

## Informatiebeveiliging (E019400)

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

**Studiepunten 6.0** **Studietijd 180 u**

### Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2026-2027

A (semester 2)	Nederlands	Gent	
B (semester 2)	Engels	Gent	werkcollege practicum hoorcollege
V (semester 2)	Engels	Gent	

### Lesgevers in academiejaar 2026-2027

Laermans, Eric	TW05	Verantwoordelijk lesgever
Deschrijver, Dirk	TW05	Medelesgever

### Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2026-2027

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science in de informatica</a>	6	B
<a href="#">Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting informatica)</a>	6	B
<a href="#">Brugprogramma Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Engineering)</a>	6	B
<a href="#">Brugprogramma Master of Science in Computer Science Engineering</a>	6	B
<a href="#">Virtual Mobility</a>	6	V
<a href="#">Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Engineering)</a>	6	B
<a href="#">Master of Science in Computer Science Engineering</a>	6	B
<a href="#">Master of Science in de ingenieurswetenschappen: computerwetenschappen</a>	6	A
<a href="#">Uitwisselingsprogramma Bioinformatics (niveau master)</a>	6	B

### Onderwijstalen

Engels, Nederlands

### Trefwoorden

beveiliging, encryptie

### Situering

Kennis bijbrengen van basisbegrippen over informatiebeveiliging (wiskundige basis, toepassingen en legale aspecten)  
Leren toepassen van beveiligingstechnieken

### Inhoud

- Inleiding: vormen doelstellingen van beveiliging, mogelijke aanvalstechnieken
- Beveiligingstechnieken: wiskundige basis voor encryptie, cryptografische algoritmen en protocols
- Toepassingen: ingebouwde beveiliging in netwerken, opslag private sleutels/certificaten, bescherming tegen intrusie, biometrische systemen, beveiligingsproject
- Beveiligingsnormen: normen
- Juridische aspecten: informaticacriminaliteit, privacy en bescherming van persoonsgegevens, elektronische documenten

### Begincompetenties

Discrete wiskunde, communicatienetwerken

## Eindcompetenties

- 1 Beveiligingsfuncties (vertrouwelijkheid, authenticatie,...) begrijpen.
- 2 De werking van beveiligingsmechanismen (encryptie, firewall, biometrie,...) begrijpen.
- 3 De nodige middelen inschatten om cryptografische beveiligingsmechanismen te kraken.
- 4 Beveiligingsmechanismen aanwenden om beveiligingsfuncties te realiseren.
- 5 De complexiteit van een degelijke beveiliging inzien.
- 6 De maatschappelijke en legale aspecten van informatiebeveiliging inzien.

## 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

Groepswerk, Werkcollege, Hoorcollege, Practicum

## Studiemateriaal

Type: Handboek

Naam: William Stallings, "Cryptography and Network Security: Principles and Practice" (eighth edition)

Richtprijs: € 80

Optioneel: ja

Taal : Engels

Auteur : William Stallings

ISBN : 978-1-29243-748-4

Aantal pagina's : 832

Oudst bruikbare editie : 5de uitgave

Bijkomende info: Leden van VTK kunnen de cursus met korting kopen (verkoop via VTK-cursusdienst). Aanschaf is niet verplicht.

Type: Slides

Naam: -

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: nee

Taal : Engels

Beschikbaar op Ufora : Ja

Bijkomende info: Gratis beschikbaar in elektronische vorm

## Referenties

- Tel, Gerard, Cryptografie : beveiliging van de digitale maatschappij, Amsterdam : Addison-Wesley, 2002. ISBN: 9043005002
- Bishop, Matt, Computer security: art and science, Boston (Mass.): Addison-Wesley, 2003. ISBN: 0201440997
- Menezes, Alfred J. and van Oorschot, Paul C. and Vanstone, Scott A, Handbook of applied cryptography, Boca Raton (Fla.) : CRC, 2001. ISBN: 0849385237 (pdf gratis online beschikbaar)

## Vakinhoudelijke studiebegeleiding

### Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondelinge evaluatie open boek

### Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie open boek

### 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: mondeling examen met open boek.

Niet-periodegebonden evaluatie (geldt voor 25% van de punten): beoordeling van projectverslagen + presentatie van demonstratiesoftware; tweede examenkans: mogelijk in gewijzigde vorm; frequentie: 1 project (in groepen van ongeveer 6 studenten) met deadline op het einde van de lessenperiode.

### **Eindscoreberekening**

De evaluatie van het project (verslag + deel mondeling examen over project) telt voor 25% van de eindscore.

Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel moet een student minstens 9/20 behalen zowel voor de periodegebonden als voor de niet-periodegebonden evaluatie. Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan kan een student niet meer dan 9/20 halen voor dit vak.