STUDENTENRAAD STUVECO PRESENTS

# DE HOMO ECONOMICUS

EERSTE BACHELOR EW-TEW-HIR

2020-2021

STUDENTENRAAD FACULTEIT ECONOMIE EN BEDRIJFSKUNDE

# INHOUD

**Inhoud** ..... **2**
**Introductie** ..... **3**
Het Bestuur ..... 3
**Wat is Stuveco** ..... **4**
Algemene Vergaderingen ..... 4
Studelen ..... 4
Sociale media ..... 4
**Algemene vakken** ..... **5**
Economie A ..... 5
Economie B ..... 10
Accounting A ..... 13
Accounting B ..... 15
Wiskunde I A ..... 17
Wiskunde I B ..... 23
Statistiek I A ..... 25
Statistiek I B ..... 29
Productietechnologie ..... 33
Inleiding tot het recht ..... 37
Menswetenschappen ..... 40
Bedrijfskunde ..... 47
Informatica ..... 51
**Taalvakken** ..... **52**
Economisch Engels ..... 52
Economisch Frans ..... 52

## INTRODUCTIE

Beste Bachelors

Om jullie zo goed als mogelijk voor te bereiden op de examens voorziet Stuveco, de Studentenraad van de Faculteit Economie en Bedrijfskunde, deze bundel met examenvragen van de voorbije jaren. Naast examenvragen voorzien wij ook algemene informatie over het vak en tips om te studeren.

We updaten de vakken jaarlijks om jullie de correcte informatie te geven. We hebben echter niet over alle vakken examenvragen ontvangen waardoor sommige vakken nog oude informatie bevatten. Wij vermelden dit expliciet voor ieder vak. Desalniettemin is de professor verplicht jullie te informeren in het begin en rond het einde van het semester over zijn/haar evaluatiemethode. Je kan alle informatie over een vak ook terugvinden in de studiegids van dit vak.

Voor elk vak kan je de scoredistributie terugvinden op oasis.ugent.be onder dit schooljaar -> 'mijn cursussen'. Hier vink je een vak aan en kan je bovenaan de pagina 'scoredistributie' aanduiden om de gemiddelde scores van het vak over 5 jaar of minder te zien.

Jullie kunnen ons helpen om de Homo Economicus up-to-date te houden door na elk examen de Google Doc, geplaatst in de Facebook groep van jouw jaar, in te vullen. Zo help jij de studenten na jou en krijg jij up-to-date examenvragen voor het volgende jaar van voorgaande studenten. Goeie deal, toch?

Voor Stuveco is dit een manier om jullie te helpen met de voorbereidingen voor de examens. Dit is echter slechts een hulpmiddel om jullie meer informatie te geven over de vakken. Niets meer, niets minder.

We wensen jullie veel succes met de examens!

In de naam van Stuveco, jullie faculteitsraad.

## HET BESTUUR

| | | |
|---|---|---|
| Maxence Marnette | Voorzitter | voorzitter.stuveco@UGent.be |
| Laura Aernoudt | Ondervoorzitter | ondervoorzitter.stuveco@UGent.be |
| An Bouckaert | Penning | penning.stuveco@UGent.be |
| Niels Clymans | Onderwijs | onderwijs.stuveco@UGent.be |
| Laurent Duthois | Communicatie | communicatie.stuveco@UGent.be |
| Sam Stroo | ICT | ict.stuveco@UGent.be |

## WAT IS STUVECO

Stuveco is de faculteitsraad van de Faculteit Economie en Bedrijfskunde aan Universiteit Gent. Wij zorgen voor de communicatie tussen de studenten en de faculteit. Onze hoofdtaak is om de belangen van de student te vertegenwoordigen. Onze studentenvertegenwoordigers zijn lid van verschillende commissies en raden waarin zij, samen met professoren en assistenten, onze faculteit vertegenwoordigen.

Wij beheren de site www.stuveco.be waarin we jullie informeren over onze Algemene Vergaderingen en 'Studelen'.

## ALGEMENE VERGADERINGEN

Elk jaar organiseren wij 4 à 5 Algemene Vergaderingen waarin wij verschillende onderwerpen bespreken met onze leden. Wij delen informatie mee over beslissingen gemaakt in de commissies en raden en discussiëren hier ook voorafgaand over zodat iedereen zijn mening kan geven. Na elke vergadering maken wij een verslag dat wordt gepost op Ufora en onze site.

Elke student ingeschreven aan de Faculteit Economie en Bedrijfskunde kan deze Algemene Vergaderingen bijwonen. Deze studenten kunnen lid worden van verschillende commissies waarin zij de stem van alle studenten aan onze faculteit zullen vertegenwoordigen.

In mei verkiezen we het bestuur voor het volgende academiejaar. Om te mogen stemmen moet je minstens 2 keer naar een Algemene Vergadering geweest zijn gedurende het hele academiejaar zodat wij zeker zijn dat jullie weten wat de functies inhouden.

## STUDELEN

Studelen is een belangrijk deel van onze website. Hier delen studenten samenvattingen die zij gemaakt hebben. Elke student kan GRATIS samenvattingen uploaden en downloaden. **Universiteit Gent verbiedt het delen van samenvattingen voor geld. Indien je dit toch doet kan dit ernstige gevolgen hebben, tot zelfs schorsing als gevolg. Studelen is dus de enige en beste manier om samenvattingen te delen en te krijgen.**

Om samenvattingen te uploaden en downloaden dien je enkel een gratis account aan te maken op onze site. Vergeet zeker niet samenvattingen te beoordelen zodat de studenten na jou weten welke samenvattingen het beste zijn om vakken te leren.

## SOCIALE MEDIA

Studentenraad Stuveco

Stuveco

FSR - Stuveco

## ALGEMENE VAKKEN

Voor de meest recente informatie over de evaluatie vorm van het examen en syllabi/boeken, volg onderstaande link en klik op een vak om info te verkrijgen:

https://studiegids.ugent.be/2020/NL/FACULTY/F/BACH/FBEGEM/FBEGEM.html

## ECONOMIE A

Professor Stijn Baert– stijn.baert@ugent.be

### ALGEMEEN

Sinds dit jaar is er een nieuwe prof voor dit vak, dus het mogelijk dat de vragen uit vorige jaren niet meer relevant zijn! Voor dit vak zijn de slides een goede leidraad maar het boek blijft het belangrijkste naar de examens toe. De professor zet de slides ook pas na de les online, dus zorg dat je deftige notities neemt of het boek aanduidt in de les. In december wordt er een voorbeeldexamen georganiseerd door het monitoraat. We raden aan om aan dit examen deel te nemen aangezien het een zeer goed indicatie is van het echte examen. Sommige MC vragen komen ook letterlijk terug op het examen. Voor de examen zijn de 2 laatste oefensessies ook heel belangrijk.

### EXAMEN

Het examen bestaat uit 3 onderdelen. Er zijn 20 MC vragen (theorie én toepassingen) met standard setting, 2 open vragen over de theoretische gedeelte en 2 oefeningen zoals gezien in de oefensessies.

**THEORIE**

Voor dit onderdeel van het examen is het belangrijk dat je steeds volledig bent in je antwoord en dat je indien mogelijk altijd grafieken tekent om je oplossing te onderbouwen. Probeer steeds duidelijk aan te duiden in het boek, zo vind je zelf bepaalde kernwoorden die je zeker kunt gebruiken bij het oplossen van grote vragen. Wanneer dit expliciet gevraagd is, wees dan zeker volledig en becommentarieer elke verschuiving of evenwicht want hieraan wordt veel belang gehecht.

✔ Verklaar volgende begrippen:

- 1e en 2e wet van Gossen
- Arbitrage
- Behavioral economics
- Coase-theorema
- Communisme
- Conventioneel papiergeld
- Deductie
- Demingcirkel
- Economisch liberalisme
- Expansiepad
- Externe kosten
- Fiduciair papiergeld
- Giffengoederen
- Hicksiaanse vraagcurve
- Holdings
- Impliciete deflator
- Inkomenseffect
- Interne intrest van een inversteringsproject
- Junk bonds
- Kapitalisme
- Klassieke kwantiteitswet
- Leveraged Buy-out
- Liquiditeit(sratio) van de onderneming
- Max-Min strategie
- Nash-evenwicht
- Operationele cashflow
- Optimaliseringsprincipe

- Pal-effect
- Pareto-Efficiency
- Pigouviaanse heffing
- Principal-agent
- Rationele onwetendheid
- Rendement op vermogensbestanddeel
- Renterisico van een bank
- Satisfying behaviour
- Scope-effecten
- Securitisatie
- Solvabiliteit van de onderneming
- Speculatiemotief
- Srade-off
- Validiteit van de data verifiëren
- Vraagfunctie
- Zero-sum game
- Wet van Davenant-King
- Wet van Gresham
- Wet van Engel
- Verklaar het onderscheid tussen:
- puntelasticiteit en boogelasticiteit
- integratie en parallellisatie
- inkomenseffect en substitutie-effect bij aanbod van arbeid
- directe en indirecte kosten
- methodologisch individualisme en holisme
- kosteneffectiviteit en kosten-batenanalyse
- dominante en gedomineerde strategie
- economische en technische efficiëntie
- Prijsdiscriminatie en prijsdifferentiatie

Belangrijk is het gedeelte over consumptie in hoofdstuk 3.

✔ Verklaar de empirische bevindingen omtrent de consumptie a.d.h.v. de verschillende theorieën, zijnde:
- relatieve inkomenshypothese
- hypothese van het permanente inkomen
- levenscyclushypothese/Keynesiaanse theorie

✔ Uit empirisch onderzoek blijkt dat het gemiddelde spaarbedrag groter is bij gezinnen met een hoog inkomen en lager bij gezinnen met een laag inkomen. Verklaar dit aan de hand van de relatieve inkomenshypothese, de theorie van het permanente inkomen en de Keynesiaanse theorie.

✔ Verder zullen er enkele grote theorievragen volgen. Enkele voorbeelden:
- Geef de geldfuncties.
- De overheid legt een snelheidsbeperking op van 120km/h, analyseer het gedrag van de bestuurders met behulp van de optimaliseringsbeslissing.
- Verklaar a.d.h.v. budgetlijnen en indifferentiecurven het IE en SE bij
- normale goederen
- complementaire goederen
- Verklaar de Neo-Klassieke visie van kostenverloop op korte termijn. Op welke hypothese van productiviteit steunt dit? Leg uit a.d.h.v. grafieken.
- Ontleed het spaargedrag van de consument aan de hand van budgetlijnen en indifferentiecurven (maak onderscheid tussen zeer hoge rente die daalt en lage rente die verder daalt).
- Het kan zijn dat rijkere mensen, als hun loon daalt, meer gaan werken. Dit lijkt een 'paradoxale stelling' maar het kan. Leg dit uit aan de hand van indifferentiecurven en budgetlijnen.
- Welke redenen kan een overheid aanhalen om het hoger onderwijs aan te bieden als een collectief goed? Leg uit.
- Geef de kritiek van de Oostenrijkse School op de positivistische visie.

- Hoe verklaar je dat consumptiequote variabel is op korte termijn volgens de levenscyclushypothese en hypothese van het permanente inkomen?
- Hoe wordt positivistisch onderzoek gedaan?
- Wat is de reactie van de spaarder bij een intreststijging? Verklaar met een grafiek. Wanneer gebeurt het tegenovergestelde?
- Leg uit:
- TK-curve, VK-curve, CK-curve
- Leidt hieruit de MK-curve, GVK-curve en GTK-curve af
- Een man en vrouw gaan beiden fulltime buitenshuis werken. Ze nemen een fulltime werkster aan voor het huishoudelijk werk. Teken een grafiek en leg a.d.h hiervan uit wanneer deze keuze verantwoord is (voorwaarden).
- Transitieproblematiek: geef een bondige uitleg
- De geldvraag wordt ingegeven door drie motieven. Welke?
- Bespreek a.d.h.v. een figuur het begrip externe effecten
- Geef de diverse instrumenten om externe effecten te internaliseren alsook de verschillende weerslagen ervan
- De invloed van indirecte belastingen? En wanneer zijn de inkomsten voor de OH 't grootst?
- Prijsdiscriminatie van eerste, tweede en derde orde met grafiek
- Geef de Wet van Davenant-King, teken ook de grafiek
- Verklaar het pigou-effect
- Pareto-relevante externe effecten vs. pareto niet-relevante externe effecten; verklaar deze termen aan de hand van een grafiek. Wat is de Pigouviaanse heffing?
- Wat is monopolistische concurrentie? (geef ook de grafiek)
- Bespreek labiel – stabiel evenwicht
- Wat is duurzaam ondernemen? Geef de dimensies.
- Waarom is tapijten maken in ons land kapitaalintensiever dan in China. Leg uit.
- Waarom houden verkoopkartels zelden stand? Leg mede met behulp van een grafiek uit.
- Hoe berekent een bedrijf de te bestemmen winst van het boekjaar? Hoe kan het bedrijf die dan uitkeren? Toon schematisch.
- Leg uit a.d.h.v. een grafiek: het dominant prijsleiderschap bij een oligopolie.

✔ Er is ook een onderdeel met vragen waarin een stelling waar of vals is en waarbij er een kleine motivatie hoort. WAAR/VALS?

- Als de marginale kosten stijgen, dan stijgen de gemiddelde totale kosten ook.
- Een afroompolitiek is een prijsdiscriminatie van de tweede of derde orde.
- Prijselasticiteit is positief bij speculatieve vraag.
- Als gezinnen chartaal geld bij zich houden, dan stijgt de geldmultiplicator.
- Als zowel de prijs als de aangeboden hoeveelheid stijgen, dan neemt het aanbod toe.
- Als de loonkosten stijgen tegenover de kosten van de kapitaalgoederen, dan doen alle ondernemingen in een economie aan rationalisatie-investeringen.
- Het inkomenseffect bij Giffen-goederen is tegengesteld aan het substitutie-effect en in absolute waarde kleiner.
- Bij de prijsdiscriminatie van de eerste orde slaagt de producent erin om heel het consumentensurplus in te palmen.
- MSV in de productie is in absolute waarden groter dan MSV in de consumptie: de productie van A moet worden teruggeschroefd.

- Ondernemingen die prijszetter zijn op de arbeidsmarkt nemen minder mensen aan dan ondernemingen die prijsnemer zijn op de arbeidsmarkt.
- Doorheen de tijd is op de markt van een product een prijsstijging en een hoeveelheidsdaling waarneembaar, dit is het gevolg van een gestegen prijs.
- Als de onderneming een positief bedrijfsresultaat boekt, kan ze altijd een dividend uitkeren aan de aandeelhouders.
- Bij het openbreken van monopolie tot concurrentie treedt er een welvaartverhoging op.
- Een short hedge kan telkens het verlies op de contant markt dekken.
- De producentenelasticiteit is hoger dan 1 zolang de marginale productiviteit dealt.

**OEFENINGEN**

Op het examen worden er 2 oefeningen gevraagd, deze zijn gelijkaardig aan de oefeningen die gemaakt zijn tijdens de les. Tip: schrijf steeds al je tussenstappen op en maak indien relevant een schets van een grafiek ter ondersteuning van je antwoord. Hier krijg je vaak nog punten voor.

- ✔ Oefening: 1200 = xA+yK (met x en y gegeven) en $Q = AK^2$: optimaliseer de productie met de gegeven budgetrestrictie
- ✔ Gegeven: $Q= 1/2000*A^2*K^2$; arbeid kost 50 per eenheid en kapitaal 100 per eenheid

  Geef de minimale kosten en het aantal eenheden arbeid en kapitaal bij een productie van Q=5120.

- ✔ $Q= A.K^2$, 1200 = 80A – 20K Wat is de maximale A en K?
- ✔ Gegeven : GK = 4 Q2 – 60 Q + 200 +500/Q. Gevraagd:
- ✔ Hoeveel moet dit bedrijf produceren als je weet dat de prijs = 1775?
- ✔ Hoe groot is de winst dan?
- ✔ Een onderneming produceert : TK = 20Q^3 - 200Q^2 + 600Q. De prijs is 340.
  - Bij welke output hebben we een winstmaximalisatie?
  - Waar ligt het break-even-punt?
  - Bij welke prijs is de maximale winst gelijk aan 0?"
- ✔ Voor een goed geldt: QA= 200-5Q. Als de prijs 20 is, is de vraag dan elastisch in dit punt?"
- ✔ Eenvoudige oefening op comparatieve productiviteit. Er worden twee goederen geproduceerd (bvb. rugzakken vs. sportzakken) en men moet de optimale curve bepalen voor deze twee producties samen uit te voeren.
- ✔ Je hebt twee aanbodscurven die elkaar snijden in het punt X. Je moet kunnen aantonen welke van de twee het meest elastisch of inelastisch is.
- ✔ Goed A is inferieur/giffen goed t.o.v. goed B. Gebruik een grafiek om duidelijk te maken welke effecten er op treden indien de prijs van goed A stijgt.
- ✔ Oefening op geldcreatie rekening houdend met een lek.
- ✔ Oefening op monopolistische concurrentie
- ✔ Monopolie met 2 deelmarkten
- ✔ Oefening op het kartel gelijkaardig aan deze van de oefeningenlessen

**EXAMEN 2019-2020**

**Vraag 1:**
a) Welvaartsanalyse van belastingen op consument en producenten

b) Welke kant verliest het meest bij de belastingen?

c) Grafiek geven van belastingverhoging

**Vraag 2:**
a) Voorwaarden monopolistische concurrentie

b) welk evenwicht is er bij MC op korte termijn en op lange termijn

c) vergelijk deze evenwichten met deze van monopolie en perfecte concurrentie en bespreek

**Vraag 3:** oefening waarbij je vraag en aanbodcurve gegeven krijgt

a) bereken evenwichtsprijs, evenwichtshoeveelheid, producenten en consumentensurplus

b) overheid heft subsidie van 18 euro, wat gebeurt er? + bereken de vragen uit a) opnieuw en zeg wat er gebeurt met de totale welvaart

c) subsidie wordt stopgezet en overheid heft nu een belasting van 20%, bereken de vragen uit puntje b

**Vraag 4:** Als een taxichauffeur betaald wordt per gereden kilometer en hij neemt expres een langere route dan is dit een voorbeeld van:

a) Adverse selectie
b) Asymmetrische informatie
c) Moral Hazard
d) ?

**Vraag 5:** Een burgemeester voert een subsidie in op een goed zonder positieve externe effecten om zijn populariteit te vergroten voor de verkiezingen.

a) Geef de effecten van de subsidie op de evenwichtsprijs en hoeveelheid en ook de effecten op de welvaart (met tabel en figuur) leg de figuur ook uit
b) Geef de effecten van de subsidie als er wel positieve externe effecten zijn

**Vraag 6:** Subsidies → teken ze zonder externe positieve effecten & teken ze met externe positieve effecten.

**Vraag 7:** Geef een voorbeeld van 2 positieve externe effecten.

**Vraag 8:** Monopoliemarkt: bepaal evenwichtshoeveelheid en prijs, duid de winst en de mark-up aan.

**Vraag 9:** Doe ook een welvaartsanalyse met tabel.

**Vraag 10:** Vergelijk met een markt met volkomen concurrentie.

**Vraag 11:** Leg uit: men omschrijft een monopolie vaak als een “private belasting”.

## ECONOMIE B

Professor Bart Defloor– bart.defloor@ugent.be

### ALGEMEEN

Ook voor Economie B is er sinds dit jaar een nieuwe prof. Het is dus mogelijk dat de vragen uit vorige jaren niet meer relevant zijn!
Dezelfde opmerkingen gelden bij Economie B als Economie A. Economie B volgt mooi Economie A op. Maar pas op! Onderschat Economie B zeker niet. Het aantal studiepunten voor Economie B bedraagt 5sp (tegenover 4sp voor Economie A), dat betekent dat het vak wat betreft volume en moeilijkheidsgraad op een hoger niveau ligt dan Economie A.

### EXAMEN

**THEORIE**

Voor dit onderdeel van het examen is het belangrijk dat je steeds volledig bent in je antwoord en dat je indien mogelijk altijd grafieken tekent om je oplossing te onderbouwen. Wanneer dit expliciet gevraagd is, wees dan zeker volledig en becommentarieer elke verschuiving of evenwicht want hieraan wordt veel belang gehecht. De structuur van het examen is gelijkaardig aan Economie A. Vaak is het zo dat de studenten lager scoren dan voor Economie A.

✔ Verklaar volgende begrippen en leg uit:

- 2020 strategie van de EU
- Acceleratormechanisme
- Achtergestelde obligaties
- Actuarieel rendement van een obligatie
- Canada-dry regeling
- Dumping
- Earmarking
- Ecologische duurzaamheid
- Europees semester
- Hotelling hypothese
- Implicite prijsindex van nationaal product
- Indirecte transmissiemechanimen
- Insider-outsider-theorie
- institutionele concurrentie
- internationale monetaire reserves
- Investeringsmultiplicator
- Kaldor Hicks criterium
- Klassieke werkloosheid
- Laffercurve (teken en leg uit)
- Loondrift
- Lorenz-curve
- Mattheuseffect
- Negatieve inkomensbelasting
- Netto ruilvoet
- Non-scientivisme
- Okun-relatie
- Optimale muntzone
- Potentieel product
- Reservetranche bij het IMF
- Ricardo equivalent
- spaarparadox+grafiek
- Speciale trekkingsrechten
- Stopler-Samuelson theorema
- Structurele werkloosheid
- Theorie van de mediaankiezer
- Volkomenheid van de markt

✔ Verklaar het onderscheid tussen:

- accomoderend en validerend overheidsbeleid met grafiek
- automatische stabilisatoren en discretioneel overheidsbeleid
- Activiteitsval, armoedeval en productieval

- Binaire en globale koopkrachtpariteit
- Cyclische en rendementsaandelen
- Concurrentiebeleid en marktregulering
- Depreciatie en devaluatie
- direct en indirect transmissiemechanisme van het geld
- disconto en kredietpolitiek
- functionele, categorische en personele inkomensverdeling
- groei en conjunctuur van de economie
- kosten/batenanalyse en kosten/effectiviteitsanalyse
- liquiditeit en solvabiliteit
- Lopende en kapitaalverrekeningen
- Naakte en gedekte opties
- penetratieprijspolitiek en afroomprijspolitiek
- primaire en secundaire loondrift
- Soft en hard currency:
- speciale en gewone trekkingsrechten
- Vrijhandelszone, douane-unie, gemeenschappelijke markt
- Vastlegging, vereffening, ordonancering

✔ Verder zullen enkele grote vragen volgen. Vaak zal er een grafiek gevraagd worden.

- WTO : geef de 3 principes waarop de WTO steunt
- Wat is de invloed van inflatie op de arbeidsmarkt?
- Wat zijn de gevolgen van invoerheffingen?
- Relatieve factorbegiftiging volledig verklaren
- institutioneel arbeidsmarktmodel
- Stagflatie uitleggen a.d.h.v. de philipscurve
- Wat is werkgelegenheidsval en welke vormen zijn er van?
- Hoe komt het macro-economisch bestedingsevenwicht tot stand?
- Prijsdiscriminatie: verklaar en geef de grafiek(en)
- De magische driehoek: wat stelt deze voor en waarom is deze zo “magisch” ?
- Wet van Say: leg uit en situeer in de economische leer
- Geef de Kopenhagen-criteria
- Crowding Out: wat is het? Welke visie treffen we aan bij de Keynesianen en welke bij de neo-klassiekers? Leg uit dmv een grafiek?
- Hoe kan de markt het allocatieve probleem i.v.m. hernieuwbare grondstoffen oplossen? Wat is de kritiek hierop vanuit ecologische hoek?
- Hoe kan de markt het allocatieprobleem i.v.m onhernieuwbare grondstoffen oplossen? Wat is de kritiek hierop vanuit ecologische hoek?
- Op welke wijze verklaart de theorie van Heckscher-Ohlin de internationale handel?
- Waarin verschilt WHO van de GATT?
- Wat zijn de voornaamste kenmerken van institutionele arbeidsmarkt
- Wat zijn multinationale ondernemingen? Hoe ontstaan ze? Geef de voor- en nadelen.
- Leg het vaststellen van de wisselkoersen uit bij volgende stelsels:
- goudstandaard-Bretton Woods stelsel
- Europees Monetair Systeem

- gebruik hierbij de begrippen devaluatie en depreciatie
- Wat is de betalingsbalans? Geef schematisch de structuur van de deelbalansen weer en leg uit hoe de verrichtingen erop gebeuren.
- Bespreek de voornaamste kenmerken van de neo-keynesiaanse visie op het macro-economisch evenwicht.
- Geef het effect van inflatie op de arbeidsmarkt.
- Spaarparadox: leg uit en geef de grafiek. In welke school kadert deze?
- Wat verstaat men onder "automatische stabilisatoren" in de economie?
- Wat is het J-curve effect?
- Bespreek de overeenkomst van Bretton Woods
- Bespreek de Philipscurve
- Bespreek invoerheffingen
- De overheid legt een emissienorm op. Zal deze emissienorm worden nageleefd? Wat is het effect hiervan? Verduidelijk met een grafiek.
- Verklaar waarom de prijzen van landbouwgrond veel minder gestegen is dan die van bouwgrond. Leg uit mbv een grafiek.
- Waarom is begrotingsbeleid niet efficiënt volgens de neoklassiekers?

**OEFENINGEN**

Tip: schrijf steeds al je tussenstappen op en maak indien relevant een schets van een grafiek ter ondersteuning van je antwoord. Hier krijg je vaak nog punten voor.

- ✔ Oefening op de arbeidsmarkt (lonen)
- ✔ Welvaartsberekening: externe effecten
- ✔ Optiekoefening!! Bereken het productieve inkomen van de overheid.
- ✔ Oefening op berekenen van BNP

**EXAMEN 2019-2020**

**Open vraag:**

a) Je moet de welvaartseffecten van importheffing aantonen voor consument, producent en zijn netto effecten (+figuur) voor Europa tegenover China.
b) Wat zijn de welvaart effecten van carbon border tax voor europa tegenover China? Consument, Producent, EU, Co2, netto
c) Afgaande dat beide deze beleiden worden doorgevoerd; meegerekend dat China hierdoor immers ook handelsbarrières zal opstellen; wat zal er gebeuren met de handelsbalans?

**Multiple choice vragen:**

a) Gegeven zijn 2 landen: bereken de gini-coëfficiënt.
b) De multiplicator is 8 en de bankreserves bedragen 4600, wat is dan de minimale reserve coëfficiënt?
c) Oefening op inkomen met model 1A en 2 (Y berekenen → begrotingsoverschot of tekort → spaar overschot of tekort → c)
d) Omloopsnelheid berekenen: aantal transacties, prijs en geldhoeveelheid zijn gegeven
e) Cashflow berekenen adhv gegevens en dan de voordeligste kiezen
f) Gegeven product plaatsen onder rivaal-niet rivaal en exclusief-niet exclusief

## ACCOUNTING A

Professor Patricia Everaert – patricia.everaert@ugent.be
Assistent Elke Minnaert – elke.minnaert@ugent.be

### ALGEMEEN

Je studeert best de moeilijke hoofdstukken (H9, H10, H11, H12, H13) beter dan de eerste hoofdstukken. Maak altijd je oefeningen zonder naar de oplossingen te kijken en zonder in je boek te bladeren. Het is verrassend hoeveel fouten je dan maakt. Hieruit leer je dan wat je nog niet kent voor het examen. Begin vroeg genoeg aan dit vak te studeren. Leer ook thuis goed werken met het rekeningenstelsel, zo verlies je geen tijd op het examen.

Probeer voor dit vak mee te zijn met de (oefeningen)lessen. Tijdens de oefenlessen en wordt er ook duidelijk gezegd wat ze belangrijk vinden. Zo is het examen vrij voorspelbaar.
Een grote hulp doorheen het semester zijn de monitoraatsessies voor Accounting. Als je deze sessies regelmatig bijwoont is je slaagkans significant groter. Zo herhalen ze de leerstof opnieuw, staan stil bij de moeilijke stukken en geven tips voor het examen. Daarnaast verplicht je zo jezelf om met het vak bezig te zijn.

Tijdens het examen is het goed om door te werken en niet stil te staan bij een vraag die je niet weet. Wees ook niet ongerust na het examen. Er worden heel veel vragen gesteld, waardoor het moeilijk is om alles correct te hebben. Doordat er zoveel vragen gesteld worden, mag je dan ook hier en daar wel eens een journaalpost fout hebben om toch nog te slagen.

### EXAMEN

Tijdens het semester zijn er twee tussentijdse testen, elk op 0,5 punt, die je thuis op je computer dient te maken. Het eigenlijke examen bestaat uit 2 delen, met tussenin een pauze.

Deel 1 zijn 20 meerkeuzevragen. Er wordt geen giscorrectie toegepast. Er is telkens maar één antwoord correct. De antwoorden vul je in op een computerformulier (bolletjes zwart maken). De vragen gaan zowel over theorie (vb. “wat zijn oprichtingskosten”) als over oefeningen (vb. “Wat is het saldo op de eindbalans voor de balansrekening ‘voorraad handelsgoederen’, als de onderneming een beginvoorraad handelsgoederen had van 500 euro, handelsgoederen tijdens het jaar aangekocht heeft voor 2.000 euro, excl. 21% BTW, en 70% van alle tijdens het jaar aangekochte handelsgoederen heeft verkocht?” Daarnaast zijn er nog oefeningen op afschrijvingsberekeningen en renteberekeningen op leningen).

Deel 2 zijn oefeningen. Hier krijg je een rekeningenstelsel van de prof. Vorig jaar waren er 4 oefeningen. Twee oefeningen op journaalposten, één oefening op grootboekrekeningen (T-rekeningen) en één oefening op het invullen van een gegeven balans. De journaalpost-vragen zijn gelijkaardig aan de moeilijkste journaalposten uit de oefeningen. Het invullen van een balans (of een stukje van de resultatenrekening) is moeilijk, omdat je hier de kennis van de verschillende hoofdstukken moet combineren (vb. lening, investering, personeel, eindejaarsverrichtingen rond lening, investering en personeel).

**VOORBEELDEXAMEN**

Net voor de kerstvakantie, organiseert het monitoraat een proefexamen. Deze examenvragen zijn opgesteld door de prof en zijn vrij gelijkaardig aan het echte examen. Maar opgelet, mispak je hier niet, want elke oefening lijkt eenvoudig eens je de oplossing ziet! Nadien komen de oplossingen van het proefexamen op Minerva.

Begin december verschijnt er op Ufora ook een "examenboek", met alle praktische informatie over het verloop van het examen. Vooral het zwartmaken van de bolletjes en het invullen van je studentennummer bekijk je zeker best eens op voorhand.

**EXAMEN 2019-2020**

- 2 oefeningen op journaliseren zoals in oefenlessen (2x 10 journaalposten)
- 1 oefening op hoofdstuk 13 ivm huuropbrengsten van maand december en januari (T-rekeningen)
- (2 maandelijkse betalingen)
- 1 oefening op journaliseren + inventarisverrichtingen om daarmee resultaat te berekenen en balans op te stellen (eindbalans)

## ACCOUNTING B

Professor Patricia Everaert – patricia.everaert@ugent.be
Assistent Elke Minnaert – elke.minnaert@ugent.be

### ALGEMEEN

Dit is een héél moeilijk vak, waarbij zowel veel studeren (blokken) als inzicht in de materie belangrijk is. Het is veel moeilijker dan Accounting A en bovendien is de leerstof ook veel omvangrijker. Het is bij dit vak heel belangrijk om veel bezig te zijn tijdens het semester. Studeer per hoofdstuk en werk overzichtelijk. Maak na het studeren van de hoofdstuk oefeningen op Edumatic. Dit zal een goede manier zijn om de theorie te verwerken en te leren uit je eigen fouten. Vorig jaar was het examen in tweede zit veel moeilijker dan in eerste zit dus probeer alsnog in eerste zit hiervoor geslaagd te zijn. Vooral het MC gedeelte (20 vragen) in eerste zit was een puntenpakker.
Nog een aantal tips:

- ✔ Bij dit vak moet je zorgen dat je vanaf les 1 mee bent, want anders wordt het zeer moeilijk om te slagen. De oefeningen moet je zeker in het jaar maken, want de blok is zeer kort voor dit vak. Begin dus vroeg genoeg om dit vak te studeren.
- ✔ Studeer zeker hoofdstuk 1, 2, 3 en 4 want hierop is er altijd een oefening op het examen.
- ✔ Bij tijdsgebrek leer je best enkel de slides
- ✔ Weet goed hoe je een resultaatverwerking moet invullen (let ook op de plus- en mintekens!).
- ✔ Werk goed door tijdens het examen en sta niet te lang stil bij een vraag die je niet weet. Blijf kalm.
- ✔ Wees niet ongerust na het examen. Er worden veel vragen gesteld, waardoor het normaal is dat je ergens iets niet kon invullen. Doordat er zoveel vragen gesteld worden, mag je dan ook hier en daar wel eens een journaalpost fout hebben om toch nog te slagen.
- ✔ Als je zelf niet goed je tijd kan inplannen, volg dan zeker de team-based oefeningen omdat je dan verplicht wordt om je oefeningen voor te bereiden voor de oefeningenlessen.
- ✔ Studeer elk hoofdstuk met een jaarrekening erbij. Vraag dan telkens af wat de impact is van de transacties op de balans en resultatenrekening.
- ✔ Dit vak moet je drie keer studeren, vooraleer je voldoende gewapend bent voor het examen.
- ✔ Tijdens het examen mag je alleen een niet-programmeerbare rekenmachine gebruiken.

### EXAMEN

Het examen bestaat uit 2 delen, met tussenin een pauze.

Deel 1 zijn 20 meerkeuzevragen. Er wordt geen giscorrectie toegepast. Er is telkens maar één antwoord correct. De antwoorden vul je in op een computerformulier (bolletjes zwart maken). De vragen gaan zowel over theorie (vb. “wat zijn onbeschikbare reserves”, “Juist of Fout. Kosten van het agio/disagio kan je activeren?”) als over oefeningen (vb. “Wat is het saldo op de eindbalans N0 voor de balanspost “schulden op meer dan 1 jaar”, als de onderneming op 01/11/N0 een annuïteitenlening aanging bij de bank voor 100.000,00 euro, terugbetaalbaar in 20 maandelijkse annuïteiten van 5.541,50 bij een intrestvoet van 1%”).

Deel 2 zijn oefeningen. Hier krijg je een rekeningenstelsel van de prof. Vorig jaar waren er 4 oefeningen. Twee oefeningen op journaalposten, één oefening op grootboekrekeningen (T-

rekeningen) en één oefening op het invullen van een gegeven balans. Het opstellen van een leningstabel en het inbrengen van kapitaal zat verweven in een journaalpost oefening. Bij de journaalpost oefeningen worden dikwijls nog extra vragen gesteld (vb. Wat bedraagt het saldo van een bepaalde balanspost of post uit de resultatenrekening op een bepaalde datum). Hiervoor moet je dan goed nadenken welke subrekeningen moeten worden opgeteld. Ook hier is het invullen van een balans (of een stukje van de resultatenrekening) heel moeilijk, omdat je de kennis van de verschillende hoofdstukken moet combineren (vb. investering, kapitaalsubsidie, herwaarderingsmeerwaarde, beginsaldo liquide middelen, eindejaarsverrichtingen rond investering, kapitaalsubsidie, herwaarderingsmeerwaarde). De bedoeling is dat je weet wat de impact van deze 3 transacties zijn op de balansposten en de posten van de resultatenrekening. Ook vragen omtrent het startkapitaal van een onderneming of een kleine berekening (vb. uitgiftepremie) zijn mogelijk. De oefening op de T-rekeningen betrof een meerwaarde op een gedwongen realisatie.

**VOORBEELDEXAMEN**

Net na de paasvakantie organiseert het monitoraat een proefexamen van de moeilijkste hoofdstukken (H1 tot en met H7). Deze examenvragen zijn opgesteld door de prof en zijn vrij gelijkaardig aan het echte examen. Maar opgelet, mispak je niet, want elke oefening lijkt eenvoudig eens ze door het monitoraat werd uitgelegd. De oplossing komt nadien ook op Minerva.

Begin mei verschijnt er op Minerva ook een “examenboek”, met alle praktische informatie over het verloop van het examen.

**EXAMEN 2019-2020**

**<u>Multiple choice vragen</u>**

1) Je krijgt een diagram en moet de verbonden ondernemingen aanduiden.
2) Fifo is met:
    - Oudste prijzen (verbruik)
    - Gemiddelde prijzen
    - Nieuwste prijzen (EV)
    - Marktprijzen
3) berekening maken voor leningen zonder: met formule van A= (S/ (1+i)^n)
4) …

**<u>Oefeningen</u>**

**Oefening 1:** Oprichting (H1) van een BV. Bijvraag over gespreide taxatie: hoeveel is de uiteindelijke waarde van belastingvrije reserves en uitgestelde belastingen?

**Oefening 2:** Leasing – Obligatie – Voorraad

**Oefening 3:** Vast actief met HWMW en vast actief met een kapitaalsubsidie: zelf de inventarissen zoeken → afschrijven + HWMW afschrijven + HWMW overboeken naar reserves + kapitaalsubsidie in resultaat nemen

## WISKUNDE I A

Professor Joris Van der Jeugt – joris.vanderjeugt@ugent.be

### ALGEMEEN

Zich voorbereiden op de theorie betekent bij dit vak essentieel: zorgen dat men de theorie begrijpt. Dit houdt o.a. in:

- ✔ Kennen van definities, stellingen, eigenschappen, rekenregels enz. In principe moet men bvb. een definitie kunnen geven of aanvullen. Dikwijls zal echter niet rechtstreeks een definitie of eigenschap gevraagd worden, maar zal op een andere manier (bvb. aan de hand van een concrete situatie) getest worden of men de definitie voldoende kent om ze te kunnen toepassen.
- ✔ Bij stellingen of eigenschappen is het belangrijk dat men de achterliggende idee kent, dat men weet waarom bepaalde voorwaarden nodig zijn, dat men (waar toepasselijk) een meetkundige interpretatie kan geven, enz.
- ✔ Wat betreft "bewijzen" van stellingen, wordt er niet geëist dat men bewijzen van buiten leert (omdat dit meestal toch gewoon leidt tot het klakkeloos reproduceren). Er zal dus nooit gevraagd worden om een bewijs te geven van een bepaalde stelling. Daarentegen is het wel belangrijk dat de student de bewijsvoering kan volgen en begrijpt. Inzicht in het bewijs, het kunnen uitleggen van overgangen, verklaren van gevolgen enz. zijn dus wel van belang. Een typische examenvraag zou erin kunnen bestaan dat het bewijs van een bepaalde stelling wordt gegeven op het examen, en dat er bepaalde vragen over gesteld worden.
- ✔ Bij veel onderwerpen uit de cursus is de meetkundige interpretatie belangrijk, ook omdat men achteraf in economische cursussen dikwijls op basis van grafieken redeneringen voert. De cursusnota's bevatten heel wat figuren om allerlei eigenschappen visueel voor te stellen. Hierin inzicht verwerven is een belangrijk aspect.
- ✔ Probeer zeker de ‘vragen van de dag’ te begrijpen want sommige vragen lijken erop.

### EXAMEN

Het examen bestaat uit een gedeelte theorie (60%) en een gedeelte oefeningen (40%). Er is een voorbeeldexamen voorzien door de prof. Elk jaar is het echte examen véél moeilijker dan het voorbeeldexamen (ook al zegt de prof dat het een examen van vorig jaar is, wat uiteraard niet klopt!).

**THEORIE**

- ✔ Beschouw drie verzamelingen $U = \{a, b, c\}$, $V = \{0, 1, 2\}$, $W = \{x, y, z\}$, en twee relaties $R = \{(a, 0), (b, 1), (c, 1)\}$ en $R' = \{(a, y), (b, x), (c, z)\}$. Som de elementen van de volgende drie verzamelingen op. Kruis bovendien aan welke van deze verzamelingen een functie, afbeelding, injectie en/of surjectie zijn (per lijn kunnen er uiteraard meerdere kruisjes voorkomen):

| Verzameling | Opsomming | Functie | Afbeelding | Injectie | Surjectie |
|---|---|---|---|---|---|
| im(R) x im(R') | | | | | |
| $R_{-1} \setminus \{(1, c)\}$ | | | | | |
| R o $(R')_{-1}$ | | | | | |

✔ Geef voor elk van de volgende functies het definitiegebied, de waardeverzameling, en de gevraagd limiet (indien ze niet bestaat schrijf je gewoon "onbestaande").

| $f(x)$ | $def(f)$ | $im(f)$ | limiet |
|---|---|---|---|
| $tg(x)$ | | | $f(x)$ |
| $bgcos(x)$ | | | $f(x)$ |
| $(x)$ (met $0 < a < 1$) | | | $f(x)$ |

✔ De stelling van Bolzano zegt :

als $f$ continu is in een gesloten interval $[a, b]$ en $f(a)f(b) < 0$, dan heeft $f$ een nulpunt in $]a, b[$.

Geef de meetkundige betekenis van deze stelling door een voorbeeld (nl. grafiek van een functie $f$ die aan de voorwaarden voldoet, en dus de eigenschap vertoont) en een tegenvoorbeeld te schetsen.

✔ De functies $f$, $g$ en $h$ voldoen aan de volgende voorwaarden:

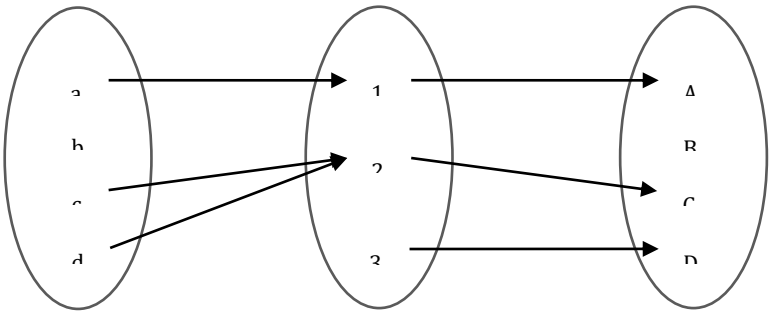
(1) $\forall p > 0, \exists \delta > 0: \; a < x < a + \delta \;\Rightarrow\; f(x) < -p$

(2) $\forall p > 0, \exists q > 0: \; x < -q \;\Rightarrow\; g(x) > p$

(3) $\forall p > 0, \exists \delta > 0: \; 0 < |x - a| < \delta \;\Rightarrow\; h(x) > p$

Geef voor elk van deze functies een limietwaarde

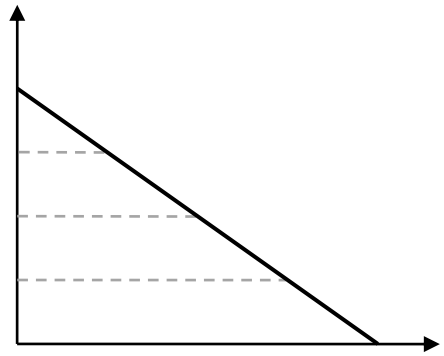
✔ Gegeven




Vul in: waar of vals.

| | Functie | Afbeelding | Surjectie | Injectie |
|---|---|---|---|---|
| $f$ | | | | |
| $g$ | | | | |
| $g^{-1}$ | | | | |
| $g \circ f$ | | | | |

✔ Gegeven is de lineaire vraagfunctie $D(p) = -ap + b$ $(a, b > 0)$, met grafiek:



Stel dat het lijnstuk, dat het economisch relevante deel van de grafiek van $D$ voorstelt, in 4 gelijke delen verdeeld wordt. Bepaal dan de waarde van de elasticiteit in elk van de punten $p_1$, $p_2$ en $p_3$ aan de hand van een meetkundige interpretatie van elasticiteit.

✔ Gegeven:

Als $f$ continu is in $x_0$ en $g$ is continu in $f(x_0) = y_0$, dan is $g \circ f$ continu

Deze stelling veronderstelt impliciet dat $g \circ f$ gedefinieerd is in een omgeving $]x_0 - \delta, x_0 + \delta[$ van $x_0$.

*Bewijs*

Uit de continuïteit van $g$ in $f(x_0) = y_0$ en van $f$ in $x_0$ volgt:

$\forall \epsilon > 0, \exists \gamma > 0: |y - y_0| < \gamma \Rightarrow |g(y) - g(y_0)| < \epsilon$ (1)

$\forall \gamma > 0, \exists \delta > 0: |x - x_0| < \delta \Rightarrow |f(x) - f(x_0)| < \gamma$ (2)

Samenstelling levert:

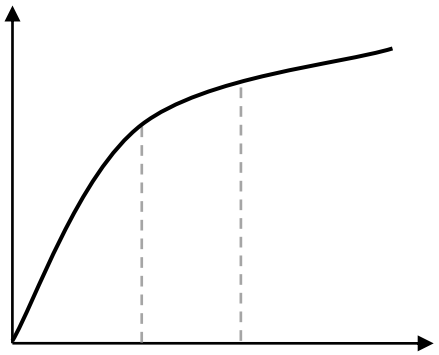
$\forall \epsilon > 0, \exists \delta > 0: |x - x_0| < \delta \Rightarrow \left|g\big(f(x)\big) - g\big(f(x_0)\big)\right| < \epsilon$ (3)

wat het gestelde aantoont.

*Gevraagd:*

- Waarom is (1) geldig?
- Hoe gaat men in (3) te werk om de waarde $\delta$ te kiezen voor een gegeven $\epsilon$?
- Pas de stelling toe: $ln\, ln$ is continu in $0,+$, en $cos\, cos$ is continu in$R$, dus $cos\, cos \circ ln\, ln$ is continu in ...

✔ Beschouw de grafiek van een kostenfunctie $K(q)$ en haar afgeleide functie $K'(q)$.



*Gevraagd*:

- Wat is de relatieve toename van de kosten als het aantal goederen toeneemt van $q_1$ naar $q_2$?
- Geef deze relatieve toename weer in de grafiek
- Geef de meetkundige betekenis van de MK-functie

✔ Beschouw de functies $f: R \to R : x \mapsto |x|$ en $g: R \to R : x \mapsto \sqrt{|x|}$

- Is $f$ links of rechts afleidbaar in 0?
- Is $f$ afleidbaar in 0?
- Is $g$ links of rechts afleidbaar in 0?
- Is $g$ afleidbaar in 0?

✔ Geef de definitie van de elasticiteit van een functie $f$ in een punt $x_0$.

✔ Beschouw de grafiek van een functie $f(x)$ $(x \geq 0)$ hieronder. Geef in deze grafiek weer waar de functie elastisch is, en waar ze inelastisch is.



✔ *Gegeven*: Stel dat $f$ afleidbaar is in $]a,b[$ en continu in $[a,b]$. Als $f$ monotoon stijgend (resp. dalend) is in $[a,b]$, dan geldt voor de afgeleide functie $f'$ in $]a,b[$ : $f' \geq 0$ (resp. $f' \leq 0$).
*Bewijs*

Neem aan dat $f$ monotoon stijgend is, en beschouw $x_0, x_0 + h \in ]a, b[$. Dan geldt (ongeacht het teken van $h$ 0)

$$\frac{f(x_0 + h) - f(x_0)}{h} \geq 0$$

en hieruit volgt het gestelde.

*Gevraagd*:

- Waarom is deze uitdrukking steeds ε 0 ?
- Op welke eigenschap steunt men om hieruit af te leiden dat $f'(x_0) \geq 0$?
- Is de omgekeerde stelling ook geldig ? Zo ja, formuleer ze.

✔ Een vraag i.v.m. de stelling van Lagrange en Rolle. (meetkundig interpreteren!)

**OEFENINGEN**

De oefeningen bestaan essentieel uit het toepassen van de rekenregels die men in de theorie heeft afgeleid of besproken. Tijdens de oefeningensessies wordt er uitvoerig getraind op allerlei typeoefeningen. Elk hoofdstuk bevat een reeks van oefeningen, waarvan er een deel behandeld worden tijdens de begeleide sessies. Het zelf maken van de resterende oefeningen vormt de beste voorbereiding op het oefeningenexamen.

✔ Bepaal het definitiegebied, de waardeverzameling en de inverse relatie $f_{-1}$ van de volgende functie $f(x)$. Is $f_{-1}$ een functie?

$$f(x) = bgtg\left(ln\left(\frac{x}{x-1}\right)\right)$$

✔ Bereken de afgeleide functie van :

$$f(x) = bgcos\left(\frac{e^x - 5}{e^x + 1}\right)$$

✔ Stel dat het aanbod voor een zeker goed bepaald wordt door de aanbodfunctie $S(p) = \sqrt{2p + 20}$, en dat de inverse vraagfunctie gegeven wordt door $D_{-1}(q) = \sqrt{100 - 4q^2}$.

- Bepaal de prijs $p_e$ en verkochte hoeveelheid goed $q_e$ bij marktevenwicht.
- Bepaal het prijsinterval waarvoor de vraag naar dit product elastisch is.
- Bereken de elasticiteitsfunctie van het aanbod. Voor welke prijs is de elasticiteit van de vraag in absolute waarde dubbel zo groot als de elasticiteit van het aanbod?

**EXAMEN 2019-2020**

**Theorie**

1) Oefening op relaties: relatie u,v,w gegeven zoals in het vb examen
2) Oefening op definitiegebied en im van functies: log en arctan
3) Tekenen van een functie die voldoet aan bepaalde voorwaarden van continuïteit en afgeleiden
4) Vraag over geometrische cirkel
5) Tekenen van nieuwe aanbodfuncties en vraagfuncties + hun elasticiteitsfuncties
6) Bewijs over de sandwich stelling

**Oefeningen**

1) Bereken de afgeleide van g(x) = exp(Xx) (=exx)
2) Bereken de limiet voor n → +∞ van f(x) = log(x+2x-2)x
3) Afgeleide van g(x)= arctan ( x^lnx)
4) Vraagfunctie gegeven en hieruit relevante prijs en q interval, de marginale kostencurve berekenen en de elasticiteit functie berekenen

## WISKUNDE I B

Professor Joris Van der Jeugt – joris.vanderjeugt@ugent.be

### ALGEMEEN

Dezelfde opmerkingen gelden bij Wiskunde B als bij Wiskunde A. Hou er wel rekening mee dat Wiskunde B veel moeilijker is dan Wiskunde A. Minder dan de helft van studenten slaagt op dit vak in eerste zit. Indien je niet mee bent met het vak kan je altijd naar de monitoraatsessies waar alles nog eens uitgelegd wordt. Willy Aerts van het monitoraat plaatst ook handige video's op Ufora waar hij de moeilijkste zaken nog eens uitlegt, heel handig voor de examens!

### EXAMEN

**THEORIE**

- ✔ Je krijgt een bewijs van een bepaalde stelling (vb. Limiettest) Leg hierbij de tussenstappen uit en verklaar welke eigenschappen gebruikt werden.
- ✔ Je krijgt een grafiek van de functie $f(x)$ .
  - teken $f'(x)$
  - teken $f(x)/x$
  - verklaar stijgen/dalen van vorige grafieken en hun snijpunten.
- ✔ de optimale belastingsopbrengst T(q) uitdrukken a.h.v D^-1(q) en S^-1(q)
- ✔ Economische toepassing:
  - consumentensurplus
  - producentensurplus
  - productiemodel met technologiematrix
  - winstoptimalisatie bij een gegeven TK-curve
- ✔ Een vraag ivm voorraadbeheer(vb. bepaal q(max), de leveringsperiode en beheerskosten adhv de gegeven grootheden)
- ✔ Geef een voorbeeld van een gereduceeerde, niet-singulier matrix
- ✔ Geef de criteria van Leibniz
- ✔ Geef een voorbeeld van een machtreeks die als convergentiestraal 2 heeft

**OEFENINGEN**

Wat er de laatste jaren gegarandeerd op het examen komt is een moeilijk integraal die je met allerlei geziene technieken moet oplossen. Zorg dat je dit goed kunt, aangezien het relatief gezien op veel punten staat.

- ✔ Gegeven is de functie $f(x) = ln\ ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)^2$
  - Bepaal de asymptoten van $f(x)$, de eventuele extrema, en ga na waar $f$ stijgend of dalend is.

- Bereken de onbepaalde integraal [$f$ uit de opgave]

$$\int f(x)dx$$

Maak hiertoe gebruik van partiële integratie.

✔ Onderzoek de convergentie en bepaal de convergentiestraal.

✔ Gegeven is de matrix $A$

- Bepaal door elementaire rij-operaties de Gauss-gereduceerde vorm van $A$(bv 3x3 matrix met parameter a).
- Leid uit dit proces de waarde van $det(A)$ af.
- Leid daar eveneens uit af voor welke waarde(n) van $a$ het homogene stelsel met coëfficiëntenmatrix $A$ een unieke oplossing, resp. oneindig veel oplossingen, resp. geen oplossingen heeft.

✔ 4. Gegeven is de functie f(x) = $\frac{1}{x\ ln\ (x^2)}$

- Geef het minimum, maximum en andere extrema van de functie
- Geef de onbepaalde integraal
- Bepaal de integraal met ondergrens 0 en boven grens $e^{-1}$
- Bereken de convergentiestraal

**EXAMEN 2019-2020**

**Oefeningen:**

1) Integraal (( e^(2x) – 1)/(e^(x) – 2)^2) dx. Tip: eerste substitutie: e^x = u
2) Stelsel met 2 onbekenden (a en k) bespreken (wanneer geen, één of oneindig oplossingen?)
3) Convergentiestraal berekenen van (N)!. X^n/(2n)!
4) Een reeks geven waarvoor convergentiestraal = 1
5) Voor gegeven A de adjuncte matrix berekenen

**Theorie:**

1) Integraal omzetten uit vraag en aanbodgrafiek.
2) Definitie bovenintegraal
3) Wat zijn de beheerskosten bij discontinue bevoorrading. Leg uit.
4) Bij gegeven f(x) de marginale en gemiddelde functie schetsen.
5) Vragen over het bewijs van de ratiotest
    a. Reekssom van Somatie (μ^(n-n0) un) bepalen
    b. Geef een voorbeeld van een convergente reeks waarvoor de ratiotest l = 1 oplevert.
6) Wat gebeurt er met de determinant als in R1=> 3R1 + 2R2
7) Geef deze elementaire matrices en hun product weer:
    a. E13(alpha) * E31(Beta)
    b. En
    c. E1(α) * E13

## STATISTIEK I A

Professor David Vyncke – david.vyncke@ugent.be

### ALGEMEEN

Bij dit vak zijn de cursus en de slides sterk gerelateerd aan elkaar. De cursus bevat eigenlijk niet genoeg uitleg voor alle formules en termen. Tijdens de hoorcolleges geeft de professor meer uitleg en duiding. Daarnaast geeft hij ook inzichten die belangrijk kunnen zijn voor het examen. Naar de hoorcolleges en oefensessies gaan is aangeraden. De prof hecht dus vooral belang aan inzicht. Zorg dat je de oefeningen goed kunt. Deze staan op de helft van de punten. Aan het einde van het semester wordt er een voorbeeldexamen georganiseerd. Indien je het voorbeeldexamen goed kunt, ben je goed op weg om te slagen op het echte examen.

### EXAMEN

Het examen wordt opgesplitst in een gedeelte oefeningen en een gedeelte theorie. In de theoriegedeelte krijg je 10 MC vragen (zonder standard setting), zeker een bewijs en een 3tal diverse theorievragen. In de oefengedeelte zijn er 2 grote oefeningen en 2 kleine oefeningen.

**THEORIE: MC VRAGEN**

- ✔ Een aselecte steekproef van grootte 10 en normaal verdeeld over gesloten interval (0.1). het steekproefgemiddelde is dan
  - N(1/2,1/12)
  - N(1/2,1/120)
  - N(5,1/12)
  - N(5,1/120)
- ✔ Om aan te geven hoe het huishoudbudget verdeeld wordt over de verschillende uitgavenposten, maken we het best gebruik van een:
  - histogram
  - stengel-en-blad diagram
  - cirkeldiagram
  - frequentiepolygoon
- ✔ Welke uitspraak is correct?
  - Zowel de Paasche index als de Laspeyres index zullen de werkelijke index eerder overschatten
  - De Laspeyres index zal de werkelijke index eerder onderschatten
  - De Paasche index zal de werkelijke index eerder onderschatten
  - De Fisher index is gelijk aan de werkelijke index
- ✔ Een autohandelaar bepaalt de cilinderinhoud en kleur van zijn auto's. Deze 2 zijn respectievelijk bepaald op
  - Intervalschaal en nominale schaal
  - Intervalschaal en ordinale schaal
  - Ratioschaal en nominale schaal
  - Ratioschaal en ordinale schaal
- ✔ Bij het afleggen van een examen met meerkeuzevragen duidt de student willekeurig antwoorden aan. Het aantal foute antwoorden kunnen we modelleren met een:

- Poisson verdeling
- binomiale verdeling
- negatief binomiale verdeling
- hypergeometrische verdeling

✔ Dit soort vragen zijn ook kanshebbers:

- (grafiek gegeven) "Voor welke verdeling is deze grafiek representatief?"
- verwachtingswaarden en varianties afleiden
- zijn X en Y onafhankelijk?

**THEORIE: OPEN VRAGEN**

✔ Stel dat y = ax + b, leid een uitdrukking af voor s_y.
✔ Gebeurtenissen A en B zijn onafhankelijk als P(A | B)=P(A | B^C ) Toon aan.
✔ Geef een voorbeeld van een hypergeometrisch verdeelde kansvariabele.
✔ Wat is geheugenloosheid(uitleg+ definitie), bij welke verdeling komt dit voor?
✔ Wat is een hyperharmonische verdeling, leg uit aan de hand van een voorbeeld
✔ Wat is de relatie tussen de normale verdeling en de t-verdeling?
✔ Bepaal de scheefheid van een standaard normaal verdeelde kansvariabele. Je mag daarbij gebruik maken van algemene eigenschappen, maar geef dit duidelijk aan.
✔ Geef een voorbeeld van een kansveriabele die poisson verdeeld is
✔ Wat is de laspeyresindex, geef formule + hoe wordt deze beïnvloed na inflatie?
✔ Zwakke wet van de grote aantallen: leg uit
✔ Geef een van de uitdrukkingen van de ongelijkheid van Chebyshev. Omschrijf de betekenis en mogelijke toepassingen.
✔ Geef een voorbeeld van een hypergeometrische verdeling en leg het grote verschil uit tussen een binomiale en hypergeometrische verdeling
✔ Formuleer en bewijs de ongelijkheid van Chebyshev
✔ Leg het principe van geheugenloosheid uit en geef een voorbeeld van een verdeling met dit kenmerk
✔ Hoe kan een binomiale verdeling benaderd worden door een normale verdeling, leg uit a.d.h.v. een schets en hoe noemt men deze aanpassing/correctie?
✔ Het verband tussen exponentiële verdeling en Poisson verdeling
✔ Bespreek de relatie tussen binomiaal normaal en poisson exponentieel

**OEFENINGEN**

✔ Als het mooi weer is, is er 60% kans op hoge kijkscijfers en 40% op lage. Als het slecht weer is, is deze verhouding gelijk aan 80/20. Voor die dag wordt er voor 30% mooi weer voorspeld. Wat is de kans dat het die avond mooi weer is als de kijkcijfers hoog zijn?

✔ Een bepaalde vereniging telt 41 leden. De leeftijd van de leden is weergegeven in onderstaand diagram:

0 4

1 8 9

2 3 4 6

3 1 2 4 5 5 7 9

4 0 1 2 3 4 5 5 8 9

5 0 0 0 1 1 2 3 4 4 5 5 6 7 7

6 0 2 3 5 7

- Wat is de gemiddelde leeftijd van de leden?
- Wat is de mediaan van de leeftijden?
- Wat is de modus van de leeftijden?
- Teken een boxplot.

Geef de resultaten tot 4 decimalen nauwkeurig.

✔ Lowie geeft een feestje voor z'n verjaardag. Op dat feestje zijn er 20 genodigden. Hij vraagt zich af hoe groot de kans is dat minstens één van z'n genodigden op dezelfde dag verjaart als zichzelf.

- Als we aannemen dat de verjaardagen uniform verdeeld zijn over de 365 dagen in het jaar, wat is dan het antwoord op de vraag van Lowie (tot 4 decimalen nauwkeurig)?
- Hoeveel gasten moeten er minstens zijn opdat deze kans groter zou zijn dan 50%?

✔ Een machine vult emmers met muurverf. Op de emmers staat vermeld dat de inhoud 10 liter (10,000 ml) is. De werkelijke inhoud van de emmer is een realisatie van een kansvariabele X met een normale verdeling. De verwachtingswaarde van deze normale verdeling is het door de fabrikant op de machine ingestelde vulvolume van 10,098 ml. Uit ervaring is bekend dat de variantie van X gelijk is aan 2500 $ml^2$ .

- Hoe groot is de kans dat een emmer muurverf minder dan 10 liter bevat (tot op 3 decimalen nauwkeurig)?
- Een particulier koopt 5 emmers van deze muurverf. Beschouw deze aankoop als een aselecte steekproef van 5 emmers uit de productie. Geef een exacte uitdrukking voor de kans dat precies twee van de vijf emmers minder dan 10 liter muurverf bevatten en bereken vervolgens deze kans tot op 4 decimalen nauwkeurig.
- Een groot schildersbedrijf koopt 1000 emmers van deze muurverf. Beschouw deze aankoop ook als een aselecte steekproef uit de productie. Bepaal de kans dat bij minstens 98% van de emmers de inhoud minstens tien liter muurverf is (tot op 4 decimalen nauwkeurig). Geef eveneens een benadering gebruikmakend van de normale verdeling.
- Je koopt een auto, wat is de kans dat je de nummerplaat één A er in (+twee andere letters) en ook 3 verschillende cijfers heeft?

✔ Je verzamelt oldtimers… wat is de kans dat je nummerplaat OOO-001 hebt? Omdat je auto een Oldtimer is, krijg je de eerste O sowieso.

✔ Reeds getekende boxplotten bespreken en verbinden met het juiste histogram.

✔ Kleine vraag: X~Exp en E(x)= 8/3, bepaal a zodat p(1<x<a)=0,6

✔ Je verkoopt vijzen... de kans op defect is 0,02. In een doos zitten 30 vijzen. Als er in een doos meer dan twee vijzen defect zijn, beloof je de klant een nieuwe doos te geven. Je eerste maand verkoop

je 150 dozen van deze vijzen. Wat is de verwachtingswaarde van het aantal nieuwe dozen dat je zal geven van je eerste maand verkoop?

**EXAMEN 2019-2020**

**Open vragen**

1) Geheugenloosheid bij geometrische verdeling: stel de staartfunctie van een geometrische verdeling op.
2) Wet van de totale kans en bewijzen dat A onafhankelijk is als P(A|B) = P(A|Bc)
3) Je krijgt een lineaire combinatie, geef (niet bewijs) de verwachtingswaarde, standaardafwijking en variantie. Gebruik dit om te bewijzen dat E(z)=0 en Var(z)=1.

**Multiple Choice**

1) X-Exp(1/a) bereken E(X(X+1))
2) Een X waarde is continu verdeeld met verwachtingswaarde 1 en een variantie 9. We weten dat er minstens 75% een kans is dat deze variabele een waarde aanneemt tussen met de vergelijking van Chebyshev.
3) Een bedrijf stelt 12 fietsen ter beschikking aan hun personeel om te pendelen tussen 5 bedrijventerreinen. Op hoeveel verschillende manieren kunnen de 12 fietsen op het einde van de avond verdeeld staan?
4) Een man rijdt met een bestelwagen tussen 5 vestigingen. Hij kan in de voormiddag 3 vestigingen doen en in de namiddag 4 vestigingen doen. Hij moet altijd eindigen waar hij gestart is en kan geen 2 dezelfde vestigingen doen op 1 voormiddag en hij kan geen 2 dezelfde vestigingen doen op 1 namiddag. Hij wil elke dag een andere route nemen: hoeveel dagen kan hij dit volhouden?
5) Een verkoper van auto's wil bijhouden hoeveel auto's hij verkoopt per merk en prijs. Welke schaal kan hij hiervoor gebruiken
    a. ratio en nominale
    b. ratio en ordinale
    c. interval en ordinale
    d. interval en ordinale

6) Bij welke verdeling kan je de vergelijking van Markov niet gebruiken:
    a. Poisson
    b. Chi
    c. Standaardnormale
    d. Uniforme
7) Y= 12X + 3X - 7X met verwachtingswaarde 0 en Var(X1)=1 Var(X2)= 9 en Var(X3) = 16 . Bereken de Var(Y).
8) 80% van de pakjes worden door de winkel zelf verstuurd en komen binnen 1 dag aan, 20% door externe die gelijke kans hebben tussen 1,2,3, dagen. Wat is de kans dat een pakje over 1 dag toekomt?

## STATISTIEK I B

Professor David Vyncke – david.vyncke@ugent.be

### ALGEMEEN

Dezelfde opmerkingen gelden hier als bij Statistiek A.
Ook hier hecht de prof dus vooral belang aan inzicht, nog meer dan bij Statistiek At. Zorg dat je de oefeningen goed kunt. Het gewicht van de oefeningen op het examen is bij Statistiek B groter dan bij Statistiek A. Er is relatief weinig theorie. Aan het einde van het jaar wordt er een voorbeeldexamen georganiseerd. Indien je het voorbeeldexamen goed kunt, ben je goed op weg om te slagen op het echte examen.

### EXAMEN

Het examen Statistiek I (B) wordt in het tweede semester afgelegd. Dit examen wordt opgesplitst in een gedeelte oefeningen en een gedeelte theorie. In de theoriegedeelte krijg je 5 MC vragen (zonder standard setting), zeker een bewijs (meestal iets over power) en een 5tal diverse theorievragen. In de oefengedeelte zijn er 2 grote oefeningen en 2 kleine oefeningen.

**THEORIE MC EN OPEN VRAGEN**

- ✔ Wat is een schatter / schatting? Geef een voorbeeld van beide.
- ✔ Wat is de relatieve efficiëntie van een schatter? Welke 2 componenten van de variabele zijn hier van belang?
- ✔ Wat is een "meest aannemelijke schatter"? Wat is de ML schatter voor het gemiddelde van een normale verdeling? Toon dit aan (formule van kansdichtheid wordt gegeven).
- ✔ Wat is de gepoolde steekproefvariantie en is deze zuiver?
- ✔ Hoe wordt de teststatistiek van een $\chi^2$-test voor verdeling opgesteld?
- ✔ Zijn deze variabelen gepaard of ongepaard? Verklaar.
- ✔ De variabele X wordt gekenmerkt door parameter m. We nemen een steekproef van X en stellen een 95% betrouwbaarheidsinterval [a,b] op voor m. We nemen daarna nog eens 100 steekproeven van X en bekomen zo 100 nieuwe schattingen voor m. Hoeveel van deze schattingen liggen in [a,b]?
  - minstens 95
  - hoogstens 95
  - precies 95
  - onmogelijk te zeggen
- ✔ Wat is de betekenis van een p-waarde?
- ✔ Bij een normaal verdeelde populatie, wanneer de steekproefgrootte toeneemt, dan
  - stijgt de kans op een type II fout
  - daalt de kans op een type II fout
  - blijft de kans op een type II fout gelijk

- ✔ Door welke formule wordt het onderscheidingsvermogen weergegeven? Wat gebeurt er met de power als α daalt?
- ✔ Toetsen van hypothesen: beschrijf (kort!) de belangrijkste stappen in het proces.
- ✔ Verschillen tussen eenzijdig of tweezijdig toetsen?
- ✔ Beschrijf de toets voor ... (hypothesen, toetsingsgrootheid, verdeling toetsingsgrootheid, p-waarde)
- ✔ De toetsingsgrootheid bij ... is
  - F-verdeeld
  - $\chi^2$-verdeeld
  - t-verdeeld
  - normaal verdeeld
  - binomiaal verdeeld
- ✔ Toon aan dat SST=SSB+SSW. Waarom is deze opsplitsing belangrijk bij variantieanalyse?
- ✔ Geef de voor- en nadelen van niet-parametrische toetsen tov parametrische toetsen?
- ✔ Formuleer de hypothesen van een variantieanalyse. Leg kort uit hoe de teststatistiek wordt opgebouwd voor deze test. Aan welke voorwaarden moeten die steekproefgegevens en onderliggende populaties voldoen? Stel een uitdrukking op voor de p-waarde van deze test.
- ✔ Juist of fout: $S^2_1 / S^2_2$ is een zuivere schatter voor $\sigma^2_1 / \sigma^2_2$? Verklaar.
- ✔ Definitie gepoolde steekproefvariantie en waarvoor wordt deze gebruikt?
- ✔ Wat zijn alle voorwaarden voor ANOVA en waarom enkel rechtseenzijdig kritieke waarde berekenen?
- ✔ Power van rechtseenzijdige test bewijzen
- ✔ De standaardfout van de richtingscoëfficiënt van de regressierechte zal verkleinen als:
  - Variatie van x stijgt en variantie storingstermen daalt
  - variatie van x daalt en variantie storingstermen stijgt
  - beide dalen
  - beide stijgen

**OEFENINGEN**

- ✔ Bepaal de meest aannemelijke schatter voor λ op basis van een aselecte steekproef van grootte n. Pas deze formule toe op de gegeven steekproefgegevens.
- ✔ Oefening op betrouwbaarheidsinterval en parametrische test voor gemiddelde van gepaarde gegevens. Welke niet-parametrische test zou je gebruiken voor de gegevens indien de veronderstelling van normale verdeling niet geldt?
- ✔ Bereken de maximum steekproefgrootte met de nodige gegevens uiteraard voorzien.
- ✔ Oefening op niet-parametrische test voor onafhankelijkheid
- ✔ Oefeningen op: schatters, ANOVA, Spearman en Kolmogorov-Smirnov.

- ✔ Bepaal de parameters n en p van de binomiale verdeling via de momentenmethode en pas deze toe door met concrete schattingsgegevens uit te rekenen.
- ✔ Bepaal de minimale steekproefgrootte voor een bepaalde foutenmarge.

**EXAMEN 2019-2020**

*THEORIE*

**Vraag 1:**

Aan welke voorwaarden moeten X1 en X2 voldoen zodat een teststatistiek (onder de nulhypothese) van een ongepaarde t-test met gepoolde steekproefvariantie t-verdeeld is?

**Vraag 2:**

Definitie P-waarde? Er is een gegeven rechtseenzijdige test en er wordt gevraagd om de kritieke waarde, teststatistiek en p-waarde aan te duiden op een grafiek van een t-verdeling.

**Vraag 3:**

Leidt het betrouwbaarheidsinterval af voor sigma uit chi-kwadraat.

**Vraag 4:** Meerkeuze

- Mpc 1: Een type 2 fout wordt voorgesteld door
  - a) P(Ho verwerpen / Ho niet juist)
  - b) P(Ho niet juist / Ho verwerpen)
  - c) P(Ho niet verwerpen / Ho niet juist)
  - d) P(Ho niet juist / Ho niet verwerpen)
- Mpc 2: Hoe krijg de grootste power? Indien steekproefgrootte m < n en ù1 < ù2 < ù0
  - a) Door steekproefgrootte n en ù = ù1
  - b) Door steekproefgrootte m en ù = ù1
  - c) Door steekproefgrootte n en ù = ù2
  - d) Door steekproefgrootte m en ù = ù2

*Oefeningen:*

**Oefening 1:**

- Berekenen van de most likelyhood schatter van de exponentiële verdeling (+ gebruiken om berekening te maken met concrete getallen)
- Schatters A, B en C voor lamda gegeven

  Schatter A= n/(K)

  Schatter B = (n-1)/K

  Schatter C = (n-2)/K
  - Bias van A berekenen

- Variantie van B berekenen
- Variantie, Bias van C gegeven; bereken MSE

**Oefening 2:** Steekproefgemiddeldes van 4 groepen gegeven; bereken MSB

MSW, P waarde … gegeven => Vul de rest van de variantieanalysetabel in (niet letterlijk gevraagd maar ze vragen wel een paar van de weggelaten gegevens).

**Oefening 3:**

Steekproef gegeven, p^ gegeven, gevraagd om hypotheses op te stellen, p waarde, conclusie… (volgens normaal verdeelde proportie van hoofdstuk 11).

# EXAMEN STATISTIEK I(B) – 2 JUNI 2020

## THEORIE

### OPEN VRAGEN

1. voorwaarden test: subsectie 12.1.2, lijn 1-4
2. definitie p-waarde: sectie 10.2, lijn 3-5 en figuur 10.5
3. opstellen BI: afleiding op p. 163

### MEERKEUZEVRAGEN

1. consistente schatter: interpretatie definitie 9.13
2. verband BI en testen: sectie 10.3
3. definitie power: sectie 10.4
4. grootte power: sectie 10.4

## OEFENINGEN

### OEFENING 1: SCHATTERS

- (a-b) likelihood volgt uit product van kansdichtheden
- (c-e) eenvoudige toepassing van eigenschappen E en Var

### OEFENING 2: VARIANTIEANALYSE

- het globale gemiddelde is ***niet*** gelijk aan het rekenkundig gemiddelde van de groepsgemiddelden
- om een conclusie te formuleren waren geen berekeningen nodig, de p-waarde was gegeven
- vermeld de verschillende stappen in je conclusie (criterium p<alfa, $H_0$ al dan niet verwerpen op 5% s.n., bijhorende interpretatie)
- vergelijk bij de post-hoc-analyse de ***gevraagde*** groepen

### OEFENING 3: GEPAARDE T-TEST

- er is geen richting aangegeven, dus voer je een tweezijdige test uit
- de gegevens zijn duidelijk gepaard

### OEFENING 4: BETROUWBAARHEIDSINTERVAL EN TEST PROPORTIE

- geef een duidelijke en zinvolle interpretatie: we schatten met 95% betrouwbaarheid dat in maart 2020 tussen 2.44% en 3.56% van de bevolking antistoffen tegen Sars-Cov-2 had aangemaakt
- om te kunnen aantonen dat er groepsimmuniteit is (dus populatieproportie>0.6), voer je een rechtseenzijdige test uit
- het was niet nodig om de test effectief uit te voeren, een steekproefproportie kleiner dan 60% kan geen bewijs opleveren dat er al groepsimmuniteit is.

## PRODUCTIETECHNOLOGIE

Professor Kristof Demeestere – kristof.demeestere@ugent.be

### ALGEMEEN

Naar de les gaan is zéér belangrijk, nog meer dan bij andere vakken. Er is al een vrij uitgebreid cursus voor dit vak, maar de cursus bevat maar een deel van de leerstof. De professor geeft heel veel bijkomende uitleg in de les. Deze uitleg is eveneens leerstof. Goede notities maken in de les is van belang om te kunnen slagen op dit vak. Ook de slides zijn zeer belangrijk. Bepaalde vragen zal je niet kunnen oplossen als je geen goeie notities hebt en je slides niet hebt geleerd.

Studeer de cursus, de notities en de slides volledig aangezien er maar een tweetal grote vragen (en 2-3 kleine) aan bod komen.

De professor besteedt ook behoorlijk veel aandacht aan formules en inzicht. Vergeet dit zeker niet te studeren.

Tijdens de lessen geeft de prof enkele voorbeelden van examenvragen, aanwijzingen en tips. Extra toelichting met betrekking tot de structuur van het examen volgt nog naar het einde van de lessen.

### EXAMEN

- ✔ Brundtlanddefinitie
- ✔ Flotatie + toepassing in de metaalindustrie
- ✔ Kernenergie: van ontginning tot verbruiker
- ✔ Polymerisatie: illustratie en uitleg
- ✔ Brandstofcel
- ✔ Fotosynthese proces, bio-ethanol, waarom is dit proces CO2 neutraal?
- ✔ Geef 3 manieren om staal te versterken
- ✔ Extrusieblaasproces wat? Hoe? Welke nadelen kan je er mee vermijden? Wanneer gebruikt?
- ✔ Ecologische voetafdruk
- ✔ Absorptie strippingproces
- ✔ Osmose en omgekeerde osmose, geef een synoniem van het laatste proces en een praktijkvoorbeeld.
- ✔ Leg energieteelten uit op de 2 manieren.
- ✔ Geothermale energie: uitleggen+ tekenen
- ✔ Stroomgoot: achterliggend principe uitleggen en hoe het werkt
- ✔ Hoe vervaardigt men ijzer? (proces volledig uitleggen, vanaf ijzererts tot gereed ijzer)
- ✔ Cradle to cradle principe +voorbeeld uit dagelijks leven
- ✔ Welke krachten werken in op een deeltje dat in water zit? (archimedeskracht + zwaartekracht uitleggen en formules opschrijven)
- ✔ Grafiek ternair systeem is gegeven: leg uit hoe je dat afleest
- ✔ drogen: (afbeelding is gegeven) leg uit + duid de verschillende warmtestromen aan
- ✔ Polymerisatie: leg uit, hoe gaat het in zijn werk? (vb. Plastic zakken, wat is de formule?)
- ✔ Centrifugaalkracht: geef de formules. Wat is de G-waarde?
- ✔ Synthesegas en biogas: definieer + productie ervan uitleggen adhv enkele stappen

- ✔ Kernfusie: nadelen geven + alternatieven
- ✔ Discordantievlak: leg uit + tekenen
- ✔ Vulkanisatie: leg uit
- ✔ Lijn-staf-structuur: leg uit
- ✔ Extractiebatterij: leg uit
- ✔ Water heeft een hoog kookpunt. Hoe komt dit? Is dit proces fysisch of chemisch? Zijn de krachten inter-of intramoleculair?
- ✔ Geef de werking en het doel van een warmtepomp mbv een figuur, toon alle onderdelen aan en leg de principes uit.
- ✔ Fractionele destillatie: Leg uit+ welke producten komen hieruit voort?
- ✔ Fotovoltaïsche cellen: Leg de werking uit adhv een tekening. Benoem alle chemische processen. Wat is de functie van de inventor hierin?
- ✔ Leg adhv een grafiek het begrip activatieenergie uit. Wat is een katalysator en geef een voorbeeld?
- ✔ Ongekalmeerd staal: leg uit + oplossingen
- ✔ Hoe berekent men de verkoopprijs van een goed? Leg hierbij uit wat de overheadkosten zijn adhv een voorbeeld ?
- ✔ Geef het kookpuntdiagramma en leg het uit.
- ✔ Fluidised-bed droger (fig. gegeven): benoem+ leg uit+ twee toepassingen
- ✔ Teken en leg het spuitgietproces uit. Kan men deze techniek toepassen bij thermoharders?
- ✔ Kernsplijting: Leg uit adhv reactievergelijkingen+belang van isotopen
- ✔ Hoe wordt het gepassiveerd oppervlak van inox gevormd?
- ✔ Leg uit waarom $C_2H_6$ een bindingssterkte heeft die minder dan drie keer die van $C_2H_2$ is?
- ✔ Schotelcentrifuge (fig. gegeven): benoem+leg uit+toepassing+geef de G-waarde
- ✔ Teken de orbitaal van $C_2H_4$ en leg uit wat een orbitaal is.
- ✔ Wat betekent de term ‘metaalveredeling’? Geef de verschillende fasen.
- ✔ Geef alle fasen van productontwikkeling.
- ✔ Geef alle kleuren van biotechnologie, leg kort uit.
- ✔ Wat is het verschil tussen afnemen en scheiden? Geef van beide een voorbeeld. Tot welke van de twee behoren verspanende activiteiten?

## EXAMENS 2019-2020

VERSIE 1

**Vraag 1:** *(6 punten) (3,5 pagina's ruimte)*

Verduidelijk aan de hand van illustraties. Welke fysisch(e) transportverschijnsel(en) is van toepassing bij extractie. Bespreek! Definieer drijvende kracht en dynamisch evenwicht en verduidelijk het belang hiervan voor extrusie. Welke parameter wordt gebruikt voor het dynamisch evenwicht?

Meerstapsextrusie: leg dwarsstroom en tegenstroom uit aan de hand van illustraties. Welke van de twee is het efficiëntst? Leg uit waarom.

**Vraag 2:** *(6 punten; 4 pagina's ruimte)*

Wat is het doel van een warmtepomp? Geef een schematische voorstelling en verduidelijk telkens bij alles stappen de toegepaste principes en grondslagen. Begin met de wetten van de thermodynamica.

**Vraag 3:** *(4 punten; 2 pagina's ruimte)*

Bespreek eigenschappen van metalen. Illustreer waarom metaal relatief makkelijk vervormbaar is en leg uit. Gebruik hier de juiste terminologie. Beschrijf en geef toepassingen van vast-oplossingsharden (?; mogelijk werd er in de opgave gevraagd om dit ook te illustreren).

**Vraag 4:** *(2 punten; halve pagina ruimte)*

Wat zijn isotopen? Hebben zij onderling fysisch en chemisch verschillende eigenschappen? Verklaar! Wees kort maar bondig.

**Vraag 5:** *(2 punten; halve pagina ruimte)*

Hoe noemt de Belgische organisatie die de grote ondernemingen in de Belgische chemische industrie vertegenwoordigt? Geef 3 kerntaken. Wees kort, maar bondig!

*VERSIE 2*

**Vraag 1:** *(6 punten)*

Leg alles uit van centrifuge ( G-waarde, alle formules uitleggen, toepassing geven). Waarom is centrifugale bezinning beter dan klassieke bezinking? Geef een industriële praktijktoepassing van centrifuge. Schotelcentrifuge is gegeven, les het proces en voordeel uit.

**Vraag 2:** *(6 punten)*

a. Hoe wordt PE gemaakt uit etheen (door welk proces?): geef de naam van dit proces + de verschillende stappen
b. Kan je PE gebruiken om te kalanderen? Leg uit waarom, teken het proces en geef de gevormde eindproducten.

**Vraag 3:** *(4 punten)*

Biodiesel: hoe wordt dit gemaakt en met welke grondstoffen? Leg het proces uit (chemische formules moesten niet worden gegeven).

**Vraag 4:** *(2 punten)*

Leg uit: Earth overshoot day + ecologische voetafdruk

**Vraag 5:** *(2 punten)*

Leg uit: Ongekalmeerd staal. Wat? Welk proces? Oplossingen?

VERSIE 3

**Vraag 1:** *(6 punten)*

Leg uit: osmose en omgekeerde osmose. Geef de drijvende kracht(en) en weerstand(en). Wat is een synoniem en wat is de toepassing? Teken dit en gebruik de nodige terminologie.

**Vraag 2:** *(6 punten)*

Leg uit: kerncentrale + reacties + het natuurlijk voorkomen en het belang van isotoop + het verkrijgen van die isotoop (volgens welk proces +principe).

**Vraag 3:** *(4 punten)*

Leg uit: thermoharder en zijn eigenschap. Wat gebeurt er als we temperatuur laten toenemen?

**Vraag 4:** *(2 punten)*

Van Der Waals-krachten uitleggen. Geef de 3 soorten. Welke eigenschappen beïnvloedt dit en geef een concreet voorbeeld per eigenschap.

**Vraag 5**: *(2 punten)*

Gepassiveerd oppervlak: nut + hoe gemaakt -> plaat inox.

VERSIE 4

**Vraag 1:** *(6 punten)*

Vriesdrogen uitleggen + toepassing + illustratie(toestanddiagramma)

**Vraag 2:** *(6 punten)*

Verschil tussen ruwe metalen en stalen en dan de 3 chemische processen uitleggen en bespreken, voor- en nadelen en toepassing.

**Vraag 3:** *(4 punten)*

STEG-centrale uitleggen. Voor wat staat 'STEG'? Hoe werkt het en benoem er alle onderdelen van.

**Vraag 4:** *(2 punten)*

Vacuümvormen: uitleg + figuur + toepassing + welk soort kunststof?

**Vraag 5:** *(2 punten)*

Massadefect uitleggen + toepassing ervan geven.

## INLEIDING TOT HET RECHT

Professor Diederik Bruloot – diederik.bruloot@ugent.be

Professor Bertel De Groote - bertel.degroote@ugent.be

### ALGEMEEN

Sinds dit jaar zijn er een nieuwe proffen voor dit vak.

Inleiding tot het recht is één van de meest berucht vakken van de faculteit. Het vak is wat betreft volume heel zwaar, moeilijk en ook meestal ook wat vaag. Het feit dat je recht en abstracte rechtsbegrippen moet studeren zonder enig gebruik van een wetboek is ook een extra moeilijkheid. Het doel van het vak is om je kennis te laten maken met het rechtswetenschap, de verschillende takken binnen het recht, hoe alles werkt en de nodige basis voor andere rechtsvakken in de toekomst. Gelijkaardig aan Economie vormen de slides een goede leidraad maar het boek is veruit de belangrijkste. De schema's achteraan elke PowerPoint presentatie zijn wel heel handig voor een goed overzicht. Het is ook heel belangrijk om vroeg in het semester aan dit vak te beginnen. Alles last-minute studeren bezorgt sowieso al geen fraaie resultaten in je puntenlijst, meer zelfs bij dit vak.

### EXAMEN

Het examen bestaat uit 2 sessies:

1. Parallelle opdracht in november (/3): Hierbij krijg je een casus die je moet oplossen aan de hand van de hoofdstukken die je gezien hebt. Tijdens deze examensessie mag je je boek gebruiken. Wat hierbij enorm belangrijk is, is de gebruikte structuur zoals gezien in de les.
    i. Bij stap 1 leg je de casus open. Wie/Wat zijn de actoren? Welke hoofdstukken zijn hier van toepassing? Deze doe je best schematisch en niet in volzinnen. Ook moet je er zeker de hiërarchie van rechtbanken en wetten bij noteren (in de vorm van een piramide).
    ii. Bij stap 2 moet je alle mogelijke theorie te maken met de casus schematisch voorstellen. Schrijf zoveel mogelijk nuttige informatie op, maar overdrijf niet want het moet overzichtelijk blijven. En schrijf ook zeker nooit volzinnen!
    iii. Bij stap 3 trek je je conclusies bij de gegeven casus a.d.h.v. de theorie uit stap 2. In welke situatie zit je dan? Wat gebeurt er? En zo kan je de deelvragen beantwoorden.
2. Examen in januari (/17) bestaat zelf ook uit 2 delen met een pauze er tussen. Het eerste deel staat op 5 punten. Het bevat een uitgebreide casus (gesloten boek) op 4 punten en een kruiswoordraadsel op 1 punt. Het tweede deel bevat 40 MC vragen met standaard setting.

In de praktijk hebben de studenten het vooral moeilijk bij de MC vragen. De parallelle opdracht is echt een puntenpakker als je je boek goed aangeduid hebt en je structuur kent. Ook op het eerste deel van het examen in januari kan je veel punten pakken door je termen goed te leren en je structuur bij de casus goed toe te passen. De inhoud is belangrijk maar er wordt in eerste instantie naar de structuur gekeken.

Voorbeelden van termen die gevraagd kunnen worden: sekwester, rekenhof, rechtsweigering, bekrachtiging, equivalentieleer, spijtoptant, dading, parlementaire onschendbaarheid, interpellatie, plenaire vergadering, leasing, wanbedrijf, …

**CASUS**

- ✔ Studenten willen een nieuwjaarsreceptie organiseren op een openbaar plein in Gent. Hiervoor moet Gent echter toestemming geven en erkende evenementen mogen gebruik maken van het Gentse feestlogo. Het gemeentebestuur gaf geen toestemming, maar toch organiseerde ze het. De receptie was nog maar net bezig of de politie kwam al. Tijdens het onderzoek bleek ook dat de studenten het logo gebruikt hadden, maar dan aangepast met andere kleuren. Stad Gent eist zelfs een strafvordering.
  - Hoe kunnen de studenten de beslissing van het gemeentebestuur tegengaan? Hoe kunnen ze het gemeentereglement betwisten?
  - Hoe gaat de strafvordering in zijn werk? Lopen alle studenten evenveel risico?
  - Kunnen ze de klacht betreffende het logo ontwijken?

**EXAMEN 2019-2020**

**<u>Casus</u>**

Koppel Jan en Els met zoon Quinten, Els en Jan proberen voor een 2de kind maar dit gaat moeizaam en creëert spanningen. Daarom spendeert Quinten veel tijd bij zijn oma. Els vind oma niet streng genoeg. Els werkt voor een bedrijf, Jan heeft een eigen elektronicabedrijf op de eerste verdieping van hun huis.

Els en Jan proberen al lang voor een 2de kind, uiteindelijk lukt hun dit met IVF en de kleine Eliane wordt geboren op Kerstdag.

Terug van het ziekenhuis gaat Els op stap met Eliane in de kinderwagen vergezeld door grote broer Quinten. Quinten rijdt roekeloos en brutaal. Hij rijdt een tegen een auto en beschadigt die.

Tot overmaat van ramp wordt er ingebroken in het bedrijf van Jan. Er waren net hele dure drones binnengekomen. Jan gaat de inbreker te lijf met een baseballbat en de inbreker is zwaar gewond.

- Voor welke rechtbank zal Jan zich moeten verantwoorden, kan hij het recht van de wettige zelfverdediging inroepen?
- Wie zijn de juridische ouders van Eliane?
- Wie is aansprakelijk voor de schade veroorzaakt door Quinten?
- Kan Els tijdens de eerste levensmaanden betaald thuis blijven om voor kleine Eliane te zorgen of moet ze onmiddelijk terug aan het werk?

**<u>Woorden kruiswoordraadsel:</u>**

- Decentralisatie
- Subrogatie
- Monisme
- Ingebrekestelling
- Verordening
- Vruchtgebruik

- Octrooi
- Overmacht
- Schuldvergelijking
- Dagvaarding

**Vraag 1:** Wat is juist?

a. Inductie is een term die thuishoort bij de "Civil Law".
b. België maakt gebruik van het "Common Law" systeem.
c. De specifieke wil om de rechtsgevolgen te bekomen is een essentieel kenmerk om te kunnen spreken van een rechtshandeling
d. (Optie 4)

**Vraag 2:** Kelly is gescheiden en heeft 2 kinderen, in haar testament gaf zij al haar bezit (€480 000) aan Koen, een collega op haar werk. Wat krijgt Koen en de 2 kinderen als Kelly overlijdt?

a. kinderen krijgen elk 120 000 en Koen 240 000
b. kinderen krijgen niks en Koen krijgt 480 000
c. kinderen krijgen elk 120 000 en blote eigendom en Koen krijgt 240 000 en vruchtgebruik
d. ze krijgen elk 160 000

**Vraag 3:** De tuinman verbindt zich ertoe tegen uiterlijk 1 mei een boomgaard aan te planten in uw tuin. Op 15 mei is er nog steeds geen boom geplant. Duid de juiste stelling aan:

a. Kan naar de rechtbank stappen om een derde in te schakelen die het werk uitvoert op de kosten van de tuinman.
b. Men kan de gedwongen uitvoering eisen en desnoods de uitvoering door een derde laten geschieden op de kosten van de tuinman.
c. Men kan geen ontbindend beding inroepen wegens wanprestatie want dit is niet opgenomen in het contract
d. Tuinman kan zich beroepen op de opportuniteit die zich voordeed om 2 weken vakantie te nemen.

**Vraag 4:** Een man bezit een stal in het buitenland en bij een zware storm raakt een deel van het dak beschadigd. De buurman treft de nodige voorzorgen om verdere schade in te perken en laat een aannemer het dak repareren. De eigenaar van de stal moet dit bedrag aan de buurman betalen. Hier is sprake van:

a. Schuldvergelijking
b. Subrogatie
c. Zaakwaarneming
d. Onverschuldigde betaling

**Vraag 5:** “Wet wordt geïnterpreteerd in functie van zijn doel…” Welk soort interpretatie?

a. Teleologische
b. Exegetische
c. Wetshistorische
d. Rechtshistorische

## MENSWETENSCHAPPEN

Professor Erik Weber - erik.weber@ugent.be

### ALGEMEEN

Sinds dit jaar is er een nieuwe prof voor dit vak.

Dit is een vak dat velen wel eens durven onderschatten. Het is vaak ook het laatste examen in de examenperiode (zowel in eerste als tweede zit). Vooral in tweede zit is het heel ongunstig gepland met andere populaire buisvakken. Vorige 2 jaren waren de slaagcijfers heel slecht. Hou er ook rekening mee dat er vragen gesteld kunnen worden die componenten uit sociologie en filosofie combineren. Het is vooral belangrijk om verbanden en ideeën/stromingen te kennen dan de namen van filosofen/sociologen en jaartallen.

### EXAMEN

Vorig jaar was hadden de proffen een computerbestand met honderden vragen waarvan ze elk jaar automatisch 40 vragen uit kiezen. Het examen is opgesteld uit 40 meerkeuzevragen (MET standard setting => Je hebt 12/20 nodig om voor dit examen te slagen.) waarvan normaal gezien 20 uit de cursus van sociologie en 20 van filosofie.

**SOCIOLOGIE**

- ✔ Welk van volgende concepten hoort het minst thuis binnen een structurele analyse?
  A. heterogeniteit
  B. statusafstand
  C. figuratie
  D. behoeftenstructuur (need dispositions)
- ✔ In welk van de volgende situaties is er sprake van de uitoefening van gezag?
  A. een actiegroep probeert de export van wapens te verhinderen
  B. het leger van Oeganda steunt de opstand tegen de Congolese regering in Oost-Congo
  C. de minister ontslaat een kabinetslid na het uitlekken van zijn betrokkenheid in een schandaal
  D. De politie van Gent besluit om vanaf nu het martelen van gevangenen als ondervragingstechniek terug in te voeren
- ✔ Welke uitspraak is niet correct?
  A. Mead verzet zich tegen de nadruk die het behaviorisme legt op observeerbare gedragsvormen en de verwaarlozing van het mentale.
  B. Het I zorgt voor flexibiliteit in de reacties van mensen op stimuli.
  C. 'Conversation of gestures' vereist zelfbewustzijn.
  D. Rationaliteit is een verworven kenmerk van de menselijke soort en interactie was cruciaal bij het ontstaan er van.
- ✔ Speciaal Agent 008 is op een geheime missie. In de hotelkamer van Sardonis – een onguur heerschap – moet hij een aktentas bemachten. Wanneer hij bij de kamer aankomt, merkt hij dat de deur wijd openstaat en de aktentas voor het grijpen ligt op het bed. Agent 008 denkt na: 'Als ik Sardonis zou zijn, dan zou ik die belangrijke aktentas niet zomaar voor het grijpen leggen,

dus…dit is een hinderlaag!'. Onze held had zichzelf en de wereld niet kunnen redden zonder het principe van…

A. zelf-bewustzijn
B. operante conditionering
C. pre-operationeel denken
D. structurele ambivalentie

✔ Obelix is aandeelhouder van het bedrijf 'Menhir&Daar', gespecialiseerd in de aanmaak van Gallo-Romeinse kunstattributen. Idéfix is de manager van het bedrijf. Op de nieuwjaarsreceptie van het bedrijf verwijt Obelix – in aanwezigheid van bijna alle werknemers – Idefix dat hij onvoldoende inspeelt op nieuwe trends en modes in de Menhir-productie. Idéfix voelt dat zijn positie op de helling staat. Hij is woedend. Als bestuurder wordt hij voor schut gezet door iemand 'die misschien wel geld en aandelen bezit' maar zich - wegens gebrek aan kennis terzake - beter niet zou moeien met de nieuwe trends in Menhir-stijl. Idefix besluit vanaf nu meer op zijn strepen te staan. Voortaan wil hij aangesproken worden als 'directeur Idefix', zijn visitekaartjes moeten voortaan op luxe-papier gedrukt worden en zijn ondergeschikten moeten voortaan een afspraak maken al ze hem een vraag willen voorleggen. Dit is een voorbeeld van…

A. een gevolg van statusangst
B. statusconsistent gedrag
C. een gevolg van rolspanning
D. het omkeren van initiatiefrecht en volgplicht

✔ De families Dumont en Klepkens hebben beiden kinderen die zorgbehoevend zijn. Daarom besluiten ze samen een kangoeroe-woning te bouwen, twee woningen onder een dak die intern met elkaar verbonden zijn. Door samen onder één dak te wonen wordt het makkelijker voor de ouders om op elkaars kinderen te passen, als dat nodig mocht zijn, zonder daarom telkens een babysitter te moeten vragen. Welk mechanisme om een role-set beheersbaar te houden, speelt hier volgens Merton?

A. Het inkrimpen van de role-set
B. Personen in een identieke positie in de rol-set gaan elkaar ondersteunen of gaan bondgenootschappen aan
C. Het zichtbaar maken van tegenstrijdigheden in de role-set.
D. Roldistantiëring

✔ Welke uitspraak klopt niet?

A. Het soort werk dat ouders verrichten oefent volgens Melvin Kohn een invloed uit op het socialisatieproces.
B. Een belangrijk inzicht van Margaret Mead is dat verschillen tussen mannen en vrouwen culturele constructies zijn.
C. Socialisatie geschiedt onder meer door het vormgeven van emoties die optreden als gedragsregulatoren.
D. Volgens Piaget is de capaciteit tot abstract denken universeel.

✔ Wanneer Odilon Kweepeer - de artistiek leider van het muziek-ensemble 'Die Gevoelige Snaere', - schielijk komt te overlijden, dient er een nieuw artistiek leider te worden aangesteld. Ernest Valschaard en Anatool Denadder zijn de belangrijkste kandidaten. Anatool is de eigenaar van het clublokaal van 'Die Gevoelige Snaere' en stelt dat zijn verkiezing er voor kan

zorgen dat het ensemble nog lang gratis van het lokaal kan gebruik maken, terwijl hij zich anders genoodzaakt zal voelen huurgeld te vragen. 'Die Gevoelige Snaere', zit krap bij kas… Geen wonder dat Valschaard – die nochtans als een 'natuurlijk leider' wordt aanzien – de verkiezing verliest. Door de verkiezing kan Denadder…

A. Invloed omzetten in autoriteit
B. Macht omzetten in autoriteit
C. Invloed omzetten in macht
D. Macht omzetten in invloed

✔ Mark is een socioloog die een studie wil maken over 'de invloed van statusinconsistentie op stress'. Hij wil gebruik maken van een positivistische benadering. Welke uitspraak is niet correct?

A. Mark kan zijn onderzoeksmethode vrij kiezen: zowel kwalitatieve methoden als kwantitatieve methoden komen in aanmerking.
B. Mark zal een onafhankelijke en een afhankelijke variabele dienen te specifiëren en te operationaliseren, hij zal dus een causale ordening moeten aanbrengen.
C. Het model van Mark zal de specifieke situatie van zijn doelgroep moeten overstijgen.
D. Zonder causale adequaatheid kan Mark's model onmogelijk positivistisch genoemd worden.

✔ Bart is de zaakvoerder van een KMO en vader van Jan (7 jaar) en Griet (10 jaar). Volgende week vrijdag speelt Jan voor de eerst maal een wedstrijd mee voor de plaatselijke basketball ploeg. Diezelfde avond mag Griet een prijs in ontvangst nemen voor haar eerste plaats in een poëzie-wedstrijd. Zowel Griet als Jan willen dat hun vader die avond met hen meekomt. Bart ervaart een:

A. rollenconflict
B. statusconflict
C. statusinconsistentie
D. rolspanning

✔ Over de sociologische methode kan men zeggen dat…

A. ze volledig verschilt van de natuurwetenschappelijke methode.
B. ze zich uitsluitend richt op zinadequaatheid.
C. ze zich uitsluitend richt zich op causale adequaatheid.
D. ze geen voorkeur heeft voor zinadequaatheid noch voor causale adequaatheid.

✔ Welke van de volgende stellingen is fout?

A. De bodybuilding cultuur kan als een subcultuur worden omschreven.
B. machtsverhoudingen ter ondersteuning van instituties worden verzekerd doordat de machthebbers mensen betrekken in de voordelen en de functies van het systeem.
C. Het is een essentieel kenmerk van een groep dat de leden interageren.
D. Men moet autoriteit hebben vooraleer men kan overgaan tot het uitoefenen van dwang

✔ Een pedagoog onderzoekt de ontwikkeling van de getallenkennis van de kinderen van Flurk en Fiona. Hun oudste zoon Kwak is 10 jaar oud en weet ondertussen dat een pakje van 10kg meer weegt dan een pakje van 5 kg. Boemel is 5 jaar oud en zijn vader heeft hem verteld dat één plus één gelijk is aan twee. Omdat hij echter vindt dat drie leuker klinkt dan twee, antwoordt Boemel altijd dat één plus één gelijk is aan drie. Tenslotte is er Anatool, anderhalf jaar oud, die graag speelt met blokjes die de vorm van cijfers hebben. In welk stadium zouden de kinderen van Flurk en Fiona zich bevinden volgens de socialisatietheorie van Jean Piaget.

A. Kwak in het concreet-operationele, Boemel in het pre-operationele, Anatool in het sensorimotorische
B. Kwak in de game stage, Boemel in de play stage, Anatool in het sensorimotorische stadium
C. Kwak in het preoperatione, Boemel in het sensorimotorische, Anatool in het concreet-operationele
D. Kwak in het concreet-operationele stadium, Boemel in de play stage, Anatool in de game stage

✔ In het merendeel van de Turkse gezinnen in Gent is de belangrijkste thuistaal het Turks in plaats van het Nederlands. De Turkse kinderen krijgen het Turks evenwel niet aangeleerd op school waardoor hun kennis van de Turkse taal eerder beperkt blijft. In september startte er op vraag van de schepen van onderwijs in een aantal Gentse scholen een proefproject waarbij Turkse kinderen tijdens een aantal lesuren per week ook het Turks aangeleerd krijgen. Men verwacht immers dat een betere kennis van de eigen taal zal leiden tot een betere kennis van het Nederlands. Door dit project:

A. Wordt de Turkse subcultuur geïntegreerd in de Nederlandse dominante cultuur
B. Wordt de Turkse subcultuur getransformeerd in een Turkse tegencultuur
C. Wordt de Turkse tegencultuur getransformeerd in een Turkse subcultuur
D. Zet de Trukse tegencultuur zich af van de Nederlandse dominante cultuur

✔ Een handeling is volgens Max Weber 'sociaal' wanneer:

A. Ze de normen van de groep of samenleving naleeft
B. Wanneer de actor sociale waarden nastreeft.
C. Wanneer de actor bij het plannen van het handelen rekening houdt met wat anderen gaan of kunnen doen.
D. Wanneer er een handeling van één of meerdere individuen op volgt.

✔ Tussen welke van de twee volgende categorieën is er volgens Blau heterogeniteit?

A. Categorie X verdient 1000 euro en categorie Y verdient 1500 euro per maand
B. Categorie X zijn vrouwelijke dokwerkers en categorie Y zijn mannelijke dokwerkers
C. De individuen in categorie X hebben een pensioen dat twee maal zo hoog is als dat van de individuen in categorie Y
D. De individuen in categorie X hebben een universitair diploma en de individuen in categorie Y een diploma van hoger secundair onderwijs

✔ 'Zeven kanjers, zeven dozen, heb ik speciaal voor jou gekozen!' moet Aureel Boone gedacht hebben nadat hij op Valentijn op weg naar huis even was binnensprong in de winkel om een tuperware-set voor zijn vrouw te kopen. Spruyt dacht bij zijn aankoop aan de heerlijke zelfgemaakte chocolademoes van zijn vrouw die in de nieuwe dozen een langere versheidsdatum zou hebben en hoopte stiekem dat ze nu een echt 'chocolademoes-offensief' zou inzetten. Lucretia Spruyt, Boone's wederhelft, is zo vol van het feit dat deze – en dat na 5 jaar huwelijk! – Valentijn dit jaar niet was vergeten…Van puur geluk annuleert ze haar dagje-aan-zee-met-de-vriendinnen haalt ze het recept oven en gaat ze aan de slag. Iedereen gelukkig! Welke uitspraak is hier van toepassing…

A. Volgens de ruiltheorie doet er zich een billijke ruil voor tussen Boone en Spruyt
B. Volgens Weber is er sprake van Wahlverwandtschaft tussen Boone en Spruyt
C. Dit is een voorbeeld van affectief handelen van zowel Boone als Spruyt
D. Waarde rationeel handelen van Boone en affectief handelen van Spruyt

✔ Welk van de volgende stellingen is juist?

A. De overtuiging dat vriendjespolitiek verkeerd is, ressorteert onder de attitude 'iedereen gelijk voor de wet' en sluit aan bij de waarde van rechtvaardigheid.
B. De verschillende niveaus van legitimatie dragen bij tot het subjectieve karakter van instituties
C. Het geheel van figuraties vormt een cultuur
D. Het klassieke behaviorisme is voornamelijk begaan met de betekenis die objecten voor mensen kunnen hebben

✔ Welk van de volgende stellingen is juist?

A. Steden met coffeeshops hebben een hogere aanwezigheid van heroïneverslaafden dan steden waar coffeeshops afwezig zijn. Hieruit afleiden dat Dries een grotere kans heeft om heroïne verslaafd te worden omdat hij woont in een stad met veel coffeeshops is een voorbeeld van een ecologische fout.
B. Het hebben van een vast ochtendritueel is per definitie een vorm van traditioneel handelen
C. Doordat eskimo's zeer veel verschillende woorden voor sneeuw hebben, kunnen ze ook meer soorten sneeuw waarnemen dan Europeanen. Dit gegeven spreekt de sapir-whorf taalhypothese tegen
D. In tegenstelling tot zelfwaardering, wat het gevolg is van sociale interactie komt identiteit niet voort uit interpersoonlijke handelingen

**FILOSOFIE**

✔ Wie is Augustinus?

A. theoloog uit de 5de eeuw die de leer van Aristoteles probeert te verzoenen met het Christendom
B. kerkvader die de leer van Plato gebruikt om aan theologie te doen
C. theoloog uit de 13de eeuw van wie de volgende uitspraak bekend is: *credo, ut intelligam*
D. kerkvader die argumenteerde dat filosofie en geloof niet samen kunnen gaan.

✔ Welke stelling is fout?

A. Volgens Berkeley bestaan de dingen enkel als fenomenen. Los van bewustzijn bestaat er niets.
B. Volgens Locke kunnen we de substantie (het wezen) van de dingen nooit kennen omdat het niet bestaat.
C. Kant stelt in zijn Kritik der reinen Vernunft dat onze kennis steeds meebepaald is door onze a priori kennisstructuren.
D. Zowel Kant als Berkeley verdedigen elk op hun manier een vorm van epistemologisch 'idealisme'.

✔ Welke stelling is fout?

A. Als we een groep muizen volspuiten met sigarettenrook en 80% van die muizen sterft aan longkanker, dan is het onvoldoende wetenschappelijk bewezen dat sigarettenrook longkanker veroorzaakt.
B. Zonder waarneming van de achterkant van de maan, zouden we nooit iets wetenschappelijks kunnen zeggen over de achterkant van de maan.

C. De stelling dat alle objecten naar beneden vallen is niet falsifieerbaar en daarom universeel geldig.
D. De propositie "buiten het waarneembare en kenbare heelal is er toch nog 'iets' dat ons overstijgt" kan per definitie nooit een wetenschappelijke propositie worden.

✔ Welke van onderstaande zinnen is een normatieve zin?
A. Als Turkije bij de Europese Unie wil aansluiten dan moet het volgens het Europees Verdrag de mensenrechten respecteren.
B. Alle landen moeten zich aan de mensenrechten houden – onafhankelijk van het feit of de betreffende landen al dan niet lid zijn van de Europese Unie.
C. Sinds 1990 is abortus in België toegestaan.
D. Vrouwenbesnijdenis en de verplichting om de burka te dragen zijn immorele praktijken die niet zomaar uit de Koran zijn af te leiden.

✔ Welke stelling is juist? Volgens Gary Becker
A. handelt de homo economicus altijd moreel
B. handelt de homo economicus irrationeel als hij immoreel handelt
C. is de homo economicus niet alleen in de economie aan het werk
D. handelt de mens zelden als een homo economicus omdat hij onmogelijk de kosten en de baten kan berekenen van zijn gedrag in functie van zijn preferentiebevrediging.

✔ The Leviathan is geschreven door
A. Hobbes
B. Bentham
C. Kant
D. Locke

✔ Het prisoner's dilemma
A. is een voorbeeld van een keuzesituatie waarbij mensen niet over een dominante strategie beschikken voor het individuele handelen.
B. toont aan dat als mensen individueel rationeel handelen, dit niet steeds het meest rationele resultaat heeft voor het geheel
C. is een situatie uit de coöperatieve speltheorie
D. is een speltheoretisch voorbeeld van een zero-sum game.

✔ Het feit dat we als mensen op verschillende leeftijden verschillende levensmogelijkheden hebben (vgl jouw leven als jonge student met dat van een bejaarde), maar de meeste mensen telkens toch tevreden zijn met het leven dat ze kunnen leiden, is een voorbeeld van
A. irrationele preferentievorming
B. de paradox van Allais
C. foutieve preferentievorming
D. adaptieve preferentievorming

✔ Welk van onderstaande verklaringen is geen verklaring op subintentioneel niveau?
A. De rellen in de voorsteden in Parijs zijn veroorzaakt door de slechte levensomstandigheden die er heersen
B. Veel rokers hebben meer zin in een sigaret als ze enkele glazen wijn gedronken hebben, omdat alcohol bepaalde stoffen vrijmaakt in de hersenen die de drang om te roken verhogen

C. Belga is een weinig populair merk onder studenten omdat Belga het merk is dat vooral populair is in arbeidersmiddens
D. Omdat bij de rellen in de voorsteden in Parijs vooral allochtonen waren betrokken, heeft deze groep mensen nu nog meer dan vroeger af te rekenen met alledaags racisme.

✔ Welke stelling is juist?
A. Functionele verklaringen verklaren niet zozeer waarom iets is ontstaan, maar vooral waarom iets blijft bestaan.
B. Causale verklaringen hebben minder voorspellend potentieel dan intentionele verklaringen.
C. Uit statistische verbanden en correlaties kunnen vrij gemakkelijk causale verklaringen worden afgeleid.
D. Subintentionele verklaringen kunnen nooit causale verklaringen zijn.

✔ 11. Welke volgorde is correct:
A. Descartes- Thomas Van Aquino- Avarroës- Aristoteles
B. Aristoteles- Thomas Van Aquino- Descartes- Avarroës
C. Aristoteles- Avarroës - Descartes- Thomas Van Aquino
D. Aristoteles- Avarroës - Thomas Van Aquino – Descartes

**EXAMEN 2019-2020**

Voor dit jaar zijn er geen examenvragen binnengekomen.

## BEDRIJFSKUNDE

Professor Mirjam Knockaert – mirjam.knockaert@ugent.be

Professor Mieke Audenaert – mieke.audenaert@ugent.be

### ALGEMEEN

De hoorcolleges van professor Mirjam Knockaert volgen de structuur van het boek. Ze geeft daarnaast nog een aantal cases die te maken hebben met een bepaald hoofdstuk. De hoorcolleges van professor Mieke Audenaert zijn meer aanvullend op het boek, ze toont gewoon filmpjes en bespreekt een aantal cases. Op het examen kunnen deze cases wel terugkomen. In het algemeen zien we dat het boek de belangrijkste is naar de examens toe, maar neem ook zeker een kijkje in de slides.

### EXAMEN

Het examen bestaat uit een combinatie van reproductie- en redeneervragen. Het bestaat uit een MC gedeelte (40 vragen - /16) en 2 open vragen ( /4). De theorie zit er makkelijk uit en daarom onderschatten veel studenten de moeilijkheidsgraad van het examen. Het zijn vaak zeer vage vragen. In de praktijk zien we dat de laatste jaren dezelfde type vragen terugkomen.

**MC VRAGEN**

- ✔ Wal-Mart betaalt slecht en is goedkoop. Publix betaalt goed, heeft goede diverse producten en vriendelijk personeel.
  a) Publix is differentiator, Wal-Mart is kostenleider
  b) Wal-Mart is kostenleider, Publix is differentiator
- ✔ We zoeken een transformationele leider. Wie nemen we in dienst? (gevolgd door 4 persoonsbeschrijvingen)
  a) Goede teamplayer, maar wilt dat de normen en waarden gerespecteerd worden
  b) Leidinggevend persoon, actief
  c) Charismatisch, geen groot ego
- ✔ Welke stelling is juist?
  a) De broers McDonald hebben de (duurdere) fastfoodrestaurants geëxploiteerd.
  b) P&G hebben de wegwerppampers goed geëxploreerd.
  c) De hybride auto is goed geëxploreerd, maar slecht geëxploiteerd.
- ✔ Jan handelt in sierteelt. Intresten op zijn spaarrekening zijn voor hem
  a) Bedrijfsopbrengsten
  b) Uitzonderlijke opbrengsten
  c) Opbrengsten die niet in de resultatenrekening voorkomen
- ✔ Het model van Porter verschaft ons een manier om
  a) Kostencalculatie voor te stellen
  b) Een bepaald marktsegment en de mogelijkheden erin voor te stellen
  c) Value dressing uit te leggen
- ✔ Waar waarschuwt iemand voor die zegt: “Voor wie geen doelen heeft, is elk pad gunstig”?
  a) Leg meer nadruk op effectiviteit
  b) Leg meer nadruk op efficiëntie
  c) Zoek een evenwicht tussen effectiviteit en efficiëntie

✔ Soepbedrijf dat VIP-soepjes verkoopt in 5-sterrenhotels, delicatessenzaken en toprestaurants. Voor het recruteren van personeel zoekt het naar pas afgestudeerden zonder ervaring. Ze krijgen een loon dat de firma voorop stelt en als ze willen onderhandelen of erover zagen, dan vertrekken ze maar. Er volgt geen opleiding, ze leren het wel on the job. Als ze op businesstrip moeten, logeren ze in het goedkoopste hotel, als het moet zelfs in een jeugdherberg. In dit bedrijf is er sprake van
   a) Horizontale integratie
   b) Verticale integratie
   c) Zowel horizontale als verticale integratie
   d) Noch horizontale of ertical integratie

✔ Pol zet zich jarenlang hard in voor het bedrijf. Na een plotse overname wordt hij direct op vervroegd pensioen gestuurd. Hier is sprake van
   a) Value dressing
   b) Het bedrijf/management heeft geen geheugen
   c) De wet van de onbedoelde bedoelingen

✔ Bij een investering vinden we volgende gegevens: terugverdientijd = 2jaar, rendementsgraad = 8% en GGKK = 15%
   a) We voeren de investering onder geen beding uit
   b) We hebben meer informatie nodig
   c) We voeren deze uit als het om een investering met een hoog risico gaat
   d) Ja, we voeren deze investering uit

✔ Welke stelling is fout?
   a) Bij een conflict tussen macht en overleg, wint macht
   b) Compromissen zijn beter dan oorleg
   c) Politisering leidt tot de politiek van de brandende konijnen

✔ Wat past het best bij de Six Sinctus abdij?
   a) Kleine reus
   b) Transitionele starter
   c) Opgericht met venture capital

✔ Ben Jerry's beginstadium wordt gekenmerkt door:
   a) Causation
   b) Effectuation
   c) Beide
   d) Geen enkel

✔ Sex and the City. Saaie film, veel hype, recepties, interviews, … , women only kortingen. Welke van de 4 P's komt niet voor?
   a) Product
   b) Plaats
   c) Promotie
   d) Prijs

**OPEN VRAGEN**

- ✔ Gegeven is een tabel. Aan de ene kant stond een type innovatie, aan de andere kant een voorbeeld. Vraag was om bij een gegeven type innovatie een voorbeeld te geven en bij een gegeven voorbeeld een type innovatie in te vullen.
- ✔ Gegeven is het kader ivm de soorten cultuur (machtscultuur, clancultuur, aanpassingscultuur en marktcultuur), beheersing en aanpassingscultuur stonden niet ingevuld en moest je dus zelf geven.

**EXAMEN 2019-2020**

- Lean production: geef 4 verspillingen
- Balanstabellen. Link de balans aan het soort bedrijf: venture capitalist, biotechbedrijf, bouwbedrijf, bank
  - VC → met hoogste op beleggingen
  - Biotech → enige met immateriele vaste activa
  - Bouwbedrijf → veel vorderingen
  - Bank → hoogste financiele activa
- Vraag van Sex and the City → er ontbrak plaats (marketingmix)
- Vraag Hofstede: welke uitspraak bij lage machttolerantie? → Prestatie en niet hiërarchische rol
  - Want belang groep > collectivisme
  - Emotionele .. > vrouwelijkheid
- Vraag Jack Welsch case
- Vraag over type managers
- Oeigoeren dwangarbeid
  - voorbeeld eerste generatie bedrijven , theory y mensveeke
  - prikkeldraad en wachttorens als controlemechanisme
  - demotivatie, ontmenselijking en sabotage door werknemers
  - 3de generatie schandalen, etc.
- Artsen zonder grenzen
  - Bedrijf met …
  - Juist antw: geen bedrijf wel bedrijfskundige activiteiten
- 80.000 euro 3D printer je krijg op 5 jaar tijd 20.000
  - Terugverdientijd is 4 jaar
  - Als rendement 10% en irg 12% ga je investeren
  - Als Naw 3 printer groter is dan ander project maar beiden zijn negatief ga je investeren in 3d printer
  - Als… 12% is…
- Welk van deze taken behoort niet bij performance management
  - financiële doelstellingen
  - kpi's
  - beloningssysteem op functieniveau
  - expliciteren v vaardigheden en kennis functie nodig voor functie
- Definities bedrijf: welke fout …
  - foute = niet alleen economische rationaliteit, ook ecologische en sociale
- Bedrijf laat medewerkers naar strand gaan etc… beter voor
  - incrementele innovatie
  - productinnovatie
  - procesinnovatie
  - radicaal innovatie

- Balanced scorecard
    - richt zich alleen op financiële resultaten
    - dient als controle middel
- Bill gates
    - vooral effectuation, weinig causation
    - vooral causation, weinig effectuation
    - enkel causation
    - enkel effectuation

## INFORMATICA

Professor Seppe vanden Broucke (seppe.vandenbroucke@ugent.be)

### ALGEMEEN

Opgelet! Vanaf AJ 2019-2020 was er een nieuwe professor voor dit vak.

De slides zijn het perfecte leermateriaal. Voor sommige dingen zal de professor verwijzen naar het boek. De prof vindt niet zozeer de droge theorie, maar vooral de toepassingen die je hebt gezien belangrijk. Als je in tijdsnood komt, houd je dan vooral bezig met de geziene toepassingen te leren zoals een programma uitvoeren met pseudocode, een parseboom ontcijferen etc. Als de prof een les niet kan afwerken omwille van gebabbel, wees er dan op voorbereid dat hij vragen zou kunnen stellen uit het stuk dat hij niet heeft kunnen behandelen. Daarnaast zijn er aanzienlijke stukken zelfstudie. Wees maar zeker dat er moeilijke examenvragen zullen komen uit die stukken.

### EXAMEN

Het examen informatica I wordt in het tweede semester afgelegd en bestaat uit een gedeelte theorie (2/3 van de punten) en een gedeelte Excel oefeningen (1/3 van de punten). De theorie examens zijn de laatste jaren heel moeilijk geworden. Het slaagpercentage voor dit vak is aan de lag kant. Het examen in tweede zit is doorgaans veel gemakkelijker en reflecteert beter de toepassingen die gezien zijn in de les. De theorie examen kan bestaan uit 20 of 30 MC vragen. In eerste zit zijn deze vragen moeilijker dan de voorbeeldvragen gezien in de les. Hou er rekening mee dat de professor de laatste jaren zijn examenformules aan het wijzigen is. En met de nieuwe professor zijn we niet zeker welke moeilijkheidsgraad de examens dit jaar zullen hebben. Stuveco commissieleden hebben het probleem van de variërende moeilijkheidsgraden al reeds gemeld in de opleidingscommissies. Maar wees toch voorbereid op een pittig examen. Het is tevens ook het laatste examen (in eerste en tweede zit).

**EXAMEN 2019-2020**

**Vraag 1:** Zet 1010 om van 2 complement-methode naar excess notatie 0010.

**Vraag 2:** Hexadecimale notatie is 1C, met welk positief getal komt dit overeen?

## TAALVAKKEN

De examens van de taalvakken bevinden zich in het tweede semester, maar er kunnen reeds enkele kleinere toetsten worden afgenomen gedurende het jaar die meetellen voor het hoofdexamen. Op het einde van het jaar wordt dit hoofdexamen opgesplitst in een schriftelijk en een mondeling gedeelte.

Het schriftelijk gedeelte spitst zich toe op grammatica en woordenschat. Natuurlijk kunnen er in dit gedeelte ook verwijzingen voorkomen naar teksten of materiaal dat in de lessen besproken werd.

Het mondeling gedeelte concentreert zich op tekstkennis en kennis van allerlei in de les besproken fragmenten, reportages,… Belangrijk is uiteraard ook de uitspraak en – zoals bij elk mondeling examen – de houding. Maak dus dat je er verzorgd voorkomt!

## ECONOMISCH ENGELS

Professor (zie studiefiche op Ufora)

Belangrijk op het examen is het beschrijven van een graph, een pie chart. Het schrijven van een application letter wordt eveneens ondervraagd.

Er zal ook een document op Minerva komen met 'frequently mispronounced words'.

Enkele van die woorden worden zeker gevraagd op het mondeling. Tijdens het mondeling wordt er vooral zaken gevraagd waarover er tijdens de les gesproken is, deze kunnen dus variëren van groep tot groep!

Luistertest: zorg dat je de cijfers en het alfabet vlekkeloos kent.

## ECONOMISCH FRANS

Professor (zie studiefiche Ufora)

Leer de vocabulaire heel goed! Weet dat er een deel van de grammaire al gedurende het academiejaar wordt ondervraagd. Deze ondervragen ze nog eens in juni!

Doorheen het jaar is het heel belangrijk om te oefenen op Sofia. Er komen letterlijk examenvragen uit de oefeningen en voorbeeldexamens op Sofia.

Mondeling: belangrijk is dat de leerkracht je hoort spreken. De kennis van de teksten is daar uiteraard een belangrijk hulpmiddel bij.

**EXAMEN 2019-2020**

**Vraag 1:** Schrijf een sollicitatiebrief voor een studentenjob bij de bank Intex.

- Vermeld dat je reeds een stage deed in de bank en financiën wereld en vertel welke producten je hebt best kent
- Vertel over je taalkennis en 2 andere troeven
- Vermeld je CV die je hebt moeten uploaden op de website
- Zeg dat Brussel een aantrekkelijke en uitdagende stad op vlak van handel is
- Gebruik een gérondif, een subjonctif en het woord "beste" (onderlijn deze woorden in je tekst)

**Vraag 2:** Beschrijf je favoriete gadget in 4 zinnen. Vermeld afmetingen, kleur, doel, prijs.

**Vraag 3:** Antwoord vrij op vragen over je budget, inkomen, spaargeld… (schrijffouten op woordenschat tellen hier niet mee)

**Vocabulaire** :

- Invullen in tekst
- Synoniemen geven
- Antoniemen geven
- Afgeleide woorden geven
- Frans voc woord geven obv franse beschrijving/definitie
- Afkorting voor TVA & SPRL

**Grammaire:**

- Adverves/adj in artikel invullen
- Positieve zinnen in negatieve omzetten bvb. J'ai beaucoup de livres —> Floris n'a aucun livre
- Werkwoordinvuloefening
- Persoonlijke voornaamwoorden invullen
- Zinnen herschrijven met vervanging van onderlijnde delen bvb hij geeft hem de boeken —> Il le lui donne