

Betontechnologie (E711055)

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

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2)

Nederlands

Gent

hoorcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Boel, Veerle

TW14

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

[Bachelor of Science in de industriële wetenschappen \(afstudeerrichting bouwkunde\)](#)

3

A

[Voorbereidingsprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: bouwkunde](#)

3

A

[Voorbereidingsprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: landmeten](#)

3

A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Bindmiddelen, cement, granulaten, beton, verwerkbaarheid, sterkte, duurzaamheid.

Situering

In de cursus Betontechnologie worden in een eerste deel de aard en de karakteristieken van de samenstellende componenten (bindmiddel, vulstoffen, hulpstoffen, granulaten) van beton behandeld. Het tweede deel vers gestort beton omvat enerzijds het opstellen en specificeren van een betonsamenstelling; en anderzijds de verwerkbaarheid van het vervaardigde beton. Met betrekking tot het derde deel verhard beton worden de sterkte- en duurzaamheidsaspecten van beton toegelicht. Tot slot worden nog enkele speciale betonsoorten (lichtbeton, zelfverdichtend beton, wegebeton, ...) en andere cementgebonden toepassingen (dekvloeren, ...) behandeld. De cursus geldt als basis voor cursussen met betrekking tot de uitvoering en het ontwerp van betonconstructies.

Inhoud

- Granulaten en water
- Cement
- Hulpstoffen en vulstoffen
- Opstellen en specificeren van een betonsamenstelling
- Eigenschappen vers gestort beton
- Eigenschappen verhard beton (sterkte, duurzaamheid)
- Speciale betonsoorten (lichtbeton, zelfverdichtend beton, wegebeton, ...) en andere cementgebonden toepassingen (dekvloeren, ...)
- In deze cursus wordt extra aandacht besteed aan duurzaamheid waarbij o.a. de volgende onderwerpen behandeld worden: *kadering 'sustainability'; alternatieve bindmiddelen; gerecycleerde betonpuingranulaten; gerecupereerd water; vervangstoffen; levenscyclusanalyse; 'circular concrete'; groen beton; duurzame processen bij winning van de grondstoffen, verwerking van de grondstoffen en vervaardiging van het beton*

Begincompetenties

Competenties verworven in cursussen gerelateerd aan mechanica, sterkteleer en algemene chemie.

Eindcompetenties

Beschikken over de elementaire kennis betreffende: grondstoffen voor beton, ontwerp betonsamenstellingen, eigenschappen vers gestort beton, eigenschappen verhard beton (sterkte, duurzaamheid) en enkele speciale betonsoorten.

Creditcontractvoorwaarde

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

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Binnen het opleidingsonderdeel kunnen lezingen plaatsvinden door internationale sprekers. Er wordt van de studenten verwacht deze lezingen bij te wonen.

Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: Betontechnologie

Richtprijs: € 68

Optioneel: nee

Taal : Nederlands

Auteur : Belgische Betongroepering

Aantal pagina's : 817

Online beschikbaar : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

Gebruik en levensduur binnen het opleidingsonderdeel : intensief

Gebruik en levensduur binnen de opleiding : regelmatig

Gebruik en levensduur na de opleiding : af en toe

Referenties**Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

De lesgever is online beschikbaar (op afspraak via e-mail).

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijke evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

schriftelijk examen

Eindscoreberekening