



## Diagnose en herstelling van bouwwerken (E050720)

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

Studiepunten 3.0      Studietijd 90 u      Contacturen 30.0 u

Aanbodssessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 1)      Engels      groepswerk 2.5 u  
hoorcollege 15.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Matthys, Stijn      TW14      Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodssessie
<a href="#">Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (afstudeerrichting architectuurontwerp en bouwtechniek)</a>	3	A
<a href="#">Master of Science in de ingenieurswetenschappen: architectuur (afstudeerrichting stadsontwerp en architectuur)</a>	3	A
<a href="#">Master of Science in Civil Engineering</a>	3	A
<a href="#">Uitwisselingsprogramma architectuur</a>	3	A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

bouwkunde, beton, duurzaamheid, herstelling

Situering

Dit opleidingsonderdeel heeft als doel de studenten basisbegrippen bij te brengen over de diagnose en herstelling van betonconstructies. Daarnaast staat het toepassen van deze kennis op een gevalstudie centraal.

Inhoud

- Inleiding: Inleiding
- Schademechanismen: Duurzaamheidscriteria, corrosie van wapeningsstaal, Bespreking van mechanische, fysische en scheikundige aantastingsverschijnselen van beton
- Diagnose: diagnose van bouwwerken met betrekking tot de vastgestelde schade, destructieve en niet-destructieve onderzoeksmethoden
- Herstelling: Materialen en technieken gebruikt bij de herstellingen, Voorbereiding, uitvoering en nazicht, Preventieve beschermingsmethoden en optimale onderhouds- en herstellingsstrategie

Begincompetenties

Met succes gevolgd hebben van het opleidingsonderdeel 'Betontechnologie' (2de bachelor) of de erin beoogde competenties op een andere manier hebben verworven.

Eindcompetenties

- 1 Bepalende parameters voor duurzaamheid van betonconstructies kennen.
- 2 Oorzaken en verloop van wapeningscorrosie kunnen toelichten.
- 3 Kritisch inzicht hebben in de schademechanismen bij betonconstructies, testmethodes voor schadediagnose en in materialen en technieken die gebruikt worden bij herstellingen.
- 4 Het herstellingsproces kunnen inschatten.
- 5 Onderhouds- en herstellingsstrategieën kunnen beargumenteren.
- 6 Een diagnose stellen bij beschadigde betonconstructies.
- 7 Een gepaste herstelling kunnen voorstellen voor beschadigde betonconstructies.
- 8 Rekening houden met duurzaamheid bij ontwerpen.

- 9 Een wetenschappelijk verantwoord en kwaliteitsvol rapport kunnen schrijven over een bouwkundig project.
- 10 Projectverloop, -resultaten en -oplossingen mondeling kunnen presenteren aan deskundigen.
- 11 Kunnen samenwerken met deskundigen aan een bouwkundig project.

#### 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

Groepswerk, hoorcollege, project

#### Leermateriaal

Handboek "Damage to Concrete Structures", geschreven door G. De Schutter, uitgegeven door Taylor & Francis (2012).

Aangevuld met syllabus betreffende diagnose- en herstellingstechnieken, verkrijgbaar op het secretariaat van het Laboratorium Magnel voor Betononderzoek. Eigen nota's  
Geraamde kostprijs: 10 EUR

#### Referenties

#### Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Er is begeleiding na afspraak (telefonisch/mail).

#### Evaluatiemomenten

niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Mondeling examen, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is enkel mogelijk in gewijzigde vorm

#### Toelichtingen bij de evaluatievormen

Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling van projectverslagen; beoordeling mondelinge presentatie. Frequentie: Project: het opsporen van een beschadigde betonconstructie, het stellen van een diagnose en het voorstellen van een herstelling. De niet-periodegebonden evaluatie is permanente evaluatie.

#### Eindscoreberekening

Bijzondere voorwaarden: 100% niet-periodegebonden evaluatie