

Minor

Toegekend diploma

-

Programmaduur

6 maanden

ECTS credits

30

Niveau eindkwalificatie

Bachelor

Vorm

Voltijd

Taal

Engels

School

Academie voor Architectuur
& Built Environment

Locaties

Groningen

Minor Delta Engineering

Programmabeschrijving

Het doel van deze minor is om meer te leren over de complexe dynamiek in een delta met een groeiende haven en stad. Dit wordt gekoppeld aan de wereldwijde uitdaging die economische groei en de stijgende zeespiegel met zich meebrengen: groeiende haven en steden in kwetsbare delta's.

De opleiding richt zich op de technologische implementatie van mogelijke oplossingen. Er zijn vier theoretische hoofdvakken: Haven- en stadsontwikkeling, Delta Engineering/Deltatechniek, Watersysteemtechniek en Baggertechnologie. Het theoretische deel van de cursus wordt afgewisseld met externe projecten waar de student ervaring opdoet middels 'leren door te doen'; het zijn korte (tweewekelijkse) opdrachten in een haven, bij een aannemer, ingenieursbureau of waterschap. Soms wordt in de opdrachten een bepaald probleem geanalyseerd of extra theorie gebruikt om een 'serious game' te spelen/zodat het nuttige met het aangename verenigd wordt.

Leeruitkomsten

De student is in staat een haven (volledig nieuw of uitbreiding) te ontwerpen op basis van bepaalde doorvoercijfers, plaatselijke beperkingen en de interactie tussen haven en stad.

De student is in staat om te begrijpen hoe klimaatverandering van invloed is op de ontwikkelingen van haven en stad, en heeft kennis van duurzame ontwerpmethoden.

De student is in staat ruimtelijke-analysetechnieken toe te passen om de haalbaarheid en milieueffecten van zijn/haar ontwerp voor de havenstad te bepalen.

De student heeft inzicht in de fundamentele hydraulische concepten voor watervervoer, voor door zwaartekracht stroming en door een pomp veroorzaakte stroming.

De student zal kennis hebben van het materiaal en de uitrusting die worden gebruikt in de civieltechnische sector voor watervervoer en waterdistributie.

De student is in staat om hydraulische concepten toe te passen bij het ontwerpen van een waterpompsysteem.

De student is in staat een waterdistributienetwerk te analyseren om ervoor te zorgen dat er voldoende waterdoorstroom en waterdruk worden bereikt in verschillende omstandigheden.

De student is in staat een bodemonderzoeksrapport te beoordelen, de bodemkenmerken voor baggeren te bepalen en de beperkingen om te baggeren te beoordelen.

De student is in staat een baggerstrategie te ontwikkelen en de productie en kosten van het baggeren te berekenen.

De student is in staat bathymetrische onderzoeken te analyseren en te evalueren, volumes af te leiden en nauwkeurigheden te bepalen.

De student is in staat het vervoer van slib te berekenen en te evalueren door de wisselwerking tussen pompaandrijving en pijplijn te beoordelen.

De student is in staat golfbrekers, rivierreguleringsconstructies en kustbeschermingsinstallaties te ontwerpen.

Programma

Minor Delta Engineering

	credits
Delta Engineering	30
▫ BVVH19DERIV - River Engineering	3
▫ BVVH19DECOAST - Coastal Engineering	3
▫ BVVH19DEPORT - DE Portfolio	3
▫ BVVH19DEEXP1 - Experience learning 1	6
▫ BVVH19DEPD - Port Development	3
▫ BVVH19DEHE1 - Harbour Engineering 1	3
▫ BVVH19DEHE2 - Harbour Engineering 2	3
▫ BVVH19DEEXP2 - Experience learning 2	6

share your talent. move the world.