

Schakelprogramma t.b.v. instroom van studenten van de HBO-bacheloropleiding "Scheepsbouwkunde" in de TU Delft masteropleiding "Marine Technology" en daaraan gerelateerde masteropleidingen: Materials Science and Engineering, Offshore Engineering en Transport Infrastructure and Logistics.

### Opbouw schakelprogramma

Het schakelprogramma bestaat uit vakken en/of projecten zoals aangegeven in het hierna volgende overzicht. Het schakelprogramma wordt onderverdeeld in:

- een doorstroomminor met een omvang van (ca) 30 EC. Dit gedeelte van het schakelprogramma is onderdeel van de HBO opleiding en wordt gevolgd in het derde en/of vierde HBO studiejaar
- een homologatieschakeltraject van maximaal 15 EC. Dit gedeelte van het schakelprogramma wordt gedaan na toelating tot de TUDelft als onderdeel van de masteropleiding.

### Toelating tot de minor

De examencommissie van hogeschool laat de student, op basis van studieprestaties, toe tot de minor. Onderdeel van de toelatingsprocedure is dat de student de volgende toetsen met goed gevolg aflegt:

- VWO wiskunde
- Engels
- Academische vaardigheden

De TUDelft biedt deze toetsen en remedieringsmateriaal aan via het web.

## Overzicht schakelprogramma

Vakcode	Vaknaam	EC	TU Delft vak gegeven in periode	HBO vak gegeven in periode
<i>Wiskunde</i>		<i>15</i>		
WI1708TH1	Analyse 1 th	3	1 en 3	
WI1708TH2	Analyse 2 th	3	2 en 4	
WI1708TH3	Analyse 3 th	3	1 en 3	
WI1807TH1	Lineaire Algebra 1 th	3	1 en 3	
WI1909TH	Differentiaal Vgl. th	3	2 en 4	
<i>Mechanica</i>		<i>8</i>		
Wb1217	Sterkteleer 2	3	2	
Wb1216-06	Dynamica 2	3	4	
Wb1218-07	Niet Lin. Mechanica	2	3	
<i>Fundamenteel Wb/MT</i>		<i>11</i>		
Wb1225	Stromingsleer	3	3	
Mt527	Hydromechanica 3	2	1	
Mt837	Construeren en sterkte 2	3	3	
Wb2105mt	Regeltechniek voor MT	3	4	
<i>Projecten</i>		<i>6</i>		
	Project	6	doorlopend	
<b>Totaal</b>		<b>40</b>		

### Volgorde eisen

In verband met noodzakelijke voorkennis dienen de vakken uit het schakelprogramma in de volgende volgorde gedaan te worden:

Analyse 1 th > Analyse 2 th > Analyse 3 th  
> Stromingsleer

Lin. Algebra th > Diff. Vgl. th  
> Regeltechniek voor MT  
> Sterkteleer 2 > Niet Lin. Mechanica  
> Construeren en sterkte 2

Hydromechanica 3

### Eisen voor toelating tot de masteropleiding

De student wordt toegelaten tot de masteropleiding na het behalen van het HBO getuigschrift en het met goed gevolg (cijfer  $\geq 6$ ) behalen van minimaal 7 vakken plus het project van het schakelprogramma, waaronder alle wiskunde.

De overige vakken mogen ondergebracht worden in het homologatieschakeltraject en worden gedaan tijdens de masteropleiding.

De schema's, in de bijlage, geven een aantal mogelijkheden aan om het schakelprogramma te volgen. Het is niet mogelijk het schakelprogramma in één semester te volgen.

## Opmerkingen

### *Andere masteropleidingen dan Marine Technology*

- Voor de masteropleidingen: Materials Science and Engineering, Offshore Engineering en Transport Infrastructure and Logistics geldt dezelfde minor als die voor Marine Technology, met enkele kleine aanpassingen. Hiervoor dient de student contact op te nemen met de betreffende MSc-coördinator.

### *Algemeen*

- HBO studenten doen geen stage in de masteropleiding. De vrijkomende ruimte wordt benut voor homologatie en/of keuzevakken.
- Naast het vermelde schakelprogramma zijn voor de aansluiting met de gekozen variant/specialisatie wellicht nog enkele andere vakken of projecten uit het BSc-programma noodzakelijk. Hiervoor de keuzeruimte van het masterprogramma te benutten. Hierover worden afspraken gemaakt met de betreffende MSc-coördinator.
- De schakelprogramma's bieden een zo goed mogelijke aansluiting op de masteropleiding. Het is echter onvermijdelijk dat de HBO schakelstudent in de masteropleiding soms niet de meest optimale volgorde van vakken kan kiezen. De planning van de te volgen verplichte en keuzevakken in de masteropleiding dient de student zelf te verzorgen.
- Het is mogelijk dat de HBO-coördinator van TUDelft-MT toestemming geeft om een uitgebreidere cursus academische vaardigheden te doen binnen het schakelprogramma.

### *Studenten die de HBO-WO minor (ca 30 EC) tijdens hun HBO opleiding volgen:*

- Het minorprogramma is, afhankelijk van de volgorde waarin de semesters gevolgd worden, iets verschillend (zie de tabellen in de bijlage)
- Studenten krijgen na het succesvol afsluiten van de minor de mogelijkheid hun HBO afstudeerproject te doen aan de TUDelft.
- Het masterprogramma heeft een omvang van 120 EC.
- Binnen de masteropleiding (120 EC) dient nog een homologatietraject (zie tabellen; 10 - 14 EC) gevolgd te worden. Hiervoor worden de studiepunten van de stage (15 EC) benut. De resterende EC wordt ingevuld met keuzevak(ken)
- Het project (6 EC) in de minor zal samengesteld worden op basis van de belangstelling van de student en eventuele noodzakelijke homologatie. Het project dient o.a. om de stof uit de schakelpakketten ook praktisch toe te passen. Het project kan omvatten: een scriptie, laboratoriumproject (mechatronica of thermodynamica), onderzoekopdracht, cursus academische vaardigheden.
- De minorvakken zullen op maandag en vrijdag geroosterd worden, teneinde het mogelijk te maken dat de minor gecombineerd wordt met de HBO stage.

### *Studenten die na het behalen van het HBO diploma, het schakelprogramma volgen*

- Voor toelating tot het masterprogramma dient het schakelprogramma van 34 EC (zie tabel; alle onderdelen m.u.v. het project) behaald te worden
- De omvang van de studie aan de TUDelft bedraagt dan 34 EC (schakelprogramma) + 105 EC (masteropleiding 120 EC - vrijstelling stage 15 EC) = 139 EC.

## Bijlagen

Minor, gespreid over twee semesters, in de volgorde 1<sup>e</sup> semester en daarna 2<sup>e</sup> semester

Vakcode	Vaknaam	EC	Minor volgorde: semester 1 - 2				
			Minor Semester 1		Minor Semester 2		Homologatie in MSc
			1	2	3	4	
<i>Wiskunde</i>		<i>15</i>					
WI1708TH1	Analyse 1 th	3	3	-	-	-	-
WI1708TH2	Analyse 2 th	3	-	3	-	-	-
WI1708TH3	Analyse 3 th	3	-	-	3	-	-
WI1807TH1	Lineaire Algebra 1 th	3	3	-	-	-	-
WI1909TH	Differentiaal Vgl. th	3	-	-	-	3	-
<i>Mechanica</i>		<i>8</i>					
Wb1217	Sterkteleer 2	3	-	3	-	-	-
Wb1216-06	Dynamica 2	3	-	-	-	-	3
Wb1218-07	Niet Lin. Mechanica	2	-	-	-	-	2
<i>Fundamenteel Wb/MT</i>		<i>12</i>					
Wb1225	Stromingsleer	3	-	-	-	-	3
Mt527	Hydromechanica 3	2	-	-	-	-	2
Mt837	Construeren en sterkte 2	3	-	-	3	-	-
Wb2105mt	Regeltechniek voor MT	3	-	-	-	3	-
<i>Project</i>	Project	6	1.5	1.5	1.5	1.5	
<b>Totaal</b>		<b>40</b>	<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>10</b>

Minor, gespreid over twee semesters, in de volgorde 2<sup>e</sup> semester en daarna 1<sup>e</sup> semester

Vakcode	Totale schakelprogramma	EC	Minor volgorde: semester 2 - 1				
			Minor Semester 2		Minor Semester 1		Homologatie in MSc
			3	4	1	2	
<i>Wiskunde</i>		12					
WI1708TH1	Analyse 1 th	3	3	-	-	-	-
WI1708TH2	Analyse 2 th	3	-	3	-	-	-
WI1708TH3	Analyse 3 th	3	-	-	3	-	-
WI1807TH1	Lineaire Algebra 1 th	3	3	-	-	-	-
WI1909TH	Differentiaal Vgl. th	3	-	-	-	3	-
<i>Mechanica</i>		8					
Wb1217	Sterkteleer 2 (1B)	3	-	-	-	3	-
Wb1216-06	Dynamica 2 (2B)	3	-	-	-	-	3
Wb1218-07	Niet Lin. Mechanica (2A)	2	-	-	-	-	2
<i>Fundamenteel Wb/MT</i>		12					
Wb1225	Stromingsleer	3	-	-	-	-	3
Mt527	Hydromechanica 3	2	-	-	2	-	-
Mt837	Construeren en sterkte 2	3	-	-	-	-	3
Wb2105mt	Regeltechniek voor MT	3	-	3	-	-	-
<i>Project</i>	Project	6	1.5	1.5	1.5	1.5	
<b>Totaal</b>		<b>41</b>	<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>6.5</b>	<b>7.5</b>	<b>11</b>

Minor, gespreid over twee semesters, in twee opvolgende studiejaar, steeds in het 1<sup>e</sup> semester

Vakcode	Totale schakelprogramma	EC	Twee maal semester 1				
			Minor 1 <sup>e</sup> deel Semester 1		Minor 2 <sup>e</sup> deel Semester 1		Homologatie in MSc
			1	2	1	2	
<i>Wiskunde</i>		12					
WI1708TH1	Analyse 1 th	3	3	-	-	-	-
WI1708TH2	Analyse 2 th	3	-	3	-	-	-
WI1708TH3	Analyse 3 th	3	-	-	3	-	-
WI1807TH1	Lineaire Algebra 1 th	3	3	-	-	-	-
WI1909TH	Differentiaal Vgl. th	3	-	-	-	3	-
<i>Mechanica</i>		8					
Wb1217	Sterkteleer 2 (1B)	3	-	3	-	-	-
Wb1216-06	Dynamica 2 (2B)	3	-	-	-	-	3
Wb1218-07	Niet Lin. Mechanica (2A)	2	-	-	-	-	2
<i>Fundamenteel Wb/MT</i>		12					
Wb1225	Stromingsleer	3	-	-	-	-	3
Mt527	Hydromechanica 3	2	-	-	2	-	-
Mt837	Construeren en sterkte 2	3	-	-	-	-	3
Wb2105mt	Regeltechniek voor MT	3	-	-	-	-	3
<i>Project</i>	Project	6	1.5	1.5	1.5	1.5	
<b>Totaal</b>		<b>41</b>	<b>7.5</b>	<b>7.5</b>	<b>6.5</b>	<b>4.5</b>	<b>14</b>