

Spoorwegtechniek voor gevorderden (E053643)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

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

Studiepunten 3.0

Studietijd 90 u

Contacturen

25.0u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2021-2022

A (semester 2)

Engels

Gent

excursie

10.0u

hoorcollege

15.0u

Lesgevers in academiejaar 2021-2022

Bonne, Hendrik

TW08

Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2021-2022

stptn

aanbodssessie

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Control Engineering and Automation)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Electrical Power Engineering)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Maritime Engineering)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Mechanical Construction)

3

A

Master of Science in Electromechanical Engineering (afstudeerrichting Mechanical Energy Engineering)

3

A

Master of Science in de industriële wetenschappen: elektrotechniek (afstudeerrichting automatisering)

3

A

Master of Science in de industriële wetenschappen: elektrotechniek (afstudeerrichting elektrotechniek)

3

A

Master of Science in de industriële wetenschappen: elektromechanica

3

A

Onderwijstalen

Engels

Trefwoorden

spoorvervoer, rollend materieel, tractie, ecologie, infrastructuur

Situering

De cursus is een vervolg op de cursus Beginselen van de spoorwegtechniek. Hij focust op de interface tussen infrastructuur en rollend materieel en voegt een aantal bijkomende sleuteldomeinen binnen spoorwegtechniek toe.

Inhoud

- spoorweginfrastructuur en energieverdeling
- de basis van rollend materieel en engineering naar betrouwbaarheid
- een ontwerpproject: ontwerp van rollend materieel
- de invloed van de technologische evolutie op de ontwikkeling van spoorwegtechnologie in de wereld
- innovatie en toekomsttrends in spoorwegtechniek
- milieuaspecten in spoorwegtechniek
- telemetrie op rollend materieel
- signalisatie, ETCS

Begincompetenties

de basis van spoorwegtechniek (cursus: Beginselen van de spoorwegtechniek);
basis in mechanica, electrotechniek en electronica

Eindcompetenties

1 In staat zijn ontwerpkeuzes in rollend materieel uit te leggen
(Goedgekeurd)

- 2 De limieten van ecologie in het spoorwegsysteem begrijpen
- 3 De basis van de maintenance van rollend materieel begrijpen
- 4 De spoorweginfrastructuur kennen en de interface ervan met rollend materieel
- 5 De spoorwegen situeren in een historisch perspectief en binnen de transportwereld

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

Excursie, Hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

lezing, online lezing, seminarie, ontwerpproject, excursie

Bezoeken zijn gericht naar de operaties in transport en de maintenance van het rollend materieel

Leermateriaal

Eigen cursusnota's van de docent (€5).

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: mondeling examen met gesloten boek

Eindscoreberekening