

**Faculteit Technische Natuurwetenschappen van de Technische  
Universiteit Delft**

**Uitvoeringsregeling behorend bij de  
Onderwijs- en Examenregeling van de Masteropleiding  
Life Science & Technology Delft**

**2010-2011**

**Wijzigingen ten opzichte van de uitvoeringsregeling master LST 2009-2010**

<p><b>Paragraaf 1 artikel 2. Toelating tot de opleiding</b></p> <p>Lid 3 Bovendien zal het HBO-diploma in vier jaar behaald moeten zijn met een gemiddeld eindcijfer van tenminste 7,5. Hieraan wordt toegevoegd:</p>	<p>Bovendien zal het HBO-diploma in vier jaar behaald moeten zijn met een gemiddeld eindcijfer van tenminste 7,5. Een beroep op de hardheidsclausule is mogelijk.</p>
<p><b>artikel 2. Toelating tot de opleiding</b></p> <p>Lid 5 Het in lid 1. onder d. genoemde diploma wordt op een vergelijkbare (lid 3.) wijze getoetst. Bovendien gelden voor buitenlandse studenten een aantal aanvullende voorwaarden. Hieraan wordt toegevoegd:</p>	<p>Het in lid 1. onder d. genoemde diploma wordt op een vergelijkbare (lid 3.) wijze getoetst. Bovendien gelden voor buitenlandse studenten een aantal aanvullende voorwaarden, zoals bepaald door de faculteit.</p>
<p><b>Paragraaf 2</b></p> <p><b>Nieuw artikel 4</b></p>	<p><b>artikel 4. Volgorde van de tentamens</b> Het is studenten niet geoorloofd zich in te schrijven voor het vak LM3711 Proteomics II, indien zij het tentamen voor het vak LM3721 Proteomics I niet eerst succesvol hebben afgelegd.</p>
<p><b>De volgende artikelen zijn hernummerd:</b></p> <p><b>artikel 4.1 Education/Communication variant.</b></p> <p><b>artikel 4.2 Managementvariant</b></p> <p><b>artikel 5. Toelichting op de studieonderdelen.</b></p>	<p><b>artikel 5.1 Education/Communication variant.</b></p> <p><b>artikel 5.2 Managementvariant</b></p> <p><b>artikel 6. Toelichting op de studieonderdelen.</b></p>

**Paragraaf 1 Algemeen**

**artikel 1. Semesterindeling**

Het cursusjaar is verdeeld in twee semesters. Een semester is onderverdeeld in twee onderwijsperiodes (kwartalen)

**artikel 2. Toelating tot de opleiding**

1. Om te worden toegelaten tot de masteropleiding dient de student in het bezit te zijn van een van de volgende diploma's:
  - a. een bachelordiploma Life Science & Technology van de Universiteit Leiden of de Technische Universiteit Delft
  - b. een bachelordiploma van een relevante, andere universitaire opleiding in Nederland
  - c. een diploma van een relevante afstudeerrichting van een HBO-instelling in Nederland
  - d. een met het in b. genoemde vergelijkbaar diploma van een universitaire opleiding buiten Nederland

Het in lid 1. genoemde diploma onder a. geeft onvoorwaardelijk toegang tot alle afstudeerprofielen van de masteropleiding LS&T.

**In het kader van de studieplanning kan het wenselijk zijn om al te starten met het MSc-programma LS&T voordat het BSc-diploma is behaald. Een BSc-student LS&T kan dan als z.g. pre-master LS&T worden ingeschreven als voldaan is aan de volgende voorwaarden:**

- a. het BSc Eindproject moet met een voldoende zijn afgerond**
- b. de verplichte vakken uit het 3ejaarsprogramma moeten zijn behaald**
- c. aan het overige Bachelorprogramma mag ten hoogste 15 erts ontbreken.**

**Deze regeling geldt voor studenten die voor 1 september 2006 zijn gestart met de bacheloropleiding LS&T en tot 1 september 2010 voor studenten die op of na 1 september 2006 zijn gestart met de Bacheloropleiding LS&T.**

2. Het in lid 1. genoemde diploma onder b. geeft voorwaardelijk toegang tot de masteropleiding. Het gevolgde bachelorprogramma zal door of vanwege de Examencommissie worden getoetst aan het niveau van de bacheloropleiding LS&T aan hand van een aantal vakken uit de bacheloropleiding LS&T Ook m.b.t. de profielkeuze zal een toetsing plaatsvinden van de op het betreffende vakgebied gevolgde vooropleiding, met in aanmerking komende vakken uit het bachelorprogramma LS&T.
3. Het in lid 1. genoemde diploma onder c. geeft voorwaardelijk toegang tot de masteropleiding. Het gevolgde HBO-programma zal door of vanwege de Examencommissie worden getoetst aan het niveau van de bacheloropleiding LS&T aan hand van een aantal vakken uit de bacheloropleiding LS&T Ook m.b.t. de profielkeuze zal een toetsing plaatsvinden van de op het betreffende vakgebied gevolgde vooropleiding, met in aanmerking komende vakken uit het bachelorprogramma LS&T.  
Bovendien zal het HBO-diploma in vier jaar behaald moeten zijn met een gemiddeld eindcijfer van tenminste 7, 5. Een beroep op de hardheidsclausule is mogelijk.
4. Uit de programma- en niveauvergelijking zoals bedoeld in lid 3 en 4 worden de eventuele deficiënties vastgesteld. Als de grootte van deze deficiënties 12 ECTS of minder bedraagt, kan toelating worden verleend met dien verstande dat deze deficiënties moeten worden opgeheven binnen de keuzevakruimte van de masteropleiding.  
Als de deficiënties meer dan 12 ECTS bedragen kan geen directe toelating tot de masteropleiding worden verkregen, maar zal het teveel aan deficiënties voor toelating moeten zijn opgeheven, tenzij binnen het Masterprogramma, naast de keuzevakruimte, als gevolg van vrijstellingen voor andere studieonderdelen, nog extra ruimte gevonden kan worden.
5. Het in lid 1. onder d. genoemde diploma wordt op een vergelijkbare (lid 3.) wijze getoetst. Bovendien gelden voor buitenlandse studenten een aantal aanvullende voorwaarden zoals bepaald door de faculteit.

### **artikel 3. Toetsingsvakken.**

1. De in artikel 2 lid 3 en 4 bedoelde niveaus en vakken om de vooropleiding te toetsen zijn:  
voldoende niveau in de volgende kennisgebieden:
  1. moleculair en celbiologisch gebied
  2. fysisch/thermodynamisch gebied
  3. (bio)technologisch gebiedHet niveau wordt vastgesteld door het programma van de vooropleiding te vergelijken met de volgende LS&T Bachelorvakken:
  - ad 1. Moleculaire Celbiologie (LB2091) en Gentechnologie (LB2161, LB2161-p)
  - ad 2. Natuurkunde B (LB1171) en Thermodynamica 2 (LB 2571)
  - ad 3. Biotechnologie (LB1511), Metabolic Engineering (LB2771), Transportverschijnselen in Levende Systemen (LB2531) en Fysische Beeldtechnieken (LB2271)

### **Paragraaf 2. Het studieprogramma van de Masteropleiding**

#### **artikel 1. Verplichte studieonderdelen (45 ECTS)**

De volgende onderdelen zijn verplicht voor alle masterstudenten LS&T

LM3561	Ethical, Legal and Social issues in Biotechnology	3 ects
LM3452	Bioprocess Integration	6 ects
LM3432	Analysis of Metabolic Networks	6 ects
LM3822	Design Project	12 ects
LM3801	Industrial Internship	18 ects

#### **artikel 2. Verplichte studieonderdelen voor de gekozen track (63 ECTS)**

##### **Track Biochemical Engineering**

LM3741	Fermentation Technology & Environmental Biotechnology	6 ects
LM3751	Transport & Separation	6 ects
LM3761	Numerical Methods, Modeling & Simulation Techniques	6 ects
LM3901	Master thesis Research project	45 ects

##### **Track Biocatalysis**

LM3701	Advanced Enzymology	6 ects
LM3711	Proteomics 1	3 ects
LM3721	Proteomics 2	3 ects
LM3731	Biocatalysis	6 ects
LM3901	Master thesis Research project	45 ects

##### **Track Cell Factory**

LM3442	Metabolic Reprogramming	6 ects
LM3601	Molecular Biotechnology & Genomics	6 ects
LM3611	Microbial Community Engineering	6 ects
LM3901	Master thesis Research project	45 ects

#### **artikel 3. Keuzevakken (12 ects)**

De keuze behoeft de goedkeuring van de trackcoördinator. Dit geldt niet voor vakken uit een van de LS&T-tracks.

#### **artikel 4. Volgorde van de tentamens**

Het is studenten niet geoorloofd zich in te schrijven voor het vak LM3711 Proteomics II, indien zij het tentamen voor het vak LM3721 Proteomics I niet eerst succesvol hebben afgelegd.

**artikel 5.1      Education/Communication variant.**

Een deel van het bovengenoemde Masterprogramma kan ook gevolgd worden binnen het Masterprogramma Science Education & Communication (TNW), waarbij 60 erts wordt besteed aan MSc SEC vakken en 60 erts aan MSc LS&T Delft vakken.

**artikel 5.2      Managementvariant**

Binnen het MSC LS&T programma is het, na overleg met de trackcoördinator, mogelijk managementmodules op te nemen.

**artikel 6.        Toelichting op de studieonderdelen.**

In de studiegids wordt jaarlijks de beschrijving van de verschillende studieonderdelen opgenomen, alsmede criteria voor de beoordeling van de studieonderdelen voor zover de toetsing anders is dan in de vorm van tentamens (verslagen, presentaties etc.)