



## Inleiding tot bouwtechnisch ontwerpen (E050012)

Cursusomvang (nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)

Studiepunten 5.0      Studietijd 150 u      Contacturen 50.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (jaar)	Nederlands	veldwerk	5.0 u
		hoorcollege	30.0 u
		project	15.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Van Den Bossche, Nathan      TW01      Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur</a>	5	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

structuur, stabiliteit, sterkte, vervorming, dragende en scheidende functies, uitvoeringsvolgorde, bouwfysica, bouwheid, bouwmaterialen

Situering

De student, naast een overzicht, vooral inzicht en doorzicht in het geheel van technische fenomenen van een gebouw aanreiken. De conceptuele samenhang van de verschillende onderdelen en hun interactie staan centraal. Doel is te komen tot een 'architectuurontwerpen' waarin 'bouwtechniek' als een doorleefde evidentie aanwezig is.

Inhoud

- Inleiding
- Mechanismen van krachtoverdracht: Randvoorwaarden voor stabiliteit, Krachtoverdracht in balken, Krachtoverdracht in kolommen, bogen, portieken
- Bouwmaterialen, Mechanische materiaaleigenschappen, Constructiemethodes
- Samenstelling van bouwelementen: Opeenvolging bouwvakken, Inleiding bouwfysica, Opbouw hellend dak, Opbouw van een plat dak, Ontwerpen van bouwknopen
- Bouwplaats-bezoek
- Ontwerp van een 'slimme structuur'

Begincompetenties

elementaire mechanica en vectoren, evenwicht van lichamen

Eindcompetenties

- 1 De onderlinge samenhang van elementaire bouwelementen duiden.
- 2 De structurele logica van bouwstructuren uitleggen.
- 3 De elementaire begrippen van bouwfysica met elkaar in verband brengen.
- 4 De basiscomponenten van gebouwenconstructie kunnen ontwerpen.
- 5 Eigenschappen van bouwmaterialen, toepassingen en terminologie

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

## Didactische werkvormen

Hoorcollege, project, veldwerk

## Leermateriaal

cursusnota's en slides via Minerva

## Referenties

- 'Principles of Structures' Ariel Hanaor (1998 - Oxford)
- 'Structural Analysis' Russel C. Hibbeler (2005 - Singapore)
- 'Algemene constructieer' ir I.W. Mortier (1978 - Culemborg)
- 'Building Construction Illustrated', Francis D.K. Ching
- 'The Way we build now. Form, scale and technique" Andrew Norton (1988 - ISBN 0-7476-0011-2)

## Vakinhoudelijke studiebegeleiding

bij de aanvang van de lessen worden vragen beantwoord, deze kunnen per e-mail gesteld worden

## Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

## Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

## Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen

## Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Werkstuk

## Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

## Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: schriftelijk examen met gesloten boek. Tweede examenkans: mondeling examen met gesloten boek en schriftelijke voorbereiding. Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling van atelieroefeningen en werkstuk. Frequentie: 2 opdrachten worden geëvalueerd.

## Eindscoreberekening

Bijzondere voorwaarden: Gewicht: 30%; verdeeld over 2 beoordelingen - Tweede zitting: de punten van het onderdeel van de permanente evaluatie tellen opnieuw mee, op dezelfde manier als in de eerste zitting.