

MASTER OF SCIENCE IN DE INGENIEURSWETENSCHAPPEN: SCHEPEN EN MARIENE TECHNOLOGIE

120 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

INHOUD

De Master of Science in Engineering: Ships and Marine Technology, wil een geavanceerd onderwijsprogramma aanbieden dat zich focust op alle drijvende systemen of systemen die daaraan gelinkt zijn. De bedoeling is niet om een niche-ingenieur te worden maar een breed analytisch opgeleide (werktuigkundig) ingenieur met een bijkomende specifieke kennis in schepen en mariene technologie.

Soms wordt een gelijkaardige opleiding als Naval Architecture beschreven, wat sterk suggereert dat men een architect van schepen is. Dit is ook de meest gangbare term voor de persoon die het schip ontwerpt maar slechts een deelaspect van deze opleiding. Ook Ocean Engineering wordt gebruikt voor alles wat te maken heeft met offshore-systemen maar dekt de lading evenmin volledig. Deze masteropleiding gaat duidelijk over schepen (zowel zeevarende schepen als binnenvaartschepen), maar net zo belangrijk zijn de andere drijvende systemen (offshore aquacultuur, drijvende zonnepanelen, drijvende windturbines, enz.) vandaar "en mariene technologie".

Onderwerpen zoals de constructie, manoeuvreer- en zeegangsgedrag van schepen en andere drijvende constructies worden behandeld maar evenzeer algemenere onderwerpen zoals verbindingstechnieken, composieten, Computational Fluid Dynamics (CFD), mechanische trillingen, motoren en andere (turbo) machines vormen een onderdeel van de opleiding.

STRUCTUUR

Deze tweejarige master behelst 120 studiepunten (60/jaar, 30/semester) en volgt de principes van een T-shaped professional. Dat wil zeggen dat er enerzijds verdieping is en anderzijds verbreding. Enerzijds is er uiteraard ruimte voor de specifiek verdieping (verticale stuk van de T) die op zijn beurt kan opgedeeld worden in structuur en constructie van schepen en andere mariene structuren (18 studiepunten). Denk hierbij aan de klassiekere scheepsbouw maar ook aan (drijvende) offshore constructies (windturbines, aquacultuur) maar ook materiaalkunde en verbindingstechnieken. Het tweede verdiepende deel behelst de drijvende systemen en hun gedrag (25 studiepunten). Hoe een drijvend object zich in golven beweegt, de weerstand en voortstuwing van een schip, manoeuvreergedrag van een (autonoom) schip,... De nauwe link tussen

de opleiding en de industrie wordt bovendien ingebed door technische specialisten vanuit die industrie die binnen hun expertise en niche gastlessen geven. Op die manier wordt ook de grote (zowel qua omzet als tewerkstelling) maar erg onzichtbare mariene en maritieme industrie in België kenbaar gemaakt.

De verbreding (of horizontale stuk van de T) kan teruggevonden worden in algemenere relevante ingenieursvakken (33 studiepunten) maar ook aan de mogelijkheid tot 15 studiepunten aan keuzevakken waaronder minstens 6 niet-technisch of in de beoordeling binnen de vakken van presentaties, rapporteringen en het succesvol uitvoeren van projecten.

Tot slot eindigt de opleiding klassiek met een masterthesis (24+6 studiepunten) waarin alle opgedane vaardigheden (zowel verdiepend als verbredend) accumuleren binnen een zelf gekozen onderwerp die voorgesteld werd vanuit de onderzoeksgroep, al dan niet met de industrie, of door de student zelf.

ARBEIDSMARKT

Burgerlijk ingenieurs zijn buitengewoon gewild op de arbeidsmarkt en er is een grote vraag naar zulke profielen in alle belangrijke industrieën. In tegenstelling tot wat velen verwachten, is het (economisch) belang van de maritieme en mariene sector in België heel groot. Zo zijn de havens alleen al verantwoordelijk voor een significant percentage van het BNP en zijn er verschillende rederijen die wereldspelers zijn binnen hun type vracht. Op die manier kunnen afgestudeerde studenten in België terecht komen bij de zeehavens, scheepseigenaren maar ook bij overheidsdiensten verantwoordelijk voor de havens, voor de schepen (België heeft een relatief grote vloot als vlaggenstaat), toelatingsbeleid of bij gespecialiseerde ingenieursbureaus. Omdat de opleiding verder bouwt op een brede basis en die verder verdiept en verbreed, kunnen afgestudeerden vanzelfsprekend in de mariene en maritieme arbeidsmarkt hun gading vinden maar ook binnen andere sectoren zijn ze erg gegeerd.

MASTER OF SCIENCE IN DE INGENIEURSWETENSCHAPPEN: SCHEPEN EN MARIENE TECHNOLOGIE

120 STUDIEPUNTEN - ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS

TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

1 Rechtstreeks:

- Bachelor in de ingenieurswetenschappen, afstudeerrichting: werktuigkunde
- Bachelor in de ingenieurswetenschappen, afstudeerrichting: werktuigkunde-elektrotechniek
- Bachelor in de ingenieurswetenschappen: werktuigkunde-elektrotechniek

2 Rechtstreeks, na check door de inrichtende faculteit van formele toelatingsvereisten:

- Een diploma van een opleiding 'Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen' (met inbegrip van 'architectuur')

3 Na het met succes voltooien van een voorbereidingsprogramma: aantal studiepunten te bepalen door de faculteit

a opleidingen nieuwe structuur:

- Bachelor in de bio-ingenieurswetenschappen
- Bachelor in de fysica
- Bachelor in de fysica en de sterrenkunde
- Bachelor in de industriële wetenschappen: elektromechanica
- Bachelor in de industriële wetenschappen: elektromechanica
- Bachelor in de ingenieurswetenschappen (KMS)
- Bachelor in de nautische wetenschappen
- Bachelor in de wiskunde
- Bachelor of Engineering Technology, afstudeerrichting: Electromechanical Engineering
- Een diploma van een opleiding 'Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen' (met inbegrip van 'architectuur')
- Master in de nautische wetenschappen

b opleidingen oude structuur:

- Licentiaat in de natuurkunde
- Licentiaat in de nautische wetenschappen
- Licentiaat in de wiskunde

4 Rechtstreekse toelating voor het volgen van een brugprogramma (horizontale instroom):

a opleidingen nieuwe structuur:

- Master in de industriële wetenschappen:

elektromechanica

- Master in de industriële wetenschappen: elektrotechniek
- Master in de industriële wetenschappen: energie
- Master in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen
- Master in de industriële wetenschappen: machine- en productieautomatisering
- Master of Electromechanical Engineering Technology
- Master of Industrial Sciences: Electromechanical Engineering
- b opleidingen oude structuur:
 - Industrieel ingenieur in elektromechanica

TAALVOORWAARDEN

Taalvereisten	Engels: geen taalvereisten Nederlands: ERK niveau B2
---------------	---

PRAKTISCHE INFORMATIE

Studieprogramma

studiekiezer.ugent.be/master-of-science-in-de-ingenieurswetenschappen-schepen-en-mariene-technologie/programma

Infomomenten

Masterbeurs

www.ugent.be/masterbeurs

Inschrijving en administratie

Was je afgelopen academiejaar reeds **UGent-student**, dan zul je je via Oasis herinschrijven voor het nieuwe academiejaar.

Was je afgelopen academiejaar **geen UGent-student**, dan kun je je vanaf 1 maart online aanmelden en je inschrijving opstarten voor jouw opleiding.

Studiegeld

Meer informatie vind je op: www.ugent.be/studiegeld