



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

Studiepunten 3.0 **Studietijd** 90 u **Contacturen** 30.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2017-2018

A (semester 1) hoorcollege 15.0 u
werkcollege: geleide oefeningen 15.0 u

Lesgevers in academiejaar 2017-2018

Eeckhout, Lieven TW06 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2017-2018

[Bachelor of Science in de informatica](#) stptn aanbodsessie
3 A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Telecommunicatie, datacommunicatie, broncodering, kanaalcodering

Situering

Deze cursus is een inleidende basiscursus en heeft als doel de studenten kennis en inzicht bij te brengen met betrekking tot de werking en de prestatie van codeertechieken voor (digitale) communicatie.

Inhoud

- Inleiding
- Broncodering: eenvoudige bronmodellen, entropie, broncoderingstheorema, voorbeelden van eenvoudige broncoderingstechnieken voor discrete en analoge bronnen.
- Kanaalcodering: eenvoudige kanaalmodellen, basisprincipes van lineaire blokcodes en cyclische codes, foutcorrectie en -detectie, foutprobabiliteit, Hamming afstand, syndroomberekening, harde en zachte decodering

Begincompetenties

Goede kennis van en vaardigheid in waarschijnlijkheidsrekenen en statistiek. Vertrouwd zijn met de basistechnieken uit de differentiaal- en integraalrekening.

Eindcompetenties

- 1 Broncoderingstheorema uitleggen.
- 2 Algoritmes voor bron- en kanaalcodering kennen en gebruiken.
- 3 Fundamentele aspecten betreffende digitale datacommunicatie begrijpen en toepassen.

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, werkcollege: geleide oefeningen

Leermateriaal

Cursusnota's en lesslides

Referenties**Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

De lesgevers en de medewerkers zijn beschikbaar tijdens de contacturen, op afspraak en via e-mail.

Evaluatiemomenten

periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen

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

Niet van toepassing

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Periodegebonden evaluatie: schriftelijk examen.

Eindscoreberekening

100% periodegebonden evaluatie