

Academiejaar 2005-2006



# **Programmagids**

---

Licentiaat in Handelswetenschappen (Afbouw)

*Tweede kandidatuur*

Opleidingsonderdeel	Groep	Stp.	Semester	Deeltijds
Sociologie	Kernvakken	3	1	/
Economie II	Kernvakken	7	1	/
Economische conjunctuur en politiek	Kernvakken	3	2	/
Voortgezet algemeen en vennootschapsboekhouden	Kernvakken	5	2	/
Wetenschappelijk economisch werk	Kernvakken	7	2	/
Wiskunde II	Hulpwetenschappen	6	2	/
Statistiek I	Hulpwetenschappen	5	2	/
Handelsrecht en economisch recht I	Hulpwetenschappen	3	2	/
Computerlogica	Hulpwetenschappen	3	2	/
Economische en sociale geschiedenis	Hulpwetenschappen	3	2	/
Warenkunde en nijverheidstechnologie	Hulpwetenschappen	3	2	/
Frans II	Talen	4	2	/
Engels II	Talen	4	2	/
Duits II	Talen	4	2	/
Spaans II	Talen	4	2	/
Italiaans II	Talen	3	2	/
Sv1 - Algemeen en vennootschapsboekhouden (3a)	Kernvakken	4	1	/
Sv1 - Wiskunde I en II (2a)	Hulpwetenschappen	7	1	/
Erasmus uitwisselingsprogramma II	Erasmus	1	2	/

## Studiecontract

Eén van de basisopleidingen die je aan de Lessius Hogeschool kan volgen, behoort tot het studiegebied van de *handelswetenschappen en bedrijfskunde*. Het programma is van *academisch* niveau en volledig gelijkwaardig met een universitaire opleiding in de toegepaste economische wetenschappen: ook als hogeschoolstudent krijg je een sterk wetenschappelijk onderbouwde en polyvalente vorming.

Onze opleiding is niet alleen gericht op het verwerven van (bedrijfs)-economische kennis en inzichten, maar ook meer algemeen op het ontwikkelen van zelfstandigheid, creativiteit, ploeggeest, verantwoordelijkheidsgevoel en ondernemingszin. Centraal hierbij staan de samenhang tussen wetenschap en de toepassing ervan en het verband tussen het brede maatschappelijke raamwerk en het concrete bedrijfsleven van elke dag.

Het opleidingsprogramma bestaat uit *twee cycli* van elk *twee studiejaren* en verleent daarbij de overeenkomstige graden van *kandidaat* en *licentiaat* in de *handelswetenschappen*. Als je voor de eerste cyclus van de opleiding slaagt, ben je kandidaat. Op het einde van de tweede cyclus krijg je de graad van licentiaat in de handelswetenschappen.

Op het laatste studiejaar na kunnen alle *opleidingsonderdelen* worden ingedeeld in vier grote groepen, de vier pijlers waarop de onderwijs- en studieactiviteiten aan de Lessius Hogeschool steunen:

- de economische en bedrijfseconomische opleidingsonderdelen,
- de hulpwetenschappen, zoals wiskunde, warenkunde, statistiek, geografie, informatica en recht,
- de algemeen vormende opleidingsonderdelen: wijsbegeerte, psychologie en logica, sociologie en deontologie,
- communicatievaardigheden en de vreemde talen Frans en Engels en – naar keuze – Duits, Italiaans of Spaans.

Deze vier vakgroepen zijn evenwichtig gespreid over de eerste twee studiejaren en vormen ook de basis voor het eerste jaar van de tweede cyclus.

Na de kandidaatsjaren loop je een viertal weken *stage* in de bedrijfswereld zelf. Zo kan je werkervaring opdoen en je theoretische kennis aan de praktijk toetsen. De bedrijfsstage vormt een wezenlijk onderdeel van onze opleiding.

Op licentiaatsniveau nemen de economische en bedrijfseconomische opleidingsonderdelen toe: het licentiaatsprogramma biedt seminaries aan en beperkt bijvoorbeeld de taalopleiding tot twee vreemde talen.

Het tweede licentiaatsjaar bestaat vrijwel uitsluitend uit een aantal plenaire bedrijfseconomische colleges en een kernpakket van opleidingsonderdelen binnen één van de zes specialisatierichtingen die je aan onze instelling kan kiezen:

- financiën,
- accountancy en fiscaliteit,
- marketing,
- transport,
- informaticamanagement,
- internationale betrekkingen.

Daarnaast volg je twee seminaries naar keuze, waarvan er ten minste één tot je specialisatierichting behoort. Met het indienen en openbaar verdedigen van je eindverhandeling rond je dan het opleidingsprogramma af.

Meer bijzonderheden over de doelstellingen van ons opleidingsprogramma, de algemene inhoud en de indeling ervan in studiejaren vind je in onze *studiebrochure*.

Een tweede handige informatiebron is het *analytisch programma*. Het geeft je informatie over de doelstellingen van elk opleidingsonderdeel, de verwachte voorkennis, de inhoud, de gehanteerde onderwijsmethode, de beoordeling en het studiemateriaal dat je je moet aanschaffen. Via deze brochure kom je ook meer te weten over de eindverhandeling en de bedrijfsstage.

## Sociologie

Code: HW\_oSoc  
Groep: Kernvakken  
Studiepunten: 3  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 1  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Verlinden Ann

# Economie II

Code: HW\_oEcII  
Groep: Kernvakken  
Studiepunten: 7  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 1  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Van Rompuy Guido

## Specialisatiegraad

verdiepend

## Inhoud

De cursus Economie II is volledig gewijd aan micro-economische analyse binnen de context van het Structure-Conduct-Performance model en de New Industrial Organization. De nadruk ligt hoofdzakelijk op bedrijfseconomische aspecten. Hierbij wordt ingegaan op de rationaliteit die aan de basis ligt van beslissingen van individuele economische agenten.

Inhoudelijk wordt de cursus opgesplitst in twee delen. In een eerste deel wordt het consumenten- en producentengedrag behandeld zoals dit zich manifesteert in een context van zuivere mededinging. De werking van zowel output- als inputmarkten komt aan bod.

In deel twee wordt het producentengedrag in de outputmarkten besproken onder niet-mededingingsvoorwaarden. Hierbij komen o.a. monopolie, monopolistische concurrentie en oligopolie aan bod. Eveneens wordt stilgestaan bij de implicaties van vertikalemarktorganisatie (o.a. monopsonie).

De bespreking van de oligopolieproblematiek wordt verder meer gedetailleerd besproken aan de hand van speltheoretische analyse. Verder wordt uitgebreid stilgestaan bij de modaliteiten en gevolgen van productdifferentiatie en reclame.

Mogelijke aanvullende special topics: effecten van innovatie en asymmetrische informatie

## Leermiddelen

### Verplichte leermiddelen

- DE BONDT, R., (1993), *Fundamentele Bedrijfseconomie*, Wolters Leuven, tweede druk, 498 p.
- Syllabus samengesteld door de docent
- Aanvullende literatuur (capita selecta uit de aanbevolen leermiddelen)

### Aanbevolen leermiddelen

WALDMAN, D., E. JENSEN, (2001), *Industrial Organization, Theory and Practice* (second ed.), Addison Wesley Longman, London, 726 p.  
FERGUSON, P.R., G.J. FERGUSON, (1994), *Industrial Economics. Issues and Perspectives*, 2nd ed. MacMillan Press Ltd. London, 309 p.  
DAEMS, H., S. DOUMA, (1989), *Concurrentiestrategie en Concernstrategie*, Samsom, Alphen an den Rijn, 311 p.  
DEJONGHE, T., W. VAN OPSTAL, (2005), *Economie ontrafeld: van vraag naar oplossing. Wegwijs met bouwstenen uit de economie*, Academia Press, Gent, 255 p.

## Werkvormen

### Omschrijving

Tijdens de hoorcolleges worden eveneens kleine numerieke cases en toepassingen uitgewerkt. Deze maken integraal deel uit van de examenstof

## Evaluatie

### Types

- schriftelijk examen

## Begeleiding

De studenten kunnen de docent(en) bereiken na de colleges, via e-mail of op afspraak

## Economische conjunctuur en politiek

Code: HW\_oECoPo  
Groep: Kernvakken  
Studiepunten: 3  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Benijts Tim

## Voortgezet algemeen en vennootschapsboekhouden

Code: HW\_oVenBkh  
Groep: Kernvakken  
Studiepunten: 5  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Clybouw André



# Wetenschappelijk economisch werk

Code: HW\_oWEW  
Groep: Kernvakken  
Studiepunten: 7  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Van Rompuy Guido

## Specialisatiegraad

inleidend

## Inhoud

De studenten worden vertrouwd gemaakt met de theoretische en praktische fundamenteën van wetenschappelijk onderzoek. Na afloop van de sessies moeten de deelnemers in staat zijn een wetenschappelijk rapport samen te stellen en te presenteren.

- In de loop van vijf plenaire colleges worden de theoretische grondslagen van wetenschappelijk werk op systematische wijze voorgesteld. Tijdens deze colleges komen volgende invalshoeken op kritische wijze aan bod: de institutionele context, selectie van bronnenmateriaal, gebruik van visuele hulpmiddelen, gebruik van mathematische en statistische technieken, technieken van tekstredactie en presentatie.
- Vervolgens worden de studenten ingedeeld in groepen van ongeveer 30 deelnemers. Elk van deze groepen organiseert een dagsymposium rond een vooraf met de begeleidende docent af te spreken onderwerp. Tijdens deze symposia komt elke deelnemer telkens aan bod in een andere functie: als auteur van een paper, als inhoudelijke discussiant, als vormelijke discussant of als coördinator-gespreksleider.
- Elk van deze symposia dient zowel materieel als inhoudelijk te voldoen aan de vereisten die geformuleerd werden tijdens de plenaire colleges. De finale versies van alle papers die tijdens een symposiumdag worden behandeld worden uiteindelijk gebundeld in een referatenboek dat eveneens aan alle formele eisen dient te voldoen.
- In de loop van het academiejaar krijgen de studenten bijkomende syntheseopdrachten naar aanleiding van actuele symposia of congressen die aansluiten bij de leerstof van de tweede kandidatuur.

## Leermiddelen

### Verplichte leermiddelen

- Syllabus samengesteld door de docenten

## Evaluatie

### Types

- permanente evaluatie

## Begeleiding

Studenten kunnen de begeleidende docent bereiken via e-mail of op afspraak

## Wiskunde II

Code: HW\_oWill

Groep: Hulpwetenschappen

Studiepunten: 6

Creditcontract mogelijk: Ja

Examencontract mogelijk: Ja

Deeltijds: /

Semester: 2

Onderwijstaal: Nederlands

Docenten: /

Coördinator: Ocampo y Vilas Carlos

# Statistiek I

Code: HW\_oStatI  
Groep: Hulpwetenschappen  
Studiepunten: 5  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Janssens Dirk

## Specialisatiegraad

inleidend

## Inhoud

Eerst wordt een algemeen overzicht gegeven van het vakgebied 'Statistiek' met een introductie van belangrijke begrippen zoals populatie, steekproef, inferentie, soorten data,...

Het opleidingsonderdeel 'Statistiek I' bestaat fundamenteel uit twee onderdelen.

Het eerste deel omvat de beschrijvende statistiek van één eigenschap en de beschrijving van de relatie tussen twee (kwantitatieve) eigenschappen.

Bij de studie van één eigenschap worden meetuitslagen (zowel kwalitatieve als kwantitatieve meetuitslagen) van experimenten gecondenseerd tot frequentietabellen; centrum-, spreidings- en concentratiematen worden gedefinieerd en toegepast bij de analyse van de observaties. Ook andere vormcoëfficiënten zoals scheefheid, kurtosis en concentratiematen (Gini-coëfficiënt) komen aan bod. In toepassingen zoals box-plots, variatiecoëfficiënt, standaardcores, stelling van Chebyshev (empirical rule) en de normaal-kwantielplot (QQ-plot) worden de meeste kengetallen verder geïllustreerd.

Bij de studie van het verband tussen twee meetbare eigenschappen worden de beginselen van regressie- en correlatieanalyse aangeleerd, en dit op steekproefniveau. Met behulp van de kleinste kwadratenmethode worden vergelijkingen van de regressierechten afgeleid. Begrippen zoals covariantie, determinatie- en correlatiecoëfficiënt worden eveneens besproken. Berekeningen worden uitgevoerd met behulp van MS-Excel, zodat meer aandacht kan besteed worden aan de interpretatie van de resultaten.

Het tweede deel handelt over de basisbeginselen van de verklarende statistiek. Het eerste onderdeel hiervan is de inleiding tot de kanstheorie. Als toepassing van de axiomatische definitie van het begrip 'kans' wordt de kansdefinitie van Laplace besproken. Verder worden voorwaardelijke kansen, de wet van de totale kans en de stelling van Bayes behandeld. De theorie wordt geïllustreerd met talrijke toepassingen. Aansluitend op de kanstheorie wordt in het tweede onderdeel discrete en continue stochastische variabelen gedefinieerd. Alle belangrijke kengetallen, zoals verwachte waarde en variantie worden besproken en afgeleid aan de hand van de definitie en de momentgenererende functie.

Als toepassing worden enkele bijzondere stochastische variabelen besproken waaronder de uniforme verdeling, geometrische verdeling, (negatief) binomiaalverdeling, Poissonverdeling en hypergeometrische verdeling bij de discrete variabelen en de uniforme verdeling, normaalverdeling en exponentiële verdeling bij de continue variabelen. Eveneens wordt de benaderingstechniek van een binomiaalverdeling door een Poissonverdeling of normaalverdeling behandeld. Het derde en laatste onderdeel handelt over simultane variabelen. Na een aantal inleidende definities waaronder die van verdelingsfunctie en marginale kansfunctie, worden kengetallen berekend zoals verwachte waarde en (co)variantie aan de hand van een aantal voorbeelden.

## Vereiste voorkennis

### Competenties

Vanuit wiskundig standpunt wordt er verwacht dat de studenten een grondige kennis hebben van de cursus Wiskunde I. Tevens worden een aantal begrippen en technieken uit de cursus Wiskunde II gebruikt in verband met combinatieleer, binomium van Newton, reeksontwikkelingen van functies en integraalrekening. Wat betreft het informaticagedeelte volstaat een elementaire kennis van het softwarepakket MS-Excel.

### Leermiddelen

#### Verplichte leermiddelen

Syllabus met theorie en oefeningen (met oplossingen) is beschikbaar. Slides worden via een elektronisch leerplatform vooraf beschikbaar gesteld. Verwijzingen naar statistische web-sites zijn voorzien.

## Werkvormen

### Omschrijving

Hoorcolleges met uitgebreide aandacht voor toepassingen. Voor het eerste deel (beschrijvende statistiek) zijn er praktijksessies voorzien (het verwerken van data met behulp van MS-Excel).

### Evaluatie

#### Types

- schriftelijk examen
- mondeling examen

### Begeleiding

Op aanvraag zijn vakmonitoraten voorzien.

# Handelsrecht en economisch recht I

Code: HW\_oHReI  
Groep: Hulpwetenschappen  
Studiepunten: 3  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Montangie Yves

## Specialisatiegraad

inleidend

## Vereiste voorkennis

### Competenties

De studenten worden geacht reeds vertrouwd te zijn met de basisbegrippen uit het burgerlijk recht, in het bijzonder met elementaire noties uit het verbintenissen- en contractenrecht zoals bekwaamheid, contractsvrijheid, contractuele en buitencontractuele aansprakelijkheid, absolute en relatieve nietigheid.

## Leermiddelen

### Verplichte leermiddelen

- Dirix, E., Montangie, Y en Vanhees, H. (2005) *Handels- en economisch recht in hoofdlijnen*. Antwerpen: Intersentia. (te verschijnen)
- Montangie, Y. en Vanhees, H., (2005). *Basiswetteksten inzake handels- en economisch recht*. Antwerpen: Intersentia. (te verschijnen)

### Aanbevolen leermiddelen

Slides en/of ppt-presentaties die via Toledo worden verspreid alsook eigen nota's genomen tijdens de colleges.

## Werkvormen

### Omschrijving

Hoorcolleges, aangevuld met oefeningen die de deelnemers facultatief individueel kunnen uitwerken en die collectief worden besproken. Tijdens de hoorcolleges wordt de nadruk gelegd op de hoofdlijnen van de stof en de illustratie daarvan aan de hand van reële voorbeelden. Een aantal detailspecten wordt overgelaten aan zelfstudie.

## Evaluatie

### Types

- mondeling examen

## Begeleiding

Wanneer men vragen heeft kan men bij de docent terecht.

## Computerlogica

Code: HW\_oCompLog  
Groep: Hulpwetenschappen  
Studiepunten: 3  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Schouppe Hugo

## Economische en sociale geschiedenis

Code: HW\_oGesch  
Groep: Hulpwetenschappen  
Studiepunten: 3  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: De Vylder Gerrit

## Warenkunde en nijverheidstechnologie

Code: HW\_oWa  
Groep: Hulpwetenschappen  
Studiepunten: 3  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Van Melkebeke Ingrid



## Frans II

Code: HW\_oFII  
Groep: Talen  
Studiepunten: 4  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator:

## Engels II

Code: HW\_oEII

Groep: Talen

Studiepunten: 4

Creditcontract mogelijk: Ja

Examencontract mogelijk: Ja

Deeltijds: /

Semester: 2

Onderwijstaal: Nederlands

Docenten: /

Coördinator:

## Duits II

Code: HW\_oDII

Groep: Talen

Studiepunten: 4

Creditcontract mogelijk: Ja

Examencontract mogelijk: Ja

Deeltijds: /

Semester: 2

Onderwijstaal: Nederlands

Docenten: /

Coördinator:

## Spaans II

Code: HW\_oSII

Groep: Talen

Studiepunten: 4

Creditcontract mogelijk: Ja

Examencontract mogelijk: Ja

Deeltijds: /

Semester: 2

Onderwijstaal: Nederlands

Docenten: /

Coördinator:

## Italiaans II

Code: HW\_01tII

Groep: Talen

Studiepunten: 3

Creditcontract mogelijk: Ja

Examencontract mogelijk: Ja

Deeltijds: /

Semester: 2

Onderwijstaal: Nederlands

Docenten: /

Coördinator:

# Sv1 - Algemeen en vennootschapsboekhouden (3a)

Code: HW\_oSvBkh  
Groep: Kernvakken  
Studiepunten: 4  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 1  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Van Den Brande Herman

## Specialisatiegraad

verdiepend

## Inhoud

- § In een eerste deel van de cursus worden de basisprincipes van de te verwerken gegevens vastgelegd.
- Aan de hand van kleine voorbeelden worden de begrippen activa en passiva, debiteren en crediteren, grootboekrekeningen en dagboekposten opgebouwd. De redenering wordt doorgetrokken tot aan de jaarrekening.
  - De werking van de BTW-reglementering wordt uiteengezet voor zover nuttig voor de boekhoudkundige registratie.
  - De registratie van de belangrijkste commerciële en financiële verrichtingen wordt toegelicht.
  - Tot slot worden de grote lijnen van de Belgische boekhoudwetgeving besproken. Voornamelijk wordt aandacht besteed aan de vormvereisten die de wetgever aan boekhouding en boekhoudkundige registratie stelt.
- § In het tweede deel van de cursus wordt een studie gemaakt van het wettelijk minimum algemeen rekeningstelsel. Daarbij worden de verschillende rekeningen besproken naar hun inhoud, de waarderingsproblematiek en de boekingen. Het geheel wordt afgerond met een bondige bespreking van de eindejaarswerkzaamheden en van het wettelijk schema van de jaarrekening waarin de gevoerde boekhouding moet uitmonden.
- § In het deel 'Vennootschapsboekhouden' worden de juridische en boekhoudkundige elementen behandeld van de Besloten Vennootschap met Beperkte Aansprakelijkheid, de Vennootschap Onder Firma, de Gewone Commanditaire Vennootschap, de Coöperatieve Vennootschap, de Naamloze Vennootschap, de Commanditaire Vennootschap op Aandelen, fusies en splitsingen.

## Vereiste voorkennis

### Competenties

Dit opleidingsonderdeel wordt apart georganiseerd voor de studenten die het programma voor studieverkorting volgen.

Het is een synthese van de opleidingsonderdelen "Algemeen boekhouden" van het 1<sup>ste</sup> jaar en van "Voortgezet algemeen en vennootschapsboekhouden" van het 2<sup>de</sup> jaar van de academische bachelor. De studenten hebben tijdens hun vooropleiding reeds kennis gemaakt met de basisprincipes van algemeen boekhouden. Dit is een vereiste voorkennis. Oprissing kan aan de hand van het 1ste deel van de cursus van bachelor 1.

### Leermiddelen

#### Verplichte leermiddelen

- Syllabus van de docent, werkteksten en algemeen rekeningstelsel.
- "Vennootschapsboekhouden", R. Vertonghen, ACCO, recentste uitgave

#### Aanbevolen leermiddelen

- § Vaktijdschriften aanwezig in de bibliotheek
- § Relevante databases: o.a. Belfirst, Fiscalnet
- § Relevante websites: o.a.

[www.accountancy.be](http://www.accountancy.be)

[www.kmonet.be](http://www.kmonet.be)

[www.babantwerp.be](http://www.babantwerp.be) (Beroepsvereniging voor accountants, Antwerpen)

[www.ipc-bib.be](http://www.ipc-bib.be) (Beroepsinstituut van erkende boekhouders/ fiscalisten)

[www.acclbc.be](http://www.acclbc.be) (Accountantsvereniging)

[www.pouseele.be](http://www.pouseele.be) (site met handige informatie)

## Werkvormen

### Omschrijving

Hoorcolleges aangevuld met enkele oefeningensessies en monitoraten.

Een actieve deelname en inbreng van de studenten aan de colleges en oefeningensessies wordt verondersteld.

### Evaluatie

#### Types

- schriftelijk examen
- mondeling examen

### Begeleiding

Naast de colleges en oefeningensessies worden in afspraak met de studenten ook monitoraten aangeboden. Deelname hieraan is vrijblijvend, en berust op een persoonlijk initiatief van de student. Er wordt geen nieuwe leerstof behandeld. Maar in kleine groepjes kunnen de studenten vragen stellen over de cursus, en met oefeningen wordt de leerstof verder ingeoefend.

# Sv1 - Wiskunde I en II (2a)

Code: HW\_oSvWi  
Groep: Hulpwetenschappen  
Studiepunten: 7  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 1  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: Janssens Dirk

## Specialisatiegraad

inleidend

## Inhoud

Na een heropfrissing van het oplossen van (on)gelijkheden in verband met één variabele, worden reële functies in één variabele bestudeerd. Deze studie omvat achtereenvolgens de begrippen continuïteit, limieten, asymptoten, afgeleiden en integralen. Extra aandacht wordt besteed aan grafische voorstellingen en economische toepassingen, waaronder het oplossen van extremaalproblemen, het gebruik van vraag- en aanbodfunctie, het maximaliseren van belastingsopbrengsten, de bespreking van kost-, omzet- en winstfuncties, toepassingen rond prijselasticiteit van vraag en aanbod en consumenten/producenten surplus.

Als voorbereiding op de studie van reële functies met meerdere variabelen komen stelsels vergelijkingen met meerdere variabelen aan bod, met bijzondere aandacht voor stelsels eerstegraadsvergelijkingen. De studie van matrices, determinanten en hun toepassingen (input-output modellen en eigenwaardeproblemen) sluit hierbij onmiddellijk aan. Tevens worden grondbegrippen uit de vlakke analytische meetkunde herhaald, met als toepassing lineaire programmatie (met grafische oplossing en gevoeligheidsanalyse).

Vervolgens worden functies in twee of meerdere variabelen behandeld. Naast ongebonden extrema komen ook gebonden extrema aan bod via het gebruik van Lagrangemultiplicatoren of met behulp van impliciete differentiatie.

Buiten economische toepassingen zoals de bespreking van prijsdiscriminatie, het afleiden van vraagfuncties uit een gegeven nutsfunctie, het bepalen van de marginale substitutievoet en het bepalen van kosten op korte en lange termijn via een gegeven productiefunctie, vermelden we eveneens een bespreking van lineaire regressie met de kleinste kwadratenmethode.

Tenslotte worden differentievergelijkingen (of recursievergelijkingen) behandeld als een beschrijving van discreet-dynamische economische modellen. Aandacht gaat vooral naar lineaire differentievergelijkingen met constante coëfficiënten. Eigenwaarden, eigenvectoren en diagonalisatie van vierkante matrices worden gebruikt bij het oplossen van stelsels differentievergelijkingen.

## Vereiste voorkennis

### Competenties

De student dient te beschikken over algebraïsche vaardigheden (o.a. rekenen met exponenten, rekenen met lettervormen, oplossen van kwadratische vergelijkingen, gebruik van de regel van Horner bij ontbinding in factoren van veeltermen, grafische voorstelling in het vlak van eerste- en tweedegraads-functies, elementaire vlakke analytische meetkunde en elementaire goniometrie) en over een logisch en abstract redeneervermogen. Voor het academiejaar start wordt in dagonderwijs een inleidende cursus ingericht in verband met de hierboven vermelde vaardigheden. De eerste colleges worden eveneens besteed aan het herhalen van deze materie.

### Leermiddelen

#### Verplichte leermiddelen

- Handboek: Verheyen, P. (1999). Wiskunde en economie. Leuven/Apeldoorn: Garant (ISBN: 90-5350-894-5).
- Cursus: Operationale beleidsmethoden, deel wiskunde (BA2)
- Extra oefeningen met oplossingen worden door de docent ter beschikking gesteld (zowel schriftelijk als elektronisch).
- Een afdruk van alle slides wordt vooraf aan de studenten beschikbaar gesteld.

#### Aanbevolen leermiddelen

Cursustekst i.v.m. de inleidende cursus, aangevuld met de getoonde slides tijdens deze sessies.

### Werkvormen

#### Omschrijving

Tijdens de hoorcolleges ligt het accent voornamelijk op de praktische toepasbaarheid van wiskundige technieken in de



economie. Er wordt wel een theoretisch kader geschetst, doch bewijsvoeringen worden achterwege gelaten. Geregeld wordt er verwezen naar oefeningen die gemaakt kunnen worden om de leerstof beter te begrijpen. Oplossingen van deze oefeningen zijn eveneens beschikbaar.

## Evaluatie

### Types

- schriftelijk examen

## Begeleiding

Naast de mogelijkheid tot vragen stellen aan de docent zijn vakmonitoraten voorzien.

## Erasmus uitwisselingsprogramma II

Code: HW\_oErasmII  
Groep: Erasmus  
Studiepunten: 1  
Creditcontract mogelijk: Ja  
Examencontract mogelijk: Ja  
Deeltijds: /  
Semester: 2  
Onderwijstaal: Nederlands  
Docenten: /  
Coördinator: N. N.