

## Management voor ingenieurs (I002619)

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

**Studiepunten 4.0** **Studietijd 120 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2023-2024**

A (semester 1)	Engels	Gent	hoorcollege werkcollege zelfstandig werk
----------------	--------	------	--

**Lesgevers in academiejaar 2023-2024**

Buyse, Jeroen	LA27	Verantwoordelijk lesgever
---------------	------	---------------------------

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2023-2024**

	stptn	aanbodsessie
Master of Science in Bioscience Engineering: Cell and Gene Biotechnology	4	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: bos- en natuurbeheer	4	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: chemie en bioprocestechnologie	4	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: land, water en klimaat	4	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: levensmiddelenwetenschappen en voeding	4	A
Master of Science in de bio-ingenieurswetenschappen: milieutechnologie	4	A
Master of Science in Pharmaceutical Engineering	4	A

**Onderwijstalen**

Engels

**Trefwoorden**

Management, productiebeheer, kostenanalyse, rendabiliteit, organisatieplanning, financiële planning, risicomangement, boekhouden, personeelsmanagement

**Situering**

Het doel is om een inleiding te geven tot de interdisciplinaire studie van beslissingen binnen organisaties met een sterke link met economie, ingenieurswetenschappen en psychologie. Er wordt een overzicht gegeven van de verschillende onderzoek gebaseerde principes, strategieën en methodes om accurate beslissingen te kunnen nemen en de organisatie-doelstellingen te bereiken. Daarbij worden numerieke algoritmes en modellering gebruikt in management aangeleerd en kwalitatieve methodes in strategische planning. Studenten leren strategieën voor organisaties te formuleren en implementeren en leren werken met de data, methodes en terminologie die nu en in de toekomst daarvoor zullen gebruikt worden.

**Inhoud**

In onderstaande hoofdstukken worden de eerste drie beschrijvend aangebracht, terwijl hoofdstukken 4-7 een kwantitatieve aanpak hebben.

1. De evolutie van de management wetenschap: implementatie, expertise, empathie
2. Strategische planning: overzicht van verschillende benaderingen in strategisch management
3. De impact van de externe omgeving op een organisatie
4. Financieel management en investeringsanalyse
5. Ondernemingsvormen en boekhouden
6. Operationeel management: mathematische programmering
7. Risico-analyse: een illustratie van het gebruik van statistiek, probabiliteit en dataverwerking in management
8. Motivatie management: zelf-determinatietheorie in een organisatie

**Begincompetenties**

Wiskunde, algemene economie

### **Eindcompetenties**

- 1 Kennis hebben van basisbegrippen van management
- 2 Opstellen van een strategische plan voor een organisatie
- 3 Correct kunnen inschatten van managementbeslissingen (aankoop, verkoop, investering, financiering) op de winstgevendheid, liquiditeit en het geïnvesteerd vermogen van een organisatie.
- 4 Kennis hebben van de taal van de financiële rapportering en de basisprincipes van financiële analyse
- 5 Bepalen van de economische haalbaarheid en onzekerheid van een investering
- 6 Basiskennis hebben van de methodes gebruikt in operationeel management
- 7 Basiskennis hebben van teamplanning en motivatie van medewerkers

### **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**

Werkcollege, Hoorcollege, Zelfstandig werk

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

In de werkcollege's en PC/laptop- klasoefeningen worden een aantal management principes en beslissingsondersteunende berekeningen geïllustreerd in Excel of R.

### **Leermateriaal**

Online syllabus

### **Referenties**

McGrath, R. (2014). Management's Three Eras: A Brief History, Harvard Business Review  
Porter (2008). The Five Competitive Forces that Shape Strategy, On Competition, p. 3-35  
McCarl, B.A. and Spreen, T.H. (2004). Applied Mathematical Programming using Algebraic Systems. College Station, TX: Department of Agricultural Economics, Texas A&M University.  
Silver, N. (2012). The Signal and the Noise : Why Most Predictions Fail – but Some Don't. Penguin Group.  
De Lembre, E., Everaert, P., Verhoeye, J. (2016) Handboek Boekhouden: Basisbeginselen van dubbel boekhouden. Intersentia  
Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness. Guilford Publishing.  
Rigby, C.S. & Ryan, R.M. (2018). Self-Determination Theory in Human Resource Development: New Directions and Practical Considerations. Advances in Developing Human Resources, Vol 20, Issue 2, 2018.  
Haas & Mortensen (2016). The Secrets of Great Teamwork. Harvard Business Review

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

#### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden evaluatie

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

Schriftelijke evaluatie met open vragen

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

Schriftelijke evaluatie met open vragen

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

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

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

#### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

eindevaluatie op basis het schriftelijk examen met open vragen

#### **Eindscoreberekening**

De examinerator kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren

