partijen.[kvh]
- Kan mondeling communiceren over onderzoeken oplossingen van een probleem met vakgenoten, niet-vakgenoten en andere betrokken partijen.[kvh]
- Idem als hierboven (mondeling en schriftelijk), maar dan in de Engelse taal. [kvh]
- Kan debatteren over het vakgebied en de plaats van het vakgebied in de maatschappij.[kvh]
- Kenmerkt zich door professioneel gedrag. Dit houdt in: betrouwbaarheid, betrokkenheid, en zelfstandigheid. Heeft respect voor de mening van anderen. [kvh]
- Kan in complexere projecten werken: bezit pragmatisme en verantwoordelijkheidsbesef; kan omgaan met beperkte bronnen; kan omgaan met risico's; kan compromissen sluiten. [kvh]
- Is in staat om in een multidisciplinair team te werken. [kvh]
- Kan de rol van teamleider op zich nemen. [kv]

## 7. Houdt rekening met de temporele en maatschappelijke context.

*Beschikt over het vermogen inzichten in medische en sociale context te integreren in zijn werk. Life-science en technologie zijn niet geïsoleerd en hebben altijd een temporele en maatschappelijke context. Opvattingen en methodes hebben hun herkomst; beslissingen hebben maatschappelijke consequenties in de tijd. Een Master of Science BME is zich hiervan bewust en heeft de competentie deze inzichten te integreren in zijn of haar wetenschappelijk werk.*

- Begrijpt relevante (interne en externe) ontwikkelingen in de geschiedenis van de biomedische technologie. Hieronder valt ook de interactie tussen de interne (ideeën) ontwikkeling en de externe (maatschappelijke) ontwikkeling in aspecten hiervan in het wetenschappelijk werk te integreren. [kvh]
- Is in staat de maatschappelijke consequenties (economisch, sociaal, cultureel) van nieuwe ontwikkelingen in de biomedische technologie te analyseren en te bespreken met vakgenoten en niet-vakgenoten en deze consequenties in het wetenschappelijk werk te integreren. [kvh]
- Is in staat de consequenties van wetenschappelijk denken en handelen op gezondheidszorg, milieu en duurzame ontwikkeling te analyseren en deze consequenties in het wetenschappelijk werk te integreren. [kvh]
- Is in staat de ethische en normatieve aspecten van de gevolgen en aannamen van wetenschappelijk denken en handelen te analyseren en te bespreken met vakgenoten en niet-vakgenoten (zowel in onderzoek als ontwerpen) en deze ethische en normatieve aspecten in het wetenschappelijk werk te integreren. [kvh]
- Kiest een plaats als professional in de samenleving. [kvh]

## Artikel 4 Toelating tot de opleiding

1. Directe toegang tot de opleiding wordt verkregen door:
  - a. een afsluitend diploma van de bacheloropleiding Biomedische Technologie van de Universiteit Twente, de Technische Universiteit Eindhoven, of de BMT-specialisatie binnen de studie Life Sciences van de Rijksuniversiteit Groningen.
  - b. een bewijs van toelating tot de opleiding, afgegeven door de toelatingscommissie.
2. Indien art. 4.1 van dit document niet van toepassing is, zou indirecte toelating mogelijk zijn onder de onderstaande voorwaarden:
  - a. een student die in het bezit is van het diploma van een technische bacheloropleiding van een Nederlandse universiteit. Hierbij zijn lid 3 t/m 5 van dit artikel van toepassing.
  - b. een student die in het bezit is van een hbo-diploma van een voor het biomedisch technologisch vakgebied relevante opleiding. Hierbij zijn lid 3 t/m 5 van dit artikel van toepassing. Nadere bepalingen voor deze studenten zijn vastgelegd in artikel 6 van dit opleidings specifieke deel.
  - c. een student die in het bezit is van een internationaal bachelordiploma. Voor voorwaarden en procedures zie [website](#). Daarnaast is lid 3 t/m 5 van dit artikel van toepassing.
3. Bij het beoordelen van de aanvraag om toegelaten te worden tot de masteropleiding, kan de toelatingscommissie eisen dat bepaalde vakken worden gehaald voordat een bewijs van toelating tot de masteropleiding wordt afgegeven.
4. Bij het afgeven van een bewijs van toelating tot de masteropleiding kan de toelatingscommissie besluiten tot vrijstelling van verplichting van bepaalde onderdelen van de master met uitzondering van de afstudeeropdracht.
5. Bij het afgeven van een bewijs van toelating tot de masteropleiding kan de toelatingscommissie

voorwaarden stellen aan de specifieke invulling van het masterprogramma van de student en bepalen dat de toelating alleen geldt voor een bepaalde track.

6. De in lid 4 van dit artikel bedoelde beslissingen van de toelatingscommissie behoeven de instemming van de examencommissie.
7. Studenten met een buitenlandse vooropleiding dienen aantoonbaar over voldoende Engelse taalvaardigheid, zowel mondeling als schriftelijk, te beschikken. Aan hen kan als ingangseis worden gesteld dat hun score op een erkende toets voldoet aan de norm. Dat betekent een totaalscore van 6.5 of hoger op de IELTS-toets of een score van 90 of hoger op de internet based TOEFL-test<sup>1</sup>. Student met een bachelordiploma uit landen met alleen Engels als voertaal in het hoger onderwijs<sup>2</sup> worden vrijgesteld van deze taaleis.

## **Artikel 5 Het pre-master onderwijsprogramma**

1. De student moet eerst een pre-masterprogramma afronden zoals vastgesteld door de toelatingscommissie. Dit programma is afgestemd op de competenties die de student elders heeft verworven.
2. Als een student er niet in slaagt het toegewezen pre-masterprogramma binnen de beschikbare tijd af te ronden, wordt hij voor een periode van drie jaar uitgesloten van deelname aan het BME pre-masterprogramma.
3. Indien het pre-masterprogramma binnen de gestelde termijn wordt afgerond kan de student worden toegelaten tot de BME masteropleiding.
4. Voor elk af te ronden onderdeel heeft de student maximaal twee (tentamen-)gelegenheden.
5. Uitsluitend persoonlijke omstandigheden die door de student na intreden ervan zo spoedig als redelijkerwijs kan worden verlangd bij de studieadviseur zijn gemeld, worden door de toelatingscommissie betrokken in haar afwegingen de gestelde termijn te verlengen, of voor het verstrekken van extra gelegenheden (door de examencommissie). Onder persoonlijke omstandigheden wordt verstaan ziekte van de betrokkene, lichamelijk, zintuigelijke of andere functiestoornis van de betrokkene, zwangerschap van de betrokkene of bijzondere familieomstandigheden.

## **Artikel 6 Taal**

1. De vakken en examens van de masteropleiding Biomedische Technologie zijn in het Engels (art. 3.2 algemeen deel TNW OER).
2. De masterthesis wordt in het Engels geschreven en verdedigd. Het staat studenten vrij om een vertaling of samenvatting in het Nederlands te maken als dit nodig is voor de verspreiding van de onderzoeksresultaten, maar het eindcijfer zal gebaseerd zijn op de originele Engelse versie.

## **Artikel 7 Vormgeving van het onderwijs**

1. Bij de masteropleiding BME kiezen studenten voor een van de vijf tracks die aansluiten bij de onderzoeksrichtingen van het TechMed Center:
  - a. Bioengineering Technologies
  - b. Imaging and In Vitro Diagnostics
  - c. Physiological Signals and Systems
  - d. Medical Device Design
  - e. Biorobotics
2. Het masterprogramma BME omvat 120 EC waarvan 15 resp. 45 EC zijn gereserveerd voor een stage en een masteropdracht. Per track zijn er ten minste zes verplichte vakken (30 EC groen). Daarnaast moeten er verplichte keuzevakken (minimaal 15 EC) en vrije keuzevakken (Maximaal 15 EC) gevolgd worden zie [BME website](#).
3. De keuzevakken worden gekozen in overleg met de voorzitter van de masteropdrachtcommissie. Het vakkenpakket behoeft de goedkeuring van de voorzitter van de masteropdrachtcommissie en de examencommissie. Het vakkenpakket dient uiterlijk aan het eind van het eerste kwartiel nadat de

---

<sup>1</sup> IELTS: International English Language Testing System; TOEFL: Testing of English as a Foreign Language; zie de website van de UT over toelating tot de masteropleidingen: <http://www.utwente.nl/admissionoffice/master/>.

<sup>2</sup> Lijst met landen is [hier](#) te vinden.

student is gestart met de master BME te worden goedgekeurd.

4. Indien een student tijdens zijn bacheloropleiding al een of meer verplichte onderdelen van de masteropleiding heeft afgerond of vakken heeft afgerond die als keuzevak voor de masteropleiding kunnen worden goedgekeurd, kan de examencommissie de student op verzoek van de student vrijstelling verlenen voor deze vakken (zie reglement van de examencommissie BME). Het totale aantal EC dat de student in het kader van zijn masteropleiding moet behalen, wordt niet verminderd. Bovendien kan de student reeds gevolgde vakken niet opnieuw volgen om deze mee te laten tellen voor de masteropleiding.

## Artikel 8 Het mastercurriculum

Onderstaande programma's gelden in collegejaar 2024-2025. De meest recente versie is te vinden op <http://www.utwente.nl/en/bme>

**Table 1. Track Bioengineering Technologies**

	Code	Course	1A	1B	2A	2B
1	201400285	Biostatistics				
2	201500222	Technology for Health				
3	201900088	Applied Cell biology				
4	201400284	Biomedical Membranes & Artificial Organs				
5	201600327	Tissue Engineering				*
6	201900123	Advanced Organic Chemistry				
7	201800288	Introduction to Bioengineering Technologies (note: only for students who didn't follow B-BMT)				

\*voorkennis van [Applied Cell Biology](#) is vereist.



**Verplicht**

**Table 2. Track Imaging and In Vitro Diagnostics**

	Code	Course	1A	1B	2A	2B
1	201700040	In Vitro Diagnostics				
2	201400285	Biostatistics				
3	193640020	Biophysical Techniques & Molecular Imaging				
4	201800114	Imaging Technology in Radiology				
5	201500222	Technology for Health				
6	191506001	Mathematical Methods				



**Verplicht**

**Table 3. Track Physiological Signals and Systems**

	Code	Course	1A	1B	2A	2B
1	201500222	Technology for Health				
2	201400285	Biostatistics				
3	201400286	Clinical Research Methods				
4	193810020	Advanced Techniques for Signal Analysis				
5	202400400	Integrative Design of Biomedical Products				
6	201700071	Identification of Human Physiological Systems				



**Verplicht**

**Table 4. Track Medical Device Design**

	Code	Course	1A	1B	2A	2B
1	202400400	Integrative Design of Biomedical Products				
2	201400285	Biostatistics				
3	201500222	Technology for Health				
4	202200070	Medical Certification & Human Factors				
5	201800156	Biomechanics of Human Movement				
6	202001580	Early HTA during Medical Device Development				

 **Verplicht**

**Table 5. Track Biorobotics**

	Code	Course	1A	1B	2A	2B
1	201400285	Biostatistics				
2	201300004	Robotics for Medical Applications				
3	201500222	Technology for Health				
4	202200104	Control system design for Robotics				
5	202200108	Software Development for Robotics				
6	201700071	Identification of Human Physiological Systems				
7	201200133	Biomechatronics				

 **Verplicht**

De lijst met vooraf goedgekeurde keuzevakken wordt door de examencommissie goedgekeurd om in het curriculum te worden opgenomen. Het is de verantwoordelijkheid van de student om de toelatingseisen te controleren en/of toelating tot de cursus te regelen.

#### **Artikel 9 Volgorde onderwijsseenheden**

1. De student moet voor begin van een onderwijsseenheid voldoen aan de voorkennisvereisten van die onderwijsseenheid.
2. Studenten kunnen met de stage starten indien voor 30 EC aan vakken is afgerond.
3. De student mag pas beginnen aan de afstudeeropdracht als hij van het masterprogramma minimaal 65 EC waaronder de stage heeft afgerond.
4. Om te slagen voor de masterthesis (colloquium) moet de student alle andere studieonderdelen van de masteropleiding hebben afgerond en moeten alle EC's/cijfers vóór de datum van het colloquium in Osiris zijn geregistreerd, anders moet de datum van het colloquium worden uitgesteld.
5. De examencommissie is bevoegd ontheffing te verlenen van de in lid 1 t/m 4 van dit artikel genoemde voorwaarden, indien strikte toepassing van het aldaar bepaalde een niet te rechtvaardigen vertraging in de studievoortgang met zich mee zou brengen. De student kan hiertoe een verzoek indienen bij de examencommissie.

#### **Artikel 10 Masteropdracht**

1. Het doel van de opdracht is om een ontwerp- en/of onderzoeksopdracht van een bepaalde omvang en complexiteit zelfstandig uit te leren voeren.
2. De registratie van de masteropdracht moet voor aanvang van de opdracht officieel goedgekeurd zijn, tot maximaal 2 weken na de start. Reglementen met betrekking tot de mastercommissie zijn te vinden in art. 16.2 van het reglement examencommissie BME.
3. De masteropdracht wordt uitgevoerd bij een van de biomedische leerstoelen van de UT of bij een externe opdrachtgever onder begeleiding van een BME-leerstoel.
4. De masteropdracht wordt vormgegeven in overleg met de voorzitter van de BME afstudeercommissie.

Bij een externe opdracht wordt deze vormgegeven door de voorzitter van de BME afstudeercommissie in consultatie met de dagelijks begeleider van de externe opdrachtgever.

5. Indien stage en afstuderen bij dezelfde organisatie eenheid zijn, dient de student een gemotiveerd verzoek bij de examencommissie in te dienen om te beoordelen of de aard en inhoud voldoende verschillend zijn
6. In het geval van een externe masteropdracht, dient de externe opdrachtgever waar de opdracht wordt uitgevoerd een samenwerking te hebben met de vakgroep verbonden aan de BMT/BME-opleiding of het moet aansluiten bij de deskundigheid van de BME vakgroepen.
7. Procedures omtrent de masteropdracht zijn te vinden op de [Canvas pagina](#) van de masteropdracht.

## **Artikel 11 Dubbelmaster richtlijn**

Indien een student de master BME wil combineren met een andere master dient de student vooraf goedkeuring te verkrijgen van beide examencommissies.

Voor de master BME wordt het volgende van de student verwacht:

- 60 EC aan BME vakken (volgens art 6), waarvan 30 EC vakken die voor beide studies gelden,
- Een gecombineerde stage van 20 EC
- Een gecombineerde masterthesis van 70 EC.
- Daarnaast moet de student ook voldoen aan de eisen van de andere masteropleiding.

De gecombineerde masterthesis en stage moeten voor de start inhoudelijk zijn goedgekeurd zijn door beide examencommissies.

De genoemde EC's gelden als richtlijn, iedere aanvraag voor een dubbelmaster wordt individueel door de examencommissie beoordeeld. Indien de studenten willen afwijken van de richtlijnen, kunnen zij een gemotiveerd verzoek daartoe indienen bij de examencommissie BME.

## **Artikel 12 Stage**

Het voornaamste doel van een stage is de studenten te leren functioneren in een praktijksituatie op aankomend MSc-niveau, om zodoende de opgedane kennis en vaardigheden toe te passen en verder te vergroten. De student kan zich op deze wijze oriënteren op de beroepspraktijk en ontdekt wat mogelijk interessante arbeidsplaatsen voor de toekomst zijn. Gedetailleerde informatie over de leerdoelen is te vinden op [Internships TNW](#). Informatie over de procedure is te vinden in artikel 13 van de regels examencommissie BME.

## **Artikel 13 Kwaliteitszorg**

De kwaliteit van het onderwijs wordt systematisch bewaakt volgens de Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus. Het systeem van kwaliteitszorg wordt beschreven in het Handboek Kwaliteitszorg BMT/BME<sup>3</sup> en bestaat uit drie delen:

1. De inrichting van de faculteit met alle actoren die een rol spelen in management, organisatie, ontwikkeling en uitvoering van de opleiding. Door een heldere verdeling van taken en verantwoordelijkheden en onderlinge afstemming zorgen de actoren samen voor een kwalitatief goede opleiding.
2. Het evaluatiesysteem dat de kwaliteit van de opleiding monitort en de actoren voedt met informatie over de kwaliteit en daarmee is gericht op onderwijsontwikkeling en continue kwaliteitsverbetering. Daarnaast levert het evaluatiesysteem ook informatie voor externe verantwoording over de opleiding aan organen binnen de universiteit (zoals de Faculteitsraad, decaan, Universiteitsraad en College van Bestuur) als buiten de universiteit (Ministerie, Onderwijsinspectie, visitatiecommissies en accreditatieorganen).
3. Een klachtenprocedure voor studenten is onderdeel van de kwaliteitszorg<sup>4</sup>.

## **Artikel 14 Overgangsregeling**

1. Indien het in artikel 7 van dit opleidingsspecifieke deel opgenomen programma is gewijzigd, dan wel dat één van de andere in het algemeen gedeelte of dit opleidingsspecifieke deel opgenomen artikelen wijziging ondergaat, wordt door de opleiding een overgangsregeling vastgesteld en bekendgemaakt.
2. In artikel 8.4 lid 4 van het algemeen gedeelte is vastgelegd aan welke voorwaarden een overgangsregeling moet voldoen.

---

<sup>3</sup> Het Handboek Kwaliteitszorg is te vinden op de Canvas pagina van de OKC.

<sup>4</sup> Is te vinden in het kwaliteitszorg handboek.



3. Eventuele overgangsregelingen worden gepubliceerd op de [website](#) van de opleiding Biomedical Engineering.

### **Artikel 15      Veiligheid**

Aan het werken in een laboratorium worden veiligheidseisen gesteld. De student is verplicht kennis te nemen van deze [regels](#) en deze na te leven.

### **Artikel 16      Vrij programma**

In afwijking van het in artikel 7 van dit opleidingsspecifieke deel bepaalde kan de student de examencommissie verzoeken om toestemming voor het volgen van een vrij onderwijsprogramma als bedoeld in art. 7.3j WHW. De examencommissie toetst of het programma past binnen het domein van de opleiding, samenhangend is en voldoende niveau heeft in het licht van de eindtermen van de opleiding.

### **Artikel 17      Studiebegeleiding**

1. Ten behoeve van de studiebegeleiding stelt de opleidingsdirecteur een studieadviseur aan. Deze heeft als taak om enerzijds de studenten individueel te begeleiden en te adviseren over alle aspecten van hun studie en anderzijds de opleidingsdirecteur in te lichten over de studievoortgang van de studenten.
2. De studieadviseur houdt zich gedurende de studiejaren op de hoogte van de vorderingen van de aan hem/haar toegewezen studenten en geeft hun gevraagd of ongevraagd advies.
3. De studieadviseur adviseert de examencommissie gevraagd en ongevraagd over te nemen beslissingen die de individuele studenten aangaan; daarbij zullen de studieadviseur en de examencommissie de door de studenten gegeven informatie als vertrouwelijk beschouwen.

### **Artikel 18      Wijziging**

Bij wijzigingen van dit opleidingsspecifieke deel is het bepaalde in de artikelen 8.3 en 8.4 van het algemeen gedeelte van toepassing.

### **Artikel 19      Inwerkingtreding**

Deze regeling treedt in werking op 1 september 2024 en treedt in de plaats van de regeling d.d. 1 september 2023.

Vastgesteld door het bestuur van de Faculteit na advies te hebben ingewonnen bij de Faculteitsraad TNW en de Opleidingscommissie BME en met instemming van de Opleidingscommissie BME met artikel 3, 5, 8, 13, 15 en faculteitsbestuur met artikel 9.