



## Onderwijstalen

Engels

## Trefwoorden

kennismaatschappij, ICT, innovatie, digitale technologie, internet, duurzaamheid

## Situering

Over digitale innovatie wordt vandaag vooral in extremen gesproken: de ene gelooft dat we dankzij robots nooit meer hoeven te werken in ongezonde en gevaarlijke situaties, de andere heeft schrik dat artificiële intelligentie voor massale werkloosheid zal zorgen. Volgens sommigen zullen Big Data ons helpen om ziektes te genezen, anderen vrezen dat we binnenkort allemaal krampachtig onze gezondheidstoestand zullen controleren via de smartphone. Kortom, hoewel technologie het leven van mensen gezonder, gelukkiger, veiliger en welvarender kan maken, leidt de digitalisering ook tot nieuwe maatschappelijke, economische, privacy en ethische uitdagingen.

Of het nu gaat om robotisering, de opkomst van artificiële intelligentie of de fysieke samensmelting van mens en machine, een aantal vragen keert altijd terug: Wat is de mogelijke impact van deze innovatie op het individu en de samenleving. En hoe zorgen we ervoor dat iederéén beter wordt van deze technologie?

Om deze vragen te beantwoorden is er nood aan een duurzame visie op innovatie, die rekening houdt met de relatie tussen individu, technologie en samenleving. Duurzame innovatie staat niet alleen stil bij wat economisch, sociaal, juridisch, cultureel en medisch mogelijk is, maar gaat samen met alle stakeholders op zoek naar wat wenselijk is.

In dit vak krijgen de studenten (a) een interdisciplinair en multiperspectivistisch denkkader aangereikt om over de langetermijneffecten van technologische innovatie te reflecteren, en (b) concrete handvatten om op basis van deze analyse duurzaam digitaal te innoveren ten dienste van de mens en de samenleving.

## Inhoud

In dit vak leren studenten technologische innovatievraagstukken interdisciplinair en multiperspectivistisch te benaderen, met als doel om de mogelijkheden en uitdagingen van nieuwe digitale technologieën te verkennen en de bakens uit te zetten voor wenselijke innovatietrajecten ten dienste van mens en samenleving. In de eerste les leren studenten over het belang van duurzame digitale innovatie en krijgen ze een breed denkkader aangereikt waarmee ze kunnen reflecteren over de langetermijneffecten van technologische innovaties op mens en samenleving. De studenten worden in groepen ingedeeld en kiezen een casus uit de praktijk die ze met het denkkader zullen analyseren, schriftelijk uitwerken en mondeling presenteren (bv. een AI-decision support systeem voor spoedartsen, of een nieuwe app om social distancing te tracken).

In de daaropvolgende lessen wordt er telkens een deelaspect van het denkkader in detail toegelicht door een vakexpert economische wetenschappen, sociale wetenschappen, wijsbegeerte en ethiek, rechtsgeleerdheid, maatschappij-filosofie en ingenieurswetenschappen. Deze experts leren de studenten hoe zij in hun onderzoek en praktijk dit soort innovatievraagstukken benaderen, waarna ze de tijd nemen om samen met de studenten te reflecteren over de verschillende groeps-casussen. Tot slot wordt er elke les ingegaan op een aantal technologische technieken die de bedenkingen van de vakexpert van de dag in rekening kunnen brengen (bv. privacy-preserving of bias-free technieken). Zo verbreden de studenten les na les hun perspectief op digitale innovatie en krijgen ze tools aangereikt om gedragen, duurzame technologische oplossingen te realiseren. In de laatste les worden alle inzichten op vlak van innovatie-onderzoek geïntegreerd en herhaald. In deze les worden ook communicatieve en onderwijskundige technieken aangeleerd die de studenten in staat stellen om hun belangrijkste bevindingen op een heldere en bevattelijke manier te communiceren naar diverse stakeholders in het innovatieproces.

Aan het einde van de lessenreeks dienen de studenten een mondelinge presentatie te geven van hun schriftelijke groepswerk.

Deze benadering helpt studenten om:

(Goedgekeurd)

- Beleidsmakers te adviseren over de langetermijneffecten van de digitalisering.
- Ondernemers toepassingen te helpen ontwikkelen die market- en society proof zijn.
- Onderzoekers te ondersteunen om een grotere sociale impact te creëren.

### **Begincompetenties**

Bachelordiploma

### **Eindcompetenties**

- 1 Een coherent en onderbouwd beeld kunnen schetsen van disruptieve technologieën.
- 2 De voordelen van duurzame innovatie voor diverse stakeholders kunnen verwoorden.
- 3 Reflecteren over de langetermijneffecten van digitalisering en erop kunnen anticiperen.
- 4 Kunnen argumenteren op basis van diverse perspectieven op digitale innovatie.
- 5 Stakeholders kunnen ondersteunen bij digitale innovatieprocessen.

### **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

### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

- Hoorcollege: elk hoorcollege focust op een nieuwe invalshoek bij digitale innovatie.
- Werkcollege: groepsdiscussie tijdens elk hoorcollege, waarin een concrete case behandeld en technologisch afgetoetst wordt.
- Groepswerk: de studenten werken zelfstandig een case uit die elk aangereikt perspectief (economisch, socio-cultureel, ethisch, juridisch, filosofisch en technologisch) behelst.

### **Leermateriaal**

- Een reader met links naar artikelen in toonaangevende populair-wetenschappelijke tijdschriften.
- Geannoteerde presentatie-slides beschikbaar gesteld via Ufora.

### **Referenties**

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Mondeling examen, Peer-evaluatie, Werkstuk

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Mondeling examen, Werkstuk

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Verslag, Participatie, Werkstuk

### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

- Periodegebonden evaluatie: presentatie van het groepswerk, met mondelinge ondervraging.
- Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling van het groepswerk en tussentijdse opdrachten.

### **Eindscoreberekening**

Periodegebonden evaluatie: 20%

Niet-periodegebonden evaluatie (groepswerk): 80%

