



## Computer Science BSc

Vrije Universiteit Amsterdam - Faculteit der Exacte Wetenschappen - B Computer Science - 2015-2016

Computer Science consists of a wide variety of methods, insights and skills that are related to the scientific and practical use of computers. This is why the Bachelor program has both a technical and a broad character. The technical side consists of Programming, Computer Systems and Networks, Data Structures, the Theoretical Fundamentals and the use of Mathematics and Logic.

The core of Computer Sciences also consists of methodological disciplines, like for example Software Engineering, Conceptual Modeling, Specification Methods. Next to that there is a big variety of applications: Parallel Computing, Security, Internet and Web Applications, Multimedia, Protocol Validation and Business Aspects, that you will see back in the Master programs.

During your studies you will encounter different teaching methods, depending on the courses you are following. Next to the lectures and work groups you will also do programming assignments, work in a project, write reports and give presentations. In this way you don't only learn about theory but also learn to use the skills needed later in a job related environment.

### **More information**

-More information about the courses related to the Bachelor program can be found using the following links.

## Inhoudsopgave

Expired Courses	1
Computer Science Year One	1
Computer Science Year Two	1
Computer Science Year Three	2
Minors	2
Universiteitsminoren	2
Minor Brain and Mind	3
Minor Sport, Movement and Health	3
Minor Business Administration	4
Minor in Economics	4
Minor God in Nederland	4
Minor Islam	5
Minor American Studies	6
Minor Inleiding in de West-Europese archeologie	6
Minor Aan de slag met Literatuur	7
Minor Psychologie en het Brein	7
Minor Psychologie en het Brein, Keuzevakken	8
Minor Psychologie en het Brein, Verplichte vakken	8
Minor Transnational Law and Society	9
Minor Development Studies	9
Minor Entrepreneurship	9
Minor Frontiers of Multicultural Societies	10
Minor Goede doelen, filantropie en non-profits	10
Bezemtoetsen Minor goede doelen en NP	10
Minor International Security	10
Minor Netwerken in de informatiemaatschappij	11
Minor Organizational Culture	11
Minor Political Science	11
Minor Filosofie	11
Minor Artificial Intelligence	12
Bioinformatics and Systems Biology	12
Minor BSB keuze vakken	12
Minor BSB verplichte vakken	13
Minor Deep Programming	13
Flexible Minor	13
Minor Web Services and Data	14
Vak: Academic English ()	14
Vak: Academic Writing (FEW) (Periode 5)	15
Vak: Advanced Programming (Periode 1)	16
Vak: AK: Inleiding in de Koran en Hadith II (Periode 2)	17
Vak: American Film: Cinematic Representations of the "Other" (Periode 2)	18
Vak: American Literature 1900-present (Periode 1)	19
Vak: Analyselab (Periode 3)	20

Vak: Antieke numismatiek (Periode 2)	22
Vak: Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation (Periode 3)	23
Vak: Automata and Complexity (Periode 4)	24
Vak: Bachelor Project Computer Science (Ac. Jaar (september))	26
Vak: Bedrijfsmodellering en requirements engineering (Periode 1)	27
Vak: Biochemie (Periode 2)	27
Vak: Biologische Psychologie (UM) (Periode 1)	29
Vak: Brain in Trouble (Periode 2)	30
Vak: British and American Literature 1776-1900 (Periode 2)	31
Vak: Business Anthropology (Periode 1)	33
Vak: Business Cycles and Stabilization Policy (Periode 2)	34
Vak: Business Intelligence (Periode 1)	35
Vak: Business Model Assessment (Periode 2)	36
Vak: Business Model Innovation (Periode 1)	37
Vak: Business Professionals (Periode 2)	39
Vak: Business Project (Periode 3)	40
Vak: Calculus (Periode 1+2)	41
Vak: Capita Selecta Political Science (Periode 3)	41
Vak: City Branding in Europe and the United States (Periode 2)	42
Vak: Civil Society (Periode 2)	44
Vak: Cognitive Neuroscience (Periode 1)	45
Vak: Cognitive Neuroscience and Neuropsychology (UM) (Periode 2)	46
Vak: Collective Intelligence (Periode 2)	46
Vak: Comparative Political Research (Periode 2)	48
Vak: Computational thinking (Periode 1)	49
Vak: Computer Networks (Periode 2)	50
Vak: Computer Systems (Periode 4)	51
Vak: Concurrency & Multithreading (Periode 1)	52
Vak: Creative Writing (Periode 2)	53
Vak: Culture and Citizenship (Periode 2)	55
Vak: Current Issues in Transnational Law (Periode 3)	56
Vak: Data Structures and Algorithms (Periode 1)	58
Vak: Databases (Periode 5)	59
Vak: De netwerksamenleving (Periode 1)	60
Vak: De virtuele organisatie (Periode 2)	61
Vak: Democratie 2.0 (Periode 2)	62
Vak: Development and Globalization (Periode 1)	64
Vak: Development from an Interdisciplinary Viewpoint (Periode 3)	65
Vak: Development of Macroeconomic Thought (Periode 1)	66
Vak: Enterprising Regions (Periode 2)	67
Vak: Entrepreneurship in Amsterdam (Periode 3)	69
Vak: Entrepreneurship and Networks (Periode 2)	70
Vak: Entrepreneurship Industry (Periode 1)	72
Vak: Environment and Development (Periode 1)	73
Vak: Equational Programming (Periode 3)	74

Vak: Ethics and Integrity of Governance (Periode 2)	75
Vak: Ethiek I (Periode 1)	77
Vak: Evolutionary Genetics (Periode 3)	78
Vak: Evolutionary Psychology (UM) (Periode 2)	79
Vak: Foundations of Business Administration (Periode 1)	80
Vak: Foundations of Microeconomics (Periode 1)	82
Vak: From Protein to Cell (Periode 2)	83
Vak: Global Political Economy (Periode 2)	84
Vak: Global Religion and Local Diversity (Periode 2)	85
Vak: Het verhaal van een opgraving (Periode 1)	86
Vak: Heuristieken (Periode 3)	88
Vak: History of Science (Periode 5)	89
Vak: Human Rights and Migration: Citizenship (Periode 2)	90
Vak: Human Rights and Migration: Current Issues (Periode 3)	91
Vak: Human Rights and Migration: The Border (Periode 1)	92
Vak: Human-Computer Interaction (Periode 6)	92
Vak: Identity and Diversity in Organizations (Periode 2)	93
Vak: Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse Rijk (Periode 2+3)	94
Vak: Information Retrieval (Periode 2)	96
Vak: Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal (Periode 1+2)	96
Vak: Inleiding in de Koran en Hadith I (Periode 1)	98
Vak: Inleiding Inspanningsfysiologie (Periode 1)	100
Vak: Inleiding Psychologie (UM) (Periode 1)	101
Vak: Integratief modelleren (Periode 1)	102
Vak: Intelligent Systems (Periode 3)	103
Vak: Intensionele Logica's en Onzekerheid (Periode 1)	104
Vak: Intercultural Communication (Periode 1)	104
Vak: International Relations and Global Governance (Periode 1)	105
Vak: Internet Governance (Periode 1)	106
Vak: Introduction Computer Science (Periode 1)	107
Vak: Introduction Entrepreneurship (Periode 1)	108
Vak: Introduction to American Studies (Periode 1)	109
Vak: Islamitische ethiek (Periode 3)	110
Vak: Islamitische theologie/Kalam (Periode 2)	111
Vak: Joodse religieuze culturen (Periode 1)	113
Vak: Kopstukken I (Periode 1)	114
Vak: Kopstukken II (Periode 2+3)	115
Vak: Law of International Security (Periode 2)	116
Vak: Linear Algebra (Periode 4)	117
Vak: Logic and Modelling (Periode 5)	118
Vak: Logic and Sets (Periode 4)	119
Vak: Machine Learning (Periode 4)	120
Vak: Meesterwerken uit de wereldliteratuur (Periode 1+2)	121
Vak: Mind and Machine (Periode 3)	122
Vak: Molecular Cell Biology (Periode 2)	123

Vak: Molecular Microbiology (Periode 3)	125
Vak: Multimedia Authoring (Periode 1)	127
Vak: Nature versus Nurture (Periode 1)	127
Vak: Networks and Graphs (Periode 5)	129
Vak: Neuro- en Revalidatiepsychologie (Periode 3)	130
Vak: Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog (Periode 2)	131
Vak: Operating Systems (Periode 2)	132
Vak: Organization Politics (Periode 2)	133
Vak: Organizational Discourse and Narrative Analysis (Periode 3)	134
Vak: Pervasive Computing (Periode 2)	135
Vak: Philosophy of Mind II (Periode 2)	137
Vak: Physical Biology of the Cell (Periode 2)	138
Vak: Politics of International Security (Periode 1)	139
Vak: Prehistorie van Nederland (Periode 1)	140
Vak: Principles of Bioinformatics (Periode 1)	141
Vak: Principles of Systems Biology (Periode 1)	142
Vak: Programming (Periode 1)	143
Vak: Project Application Development (Periode 6)	144
Vak: Radicalization and Conflict (Periode 1)	145
Vak: Religieuze boekcultuur (Periode 3)	146
Vak: Research Paper International Security (Periode 3)	147
Vak: Research Questions in Bioinformatics (Periode 2+3)	148
Vak: Research toolbox (UM) (Periode 3)	149
Vak: Revalidatie (Periode 1)	150
Vak: Romeins Gallië en de Germaanse provincies (Periode 2+3)	151
Vak: Schrijvershuisbezoeken (Periode 2)	152
Vak: Security and Policing (Periode 1)	153
Vak: Semantic Web (Periode 1)	154
Vak: Sensomotorische Coördinatie (Periode 2)	155
Vak: Service Science (Periode 2)	157
Vak: Social History of the United States (Periode 1)	159
Vak: Sociale media (Periode 1)	160
Vak: Sociale Psychologie (Periode 4)	161
Vak: Sociology of Globalization and Multiculturalism (Periode 1)	162
Vak: Software Modelling (Periode 4)	163
Vak: Sportpsychologie (Periode 1)	164
Vak: State, Power and Conflict (Periode 1)	165
Vak: Statistical Methods (Periode 2)	166
Vak: Structural Policy (Periode 2)	167
Vak: Study and career (Ac. Jaar (september))	169
Vak: Systems Programming (Periode 1)	169
Vak: Talent en Talentontwikkeling (Periode 3)	170
Vak: The Developing Brain (Periode 2)	171
Vak: The United States South, 1800-1970 (Periode 2)	172
Vak: Toegepaste Inspanningsfysiologie (Periode 2)	173

Vak: Transnational Law in Theory and Practice (Periode 2)	175
Vak: Urban Struggle (Periode 3)	177
Vak: Usul al-Fiqh jr 3 (Periode 1)	179
Vak: Van molecuul tot mens (praktijk) ()	180
Vak: Van molecuul tot mens (theorie) (Ac. Jaar (september))	181
Vak: Web Technology (Periode 3)	182
Vak: Wetenschapsfilosofie (Periode 2+3)	184

## Expired Courses

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Academic English</a>		6.0	X_401082

## Computer Science Year One

The first year program has multiple goals. Firstly it is meant to teach the students basic skills required in following years of the curriculum. This consists of course with logic and mathematics and the principles of programming as subject. Secondly the courses give an overview and introduction of the main subjects in the whole Computer Science curriculum.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Academic Writing (FEW)</a>	Periode 5	3.0	L_ETBAALG006
<a href="#">Computational thinking</a>	Periode 1	3.0	X_400475
<a href="#">Computer Networks</a>	Periode 2	6.0	X_400487
<a href="#">Computer Systems</a>	Periode 4	6.0	X_401030
<a href="#">History of Science</a>	Periode 5	3.0	X_400318
<a href="#">Introduction Computer Science</a>	Periode 1	3.0	X_401087
<a href="#">Logic and Sets</a>	Periode 4	6.0	X_401090
<a href="#">Networks and Graphs</a>	Periode 5	6.0	X_401010
<a href="#">Pervasive Computing</a>	Periode 2	6.0	X_400552
<a href="#">Programming</a>	Periode 1	6.0	X_400554
<a href="#">Project Application Development</a>	Periode 6	6.0	X_400556
<a href="#">Web Technology</a>	Periode 3	6.0	X_400488

## Computer Science Year Two

The second year program is still fixed but the courses are more advanced and require more independence from the student. Lectures, work groups and practicals are the tuition forms.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Advanced Programming</a>	Periode 1	6.0	X_400561
<a href="#">Data Structures and Algorithms</a>	Periode 1	6.0	X_400614



<a href="#">Databases</a>	Periode 5	6.0	X_401008
<a href="#">Human-Computer Interaction</a>	Periode 6	6.0	X_400432
<a href="#">Intelligent Systems</a>	Periode 3	6.0	X_401086
<a href="#">Linear Algebra</a>	Periode 4	6.0	X_400649
<a href="#">Logic and Modelling</a>	Periode 5	6.0	X_401015
<a href="#">Operating Systems</a>	Periode 2	6.0	X_405067
<a href="#">Software Modelling</a>	Periode 4	6.0	X_401016
<a href="#">Statistical Methods</a>	Periode 2	6.0	X_401020
<a href="#">Study and career</a>	Ac. Jaar (september)	0.0	X_400633

## Computer Science Year Three

In the first semester of the third year students can follow elective courses which are offered in so called minors. The minors offered by the Computer Science Department have different focused topics. The second semester consists of two compulsory courses and a Bachelor Project that marks the end bachelor. In the Bachelor Project is individual project where students will get the chance to deepen their knowledge on a selected topic and show their skills and knowledge which they have acquired during the bachelor program.

Opleidingsdelen:

- [Minors](#)

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Automata and Complexity</a>	Periode 4	6.0	X_401049
<a href="#">Bachelor Project Computer Science</a>	Ac. Jaar (september)	18.0	X_401101
<a href="#">Machine Learning</a>	Periode 4	6.0	X_400154

## Minors

The different minors offered for the students in CS, IMM and LI.

Opleidingsdelen:

- [Universiteitsminoren](#)
- [Minor Artificial Intelligence](#)
- [Bioinformatics and Systems Biology](#)
- [Minor Deep Programming](#)
- [Flexible Minor](#)
- [Minor Web Services and Data](#)

## Universiteitsminoren

Opleidingsdelen:

- [Minor Brain and Mind](#)
- [Minor Sport, Movement and Health](#)
- [Minor Business Administration](#)
- [Minor in Economics](#)
- [Minor God in Nederland](#)
- [Minor Islam](#)
- [Minor American Studies](#)
- [Minor Inleiding in de West-Europese archeologie](#)
- [Minor Aan de slag met Literatuur](#)
- [Minor Psychologie en het Brein](#)
- [Minor Transnational Law and Society](#)
- [Minor Development Studies](#)
- [Minor Entrepreneurship](#)
- [Minor Frontiers of Multicultural Societies](#)
- [Minor Goede doelen, filantropie en non-profits](#)
- [Minor International Security](#)
- [Minor Netwerken in de informatiemaatschappij](#)
- [Minor Organizational Culture](#)
- [Minor Political Science](#)
- [Minor Filosofie](#)

## Minor Brain and Mind

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Brain in Trouble</a>	Periode 2	6.0	AB_1038
<a href="#">Cognitive Neuroscience</a>	Periode 1	6.0	AB_1056
<a href="#">Mind and Machine</a>	Periode 3	6.0	AB_1060
<a href="#">Nature versus Nurture</a>	Periode 1	6.0	AB_1057
<a href="#">The Developing Brain</a>	Periode 2	6.0	AB_1059

## Minor Sport, Movement and Health

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Inleiding Inspanningsfysiologie</a>	Periode 1	6.0	B_IF
<a href="#">Neuro- en Revalidatiepsychologie</a>	Periode 3	6.0	B_NEURREVPSY
<a href="#">Revalidatie</a>	Periode 1	6.0	B_REVAL
<a href="#">Sensomotorische Coördinatie</a>	Periode 2	6.0	B_SENSOCOR
<a href="#">Sportpsychologie</a>	Periode 1	6.0	B_SPORTPSY
<a href="#">Talent en Talentontwikkeling</a>	Periode 3	6.0	B_TALENT

Toegepaste Inspanningsfysiologie	Periode 2	6.0	B_TIF
----------------------------------	-----------	-----	-------

## Minor Business Administration

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Business Model Assessment	Periode 2	6.0	E_MB_BMA
Business Model Innovation	Periode 1	6.0	E_MB_BMI
Business Professionals	Periode 2	6.0	E_MB_BPROF
Business Project	Periode 3	6.0	E_MB_BPROJ
Foundations of Business Administration	Periode 1	6.0	E_MB_FBFA

## Minor in Economics

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation	Periode 3	6.0	E_ME_AEP
Business Cycles and Stabilization Policy	Periode 2	6.0	E_ME_BCSP
Development of Macroeconomic Thought	Periode 1	6.0	E_ME_DMT
Foundations of Microeconomics	Periode 1	6.0	E_ME_FM
Structural Policy	Periode 2	6.0	E_ME_SP

## Minor God in Nederland

Algemene omschrijving

Waarom is het Nederlandse koningshuis protestants? Waarom is het noorden van Nederland protestants en het zuiden katholiek? Klopt het dat de Nederlandse leescultuur is geïnspireerd door het Protestantisme? En was Nederland in de Gouden eeuw al tolerant of is dat allemaal maar onzin? De minor De Religieuze Geschiedenis van Nederland is bedoeld voor studenten die zich in dergelijke vragen willen verdiepen. Het accent ligt daarbij op het protestantse erfgoed. De VU beheert een unieke collectie op dit gebied en we zullen daarvan gebruik maken om het historisch handwerk te oefenen.

Het protestantisme heeft sinds de 16e eeuw een grote rol gespeeld in het Nederlandse culturele leven en is van grote betekenis geweest bij de ontwikkeling van de moderne natiestaat. Vanuit verschillende disciplines (geschiedenis, boekgeschiedenis, theologie en godsdienstsociologie)

worden vragen behandeld als:

- welke rol heeft het protestantisme in de Nederlandse samenleving gespeeld;
- hoe heeft de verhouding tussen kerk en staat zich in de loop van eeuwen ontwikkeld;
- wat hebben protestanten de eeuwen door geloofd en hoe hebben zij dit geloof beleefd?

#### Eindtermen

De student heeft na het volgen van de minor een breed en actueel inzicht in het onderwerpsgebied. Twee modules in periode 1 bieden een stevig fundament voor een algemene theoretisch/historiografische, een cultuur-/religiehistorische en een theologie-/kerkhistorische benadering van het onderwerpsgebied. Twee modules in periode 2 en 3 zoomen in op deelterreinen voor zowel de vroegmoderne als de moderne periode, waarbij een directe kennismaking met en oefening in bronnen wordt geboden vanuit de rijke bijzondere collecties van de VU. Een slotmodule gaat in op de ingrijpende ontwikkelingen in de recente Nederlandse religiegeschiedenis, die vergelijkbaar is met de betekenis van de 16e-eeuwse reformatiebeweging.

#### Ingangseisen en doelgroep

De minor is met name bedoeld voor derdejaars bachelorstudenten Theologie of Geschiedenis, hetzij aan de VU, hetzij aan een andere universiteit, maar staat ook open voor andere studenten. Deelnemers dienen 90 ECTS te hebben behaald. Aanbevolen voor (research) masters, specialisatie Church History (GGL) resp. Geschiedenis (LET).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Civil Society</a>	Periode 2	6.0	G_CIVSOC
<a href="#">Joodse religieuze culturen</a>	Periode 1	6.0	G_JORECU
<a href="#">Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog</a>	Periode 2	6.0	G_NWRELIG
<a href="#">Religieuze boekcultuur</a>	Periode 3	6.0	G_RELBOEK

## Minor Islam

Misschien heb je je tussen en naast alle discussies die er over islam gevoerd worden in dit land allang afgevraagd hoe het nu werkelijk zit met deze godsdienst. De minor Islam biedt je de mogelijkheid je hier verder in te verdiepen. Naast basiskennis over de geschiedenis van de islam en een inleiding in Koran en hadith (de profetische traditie) volg je ook meer verdiepende modules over fiqh (islamitische regelgeving), kalam (islamitische systematische theologie) en islamitische ethiek. Een minor die je dus niet moet missen als je over de islam mee wilt kunnen praten. Er is geen vereiste voorkennis voor deze minor.

De minor staat voor alle studenten open met uitzondering van Bachelorstudenten Religie & Levensbeschouwing.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">AK: Inleiding in de Koran en Hadith II</a>	Periode 2	6.0	G_INLKORHAD2
<a href="#">Inleiding in de Koran en Hadith I</a>	Periode 1	6.0	G_INLKORHAD1
<a href="#">Islamitische ethiek</a>	Periode 3	6.0	G_ISLETH2M
<a href="#">Islamitische theologie/Kalam</a>	Periode 2	6.0	G_ISLMTHKAL
<a href="#">Usul al-Fiqh jr 3</a>	Periode 1	6.0	G_USULUFIQH

## Minor American Studies

De minor Amerikanistiek is bedoeld voor studenten met een brede interesse in Amerikaanse cultuur, literatuur en geschiedenis, of studenten die dat complexe land beter willen doorgronden. Een overzicht van Amerikaanse literatuur en geschiedenis vormen de hoofdmoot van de minor, maar een aantal vakken zijn ook interdisciplinair of kijken meer specifiek naar een bepaalde regio of specifiek object.

De modules 'Introduction to American Studies' en 'Social History of the United States' zijn verplicht. Kies vervolgens nog 3 andere modules. De modules 'Europe and the Pax Americana' en 'The United States South, 1800-1970' worden om het jaar aangeboden. In 2015-16 wordt 'The United States South, 1800-1970' aangeboden.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">American Film: Cinematic Representations of the "Other"</a>	Periode 2	6.0	L_ELBAELK208
<a href="#">American Literature 1900-present</a>	Periode 1	6.0	L_ELBALES203
<a href="#">British and American Literature 1776-1900</a>	Periode 2	6.0	L_ELBALES202
<a href="#">City Branding in Europe and the United States</a>	Periode 2	6.0	L_GEBAALG006
<a href="#">Introduction to American Studies</a>	Periode 1	6.0	L_ELBAELK206
<a href="#">Social History of the United States</a>	Periode 1	6.0	L_GEBAALG003
<a href="#">The United States South, 1800-1970</a>	Periode 2	6.0	L_GEBAALG005

## Minor Inleiding in de West-Europese archeologie

Deze verbredende minor is bedoeld voor studenten Oudheidkunde, Keltische studies (UU) en alle studenten die een interesse hebben in de archeologie van de Keltisch-Germaanse samenlevingen op het breukvlak van geschiedenis en prehistorie.

De minor bestaat uit de verplichte onderdelen Prehistorie van Nederland, Romeins Gallië en de Germaanse provincies, Impact van het Romeinse leger

op de grensstreken van het Romeinse rijk, Het verhaal van een opgraving en Antieke numismatiek.

Voor deze minor geldt als ingangseis dat deelnemers bij aanvang tenminste 90 studiepunten hebben behaald.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Antieke numismatiek</a>	Periode 2	6.0	L_BEBAALG004
<a href="#">Het verhaal van een opgraving</a>	Periode 1	6.0	L_BEBAARC103
<a href="#">Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse Rijk</a>	Periode 2+3	6.0	L_BEBAALG006
<a href="#">Prehistorie van Nederland</a>	Periode 1	6.0	L_BEBAARC207
<a href="#">Romeins Gallië en de Germaanse provincies</a>	Periode 2+3	6.0	L_BEBAARC208

## Minor Aan de slag met Literatuur

In de minor Aan de slag met Literatuur (30 stp), die zowel bestemd is voor studenten uit de faculteit Geesteswetenschappen als studenten uit andere faculteiten, wordt de literatuur vanuit verschillende invalshoeken bestudeerd.

Ben je gefascineerd door literatuur, het literaire leven en het schrijverschap? Ambieer je een culturele baan? Wil je het (literaire) onderwijs in? Dan kan deze samenhangende minor voor jou inzichtgevend zijn!

De minor bestaat uit twee verplichte onderdelen: Meesterwerken uit de wereldliteratuur (12 stp) en Inleiding editiewetenschap (12 stp). Vervolgens maken geïnteresseerde studenten een keuze uit Schrijvershuisbezoeken (6 stp) of Creative Writing (6 stp).

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Creative Writing</a>	Periode 2	6.0	L_NNBAALG001
<a href="#">Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal</a>	Periode 1+2	12.0	L_AABAALG025
<a href="#">Meesterwerken uit de wereldliteratuur</a>	Periode 1+2	12.0	L_AABAALG020
<a href="#">Schrijvershuisbezoeken</a>	Periode 2	6.0	L_NNBAALG002

## Minor Psychologie en het Brein

De kennis over de psyche en ons brein groeit snel. Wekelijks verschijnen er artikelen en boeken met baanbrekende inzichten over de werking van onze hersenen en het effect hiervan op ons gedrag. Deze kennis verandert de wereld, met steeds sterk wordende effecten op marketing, rechtspraak,

technologie, computers, onze voeding en de economie. Het geeft ons inzichten in waarin en waarom we van elkaar verschillen, en helpt ons bepaalde groepsprocessen in de maatschappij te verklaren. Kennis over de psychologie en ons brein zijn een must voor iedereen die wil begrijpen waarom we doen wat we doen.

#### Doel

De minor Psychologie en het brein laat studenten kennismaken met de vakgebieden die gedrag en brein onderzoeken. Studenten krijgen in de minor een overzicht van de psychologie en de cognitieve neurowetenschappen, en worden vervolgens geïntroduceerd in de manier van onderzoek doen in deze velden. De doelstellingen hierbij zijn bij de student:

- a. de kennis aan te brengen om met verstand te oordelen over claims die zowel binnen als buiten de wetenschap over psyche en brein worden gemaakt,
- b. de vaardigheden bij te brengen om zelf onderzoek te doen naar psyche en brein.

#### Doelgroep:

De minor is aantrekkelijk voor studenten met een algemene interesse in psychologie en de hersenen, met voorkennis van statistiek (zoals aangeboden in bachelors in de sociale wetenschappen, economie, exacte en biomedische wetenschappen).

#### Ingangseisen:

- Minstens 90 EC behaald binnen één bachelorprogramma.
- Minstens 6 EC behaald aan statistische vakken.
- Voor het laatste vak, Research Toolbox, geldt als ingangseis dat het eerste vak, Inleiding Psychology (UM), gehaald moet zijn.

#### Aantal deelnemers:

Er geldt een maximum van vijftig studenten per jaar, die op basis van First come First serve worden gekozen.

#### Opleidingsdelen:

- [Minor Psychologie en het Brein, Keuzevakken](#)
- [Minor Psychologie en het Brein, Verplichte vakken](#)

## Minor Psychologie en het Brein, Keuzevakken

Kies één uit onderstaande vakken.

#### Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Inleiding Psychologie (UM)</a>	Periode 1	6.0	P_UINLPSY

## Minor Psychologie en het Brein, Verplichte vakken

Onderstaand de verplichte vakken in de minor.

#### Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Biologische Psychologie (UM)	Periode 1	6.0	P_UBIOPSY
Cognitive Neuroscience and Neuropsychology (UM)	Periode 2	6.0	P_UCNNPSY
Evolutionary Psychology (UM)	Periode 2	6.0	P_UEVOLPS
Research toolbox (UM)	Periode 3	6.0	P_URESTBX

## Minor Transnational Law and Society

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Current Issues in Transnational Law	Periode 3	3.0	R_ClsTrL
Human Rights and Migration: Citizenship	Periode 2	6.0	R_HumRC
Human Rights and Migration: Current Issues	Periode 3	3.0	R_HumRCI
Human Rights and Migration: The Border	Periode 1	6.0	R_HumRB
Internet Governance	Periode 1	6.0	R_InternGov
Transnational Law in Theory and Practice	Periode 2	6.0	R_TL-TP

## Minor Development Studies

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Culture and Citizenship	Periode 2	6.0	S_CC
Development and Globalization	Periode 1	6.0	S_DG
Development from an Interdisciplinary Viewpoint	Periode 3	6.0	S_DIV
Environment and Development	Periode 1	6.0	S_ED
Global Political Economy	Periode 2	6.0	S_GPE

## Minor Entrepreneurship

Vakken:



Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Enterprising Regions</a>	Periode 2	6.0	S_ER
<a href="#">Entrepreneurship in Amsterdam</a>	Periode 3	6.0	S_EA
<a href="#">Entrepreneurship and Networks</a>	Periode 2	6.0	S_EN
<a href="#">Entrepreneurship Industry</a>	Periode 1	6.0	S_EI
<a href="#">Introduction Entrepreneurship</a>	Periode 1	6.0	S_INTROE

## Minor Frontiers of Multicultural Societies

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Global Religion and Local Diversity</a>	Periode 2	6.0	S_GRLD
<a href="#">Identity and Diversity in Organizations</a>	Periode 2	6.0	S_IDO
<a href="#">Radicalization and Conflict</a>	Periode 1	6.0	S_RC
<a href="#">Sociology of Globalization and Multiculturalism</a>	Periode 1	6.0	S_SGM
<a href="#">Urban Struggle</a>	Periode 3	6.0	S_US

## Minor Goede doelen, filantropie en non-profits

Opleidingsdelen:

- [Bezemtoetsen Minor goede doelen en NP](#)

## Bezemtoetsen Minor goede doelen en NP

## Minor International Security

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Ethics and Integrity of Governance</a>	Periode 2	6.0	S_EIG
<a href="#">Law of International Security</a>	Periode 2	6.0	R_LIS
<a href="#">Politics of International Security</a>	Periode 1	6.0	S_PISC
<a href="#">Research Paper International Security</a>	Periode 3	6.0	S_RPIS

<a href="#">Security and Policing</a>	Periode 1	6.0	S_SP
---------------------------------------	-----------	-----	------

## Minor Netwerken in de informatiemaatschappij

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Analyselab</a>	Periode 3	6.0	S_AL
<a href="#">De netwerksamenleving</a>	Periode 1	6.0	S_DNWS
<a href="#">De virtuele organisatie</a>	Periode 2	6.0	S_DVO
<a href="#">Democratie 2.0</a>	Periode 2	6.0	S_DM20
<a href="#">Sociale media</a>	Periode 1	6.0	S_SLM

## Minor Organizational Culture

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Business Anthropology</a>	Periode 1	6.0	S_BA
<a href="#">Identity and Diversity in Organizations</a>	Periode 2	6.0	S_IDO
<a href="#">Intercultural Communication</a>	Periode 1	6.0	S_IC
<a href="#">Organization Politics</a>	Periode 2	6.0	S_OP
<a href="#">Organizational Discourse and Narrative Analysis</a>	Periode 3	6.0	S_ODNA

## Minor Political Science

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Capita Selecta Political Science</a>	Periode 3	6.0	S_CSps
<a href="#">Comparative Political Research</a>	Periode 2	6.0	S_CPR
<a href="#">Global Political Economy</a>	Periode 2	6.0	S_GPE
<a href="#">International Relations and Global Governance</a>	Periode 1	6.0	S_IRGG
<a href="#">State, Power and Conflict</a>	Periode 1	6.0	S_SPC

## Minor Filosofie

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Ethiek I</a>	Periode 1	6.0	W_BA_ETH1
<a href="#">Kopstukken I</a>	Periode 1	6.0	W_BA_KOPI
<a href="#">Kopstukken II</a>	Periode 2+3	6.0	W_BA_KOPII
<a href="#">Philosophy of Mind II</a>	Periode 2	6.0	W_BA_PHMII
<a href="#">Wetenschapsfilosofie</a>	Periode 2+3	6.0	W_BA_MWET

## Minor Artificial Intelligence

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Collective Intelligence</a>	Periode 2	6.0	X_401047
<a href="#">Heuristieken</a>	Periode 3	6.0	X_401012
<a href="#">Information Retrieval</a>	Periode 2	6.0	X_400435
<a href="#">Intensionele Logica's en Onzekerheid</a>	Periode 1	6.0	X_401108
<a href="#">Semantic Web</a>	Periode 1	6.0	X_400083

## Bioinformatics and Systems Biology

In de eerste twee maanden van de minor maak je kennis met Bioinformatica en Systeem Biologie aan de hand van voorbeelden uit het wetenschappelijk onderzoek. De laatste drie maanden kunnen gebruikt worden om gaten in je kennis aan te vullen, bijvoorbeeld programmeren voor studenten van een bachelor in Biologie, Biologie voor studenten met een achtergrond in Informatica en Wiskunde of Statistiek voor studenten van een HBO Bioinformatica opleiding.

Opleidingsdelen:

- [Minor BSB keuze vakken](#)
- [Minor BSB verplichte vakken](#)

## Minor BSB keuze vakken

Lijst met keuzevakken (kies 12 ec)

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Biochemie</a>	Periode 2	6.0	X_401109
<a href="#">Calculus</a>	Periode 1+2	6.0	X_400617
<a href="#">Evolutionary Genetics</a>	Periode 3	6.0	AB_1022

<a href="#">From Protein to Cell</a>	Periode 2	6.0	AB_1052
<a href="#">Molecular Cell Biology</a>	Periode 2	6.0	AB_1053
<a href="#">Molecular Microbiology</a>	Periode 3	6.0	AB_470610
<a href="#">Physical Biology of the Cell</a>	Periode 2	6.0	X_422589
<a href="#">Van molecuul tot mens (praktijk)</a>		6.0	AB_1006
<a href="#">Van molecuul tot mens (theorie)</a>	Ac. Jaar (september)	6.0	AB_1005
<a href="#">Web Technology</a>	Periode 3	6.0	X_400488

## Minor BSB verplichte vakken

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Principles of Bioinformatics</a>	Periode 1	6.0	X_401094
<a href="#">Principles of Systems Biology</a>	Periode 1	6.0	X_428566
<a href="#">Research Questions in Bioinformatics</a>	Periode 2+3	6.0	X_401081

## Minor Deep Programming

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Concurrency &amp; Multithreading</a>	Periode 1	6.0	X_401031
<a href="#">Equational Programming</a>	Periode 3	6.0	X_401011
<a href="#">Information Retrieval</a>	Periode 2	6.0	X_400435
<a href="#">Operating Systems</a>	Periode 2	6.0	X_405067
<a href="#">Systems Programming</a>	Periode 1	6.0	X_400377

## Flexible Minor

Studenten die deze minor kiezen, moeten minimaal 30 ec halen uit onderstaande lijst.

Voor de invulling van de keuzeonderdelen is de goedkeuring van de examencommissie vereist.

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
<a href="#">Advanced Programming</a>	Periode 1	6.0	X_400561

Bedrijfsmodelling en requirements engineering	Periode 1	6.0	X_401005
Business Intelligence	Periode 1	6.0	E_BK3_BI
Collective Intelligence	Periode 2	6.0	X_401047
Concurrency & Multithreading	Periode 1	6.0	X_401031
Data Structures and Algorithms	Periode 1	6.0	X_400614
Equational Programming	Periode 3	6.0	X_401011
Heuristieken	Periode 3	6.0	X_401012
Information Retrieval	Periode 2	6.0	X_400435
Integratief modelleren	Periode 1	6.0	X_401001
Logic and Modelling	Periode 5	6.0	X_401015
Multimedia Authoring	Periode 1	6.0	X_400440
Principles of Bioinformatics	Periode 1	6.0	X_401094
Semantic Web	Periode 1	6.0	X_400083
Sociale Psychologie	Periode 4	6.0	P_BSOCPSY
Systems Programming	Periode 1	6.0	X_400377

## Minor Web Services and Data

Vakken:

Naam	Periode	Credits	Code
Business Intelligence	Periode 1	6.0	E_BK3_BI
Heuristieken	Periode 3	6.0	X_401012
Information Retrieval	Periode 2	6.0	X_400435
Semantic Web	Periode 1	6.0	X_400083
Service Science	Periode 2	6.0	X_401077

## Academic English

<b>Vakcode</b>	X_401082 ()
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	O.W. Schrofer
<b>Examinator</b>	O.W. Schrofer
<b>Docent(en)</b>	dr. D. Ceolin, dr. H. Leopold MSc
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

### Doelgroep

1CS, 1IMM, 1LI

## Overige informatie

Neem contact op met Otto Schrofer mocht 1 van de onderdelen van het vak niet gehaald zijn.

## Academic Writing (FEW)

<b>Vakcode</b>	L_ETBAALG006 ()
<b>Periode</b>	Periode 5
<b>Credits</b>	3.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. G.A. Dreschler
<b>Examinator</b>	dr. G.A. Dreschler
<b>Docent(en)</b>	dr. G.A. Dreschler
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

- to introduce students to the basic requirements of formal writing in English
- to develop students' academic writing skills with regard to a) text structure, b) linguistic accuracy and c) clarity of expression
- to introduce students to the basic conventions of using sources through quoting, referring and paraphrasing

### Inhoud vak

The subjects covered are the following:

- Academic style: formality, use of academic phrases
- Quoting, referring and avoiding plagiarism
- Structure: introduction, thesis statement, paragraph structure
- Linguistic accuracy: grammar, vocabulary and punctuation
- Clarity of formulation: linking language, clause combining

### Onderwijsvorm

The course consists of seven 1-hour lectures and seven 2-hour seminars.

### Toetsvorm

1. a written assignment at the end of week 3, constituting 20% of the final mark
2. a written assignment due at the end of week 9, constituting 80% of the final mark

### Literatuur

No required reading

Recommended background readings

- Academic Phrasebank (University of Manchester):  
<http://www.phrasebank.manchester.ac.uk/>
- M. Hannay & J.L. Mackenzie, Effective Writing in English (2nd edition). 2009. Bussum: Coutinho.
- Hilary Glasman-Deal, Science Research Writing for non-native speakers of English. 2010. London: Imperial College Press.
- Janene van Loon, Arnoud Thuss, Nicole Schmidt, and Kevin Haines, Academic Writing in English, a Process-based Approach. 2011. Bussum:

Coutinho.

### Doelgroep

XB\_CS 1, XB\_LI 1, XB\_IMM 1

### Overige informatie

Attendance is obligatory (80% minimum) and students are expected to actively participate during seminars. If you miss more than one class, you may be required to submit an alternative assignment that will be determined by the seminar teacher. And students who miss more than two classes or who fail to submit an adequate alternative assignment will be excluded from the final assignment and also from the resit. These consequences are serious, so please make sure you do indeed attend all sessions.

Most materials for this course (powerpoints, guidelines for assignments) as well as assignments and individual feedback will be made available on the course's Blackboard site. You will also be asked to submit your assignments via Blackboard. In the first week of classes, please browse the course's Blackboard pages and return regularly to check for announcements.

For research and teaching purposes, we would like to ask all students to sign a consent form giving permission to use their texts for analysis. The consent form, which will be handed out in class and will be available on Blackboard, can be handed in to the course tutors.

## Advanced Programming

<b>Vakcode</b>	X_400561 (400561)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Examinator</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Docent(en)</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

To learn advanced programming skills, to get to know and understand advanced programming concepts like inheritance and to get experience with programming some of the data structures that were taught in the course Data Structures & Algorithms.

### Inhoud vak

abstract data types (ADT's), exceptions, inheritance, interfaces, modifiers, polymorfisme, marker interfaces, wrapper classes, Javadoc, super, this, instanceof, copy constructor, from class Object: clone(), equals() and toString(), auto (un)boxing, generic classes, command line arguments, iterators, interface Iterable, for-each statement, methods with a variable number of parameters, implementation of: list and binary

search tree, EBNF, parsing when EBNF of input is given, from API:  
ArrayList

### Onderwijsvorm

lectures and practicals

### Toetsvorm

practicumopgaven

### Literatuur

Absolute Java, Walter Savitch, Pearson International Edition, Fifth International Edition, ISBN: 978-0-273-76479-3.

### Vereiste voorkennis

Practical of Programming (X\_400554)

### Doelgroep

2CS, 2BA

## AK: Inleiding in de Koran en Hadith II

<b>Vakcode</b>	G_INLKORHAD2 (100042)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	dr. Y. Ellethy
<b>Examinator</b>	dr. Y. Ellethy
<b>Docent(en)</b>	dr. Y. Ellethy
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

De student kan:

- de terminologie op het gebied van de hadithwetenschappen benoemen en definiëren, uitleggen en toepassen.
- vergelijkingen maken tussen Westerse historische methodologie en Hadithmethodologie.
- de niet-islamitische en islamitische kritiek tegen de autoriteit van de Soenna en de betrouwbaarheid van de Hadithmethodologie weergeven, bediscussiëren en hierover argumenteren
- uitleg geven over de belangrijkste concepten van de principes van de hadithwetenschappen [ul al-adth].
- de inhoud van een aantal in het college behandelde Koran- en Hadithteksten weergeven en deze teksten analyseren en uitleggen volgens de methode van de Koran- en hadithwetenschappen.
- in hoofdlijnen iets vertellen over de hedendaagse discussies en problematiek van de hadith in de moderne tijd.
- de belangrijke Soenna-hadithliteratuur benoemen en hierover uitleg geven.
- de hadiths classificeren en toeschrijven aan een bepaalde autoriteit en deze classificeren.



## Inhoud vak

Inleiding II is een vervolg op en verdieping van Inleiding I. De inhoud wordt verdiept met meer aandacht voor: hadithwetenschappen/methodologie, terminologie van de hadithwetenschappen usul/mustalah al-hadith, en de hedendaagse discussies over de autoriteit van de Soenna. Het gaat dus om: geschiedenis van usul al-hadith, classificatie van de hadiths, analyse van isnâd/sanad en matn, relatie tussen Koran en Soenna, deconstructie en beoordeling van een sanad, leeswijze van een sanad, criteria van betrouwbaarheid van een overlevering/overleveraar, aanvaardbaarheid en onaanvaardbaarheid van een hadith, aantasting van een isnâd of matn, hadith commentaar (sharh) en methodes van takhrij van een hadith.

## Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges met schriftelijke opdrachten en tussentijdse papers. Een klassieke bron-tekst (matn) van de hadithmethodologie wordt uitgelegd en geanalyseerd; een aantal relevante artikelen, boekhoofdstukken en hadith teksten worden behandeld. Er wordt aandacht gegeven aan de interactieve deelname van de studenten. Vragen worden aan het begin van het college beantwoord en besproken. Aan het eind van de serie hoorcolleges wordt een werkstuk gepresenteerd, in werkgroep besproken en beoordeeld.

## Toetsvorm

schriftelijk tentamen + laatste paper en college opdrachten + actieve deelname tijdens de colleges

## Literatuur

Verplicht:

- Azami, M., Studies in Hadith Methodology and Literature, Indianapolis: American Trust publications, 1977
- Brown J., "The rules of Matn criticism: There are no rules", Islamic Law and Society 19 (2012), pp. 356-396 (Blackboard)

Aanbevolen:

- Ibn Al-Salah, An Introduction to the Science of the Hadith, trans. Dickinson E., Reading: Garnet Publishing Ltd, 2006
- Kamali M., A Textbook of Hadith Studies, Leicestershire: The Islamic Foundation, 2009
- Maloush T., Early Hadith Literature and the Theory of Ignaz Goldziher, Phd thesis, University of Edinburgh, 2000
- Siddiqi, M., Hadith for Beginners, New Delhi : Goodword Books, 2000 (VU Bibliotheek)

## Aanbevolen voorkennis

Inleiding in de Koran en Hadith I, Arabisch VI, Geschiedenis van de Islam tot 1800.

## Overige informatie

Aanwezigheid 80%.

## American Film: Cinematic Representations of the "Other"

<b>Vakcode</b>	L_ELBAELK208 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0

<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. R.V.J. van den Oever
<b>Examinator</b>	dr. R.V.J. van den Oever
<b>Docent(en)</b>	dr. R.V.J. van den Oever
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Students become acquainted with a small selection of American films and the theory of identity as a cultural construction.

Students learn how to: analyze a film; critically read a theoretical text; and write about a film from a theoretical perspective.

### Inhoud vak

We analyze a number of key representations of the "Other" – primarily in terms of race, gender, and sexuality – in American cinema. Each week, we link a theoretical perspective (e.g. stereotyping, character engagement, the male gaze) to the analysis of a classic American film (e.g. Vertigo, Gentlemen Prefer Blondes, Jezebel).

### Onderwijsvorm

Seminar meetings.

### Toetsvorm

Research journal.

### Literatuur

To be announced.

### Vereiste voorkennis

None.

### Doelgroep

Priority is given to students in the minor program American Studies.

Exchange students are welcome, but the course is capped at 35 students in total.

### Overige informatie

Attendance is compulsory. The level of English in this course is high.

## American Literature 1900-present

<b>Vakcode</b>	L_ELBALES203 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. D.M. Oostdijk
<b>Examinator</b>	prof. dr. D.M. Oostdijk
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. D.M. Oostdijk, dr. B. Boter
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege, Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### **Doel vak**

This course introduces students to American texts (prose, poetry, and drama) to provide a literary-historical overview of the most significant themes and developments of these bodies of literature to the present. Students are asked to analyze how American literature has developed in this period and especially how literature reflects history and how history has influenced literary styles and themes. The written exam tests students' insights into the most prominent themes discussed during class. For the essay students are asked to write a coherent and independent analysis of one or most aspects of twentieth-century literature. Students will be assessed on the ability to write originally and with clarity, on both details and overarching themes in their chosen texts.

### **Inhoud vak**

The twentieth century has been dubbed "the American Century." During this period the country saw times of triumph (the Roaring Twenties, economic affluence, the optimism of the Reagan years) as well as despair (the Great Depression, the Vietnam War, 9/11). In the course of that century the myth of American identity as a monolith (e pluribus unum) was shattered, and replaced by a sense of multiple identities (racial, ethnic, and sexual). This course traces how various American writers have reacted to and represented important events and developments in American history, and how various minorities have used literature to make their own voice heard.

### **Onderwijsvorm**

Lectures and seminars.

### **Toetsvorm**

Students are expected to respond to weekly Blackboard Discussion Questions (20%), take part in a written exam (30%), and write an essay (2,500 words). Attendance and participation count towards 10% of your final grade.

### **Literatuur**

To be announced.

### **Vereiste voorkennis**

None, but students should be aware that the expected level of English in this course is high. Students should be sufficiently proficient both in speaking and writing.

### **Doelgroep**

2nd-year students BA Literature and Society, students taking part in the minor American Studies, exchange students.

### **Overige informatie**

The course is a prerequisite for third-year courses. There is an 85% attendance rule.

## **Analyselab**

<b>Vakcode</b>	S_AL ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0

<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	A. Honari
<b>Examinator</b>	A. Honari
<b>Docent(en)</b>	O.F.H. Klein, A. Honari
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Na afloop van deze cursus kan de student:

- vanuit een gegeven inhoudelijk probleem hypothesen opstellen en toetsen;
- gangbare analysetechnieken in netwerkonderzoek toepassen;
- resultaten interpreteren en onderzoeksbevindingen duidelijk rapporteren.

### Inhoud vak

Het Analyselab is een intensieve afsluiting van de minor 'Netwerken in de Informatiesamenleving' waar de analyse van sociale netwerken centraal staat. Tijdens de vakken is al geoefend met netwerkanalyse. In het analyselab werken studenten (grotendeels in groepjes) vier volle weken aan de analyse van diverse voor de minor geschikte soorten netwerkdata m.b.v. UCINET, zoals inter- en/of intraorganisatorische netwerkdata en sociale media netwerkdata. Na een korte theoretische inleiding worden onder begeleiding de benodigde analysetechnieken geleerd en toegepast en wordt verslag gelegd van de resultaten en waar nodig onderbouwd met netwerkvisualisaties gemaakt in NodeXL. Vanwege de wisselwerking tussen theorie en inhoud aan de ene kant en de analyse van netwerkdata aan de andere kant, worden de werkgroepbijeenkomsten en practica ook deels als hoorcollege ingericht.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege, werkgroep en practicum.

### Toetsvorm

Tijdens de werkcolleges wordt een streng schema van deadlines gehanteerd. Aanwezigheid tijdens de bijeenkomsten is verplicht. Als participatie en presentatie als voldoende worden beoordeeld wordt het eindcijfer bepaald door het gewogen cijfer van de werkgroep- en practicumopdrachten.

### Literatuur

- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *Science*, 323 (5916), 892-895.
- Borgatti, S.B., Everett, M.G., & Johnson, J.C. (2013). *Analyzing Social Networks*. Sage Publications, United Kingdom. Hoofdstuk 3: 24-43 & Hoofdstuk 10: 163-180.
- Burt, R. S. (2001). Structural holes versus network closure as social capital. *Social capital: Theory and research*, 31-56.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 1360-1380.
- Kadushin, C. (2012). *Understanding Social Networks: Theories, Concepts,*

and Findings.

Oxford University Press, USA. Hoofdstuk 2 en 3: 13-43.

• McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. M.(2001). Birds of a feather: Homophily in social networks. Annual Review of Sociology, 27 (1), 415-444.

### Vereiste voorkennis

Deelname aan de vier inhoudelijke vakken van de minor 'Netwerken in de informatiesamenleving' is voorwaardelijk voor deelname aan het analyselab.

### Aanbevolen voorkennis

Basale kennis over methodologie en statistiek wordt verwacht.

### Doelgroep

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

### Intekenprocedure

Bij dit vak kun je niet zelf intekenen voor de werkgroep, maar word je ingedeeld door de vakcoördinator. Je ziet te zijner tijd in je persoonlijk rooster in VUNet in welke werkgroep je ingedeeld bent. NB je moet wel intekenen voor het vak met de overige bijbehorende vakonderdelen!

## Antieke numismatiek

<b>Vakcode</b>	L_BEBAALG004 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.G. Aarts
<b>Examinator</b>	dr. J.G. Aarts
<b>Docent(en)</b>	dr. J.G. Aarts
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Excursie
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Het college heeft als doel: inzicht te krijgen in de verschijningsvormen van Griekse, Keltische en met name Romeinse munten (materiaalkennis); kennismaking met determinatie van Romeinse munten; het verwerven van kennis met betrekking tot de volgende onderwerpen: geschiedenis van het geld in de Griekse, Keltische en Romeinse wereld; functie en karakter van geld in de Oudheid; de rol van geld in macro-economische theorieën m.b.t. het Romeinse rijk; actuele onderzoeksthema's uit het Romeinse archeologisch-numismatisch veld; kwantitatieve methoden en technieken in numismatisch onderzoek.

### Inhoud vak

College 1: inleiding. wat is antieke numismatiek? wat is het verschil tussen munten en geld? Hoe werden munten gemaakt? Stempels en stempelkoppeling. College 2: Geschiedenis van het geld in Europa en West-Azië: de oorsprong van geld; geld in de griekse wereld; college 3: Geschiedenis van het geld in Europa en West-Azië: geld in de keltische en romeinse wereld. College 4: practicum determineren (Romeinse) munten.

College 5: inleiding in archeologisch-numismatisch onderzoek; verschillende onderzoeksniveaus; de analyse van muntvondsten op site-niveau. College 6: inleiding in archeologisch-numismatisch onderzoek; de analyse van muntvondsten op site-niveau (vervolg); regionale en supraregionale perspectieven; munten en de oud-historicus; belasting en lange-afstands-handel. College 7: inleiding in archeologisch-numismatisch onderzoek; het antropologisch perspectief; geld en de morele economie.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege

### Toetsvorm

Tentamen. Beoordeling in cijfers (1-10).

### Literatuur

Aarts, J., 2000: Coins or money. Exploring the monetization and functions of Roman coinage in Belgic Gaul and Lower Germany 50 BC-AD 450, 235-244. Dissertatie VU. Aarts, J.G., 2003: Monetization and army recruitment in the Dutch river area in the early 1st Century AD, in: Grünwald & S. Seibel (eds), Kontinuität und Diskontinuität, Germania inferior am Beginn und am Ende der Römischen Herrschaft, Berlin/NY, 162-180. Burnett, A. 1987: Coinage in the Roman World, London, 17-140. Carradice, I. & M. Price, 1988: Coinage in the Greek World, London, 9-28, 48-63, 89-103. Crawford, 1970: 'Money and exchange in the Roman World' in: Journal of Roman Studies 60, 40-48. Duncan-Jones, R.P. 1990: Structure and Scale in the Roman Economy, Cambridge, hoofdstuk 12, 30-47 en 187-198. Hopkins, K., 1980: 'Taxes and trade in the Roman empire (200 BC-AD 400)', in: Journal of Roman Studies, 70, 101-125. Howgego, C., 1994: 'Coin circulation and the integration of the Roman economy', in: Journal of Roman Archaeology, 7, 5-21. Von Reden, S., 2002: Money in the ancient economy: A survey of recent research, in: Klio 84-1 (2002), 141-174. Reece, R.M., 1988: 'Interpreting Roman hoards' in: World Archaeology 20 (vol. 2), 261-269.

### Vereiste voorkennis

Geen

### Doelgroep

3e jaars studenten Archeologie, Oudheidkunde, Geschiedenis, GLTC en studenten van andere opleidingen met belangstelling voor numismatiek.

### Overige informatie

Als deel van het minoraanbod

## Applications in Economic Policy: Policy Analysis, Formulation and Evaluation

<b>Vakcode</b>	E_ME_AEP ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. W. Janssens
<b>Examinator</b>	dr. W. Janssens
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

## Doel vak

The objective of this course is to develop the capability of students to independently analyse a policy issue, design a policy response, or evaluate a policy intervention from an economic point of view.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Students are able to identify a relevant (economic) policy issue, to motivate the urgency of the issue, and to formulate an appropriate research question
- Students are able to locate relevant economic theory in the literature and to apply it correctly in order to analyse the policy issue and to identify the economic rationale of potential or actual policy responses
- Students are able to identify, interpret and compare empirical findings from the economic literature to describe the policy issue, and/or the behavioural response of the market and government actors, and/or the impact of these responses
- Students have developed a critical attitude to the relevance and shortcomings of empirical data compared to theoretical requirements, and have become aware of limitations in insights that can be gained from theoretical reasoning alone when addressing real-life issues
- Students are able to present their findings clearly to academic expert and non-expert audiences
- Students are able to work independently, while incorporating relevant feedback into their work
- Students are able to give constructive feedback to peers

## Inhoud vak

In this intensive period course, students work in a policy area of their choice (e.g. international financial systems and banking regulation, macro policy, development and growth, environment, urban/transport, health, human capital, competition policy, industrial policy). Students write an economic policy-oriented research paper focusing on policy analysis, design and/or evaluation.

## Onderwijsvorm

One introductory lecture followed by weekly working groups (compulsory attendance)

## Toetsvorm

Paper, presentation and working group participation

## Literatuur

Various theoretical and empirical academic papers (dependent on the topic)

## Vereiste voorkennis

Foundations of Microeconomics and Development of Macroeconomic Thought

## Aanbevolen voorkennis

Business Cycles and Stabilization Policy and Structural Policy

## Automata and Complexity

<b>Vakcode</b>	X_401049 (401049)
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0

<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. J. Endrullis
<b>Examinator</b>	drs. J. Endrullis
<b>Docent(en)</b>	drs. J. Endrullis
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The student is acquainted with important notions and algorithms regarding formal languages, automata, grammars, compilers, computability and complexity.

This course addresses foundational questions in computer science, such as: "What is a (programming) language?", "How can languages be recognised by computers (automata)", "Which problems can be solved using a class of automata?", "How much time and memory does solving a problem require?".

The course is divided into three parts: automata & languages, computability theory and quantum computing.

### Inhoud vak

The first part, on automata and languages, deals with the concepts of formal language, grammar, and automaton. Two types of languages are covered: regular and context-free languages. Regular languages are used, e.g., in search queries, in the form of regular expressions. Context-free languages are suitable to describe programming languages. The automata-theoretic counterparts here are finite automata and the more powerful pushdown automata. Pumping lemmas are discussed to determine whether a language is regular or context-free. With each type of language a class of grammars is associated: left-linear and context-free grammars. Parsing algorithms are presented for context-free languages, to determine whether a string is in the language.

In the second part of the course, on computability theory, the central question is "Which computations can be performed on a computer?". To reason about this question, Turing machines are introduced, as well the Church-Turing thesis, along with examples of undecidable problems: the halting problem and the Post correspondence problem. It is shown how undecidability of new problems can be shown by reduction from a known undecidable problem. Important complexity classes from the complexity hierarchy are discussed, notably P, NP, and NP-complete, together with the corresponding reduction arguments.

The final part treats basic concepts in quantum computing: qubits, entanglement and quantum-operations. It is shown how quantum computing can improve computing, first using a parity game, and later by introducing Simon's algorithm. The latter solves a problem in polynomial time, where in the traditional setting the best known solution has an exponential time complexity. We conclude with the quantum and probabilistic complexity classes BQP and BPP.

### Onderwijsvorm

4 hours per week lectures; 4 hours per week exercise classes



**Toetsvorm**

Written exam (plus weekly homework exercises, which can earn up to 0.5 bonus point)

**Literatuur**

Peter Linz, An Introduction to Formal Languages and Automata, Jones & Bartlett, 4th or 5th edition

**Doelgroep**

3CS

**Overige informatie**

The homepage of the course is <http://www.cs.vu.nl/~tcs/ac/>

## Bachelor Project Computer Science

<b>Vakcode</b>	X_401101 ()
<b>Periode</b>	Ac. Jaar (september)
<b>Credits</b>	18.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A. Bhulai
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

- to bring the student in touch with and, if possible, make a contribution to current research in a branch of computer science
- to learn to independently conduct a research project (albeit under supervision)
- to present and communicate the established results
- to learn finding, processing, and critical evaluation of relevant literature, and communicating of research results and ideas.

**Inhoud vak**

The Bachelor Project is carried out individually. It is meant as a conclusion of computer science bachelor studies. The actual topic differs per student and per research group, and is determined in concert with the supervisor. A student can select from an assortment of topics offered, or suggest his/her own topic. Part of the project consists of the study and review of literature as well as of peer review.

**Onderwijsvorm**

After an orientation meeting, the student selects a supervisor and a topic. The work, carried out on individual basis, results in a written report and an oral presentation at the annual Computer Science Bachelor Seminar. The papers that were studied are presented and discussed at research group meetings. The student performs a number of reviews of these papers as well as of final concept-reports by fellow students.

**Toetsvorm**

Individual evaluation on the basis of performance, final report, oral presentation, and reviews.

### Aanbevolen voorkennis

Students should have completed (almost) all other studies within the bachelor programme.

### Doelgroep

3CS

### Overige informatie

More detailed information is offered in the Bachelor Project manual. Read it carefully for an overview of the project itinerary.

## Bedrijfsmodellering en requirements engineering

<b>Vakcode</b>	X_401005 (401005)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Na dit vak is de student in staat:

- een probleem- en veranderingsanalyse uit te voeren met betrekking tot een IT vraagstuk in een bedrijfsmatige context;
- op modelmatige wijze in kaart te brengen hoe een informatiesysteem als oplossing past in bedrijfsstrategie en bedrijfsproces;
- verschillende methodieken toe te passen voor het eliciteren van door de organisatie te stellen eisen aan een te ontwikkelen informatiesysteem.

### Inhoud vak

Het vak Bedrijfsmodellering en Requirements Engineering (BMRE) behandelt de analyse van bedrijfsvraagstukken, waarbij introductie of uitbreiding van een informatiesysteem een van de mogelijke oplossingen is. Dit omvat de activiteiten en methodieken die nodig zijn om:

- (1) een probleemanalyse uit te voeren met betrekking tot IT vraagstukken in een bedrijfsmatige context;
- (2) te modelleren hoe een gewenst informatiesysteem past in het bedrijfsproces en aan te geven welke eventuele veranderingen daarbij wenselijk zijn;
- (3) het ontwikkelen en toetsen van het te stellen pakket van eisen aan een te bouwen informatiesysteem.

### Onderwijsvorm

Het vak bestaat uit een college met een tentamen en een practicum. Beide moeten voldoende zijn.

### Literatuur

Syllabus.

### Doelgroep

2IMM, 3BA

## Biochemie

<b>Vakcode</b>	X_401109 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	J.C. Vos
<b>Examinator</b>	J.C. Vos
<b>Docent(en)</b>	dr. M.H. Siderius, J.C. Vos
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

De hoorcolleges/werkcolleges zullen inzicht geven in de basisprincipes van de bouw van levende cellen, de chemische structuur van de bestanddelen van cellen en de manier waarop macromoleculen (eiwitten, DNA, RNA, lipiden) gebruikt worden om cellen te laten functioneren. Er zal worden ingegaan op de wijze waarop signalering in en tussen cellen plaatsvindt en hoe chemische signaalstoffen en geneesmiddelen hierop kunnen aangrijpen. Verder zal aandacht worden gegeven aan de manier waarop cellen energie winnen uit de afbraak van voedingsstoffen en deze energie gebruikt wordt voor groei en celdeling. De basisprincipes van de moleculaire biologie van de levende cel, de manier waarop genetische informatie in cellen wordt opgeslagen en verwerkt (DNA > RNA > eiwit, DNA replicatie, transcriptie en translatie). Alle besproken aspecten van cellulair functioneren zullen worden geplaatst in het licht van mogelijke pathologie die optreedt als ontregeling plaatsvindt.

### Inhoud vak

Met de ontrafeling van het menselijk genoom en de vooruitgang binnen de levenswetenschappen komen we steeds meer te weten over de rol van verschillende biomoleculen in belangrijke cellulaire processen. In het vak Cellulaire Biochemie wordt aandacht besteed aan de belangrijke componenten van cellen en hun functie. Hierbij worden verschillende typen cellen, celorganellen, cellulaire componenten (eiwitten, DNA/RNA en lipiden) en de bouwstenen waaruit deze macromoleculen zijn opgebouwd, worden behandeld. Eiwitstructuur, functie, in signaaltransductie en het metabolisme (enzymen, Michaelis-Menten kinetiek, allosterische effecten, metabole/signaal transductie pathways) zullen behandeld worden. Met name de eiwitmoleculen die betrokken zijn bij belangrijke cellulaire processen zoals cellulair communicatie, membraantransport, celdeling en apoptose zullen aandacht krijgen. Hierbij zal daar waar mogelijk aandacht besteed worden aan de wijze waarop verstoring van deze processen kan leiden tot het ontstaan van ziektes (o.a. kanker, astma, Parkinson). In het bijzonder worden de klasse van G-eiwit-gekoppelde receptoren, ionkanalen en tyrosine kinase receptoren besproken, aangezien deze receptoren belangrijke aangrijpingspunten zijn voor geneesmiddelen.

### Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges (2x2 hr/week), BB opdrachten en tussentoetsen en zelfstudie.

### Toetsvorm

Twee deeltentamen en BB toetsen.

**Literatuur**

Alberts, B. e.a., Essential Cell Biology 4rd ed, 2014.

**Vereiste voorkennis**

Geen

**Doelgroep**

1MNW, 1SBI

**Intekenprocedure**

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

**Biologische Psychologie (UM)**

<b>Vakcode</b>	P_UBIOPSY ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. D. van t Ent
<b>Examinator</b>	dr. D. van t Ent
<b>Docent(en)</b>	dr. D. van t Ent
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

**Doel vak**

Inzicht verwerven in de structuur en functie van het zenuwstelsel en de rol van het zenuwstelsel in (ab)normaal gedrag.

**Inhoud vak**

Begrippen uit de biologie aansluitend bij de processen die men in de psychologie bestudeert. Aan de orde komen structuur en organisatie van het centrale en perifere zenuwstelsel, neurotransmissie, psychofarmaca en de biologische mechanismen achter waarnemen, motoriek, emoties en de hogere cognitieve functies (geheugen, spraak, bewustzijn). Tijdens de colleges wordt tevens ingegaan op neurologische stoornissen (Parkinson, Broca's afasie, Alzheimer etc.) en de biologie van gedragstoornissen (slaapstoornissen, psychosen, angstigheid, depressie, verslaving).

**Onderwijsvorm**

Hoorcollege

**Toetsvorm**

Twee deeltentamens. De deeltijfers tellen beiden even zwaar mee voor het eindcijfer. Indien het eindcijfer lager is dan 1.0 wordt het cijfer 1.0 gegeven. De deeltijfers zijn alleen geldig in het huidige studiejaar.

**Literatuur**

Speciale VU editie, alleen te koop in de VU boekhandel:

Title: Biological Psychology

Compiled by: Dr. Dennis van 't Ent

## Brain in Trouble

<b>Vakcode</b>	AB_1038 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. H.K.E. Vervaeke
<b>Examinator</b>	dr. H.K.E. Vervaeke
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. S. Spijker, dr. H.K.E. Vervaeke, prof. dr. T.P.G.M. de Vries
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep, Computerpracticum
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The goal of this course is to deepen understanding of the etiology, expression and treatment of (psychiatric) brain disorders, as well as models used in preclinical science. Students will be encouraged to critically analyze the impact of brain disorders on society.

Learning outcomes:

The student is able to explain the contribution of genetic and environmental factors to complex multifactorial diseases such as mental disorders.

The student is able to elaborate on various treatment options for psychiatric disorders.

The student is able to critically reflect on the boundaries between normal (healthy) and abnormal (ill) behavior and the implications for society.

### Inhoud vak

The focus of this course is on the etiology of mental disorders, such as addiction, ADHD, obsessive-compulsive disorder, eating disorders and mood disorders, with special attention for the nature-nurture discussion. Various treatments options for these conditions, including the use of pharmacological agents, behavioral therapy and deep brain stimulation will be discussed. Students will be challenged to critically reflect on the boundaries between normality and abnormality and the implications for society.

Theme first week: addiction and impulsivity

What is addiction? Is addiction truly a brain disorder? Do genes play a role in addiction? How does society view illicit drug use and addiction? Are all drugs equally harmful? How to treat addiction? Is ADHD a real mental disorder, or a cultural construct used to bring deviant or socially undesirable behavior under medical surveillance and control? Is it a good idea to treat children who have been diagnosed ADHD, with psychostimulant medications? What is the role of pharmaceutical

companies? Do sugar and food additives elicit hyperactive behavior? Are there any advantages in having ADHD?

Theme second week: obsessive compulsive disorders, eating disorders and cognitive enhancement

Can you treat OCD with Deep Brain Stimulation? Is our Western beauty ideal at the root of eating disorders? Is the individual to blame for being obese? Is it ethical to improve your mental performance by cognitive enhancers?

Theme third week: mood disorders & social behaviours

Is depression a real brain disorder or an inability of our culture to accept sadness as an integral part of life? Do genes play a role in the etiology of major depressive disorder and bipolar disorder? What is the efficacy of pharmacotherapy and behavioral therapy? What is the role of pharmaceutical companies? Is Electro Convulsive Therapy a valid treatment option?

Is there a neural basis to antisocial behavior? If biology and circumstance conspire to prime certain individuals toward violence, how much responsibility do people really bear for their actions? Are violent delinquents worth treating? Should brain imaging / genetic profiling be used in legal cases? Can neuroscience assist in determining responsibility? If neural circuitry underlying morality is compromised, is it morally wrong to punish prisoners?

### **Onderwijsvorm**

Lectures (30 hours), computer practical (2 hours), homework assignments (6 hours), class discussions (2 hours)

### **Toetsvorm**

Written exam (combination of MC-questions and open-end questions) (75%) and class discussions/assignments (25%), each at least grade 5.5.

### **Literatuur**

"Foundations Of Behavioral Neuroscience" by N.R. Carlson (Pearson Education (US)), 8th edition.

Extra literature on Blackboard

### **Aanbevolen voorkennis**

The courses 'Cognitive Neuroscience' and 'Nature vs. Nurture' from the minor 'Brain & Mind'

### **Doelgroep**

Part of minor Brain and Mind

Open to students from all educational backgrounds (e.g., exact, social, life and economic sciences) with an interest in the brain and mind.

### **Overige informatie**

Central Academic Skill: Debating and discussing

## **British and American Literature 1776-1900**

<b>Vakcode</b>	L_ELBALES202 ()
<b>Periode</b>	Periode 2

<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. B. Boter
<b>Examinator</b>	dr. B. Boter
<b>Docent(en)</b>	dr. B. Boter
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	200

### **Doel vak**

Students have become acquainted with some of the canonical texts from the long 19th century (British and American), and are able to relate them to travel narratives written by the same authors. Students are familiar with the genre of (British and American) travel writing and the developments of the genre between the late 18th and early 20th century. Students understand how travel writing is implicated in the processes of identity formation (both collective and individual) and intercultural exchange. Students are able to apply theoretical notions such as transnationalism, national culture, space and place, and gender to individual texts from the historical period. Students know how to start up and conduct a small academic research project for their final essay. Students are able to freely express their ideas in both written work and oral presentations.

### **Inhoud vak**

This course introduces students to American and British literature written between the end of the 18th century and the beginning of the 20th century. As it is impossible to cover all Anglo-American writing of the "long 19th century" in the course of seven weeks, we will focus on one specific genre: travel writing. This literary genre, which has been popular for centuries, has been much overlooked by academics and those constituting the British and American literary canons. The new critical paradigms of "transnationalism" and "globalization," however, necessitate a new and serious look at these texts. We will read travel writings by authors such as Charles Dickens, Henry James and Mark Twain in combination with canonized texts by these same authors. This will allow us to compare and contextualize.

### **Onderwijsvorm**

Lectures; seminars; practicums

### **Toetsvorm**

20% participation; 40 % written assignments (20% BB posts; 20% final essay); 40% written exam.

### **Literatuur**

Carl Thompson, Travel Writing (Routledge 2011).

### **Vereiste voorkennis**

The level of English in this course is high. You have to be able to read late 18th-, 19th-century and early 20th-century texts.

### **Doelgroep**

2nd year BA Literature and Society.

### Overige informatie

This course is compulsory in the second year. Attendance is compulsory.  
The course involves one or two excursions.

## Business Anthropology

<b>Vakcode</b>	S_BA ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. A.H. van Marrewijk
<b>Examinator</b>	prof. dr. A.H. van Marrewijk
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. A.H. van Marrewijk
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Important goals in this module are:

- Understand which anthropological theories and methods can contribute to organization and business perspectives.
- Identify the different fields in which business anthropologists are hired.
- Identify roles anthropology has to play in business as well as how anthropologists work within a business context.

### Inhoud vak

This seminar explores how anthropological theories and methods have made significant contributions to the business world. Business anthropology is defined as applying anthropological theories and practices to the needs of private sector organizations, especially industrial business firms. Increasingly business anthropologists are hired in corporations in the fields of:

- marketing and consumer behavior,
- product design,
- international business,
- intercultural management,
- cross cultural cooperation,
- organizational cultural change.

The seminar discusses these fields and the possibilities of organization anthropologists to acquire work and assignments as business anthropology is gaining importance and prestige in the business sector.

### Onderwijsvorm

Lectures and discussion groups (70%-30%). 12 lectures deal with most important fields of business anthropologists. Students will prepare and discuss two assignments.

### Toetsvorm

Students have to hand in the two assignments (20%) before permitted for the final exam (80%).

### Literatuur

Electronic available papers will be announced later on.



## Doelgroep

Bachelor students

## Overige informatie

Presence in discussion groups is obligatory.

Extra reading: Tian, Robert G., Lillis, Michael P., and Van Marrewijk, Alfons H.(2010). General Business Anthropology. Miami, FL: North American Business Press. 580pp.

## Business Cycles and Stabilization Policy

<b>Vakcode</b>	E_ME_BCSP ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. M. Mastrogiacomo
<b>Examinator</b>	dr. M. Mastrogiacomo
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege

## Doel vak

The objective of the course is to introduce students to the theory and practice of macroeconomic and monetary policy, including regulation of the financial system.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Ability to apply macroeconomic concepts and theories to analyze problems of employment and inflation
- Capability to analyze the role macroeconomic policymakers in managing business cycles
- An understanding of the policy problems facing central banks
- Ability to interpret recent macroeconomic empirical work on economic crises and the effects of fiscal and monetary policy

## Inhoud vak

The course starts with discussing the historical development of Macroeconomic theories explaining the origin of business cycles:

- Say's law versus Malthus' gluts
- The Great Depression + the Keynesian revolution: Keynes, Hicks, Modigliani, Samuelson
- Business cycle theory: Schumpeter, Austrians, Kuznets
- Recent financial crises

Next, the course continues with discussing the roles of different authorities in conducting macroeconomic policies. This part of the course includes the following topics:

- Money: creation, control of the money supply, interest rates, bank reserves, securitization
- Central banking: Fed, ECB, independence, different targets
- Stabilizing role of Fiscal policy: automatic stabilizers, crowding out, budget deficits, effectiveness
- Stabilizing role of Monetary policy: Taylor rules, quantitative easing, liquidity trap, effectiveness
- The Debt-Driven Crisis: the Micro-explanation to the Great

## Recession

The course concludes with discussing recent empirical work on economic crises and the effects of fiscal and monetary policy.

This course is the sequel to the course Development of Macroeconomic Thought.

### Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures and working groups

### Toetsvorm

Grade is average of problem sets (2/5) and written examination (3/5), with written exam grade of at least 5.0.

### Literatuur

McDowell, Moore, Rodney Thom, Ivan Pastine, Robert Frank, and Ben Bernanke, Principles of Economics. McGraw Hill, 3rd Edition

### Vereiste voorkennis

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the VU University Amsterdam or equivalent.

### Aanbevolen voorkennis

Development of Macroeconomic Thought

## Business Intelligence

<b>Vakcode</b>	E_BK3_BI (61312020)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	prof. dr. J.F.M. Feldberg
<b>Examinator</b>	prof. dr. J.F.M. Feldberg
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. J.F.M. Feldberg
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum, Computerpracticum
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Students that successfully finished this course must be able:

- To define, describe and recall the basic concepts, principles and theories underlying business intelligence solutions (decision support systems).
- To classify and compare business intelligence solutions as well as the constituent components of business intelligence solutions.
- To apply business intelligence concepts, principles and theories to business problems.
- To analyse a business intelligence case, and propose business intelligence solutions.
- To evaluate and discuss the organizational and social implications of business intelligence solutions.
- To design a schema representing managerial information needs ('star schema').
- To analyse data and decide which data to use given a problem to

be solved.

- To create insights using an established business intelligence tool (Cognos Powerplay)

### **Inhoud vak**

Modern organizations, in particular the management of these organizations, tend to suffer more from an overload of data than from a lack of data. To a great extent this overload is caused by the overwhelming growth of information systems in organizations. Enterprise Systems (ERP), Customer Relationship Systems (CRM) as well as the growing number of Internet- based applications (e. g. e- commerce) are all important sources for the explosion of financial, production, marketing and other business data. The challenge for most organizations is to develop and build systems that support the transformation of the collected data into knowledge. To be successful in this transformation processes organizations have to develop the capability to aggregate, analyze and use data to make informed decisions. This course deals with the theory concerning business intelligence as well as with the application of business intelligence solutions. To be able to successfully implement business intelligence solutions, one has to have knowledge about their functioning and proficiency in using them, as well as knowledge about their field of application, e. g., how to select, transform, integrate, condense, store and analyze relevant data. This course uses the term 'business intelligence & analytics' in a broad sense. A narrow interpretation would only deal with software solutions ('data warehousing' and 'online analytical processing'). The broad interpretation - to be used in this course - also includes: theories concerning decision making, related decision support systems and their application for management, i. e., data warehousing, online analytical processing, big data and data mining.

### **Onderwijsvorm**

lecture  
tutorial

### **Toetsvorm**

written interim examination  
(weekly) Business intelligence tutorial tests.  
All tests and exams will be administered through a digital test system.

### **Literatuur**

- To be announced.
- Various papers.

### **Aanbevolen voorkennis**

- Basic course in Information Systems, f. e. on the level of Laudon & Laudon, Management Information Systems,
- O'Brien, James A., Introduction to Information Systems.

### **Overige informatie**

Language: "Dutch & English"

## **Business Model Assessment**

<b>Vakcode</b>	E_MB_BMA ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0

<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. L. Lu
<b>Examinator</b>	dr. L. Lu
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

A basic understanding about corporate finance is required to assess the efficiency and efficacy of a company's business model. Would it be possible for companies like Google, Microsoft and Uber to develop (new) strategies and business models without insight in the present and future financial viability of the company? Corporate finance pertains to the sources of funding, the capital structure of corporations, and the actions that managers take to increase the value of the firm, as well as the tools and analysis used to allocate financial resources. The course Business Model Assessment provides an introductory course in Corporate Finance for students in the program. This course has two main learning objectives:

1. Gaining knowledge of theories, basic concepts and tools pertaining to the area of Corporate Finance.
2. Applying obtained knowledge in corporate finance to real life cases. That is, use and interpret financial information to make (strategic) decisions.

After participating in this course, you:

- Understand Corporate Finance concepts in economic terms, including their strengths and limitations
- Understand the unique features of each concept and interrelationship between different concepts
- Have quantitative skills to apply these basic concepts
- Are able to choose between various concepts and apply them in specific real life cases

### Inhoud vak

The course will start with an introduction of business assessment approaches and basic concepts. In subsequent lectures, students will focus more on the first 14 chapters, while selected topics may also be covered in later chapters, e.g. optimal capital structure, M&A, corporate governance, etc. During the lectures the focus is on applying knowledge to real-life situations, and providing students with feedback on their work.

### Onderwijsvorm

The course consists of lectures and seminars.

### Toetsvorm

Team assignments and individual written exam.

### Literatuur

To be announced.

## Business Model Innovation

<b>Vakcode</b>	E_MB_BMI ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	J. Du
<b>Examinator</b>	J. Du
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

The past few years have witnessed the emergence and success of several pioneering new types of companies, such as Uber, Airbnb, facebook, Tesla, and Amazon. While many long-established, resource-abundant and technologically-advanced firms gradually lose profit margins in their traditional markets, these new types of companies have shown extraordinary performance. The main objective of the course 'Business Model Innovation' (BMI) is to prepare students with fundamental knowledge about business models and business model innovation. This course is built on the combination of different streams of literature/ theory on business strategy, innovation management, and entrepreneurship. Students are expected to be able to understand and apply the related theories and frameworks and to write a business plan. Being part of the whole Minor, this course also prepares students for the following courses "Business Model Assessment", in which they will learn how to assess their business models, and "Business Professionals", in which particular interests and skills in a specific field are developed and deepened.

In particular, after following the course students:

- Are able to critically reflect on business model innovation theories and tools
- Are able to apply theoretical perspectives from the different streams of literature to explain the observed business model innovation and their effects on corporate strategies and performance
- Are able to develop team skills, creative skills, develop cases, and communicate a business plan

### Inhoud vak

The course will start with an introduction of business models and corporate innovation strategies. It will then focus on a wide range of topics such as business idea generation, business opportunity identification, start-up firms creation, as well as corporate venturing. During the lecture, the first section is related to the theories and process of business model innovation. The second section is concerned with the application of tools and models necessary to write a business plan for the business ideas of student groups.

### Onderwijsvorm

Lectures and seminars. During the lectures, the different streams of theories will be explained and illustrated with actual examples. Throughout the seminars, the theory is applied to student business plans and case analysis. Students discuss their progress through peer-review and with the support of experienced business developers.

### Toetsvorm

Business plan (group), and essay (individual)

### Literatuur

- Afuah, Allan. Business Model Innovation: Concepts, Analysis, and Cases. Routledge, 2014.
- Selection of academic papers and news articles

## Business Professionals

<b>Vakcode</b>	E_MB_BPROF ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. A.S. Alexiev
<b>Examinator</b>	dr. A.S. Alexiev
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

In the course Business Professionals, the focus is on the human element in the business modeling paradigm. Who are the people behind the key strategic decisions for the business model of an established firm or a new business venture? What functions, behaviors and capabilities are required for successful collaboration on the design and implementation of new business models? The overall objective is gain knowledge about business models and management from the perspective of the professional.

In particular, when students complete this course, they will:

- Understand the profiles of key business professional roles such as chief executive officers, marketing, finance, human resources, operations and technology executives
- Be able to apply ideas about professionals for a reflection on their own background, personal role and career development as a (future) business professional
- Be able to formulate and analyze business modelling problems from the perspective of the business professional or related to the business plan developed in period 3.2
- Be able to develop a written proposal to research such problems

### Inhoud vak

During the course students will explore cases and theories about the contribution of professionals in management and organization. In addition, students are asked to design a research project reconciling business model thinking with professional orientations. That is, in designing their research project students have an opportunity to either extend the business plan developed in the course Business Model Innovation or design a research project associating business model thinking with their own professional background.

### Onderwijsvorm

Lectures and tutorials. In the first part of the course, lectures start with an introduction to (management) professionals; their task, responsibilities, and activities. In the second part, students will be acquainted with management research practices. Throughout the tutorials, students have the opportunity to apply the theoretical frameworks

introduced in the lectures. To this end, the tutorials combine assignments, case studies and round-table discussions. In other tutorials, students will discuss and receive feedback on their research proposals. Students are expected to actively contribute to the group's experience and learning.

### **Toetsvorm**

Written exam, research proposal, presentation

### **Literatuur**

- Selection of articles, cases and support materials

## **Business Project**

<b>Vakcode</b>	E_MB_BPROJ ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. B.V. Tjemkes
<b>Examinator</b>	dr. B.V. Tjemkes
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

The main objective of the course 'Business Project' is to familiarize students with knowledge and challenges associated with the execution of a management research project. Whereas during the course 'Business Professionals' students have learned to write a research proposal, during this course students are asked to conduct and write a report about their research project; thus executing their research proposal. As the course builds on knowledge and skills acquired in the whole Minor, it encourages an even-handed appreciation of business model thinking and management disciplines.

In particular, after following the course students:

- Have an advanced understanding of the (methodological) decisions associated with conducting research in the area of business administration
- Are able to systematically report their results, both verbally (report) and orally (presentation)

### **Inhoud vak**

During the lectures students will be confronted with (methodological) knowledge required to conduct a research project. The focus will be decision associated with data collection, operational definitions, data analysis and reporting. In addition, during tutorial sessions students are challenged to explicate their research decisions, and they will receive feedback.

### **Onderwijsvorm**

Lectures and tutorials. During the lectures, theory will be explained and illustrated with actual examples. Throughout the tutorials, the theory is applied to students research projects. Students discuss their progress through peer-review and in the form of written reports and/or oral presentations.

**Toetsvorm**

Research report, presentation, and individual reflection

**Literatuur**

- Selection of academic articles

## Calculus

<b>Vakcode</b>	X_400617 ()
<b>Periode</b>	Periode 1+2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. J.A. Los
<b>Examinator</b>	dr. C.M. Quant
<b>Docent(en)</b>	dr. C.M. Quant, drs. J.A. Los
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	100

**Doel vak**

Kunnen toepassen van basale calculustechnieken in vraagstukken. Vertalen van een eenvoudige praktijkbeschrijving naar een calculusopgave. Zelfstandig bestuderen van wiskundetekst in de Engelse taal.

**Inhoud vak**

Complexe getallen, ongelijkheden, goniometrie, functies van één reële veranderlijke: limiet, continuïteit, afgeleide met toepassingen, l'Hospital, primitieve, substitutie en partiële integratie, eenvoudige differentiaalvergelijkingen.

**Toetsvorm**

Twee deeltentamens en wekelijkse digitale toetsen. De precieze regeling wordt via blackboard bekend gemaakt.

**Literatuur**

Adams, Robert A and Essex, Christopher, Calculus: a complete course, 8th Edition, Pearson, 2013.

**Intekenprocedure**

Voor deze module worden nieuwe eerstejaars studenten ingetekend door de faculteit. Indien je het vak al eerder hebt gevolgd of het vak als "tweedejaars" wilt volgen, dien je je alleen in te tekenen voor de module en het tentamen via VUnet. De faculteit tekent je daarna in voor de onderwijsvormen.

**Overige informatie**

Dit vak maakt deel uit van de Minor Bioinformatics and Systems Biology

Bij dit vak is deelname aan de werkcolleges verplicht (de exacte regeling wordt bekend gemaakt in de studiehandleiding).

## Capita Selecta Political Science



<b>Vakcode</b>	S_CSps ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. P.J.M. Pennings
<b>Examinator</b>	dr. P.J.M. Pennings
<b>Docent(en)</b>	dr. P.J.M. Pennings
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

Selfstudy of classical texts in political science and writing of an academic individual paper which represents a critical and analytical reflection of the materials that have been studied.

### **Inhoud vak**

Students will make a selection of readings on the basis of a compiled reading list containing classics of political science and covering central themes in the discipline, such as; Democracy, International Relations, International Political Economy, International Security, Political Theory, Political Parties and Party systems, the Welfare state, Justice. On the basis of their chosen readings students will write an academic paper and will discuss their progress in class and in smaller (peer review) groups.

### **Onderwijsvorm**

Self study.

### **Toetsvorm**

An academic paper of 2.500-3.500 words (excluding title page, table of content, bibliography etcetera).

The paper should contain at least a description of the following elements (if applicable): the theoretical perspectives of the authors, the definitions and concepts they use, the applied research methods, the main results of the analysis and the core arguments of the authors.

In addition the paper should contain a well structured and well argued assessment / review of the elements discussed above.

Finally, the depth of analysis, precision of the argumentation, the level and quality of language and style, as well as technical aspects such as correct use of references and bibliography – which should adhere to the guidelines of the Faculty Style Guide - will be taken into account.

### **Literatuur**

A reading list will be posted on Blackboard.

### **Doelgroep**

Bachelorstudents and exchange students.

The course is part of the English Minor Political Science (level 300)

## **City Branding in Europe and the United States**

<b>Vakcode</b>	L_GEBAALG006 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. C.A. Davids
<b>Examinator</b>	prof. dr. C.A. Davids
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. C.A. Davids
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

Learning to carry out research on a case-study on a limited scale largely independently and according to schedule; learning to report effectively on research results both orally and in writing; learning to interpret literature and source materials within the context of a larger debate/theory in urban studies; learning to take a well-argued position in a scholarly debate.

### **Inhoud vak**

Every self-respecting city nowadays tries to sell its 'image' to the outside world in order to attract investors and tourists. The Hague, for example, presents itself as city of Peace and Justice, Eindhoven markets itself as Brainport and Amsterdam just sells Itself: IAmsterdam. Cities all over Europe compete with each other to earn for a year the title Cultural Capital of Europe. American cities are used to 'boosterism' and city branding for a long time. Under certain conditions, cities apparently feel an urgent need to 'brand' or 'market' themselves. How does promotion of a city work: in what forms ? by what means ? Why does a city start to market or brand itself ? Which groups are behind city promotion ? What are the target groups ? Which features are selected for branding or marketing ? Is there counter-branding going on, and if so, in what forms, in what ways and by which groups ? These are the central questions of this course. To answer these questions, we will compare a range of case-studies from Europe and the U.S. from the 19th century till the present, using a wide variety of materials.

### **Onderwijsvorm**

Seminar, including oral presentations, discussions, written essay

### **Toetsvorm**

Oral presentations (20 %), active participation in discussions in class (10 %), written essay (60 %)

### **Literatuur**

Readings assigned by teacher (to be announced), literature and sources on case studies sought by students themselves.

### **Vereiste voorkennis**

Basic knowledge of 19th and 20th century history

### **Doelgroep**

Students of minor American Studies; exchange students; other interested students

## Overige informatie

Class attendance mandatory

## Civil Society

<b>Vakcode</b>	G_CIVSOC ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	prof. dr. G. Harinck
<b>Examinator</b>	prof. dr. G. Harinck
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. G. Harinck
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Inzicht geven in de ontwikkeling van het protestantse middenveld in de 19e en 20e eeuw als onderdeel van de Nederlandse civil society; ervaring opdoen met archiefonderzoek.

### Inhoud vak

Vanaf het midden van de 19e eeuw kwam een Nederlandse civil society tot bloei. Protestantse initiatieven (bijvoorbeeld op het gebied van de zending, onderwijs, volkshuisvesting, armenhulp, vormden er een belangrijk onderdeel van. Dit protestantse maatschappelijk middenveld groeide verder na grondwettelijke verankering van de godsdienstvrijheid en het ontstaan van een verzuilde 'strijd om de moderniteit'.

Ter inleiding op dit werkcollege komen verschillende perspectieven op deze periode aan de orde. Daarna gaan studenten aan de slag met de archief van een protestantse organisatie of beweging (te vinden in het Historisch Documentatiecentrum van de VU). Op het programma staat ook een excursie naar vroegere protestantse woonwijken in Amsterdam.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege, praktijkopdracht in archief, excursie.

### Toetsvorm

Aanwezigheidsplicht. Beoordeling paper met cijfer (0-10).

### Literatuur

Peter van Dam, Staat van verzuiling. Over een Nederlandse mythe (Amsterdam 2011); aanvullende artikelen.

### Vereiste voorkennis

90 EC.

### Doelgroep

Deze module maakt deel uit van de universiteitsminor Geschiedenis van het Nederlands Protestantisme. Met name bestemd voor derdejaarsstudenten geschiedenis of theologie, maar open voor andere studenten.

## Overige informatie

De module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

## Cognitive Neuroscience

<b>Vakcode</b>	AB_1056 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. S. van der Sluis
<b>Examinator</b>	dr. S. van der Sluis
<b>Docent(en)</b>	dr. S. van der Sluis, M. Loos
<b>Lesmethode(n)</b>	Practicum, Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Introduction to the field of cognitive neuroscience: understanding the biological mechanisms underlying cognitive processes such as learning and memory, discussing recent developments in the field with leading scientists, and acquiring knowledge on how the brain and cognitive abilities are measured.

### Inhoud vak

In the kick-off of this Minor, you will learn the basics of cognitive neuroscience through a series of introductory lectures on brain function and (dysfunctional) cognitive behavior. More specifically, we will teach you the structure and function of the major building blocks of the brain ranging from single cells to neuronal networks and from emotion to motor control. We combine workshops and keynote lectures to discuss recent advances in the field of learning and memory, sleep, cognition and consciousness. Finally, you will experience various technical approaches to measure the brain (e.g., histology) and cognitive behavior in hands-on practicals.

### Onderwijsvorm

Lectures 25 hours 44% 2.6 ECTS  
Workshops 16 hours 28% 1.7 ECTS  
Practicals 6 hours 11% 0.7 ECTS  
Keynote lectures 8 hours 14% 0.8 ECTS  
Quiz 2 hours 3% 0.2 ECTS

Total 57 hours 100% 6.0 ECTS

### Toetsvorm

Written exam & assignments

### Literatuur

Recent literature, to be announced at the start of the course.

Foundations of Behavioral Neuroscience  
Carlson, Neil R.  
(9th edition)

Exam material:

CH2, CH3, CH5, CH6 (pg. 136 - 146), CH7 & CH12

### Doelgroep

Open to students from all educational backgrounds (e.g., exact, social, life and economic sciences) with an interest in the brain and mind.

### Overige informatie

Coordinators: Sophie van der Sluis and Christiaan de Kock.

No special requirements to be met.

Part of minor Brain and Mind. This minor course requires a minimum of 25 participants to take place.

## Cognitive Neuroscience and Neuropsychology (UM)

<b>Vakcode</b>	P_UCNNPSY ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. D.J. Heslenfeld
<b>Examinator</b>	dr. D.J. Heslenfeld
<b>Docent(en)</b>	dr. D.J. Heslenfeld
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

To introduce students to the multidisciplinary area of cognitive, social, and clinical neuroscience.

### Inhoud vak

The course will treat modern techniques and recent data that relate mental processes to brain functions. Techniques that will be covered are EEG, MEG, fMRI, lesions. Mental functions that will be studied include perception, memory, language, emotion, and social cognition. The level of the course is introductory, the aim is to provide a basis for the master program.

### Onderwijsvorm

Lectures and literature study.

### Toetsvorm

Written examination, multiple choice questions.

### Literatuur

Baars, B. & Gage, N. (2013). Fundamentals of Cognitive Neuroscience, Academic Press

### Overige informatie

Language: tuition in English.

## Collective Intelligence

<b>Vakcode</b>	X_401047 ()
<b>Periode</b>	Periode 2

<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. E.W. Haasdijk
<b>Examinator</b>	dr. E.W. Haasdijk
<b>Docent(en)</b>	dr. E.W. Haasdijk
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The overall aim of this course is to provide an in-depth study of a range of ideas, theory, and techniques used in Collective Intelligence.

The module will be oriented towards (1) the modelling of real-life (biological) collective systems (Artificial Life) and (2) the application of ideas and principles from natural Collective Intelligence and evolution to computer science in the areas of optimisation, intelligent agents, and engineering, and feedback to the biological sciences. There is a substantial practical element to the module with the students gaining experience in developing collective intelligence models.

### Inhoud vak

Aims

To enable students to:

- develop skills in the modelling Collective Intelligent systems (particularly, Artificial Life) through use of appropriate programming languages, tools and methodologies;
- investigate the application of collective intelligence techniques to optimization, to understanding biological systems, and to agent modelling;
- appreciate relevant current research topics in the theory and practice of Collective Intelligence and Artificial Life;
- appreciate a range of advanced ideas and techniques modelling the properties of living systems and the exploitation of these techniques in computer science and its applications.

Learning Outcomes

Knowledge and Understanding: Successful students will typically have knowledge and understanding of a variety of Collective Intelligence techniques and methods applicable across domains ranging from molecular computational biology and evolution of agents to behaviour-oriented and social robotics.

Skills and Attributes

Successful students will be able to critically evaluate some recent Collective Intelligence / Artificial Life paradigms for building agent systems and modelling biological systems.

### Onderwijsvorm

Lectures and intervision meetings.

### Toetsvorm

Assignment and written report

## Literatuur

There is no set textbook for the course; a collection of papers will be made available

## Doelgroep

3CS, 3IMM, 3LI

## Comparative Political Research

<b>Vakcode</b>	S_CPR ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. P.J.M. Pennings
<b>Examinator</b>	dr. P.J.M. Pennings
<b>Docent(en)</b>	dr. P.J.M. Pennings, dr. H.J.M. Schoonvelde
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

## Doel vak

This course introduces undergraduate students to the field of Comparative Political Research by placing particular focus on the following aspects. This course:

- provides students an overview of the central debates within Comparative Political Research.
- teaches students to critically evaluate the premises of theories and the comparative method.
- trains students to set up a research design. Students are familiarized with key methodological issues such as internal and external validity, conceptualization, operationalization, and case-selection.
- teaches students the basic skills necessary for performing comparative research across a number of cases (e.g. countries).
- teaches students how to apply the comparative method in qualitative and quantitative research, to think about the advantages and disadvantages of both types of research, and how they can complement each other.

## Inhoud vak

- The course will be taught in the form of lectures and tutorials.
- The lectures introduce students to the basics of Comparative Political Research by addressing four central debates within the discipline (Esping-Andersen; Lijphart; Lipset; Rokkan)
- Each of the four debates is evaluated in an assignment which is discussed in the tutorials. There are individual, as well as groups assignments. Groups will comprise +/- 4 students.
- The tutorials provide students with the opportunity to discuss their preliminary answers to the assignments. The more students prepare and participate in the tutorials, the more feedback they receive in return.
- The course exists of two parts, each with a different focus. Whereas part I teaches students how to assess the quality of existing research, part II also trains students to perform some empirical research themselves.

# Computational thinking

<b>Vakcode</b>	X_400475 (400475)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	3.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A. Bhulai
<b>Examinator</b>	dr. A. Bhulai
<b>Docent(en)</b>	dr. A. Bhulai
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

## Doel vak

After attending this course you will be able:

- to analyze problems,
- to choose a right solution strategy or a combination of solution strategies to solve problems,
- to create algorithms,
- to translate algorithms to a flowchart,
- to give an oral presentation of a project to peers,
- to reflect critically on your and others' work,
- to write a project report.

## Inhoud vak

There are various strategies to solve everyday problems. Often a problem can be solved in different ways and there is not always a "best way".

However, sometimes one way is more efficient than the other, or you find one approach easier or more pleasant than the other.

During the lectures of this course you will be acquainted with different solution strategies (such as modeling, formulation, guess and check) and algorithms (such as search algorithms, sorting algorithms and graph algorithms) to solve problems. You will learn to solve problems by reasoning and by using knowledge from other disciplines. In the practical sessions you will resolve various problems using the different solution strategies and algorithms that have been discussed in the lectures. Since there are many ways to solve a problem, you will also start thinking about developing algorithms yourself. In this course we encourage your problem solving and algorithmic thinking, as well as your creative and innovative skills. At the end of the course you work together with some other students in a group on a project. You conclude the project with a short presentation.

## Onderwijsvorm

Lectures, practical sessions, groups, self-study.

## Toetsvorm

Assignments, project presentation, (digital)exam.

The first exam is a digital exam consisting of multiple choice questions. The resit is a paper exam consisting of open questions. The final grade is based on the practicum assignments, project assignment, and the exam. For all these three parts separately, the average grade should be at least a 5.5 to pass the course.



## Literatuur

Syllabus

## Doelgroep

1CS, 1IMM, 1LI

## Intekenprocedure

Students should (also) register in Blackboard for a practicum group if they want to participate in the practical sessions.

For this course, new first year students are enrolled by the faculty. If you have been enrolled in this course before or want to take this course as a "second year's student", please enroll only for the module and the exam via VUnet. The faculty will enroll you for the teaching methods.

## Overige informatie

You should register in Blackboard for a practicum group if you want to participate in the practical sessions

## Computer Networks

<b>Vakcode</b>	X_400487 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. ir. H.J. Bos
<b>Examinator</b>	prof. dr. ir. H.J. Bos
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. ir. H.J. Bos
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

## Doel vak

The successful student will understand the principles, the structures, and the architecture of computer networks and data communication.

## Inhoud vak

The emphasis in this course is on fundamental concepts in digital communication. In modern computer networks, data communication takes place by sending data from A to B via a layered architecture where each layer implements a different abstraction. The higher layers are responsible for handling web pages, emails and similar things, that are translated into packets, bits, and eventually digital signals on physical links (e.g., lightpulses, electrical signals in copper wires, radio waves).

This layered architecture with increasing levels of abstraction and separation of concerns, is a fundamental approach that you will encounter in all aspects of computer science (and beyond). Within this architecture, we will concern ourselves with questions like: what route should the data follow through the network, what do we do when errors occur, how do we interconnect two networks that have completely different properties, etc.

Topics to be discussed include: the physical layer, the datalink layer, the network layer, the transport layer, and the application layer. The focus of this course will be on the Internet and the popular protocols that are used in the Internet (TCP, UDP, Ethernet, Wifi, etc. ).

### Onderwijsvorm

Lectures and (to a lesser extent) tutorials.

### Toetsvorm

Exam and practical assignment. The exam carries most of the weight.

### Literatuur

This year, we will use:

Andrew S. Tanenbaum & David Wetherall  
Computer Networks (the latest edition)

James F. Kurose Keith W. Ross, Computer networking - a top-down approach, 6/e.

### Doelgroep

1CS

### Intekenprocedure

For this course, new first year students are enrolled by the faculty. If you have been enrolled in this course before or want to take this course as a "second year's student", please enroll only for the module and the exam via VUnet. The faculty will enroll you for the teaching methods.

### Overige informatie

Current information can be found on Blackboard: [bb.vu.nl](http://bb.vu.nl)

## Computer Systems

<b>Vakcode</b>	X_401030 ()
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. S. Voulgaris
<b>Examinator</b>	dr. S. Voulgaris
<b>Docent(en)</b>	dr. S. Voulgaris
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

To give insight into the connection between low-level computer hardware, operating systems, and high-level software.

### Inhoud vak

The programs we use every day are written in high-level languages such as Java, .NET, or C, and make use of various services provided by the operating system. However, the connection between this high level and hardware such as transistors, chips and wires is often more mysterious. Everybody knows that a CPU can do arithmetic calculations and that we can store data in memory, but how does this actually works? How can a

processor carry out instructions? Why do certain programming styles create faster programs than others?  
How do different parts of a computer work together? In this course we will discuss these questions and study how high-level software interacts with the operating system and with the low-level hardware. At the end of this course students should have a full picture of how a computer actually works. During the course we will encounter a series of fundamental concepts that are applicable to many other areas, such as pipelining, Amdahl's law, fault detection and correction, and caching.

### Onderwijsvorm

Lectures (hoorcollege) and labs (werkcollege)

### Toetsvorm

Home assignments and a final exam

### Literatuur

Structured Computer Organization, Andrew Tanenbaum. Prentice Hall editor, 5th edition. We will also use additional documents that are freely available on the Internet.

### Vereiste voorkennis

Reasonable programming skills in Java  
Preferred: Logische structuren (vakcode X\_400549).

### Doelgroep

1CS, 2CS

## Concurrency & Multithreading

<b>Vakcode</b>	X_401031 (401031)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. W.J. Fokkink
<b>Examinator</b>	prof. dr. W.J. Fokkink
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. W.J. Fokkink
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	400

### Doel vak

This course provides a comprehensive presentation of the foundations and programming principles for multicore computing devices.

Learning objectives are: fundamental insight into multicore computing; algorithms for multicore computing; analyzing such algorithms; concurrent datastructures; multicore programming.

### Inhoud vak

Shared memory, mutual exclusion, synchronization operations, concurrent data structures, scheduling, transactional memory, multithreaded programming assignment.

### Onderwijsvorm

4 hours per week HC, 4 hours per week WC.

### Toetsvorm

Written exam (which counts for 80% of the final mark) and one programming assignment (which counts for 20% of the final mark).

### Literatuur

Maurice Herlihy, Nir Shavit, The Art of Multiprocessor Programming, Morgan Kaufmann, 2008.

### Doelgroep

3CS

### Overige informatie

The homepage of the course is at <http://www.cs.vu.nl/~tcs/cm/>

The lectures and written exam of the BSc and MSc variant of Concurrency & Multithreading coincide. The difference is that the BSc variant has a smaller programming assignment than the MSc variant.

The MSc variant of this course cannot be followed by students that included the BSc variant of this course in their BSc program.

## Creative Writing

<b>Vakcode</b>	L_NNBAALG001 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.H.C. Bel
<b>Examinator</b>	dr. J.H.C. Bel
<b>Docent(en)</b>	dr. J.H.C. Bel
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Het streven is studenten inzicht te geven in literaire technieken zodat ze zelf fictie leren schrijven van een behoorlijk technisch niveau. Het gaat hierbij om scheppend proza. Aan het eind hebben de studenten een afgeronde fictionele tekst geschreven, hetzij een kort verhaal, hetzij een afgerond romanfragment. Studenten krijgen inzicht in hoe fictie werkt vanuit het perspectief van de maker, zodat ze zich kunnen bekwamen in het vak en de kunst van het schrijven.

### Inhoud vak

In een reeks colleges wordt de student uitleg gegeven van verschillende technieken die in fictionele teksten worden aangewend. Dat gebeurt aan de hand van de opgegeven literatuur; verder door middel van oefeningen; en tot slot door middel van het zelf schrijven van een fictionele tekst die elke week in omvang groeit. Er wordt uitleg gegeven over en geoefend met essentiële literaire technieken en tactieken. De aandachtspunten zijn daarbij:

- literair taalgebruik: wat is dat en hoe werkt dat; wat maakt een metafoor succesvol; hoe zijn verschillende taalregisters (bijvoorbeeld het schakelen van meer verheven taalgebruik naar volkstaal en terug) van invloed op de inhoud van wat wordt verteld;
- literaire details: wat voor details (observaties) zijn effectief in een literaire tekst en hoe werkt dat precies;
- perspectief: wat is dat en hoe werkt het; hoe maakt een schrijver de keuze tussen de ik-vorm en de hij-vorm of waarom kiest hij eventueel voor een ander perspectief;
- het schrijven van dialogen;
- het schrijven van monologen in proza: de monologue intérieure en de stream of consciousness;
- de opbouw van een plot; en tot slot:
- wat is een literair personage eigenlijk.

### **Onderwijsvorm**

De docent geeft gedetailleerde toelichting bij de bovengenoemde onderwerpen. De kennis die de student zo verkrijgt, zal moeten worden toegepast in het verhaal of het romanfragment waaraan de student werkt. De student krijgt feedback op zijn tekst. De eerste bijeenkomst is inleidend en informerend, tijdens de laatste bijeenkomst worden de verhalen en romanfragmenten ingeleverd (die deadline is onverbiddeijk) en wordt er een tentamen afgenomen. De helft van de overblijvende werkgroepbijeenkomsten zal theoretisch van aard zijn en in de andere helft zal praktisch worden ingegaan op de groeiende teksten. Bovendien zullen er tijdens de bijeenkomsten oefeningen worden gedaan op het gebied van de schrijftechniek en zullen er literaire fragmenten worden gelezen, besproken en toegelicht. Bovendien vindt er een excursie plaats naar een literaire uitgeverij.

### **Toetsvorm**

- 1) Actieve participatie en volledige aanwezigheid; de student moet mee kunnen discussiëren en er blijk van geven dat hij met inzicht kan praten over de in de oefeningen behandelde schrijftechnieken. Onder actieve participatie wordt ook verstaan dat de student zich aan de opgegeven deadlines houdt.
  - 2) Een afgeronde fictionele tekst van ongeveer drieduizend woorden - ook als er sprake is van een romanfragment moet er worden getoond dat er naar een zekere afronding kan worden toegewerkt.
  - 3) Een tentamen waarin fictietechnieken moeten kunnen worden herkend, benoemd en toegepast.
- De verdeelsleutel bij het toekennen van het eindcijfer zal zijn: 1) en 2) samen zestig procent; 3) veertig procent.

### **Literatuur**

Verplicht: James Wood, *How Fiction Works* (Jonathan Cape, London, 2008) of de Nederlandse vertaling *Hoe fictie werkt* (Querido, Amsterdam, 2012); zelf aan te schaffen.  
Verder zullen (fragmenten uit) andere boeken worden aangeraden in de loop van de bijeenkomsten.

### **Vereiste voorkennis**

Het eerste deel van het minorcollege Meesterwerken uit de wereldliteratuur moet met succes zijn gevolgd.

### **Doelgroep**

De minor staat open voor alle studenten.

**Overige informatie**

Volledige aanwezigheid en actieve deelname zijn verplicht.

## Culture and Citizenship

<b>Vakcode</b>	S_CC ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A.J. Salman
<b>Examinator</b>	dr. A.J. Salman
<b>Docent(en)</b>	dr. A.J. Salman
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

**Doel vak**

Students gain knowledge of and insight in the differences in perceptions of citizenship and human rights and democracy, both based on ethnography and in the setting of the contemporary celebration of the right to cultural difference. Additionally, they reflect on the dilemmas contained in today's controversies on, on the one hand, fostering and respecting cultural difference, and on the other hand the struggle for human rights universals.

**Inhoud vak**

It is, some claim, the right of an ethnic or religious community to self-govern the group and administer internal justice in accordance with its traditions. And it is the right of any nation-state to be sovereign in internal affairs. However, others assert, it is also the entitlement of all human beings to enjoy human and citizen rights, irrespective of cultural or religious particularities. In these conflicting claims, the theme of this course is summarized.

In this course we will reflect upon the uneasy merger of the vocabulary of the judiciary, the language of 'rights' and universal ethics on the one hand, with the idiom of national or minority cultural traditions and identities on the other. First, we will look into different 'cultured' perceptions of notions such as (human, citizen) rights, 'good' politics and politicians. We will give special attention to the notion of democratic rule as a universal value – or not. The cases will illustrate that no such thing as a shared interpretation exists on what rights and democracy exactly mean. Next, we will look into current national, cultural and ethnic pleas to be entitled to different views and practices with regard to (individual) freedoms and political rule. Finally, we will reflect upon the consequences of these findings for the universalist claim with regard to democracy and individual human and citizen rights. The course will be anthropological in approach, not anchored in political sciences or law studies.

**Onderwijsvorm**

Lectures, guest lectures and class discussions.

**Toetsvorm**

One, possibly two written assignments during the course (15 or 25%), final take home exam (85 or 75%).

### Literatuur

A compilation of book chapters and articles; most of which will be digitally available.

### Doelgroep

Obligatory course in Minor Development Studies; elective course for students in 2nd year of BSc; optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and the Exchange Programme.

### Overige informatie

This course is open to students from various disciplines who have completed their first year of their Bachelor programme. Students are invited to participate in discussions in class.

## Current Issues in Transnational Law

<b>Vakcode</b>	R_CIsTrL ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	3.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	prof. dr. G.T. Davies
<b>Examinator</b>	prof. dr. G.T. Davies
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. G.T. Davies
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

This course introduces students to selected topics in transnational law which are of particular current importance or interest. Classes are interactive, involving some lectures, but also discussions and exercises. The aim is to help students understand the kinds of law and policy problems which are important at European and International level, and to critically evaluate the responses to these. This prepares the students for advanced courses at masters level, where they may engage with these problems in more detail.

Students will have to read and analyse academic literature and engage in active discussion of current issues, as well as formulating problems and questions in short essay(s). Oral and writing analytic abilities are therefore the major skills advanced in this course.

### Inhoud vak

In 2015, the course focused on the following three topics:

- Cyberwar and its legal challenges
- EU citizenship: EU law and the new trend of "selling citizenship"
- the Transatlantic Trade and Investment Partnership, and its potential advantages and disadvantages

The subjects for 2016 will be announced nearer the time, but will be similarly diverse and contemporary.

### **Toetsvorm**

Short paper and presentation. Attendance is compulsory in order to obtain a grade.

### **Literatuur**

Reading will be placed on blackboard nearer the time.

### **Aanbevolen voorkennis**

Exchange students - basics of EU law and integration, good command of English

### **Doelgroep**

Apart from regular students, the course is also available for:

Students from other universities/faculties

Exchange students

Contractor (students who pay for one course)

### **Overige informatie**

The following course objectives are only available in Dutch:

De afgestudeerde bachelor beschikt over een fundamenteel academisch werk- en denkniveau;

-heeft kennis van en inzicht in de kernleerstukken van de hoofdonderdelen van het geldende recht (in het bijzonder het Nederlandse privaatrecht, staatsrecht, bestuursrecht, strafrecht en internationaal en Europees recht), alsmede de systematiek daarvan, met inbegrip van recente ontwikkelingen

-heeft kennis van en inzicht in het internationale en het Europese recht in hun verhouding tot het nationale recht

-heeft elementaire kennis van Engelse juridische terminologie

-beseft dat het recht zich ontwikkelt en manifesteert in een maatschappelijke context

-heeft kennis van de grondslagen van het (Nederlandse) recht, rechtshistorische en rechtsfilosofische aspecten en heeft besef van de eigen aard van de rechtsbeoefening

De afgestudeerde bachelor beschikt over de volgende (juridische) vaardigheden:

Analytische vaardigheden

-lezen, begrijpen en analyseren van juridische, rechtswetenschappelijke en rechtstheoretische teksten en betogen, waaronder jurisprudentie en wetgeving

-kritisch reflecteren op regelgeving, rechtspraak en literatuur, onder meer vanuit rechtshistorisch, rechtsvergelijkend en rechtsfilosofisch perspectief; is in staat om te reflecteren op de grenzen van het vakgebied

-reflecteren op de eigen maatschappelijke verantwoordelijkheid in de maatschappelijke context waarin het recht functioneert

-is in staat om juridische argumentatiestructuren te analyseren en op te zetten

Probleemoplossende vaardigheden

-selecteren van juridisch relevante feiten uit een feitencomplex

-selecteren van rechtsregels die bijdragen aan het oplossen van een juridische casus

-oplossen van juridische casus, waaronder begrepen hanteren van een systematische aanpak bij het toepassen van rechtsregels op concrete gevallen



### Communicatieve vaardigheden

- schriftelijk presenteren van een (juridisch) betoog in correct en helder Nederlands
- mondeling presenteren van een (juridisch) betoog in correct en helder Nederlands
- een gefundeerde en beargumenteerde positie innemen in een maatschappelijk, juridisch debat
- met anderen samenwerken om een opdracht binnen een voorgeschreven termijn te voltooien

### Informatievaardigheden

- op een efficiënte manier juridische bronnen raadplegen en informatie verzamelen uit juridische (digitale) bibliotheken en databestanden, en de waarde, relevantie en kwaliteit van de informatie beoordelen
- op efficiënte wijze relevante ontwikkelingen bijhouden en kennis actualiseren

## Data Structures and Algorithms

<b>Vakcode</b>	X_400614 (400614)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. F. van Raamsdonk
<b>Examinator</b>	dr. F. van Raamsdonk
<b>Docent(en)</b>	dr. F. van Raamsdonk
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

To obtain basic knowledge about data structures, algorithmic design, and worst-case time complexity.

### Inhoud vak

Concerning data structures:

Linear data structures:

stacks, queues, linked lists.

Tree-like data structures:

binary trees, binary search trees, heaps, red-black trees or AVL-trees.

Graphs-like data structures.

Hash tables.

Concerning algorithms:

sorting algorithms,

the divide-and-conquer programming paradigm,

dynamic programming,

greedy algorithms,

string matching.

Complexity analysis:

big-Oh notation, worst-case time complexity, amortized analysis.

### Onderwijsvorm

Lectures: 4 hours per week (in total 28 hours).  
Exercise classes: 4 hours per week (in total 28 hours).  
There is also obligatory practical work.

### Toetsvorm

Two written exams (a mid-term exam and a final exam) which count for 80 % of the final mark.  
One or two programming assignments which count for 20% of the final mark.

### Literatuur

Introduction to Algorithms  
third edition,  
Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest and Clifford Stein,  
MIT Press 2009.

### Vereiste voorkennis

Concerning algorithmics:  
recursive procedures, arrays, elementary Java.  
For instance the course Programming (X-400554) of year I of the Bachelor Computer Science.

Concerning discrete mathematics:  
some familiarity with mathematical reasoning in general and induction in particular.  
For instance the course Logic and Sets (X\_401090) of year I of the Bachelor Computer Science.  
Moreover elementary knowledge of graphs.  
For instance the course Networks and Graphs of year I of the Bachelor Computer Science.

### Doelgroep

2CS, 2BA, 3IMM, 3LI, 3W, 3Ect

## Databases

<b>Vakcode</b>	X_401008 (401008)
<b>Periode</b>	Periode 5
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. A.T. Schreiber
<b>Examinator</b>	prof. dr. A.T. Schreiber
<b>Docent(en)</b>	drs. J. Endrullis, prof. dr. A.T. Schreiber
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum, Computerpracticum
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

The course objective is to obtain a good knowledge and understanding of relational database systems. In particular, this includes the ability to develop good database models, and query and update databases using SQL.

### Inhoud vak

The course is concerned with base principles and important aspects of relational databases. Among others, we treat: ER and UML class diagrams (for the design and evaluation of database schemata), the relational model, functional dependencies, integrity constraints, transactions and concurrency control. In the practicum, we put emphasis on the ability to understand and formulate complex SQL queries.

### Onderwijsvorm

Lectures, exercise/practicum classes, individual homework and practicum tasks.

### Toetsvorm

Exam and assignments

### Literatuur

Database Systems, The Complete Book, by: Hector Garcia-Molina & Jeffrey D. Ullman & Jennifer Widom

### Doelgroep

2CS, 2IMM, 2LI, 2BA

## De netwerksamenleving

<b>Vakcode</b>	S_DNWS ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. G.C.F. Thomese
<b>Examinator</b>	dr. G.C.F. Thomese
<b>Docent(en)</b>	dr. G.C.F. Thomese
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Doel van dit vak is om studenten voor te bereiden op de andere vakken in de minor Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Na afloop van dit vak:

1. is de student bekend met het netwerkkarakter van de moderne samenleving en de rol die moderne communicatietechnologie hierin speelt.
2. is de student bekend met de belangrijkste theoretische benaderingen in de sociaal-wetenschappelijke studie van de netwerksamenleving.
3. kan de student de centrale kenmerken van de netwerksamenleving herkennen in de praktijk en de geleerde theorieën hierop toepassen.

### Inhoud vak

Dit eerste vak van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij vormt de basis voor de rest van de minor. We behandelen vanuit een sociologisch perspectief de opkomst van informatietechnologieën en de netwerkmaatschappij, en bestuderen verschillende theorieën en opvattingen over de manier waarop (communicatie)netwerken sociale processen beïnvloeden.

We beginnen met een introductie over vragen zoals: wat is de netwerkmaatschappij eigenlijk, hoe is deze opgekomen, en wat was de rol

van informatie- en communicatietechnologie hierin? Vervolgens bestuderen we hoe (communicatie)netwerken van invloed zijn op verschillende aspecten van onze maatschappij, zoals de economie, de politiek, (digitale) cultuur en psychologische processen. Deze onderwerpen worden vervolgens verder uitgediept in de andere vakken van de minor.

In het vak 'Sociale Media' wordt dieper ingegaan op de psychologische en sociale processen die een rol spelen bij het gebruik van sociale media, in 'Democratie 2.0' staat de vraag centraal wat de gevolgen zijn van de informatie- en communicatierevolutie voor het gedrag van politici, het gedrag van burgers, en de relaties tussen deze twee, in 'De virtuele organisatie' wordt ingegaan op de consequenties van informatietechnologie op organisatieprocessen, en ten slotte in het 'Analyselab' wordt de minor afgesloten met een intensief programma waarin studenten zelf netwerkdata leren analyseren.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege

### Toetsvorm

Schriftelijk tentamen en tussentijdse opdrachten

### Literatuur

Wordt later bekend gemaakt.

### Doelgroep

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

### Overige informatie

Dit vak is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Deelname aan dit vak is mogelijk zonder de gehele minor te volgen.

## De virtuele organisatie

<b>Vakcode</b>	S_DVO ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.J. Wolbers
<b>Examinator</b>	dr. J.J. Wolbers
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. P. Groenewegen, dr. J.J. Wolbers
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Studenten inzicht te geven in de verschillende manieren waarop virtueel organiseren kan worden opgevat. Na afloop van het vak: Kan de student netwerkenmerken van het organiseren binnen en tussen organisaties met elkaar in verband brengen; Kan de student onderzoeksvragen die te maken hebben met verschillende typen van virtueel organiseren onderscheiden; Kan de student theoretische vragen op dit terrein benoemen en aangeven in hoeverre vragen over de onderliggende netwerken op basis van digitaal of op andere wijze verzamelde onderzoeksgegevens kunnen worden beantwoord.

### **Inhoud vak**

In dit vak ligt de nadruk op de manier waarop publieke en private organisaties gebruik maken van digitale media om hun activiteiten ongeacht locatie te organiseren. Op verschillende fronten wordt hier snel het begrip virtueel voor gebruikt in combinatie met team, organisatie of wijze van organiseren. In de colleges worden een aantal van deze organisatievormen besproken en in werkcolleges wordt verder uitgediept op welke wijze deze vormen samenhangen met gebruik van informatietechnologieën. Aan het slot van het college wordt ook ingegaan op de vragen die een steeds sterkere verknoping tussen informatietechnologie en organisaties oproept. Een tweede thema dat in het college inzichtelijk gemaakt wordt is de vraag op welke wijze organiseren en organisaties in deze omgeving digitale sporen achterlaten. Deze digitale informatie over relaties tussen en binnen organisaties kan worden gebruikt voor netwerkanalyse. Op deze manier bereidt dit vak dan ook voor op het vak analyselab.

### **Onderwijsvorm**

Hoorcollege en werkcollege/practicum; actieve participatie wordt verwacht.

### **Toetsvorm**

Paper.

### **Literatuur**

Wordt een maand tevoren in blackboard bekend gemaakt en bestaat uit artikelen.

### **Aanbevolen voorkennis**

Enige kennis van organisatietheorie en sociale netwerken.

### **Doelgroep**

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

### **Overige informatie**

In het vak wordt gebruik gemaakt van UCINET.

## **Democratie 2.0**

<b>Vakcode</b>	S_DM20 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. B. Slijper
<b>Examinator</b>	drs. B. Slijper
<b>Docent(en)</b>	drs. B. Slijper
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

1. De student is bekend met de klassieke theorieën over de praktijk en theorie van politiek gedrag en politieke participatie;
2. De student is bekend met de recente ontwikkelingen en veranderingen

in de politiek gedrag en participatie van burgers als gevolg van de opkomst van communicatietechnologie;

3. De student is in staat te beoordelen in welke mate deze veranderingen een aanpassing van de 'klassieke' theorieën nodig maken;

4. Studenten voorbereiden op het Analyse-lab.

### **Inhoud vak**

In deze cursus van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij zal de netwerksamenleving vanuit politiek-sociologisch perspectief worden benaderd. Meer specifiek staat de vraag centraal wat de gevolgen zijn van de informatie- en communicatierevolutie voor het gedrag van politici, het gedrag van burgers, en de relaties tussen deze twee. Het vak is tegelijkertijd een verbreding maar vooral een verdieping van kennis opgedaan in het inleidende vak "De netwerksamenleving". Daarnaast bereidt het voor op het afsluitende vak "Analyse-lab".

Al vanaf het prille begin van de informatie- en communicatierevolutie waren er veel verwachtingen van de mogelijkheden van met name internet voor de politieke participatie van 'gewone' burgers. Zo zouden voorheen uitgesloten groepen nu veel beter hun weg naar het publieke debat kunnen vinden, moeilijk bereikbare groepen weer bij de publieke zaak betrokken kunnen worden, de kloof tussen burgers en politici zou kunnen worden gedicht, de toegankelijkheid en diversiteit van relevante informatie zou worden vergroot, en de verschillende interactieve mogelijkheden zouden het mogelijk maken veel meer burgers dan voorheen te betrekken bij allerlei publieke discussies en wellicht zelfs vormen van beleidsvorming. Kortom, internet zou de kwaliteit van democratische samenleving ten goede veranderen.

Inmiddels is het enthousiasme enigszins getemperd. Zo deed de term digitale tweedeling haar intrede, is internet behalve een vrijplaats nu ook het terrein van verregaande vormen van censuur, worden fora als GeenStijl beschuldigd van vervuiling van de publieke meningsvorming, en worden beroemde klokkenluiders-sites als WikiLeaks van 'digitaal terrorisme' beschuldigd. Is internet nu een vloek of zegen voor de democratische samenleving? In deze cursus zullen we een stand-van-zaken van dit debat proberen te geven aan de hand van een viertal actuele cases. Daarbij staat telkens, naast de sociologische vragen naar de aard en omvang van de geschetste casus, ook de vraag centraal welke betekenis deze heeft voor de klassieke normen van de democratische samenleving. In het bijbehorende practicum wordt verder geoefend met netwerkanalyse van data passend binnen het thema van de minor, relevant voor Democratie 2.0 en ter voorbereiding op het Analyse-lab.

### **Onderwijsvorm**

Hoorcollege en werkcollege/practicum; actieve participatie wordt verwacht

### **Toetsvorm**

Schriftelijk tentamen en twee tussentijdse opdrachten.

### **Literatuur**

Dahl, Robert A. (1998). On Democracy. New Haven: Yale University Press. Digitale reader met diverse artikelen (wordt t.z.t. op Blackboard bekendgemaakt).

### **Aanbevolen voorkennis**

Voorgaande modules in deze Minor

**Doelgroep**

Studenten Minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

**Overige informatie**

Dit vak is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiesamenleving.

Deelname aan dit vak is mogelijk zonder de gehele minor te volgen.

## Development and Globalization

<b>Vakcode</b>	S_DG ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. D. Dalakoglou
<b>Examinator</b>	prof. dr. D. Dalakoglou
<b>Docent(en)</b>	dr. F. Colombijn, prof. dr. D. Dalakoglou
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

**Doel vak**

The aim of this course is to get introduced to development sociology and more in particular to gain insight into issues of poverty, global inequality and development. Students will develop an anthropological perspective on developmental issues in the Global South.

**Inhoud vak**

The development of a capitalist economy in the North and the ongoing, global restructuring of the economy have impacted on economic and social development of the global South. Policies of states, supranational development agencies, and local NGOs to raise the standard of living in the so-called less developed countries have not attained the success levels hoped for. In fact, growth-oriented policies may have negative side effects, such as increased inequality, both within and between states, and ecological degradation. In this course, we analyse the interactions between (inter)national stakeholders and local populations, substantiating how particularly the so-called "poor" people experience inequality and poverty. We also highlight potential and experienced gaps between intentions and outcomes of development policies and look at what anthropology can contribute to 'development' debates and policy implementation.

**Onderwijsvorm**

Lectures.

**Toetsvorm**

Take home exam

**Literatuur**

To be announced later.

**Doelgroep**

Obligatory course for students in the minor Development Studies and 2nd year students of Political Science; elective course for students in 2nd

year of BSc CAO; optional course for other 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

### Overige informatie

This course is open to students from various disciplines who have completed their first year of their Bachelor programme.

## Development from an Interdisciplinary Viewpoint

<b>Vakcode</b>	S_DIV ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. G.M. van Iterson Scholten
<b>Examinator</b>	drs. G.M. van Iterson Scholten
<b>Docent(en)</b>	drs. G.M. van Iterson Scholten
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Students learn about the themes relevant for the study of political, economic and social challenges faced by developing countries at the beginning of the 21st century. They also acquire knowledge of how various scientific disciplines see and recommend to remedy these situations and will gain interdisciplinary perspectives into these challenges.

### Inhoud vak

The course is organized around a series of guest lectures addressing different aspects of development. In the course, students learn about the relationships between a.o. globalization, gender equality, poverty reduction, environmental concerns, food security, state fragility, trade liberalization and developmental processes. Next to that, the course offers both an overview and various applications of the main theoretical approaches to the study of development, as well as their main criticisms.

### Onderwijsvorm

Lectures by various academic and non-academic experts

### Toetsvorm

Take home exam

### Literatuur

Paul Hopper (2012), Understanding development. Cambridge: Polity Press  
Various articles on BlackBoard, to be announced.

### Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Development Studies.  
Optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

### Overige informatie



This course is both the final course of the minor Development Studies and a stand-alone introduction course to Development Studies. The course is open to 2nd and 3rd year Bachelor's students in various disciplines. Students are invited to participate in discussions in class; participants with experience in development work or related activities are especially invited to do so.

## Development of Macroeconomic Thought

<b>Vakcode</b>	E_ME_DMT ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. R.H. Oostendorp
<b>Examinator</b>	dr. R.H. Oostendorp
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

The objective of this course is to introduce core concepts and theories of modern macroeconomic analysis including their development within the economic and social context of the past century.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Understanding of macroeconomic theories about growth, unemployment and inflation within their historical context
- A basic knowledge of core macroeconomic concepts (as listed under Inhoud vak)
- Familiarity with recent empirical macroeconomic work on growth, unemployment and inflation

### Inhoud vak

The course starts with discussing the historical development of macroeconomic theories about growth, unemployment and inflation. This includes discussing the following topics:

- Smith's pin factory model
- Ricardo's and Mill's stationary state
- Neo-classical and endogenous growth theory
- Phillips curve discussion: Keynesians, Monetarists, Neo-Classicals and New-Keynesian Synthesis

Next the course proceeds with the introduction of core macroeconomic concepts and theories including illustrations from recent empirical macroeconomic work on growth, unemployment and inflation:

- Circular flow: households, businesses, product markets, resource markets
- Aggregate demand + aggregate supply + shocks
- Unemployment: measurement, types, costs of unemployment
- Inflation: measurement, types, costs of inflation
- Growth accounting: labor productivity, technological progress, human capital, Solow model

**Onderwijsvorm**

Lectures and working groups

**Toetsvorm**

Grade is average of problem sets (2/5) and written examination (3/5), with written exam grade of at least 5.0

**Literatuur**

Principles of Economics (European Edition) by McDowell, Thom, Pastine, Frank and Bernanke (McGraw-Hill) and other readings to be announced

**Vereiste voorkennis**

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the VU University Amsterdam or equivalent.

## Enterprising Regions

<b>Vakcode</b>	S_ER ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. M.J. Spierenburg
<b>Examinator</b>	dr. M.J. Spierenburg
<b>Docent(en)</b>	dr. M.J. Spierenburg, P. Banerjee MA, F. David
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

After following the course students are/have:

1. Familiar with different scientific theories of and approaches to entrepreneurship from an embeddedness perspective.
2. Developed different theoretical perspectives on the principle of embeddedness, regional development and globalizations within the process of entrepreneurship.
3. Capability in scientifically discussing and critically analyzing the concepts, both their interconnectedness and differences.

In terms of development of skills, after following this course students can/ are able to:

4. Identify, analyze and apply the theoretical knowledge to an empirical case study of a) regional development or b) impacts of globalization within entrepreneurial regions .
5. Present their individual results and conclusions to a public demonstrating their insights into the matters.

**Inhoud vak**

Entrepreneurship is not an isolated process instigated and executed by individuals but occurs between social actors within heterogeneous communities and different social-institutional contexts. This relation is often described as the 'embeddedness' perspective. The concept of embeddedness, wherein economical systems are considered to be embedded in social relationships, is the theoretical perspective through which we

study and explore empirical areas under discussion within the field of entrepreneurship pertaining to: a) regional development and b) globalization. In

this course we focus on how the societal, cultural, institutional and geographical embeddedness influences the processes of individual entrepreneurs, entrepreneurial communities, regional clusters and even national systems. In this course students develop specific theoretical as well as empirical knowledge about the socio-cultural and structural embeddedness of entrepreneurs and their regions. The focus in this course is on the embeddedness of the entrepreneur/enterprise and the regional (societal) context. Key questions addressed in this course are: Why are some regions more entrepreneurial than others?; How are different forms of entrepreneurship associated with pressures towards both localization and regionalization? We equally we look into and compare the development and exploitation of entrepreneurship and entrepreneurial processes in regions within Europe, South-East Asia and Africa.

### **Onderwijsvorm**

Interactive lectures, "Fieldwork" assignment.

### **Toetsvorm**

Students' knowledge and insight will be tested through a case study project in which they study a specific entrepreneurial region on the basis of both academic literature, archival records and interviews with relevant actors.

Individual assignments consisting of

- A two-page review of a scholarly publication relevant for the development of the theoretical chapter of the group case study report (10%, no resit possible).
- A five-page summary of the student's contribution to the data collection and analysis (this could either be a report of an interview with an entrepreneur or a policy maker, a summary of a policy report or an analysis of statistical information about the region under investigation) (20% resit possible).
- An individual discussion and conclusion chapter to the group case study report (20%, resit possible).

A group case study report in which a region is analyzed with regard to its enterprising activities in terms of one or more of the theoretical approaches discussed in the course. This case study report will have to consist of an introduction and problem statement, theoretical framework (based on an integration of the individual contributions), method, description of the case, results of the analysis. (50% resit possible)

Both the combined grades for the individual assignments and the grade for the the group report have to be sufficient in order to pass the course.

### **Vereiste voorkennis**

Participation in Introduction to Entrepreneurship (S\_INTROE) is prerequisite.

### **Aanbevolen voorkennis**

Entrepreneurship Industry (S\_EI) and Entrepreneurship and Networks (S\_EN) are highly recommended.

## Doelgroep

Students of Minor Entrepreneurship, exchange students

## Entrepreneuring in Amsterdam

<b>Vakcode</b>	S_EA ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. W.A.M. Borst
<b>Examinator</b>	dr. W.A.M. Borst
<b>Docent(en)</b>	dr. W.A.M. Borst
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkgroep, Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The overall objective of the last course of the Minor Entrepreneurship is to synthesize and apply priory acquired knowledge in the field of entrepreneurship theory. Evidence for this should be shown in the identification and argumentation of opportunities for entrepreneurship for a partner or organization in the Amsterdam area. Specifically the following objectives have been formulated:

- Provide a strategic analysis of the partner organization using the PESTEL and SWOT analysis tools (as specified in your assignment);
- Recognize and define opportunity areas for the partner organization. Argue in which way and for whom the opportunity will lead to the creation of social and or economic value in the area.
- Develop business model options exploiting the identified opportunities using the CANVAS business model methodology;
- Develop a business plan in which you specify how the opportunity can be developed and exploited:
- Describe in a roadmap the next steps the partner has to undertake to successfully implement the business plan and to start exploiting the opportunity.

Furthermore as this course concerns a group based assignment conducted for and in collaboration with external partners we have also formulated the following skills related learning objectives

- Take an active role in building your own team working skills to collaborate in an effective team;
- Communicate effectively and professionally with a varied set of stakeholders and informants in your project including the active management of appointments and feedback reports;
- Practice team work and potential leadership skills by establishing priorities, setting realistic expectations, and completing project objectives within your team environment for the one month time frame of the project.

### Inhoud vak

The focus in this course is on entrepreneurial activities and development in de metropolitan region of Amsterdam. Building on assignments conducted in the previous minor-courses and in collaboration

with institutional partners and entrepreneurs in the Amsterdam Region (o.a. Amsterdam Economic Board) students will identify opportunities for public, private, or social entrepreneurship aimed at addressing and coping with contemporary social challenges.

### Onderwijsvorm

Introductory lecture, , workgroups/ feedback sessions and fieldwork.

### Toetsvorm

- The assessment is based on weekly blogs that provide clear insights on the progress made, a presentation and a final report. All are group-work deliverables.
- The grade for this course will be based on the quality of the final report.
- The quality of the presentation may lead to an upgrade or downgrade of the grade for this report with 0.5 point. Teams that fail to give a presentation on the set date and time will receive a deduction of 3 points from their final grade. As there will be no possibility for a retake of this part of the evaluation failure to deliver a presentation may cause your group to fail for the entire course.
- Teams who fail to post their weekly blog in time will receive a 0.5 deduction from their final grade. There will not be an opportunity to make up for a missed blog.
- In extreme cases, where students do no longer want to collaborate individual assignments will be handed out to be handed in during the resit period.

In order to pass the course students need to obtain a minimum grade of 5.5.

### Literatuur

Articles on the methods and approaches to be used in the assignments will be announced on blackboard.

### Vereiste voorkennis

Participation in Introduction Entrepreneurship (S\_INTROE) is prerequisite.

### Aanbevolen voorkennis

Both the literature and several assignments of prior Minor courses will form the theoretical backbone for this course.

### Doelgroep

3rd year students

## Entrepreneurship and Networks

<b>Vakcode</b>	S_EN ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. ir. M.P.J. van der Gaag
<b>Examinator</b>	dr. ir. M.P.J. van der Gaag
<b>Docent(en)</b>	dr. ir. M.P.J. van der Gaag

<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

After participating in this course students:

- Have developed knowledge and insight into the role and use of social networks for entrepreneurs throughout the entrepreneurial process and how these are conceptually studied in the social sciences.
- Have knowledge and are familiar with key concepts of social network theory.
- Are able to recognize relevant network relations for given entrepreneurial actions, roles and tasks.
- Are able to conduct a small network analysis for an entrepreneur, and provide basic advice to an entrepreneur on the basis of insights into network theory.

### Inhoud vak

The emphasis in this course is on the role and dynamics of social networks in the entrepreneurial process. Theories directly relevant to entrepreneurship are discussed (strong ties/weak ties, embeddedness, generation legitimacy) specifically regarding their effect on the recognition of opportunities, the building of a resource base and the generation of legitimacy for novices and experienced entrepreneurs. The concept of social capital is discussed in terms of both potential positive and negative effects for the entrepreneur. Guest speakers from outside university illustrate how concepts from theory work out in daily entrepreneurial life. Using such knowledge students will be challenged to conduct an ego-network analysis or other social network analytic output for themselves or an entrepreneur, including interpretation of the results.

### Onderwijsvorm

Lectures, practical instructions, workgroups and/or student presentations. Students are required to be present at all meetings. Absence may have to be compensated via an additional assignment related to the meeting's topic.

### Toetsvorm

After five weeks students take a written exam to assess their understanding of the literature and key theories. Furthermore students work (in pairs or individually) on research assignments applying theories studied the previous week.

### Literatuur

- 1 Slotte-Kock, S., Coviello, N. (2010). Entrepreneurship Research on Network Processes: A Review and Ways Forward. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(1), 31-57.
- 2 Lin, Nan (1999). Building a network theory of social capital. *Connections* 22(1):28-51. up to page 43
- 3 Burt, R. (2000). The network entrepreneur. In Swedberg, R. (ed.), *Entrepreneurship, the social science view*. (pp. 281-307). Oxford: Oxford University Press.
- 4 Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35-67.
- 5 Vissa, B. (2012). Agency in action: Entrepreneurs' networking style and initiation of economic exchange. *Organization Science*, 23(2),

492-510

6 Linda A. Renzulli, Howard Aldrich and James Moody (2000) Family Matters: Gender, Networks, and Entrepreneurial Outcomes. Social Forces 79:2, pp. 523-546

7 Teckchandani, A. (2014). Do Membership Associations Affect Entrepreneurship? The Effect of Type,

8 Casciaro, Tiziana and Gino, Francesca and Kouchaki, Maryam, The Contaminating Effects of Building Instrumental Ties: How Networking Can Make Us Feel Dirty (April 28, 2014). Harvard Business School NOM Unit Working Paper No. 14-108

9 Martin Gargiulo and Mario Benassi (1999) The Dark Side of Social Capital \*. In: Leenders & Gabbay, Corporate Social Capital and Liability, pp 298-322; <http://www.ciaonet.org/wps/gam01/>

10 Jan H. Kietzmann, Kristopher Hermkens, Ian P. McCarthy, Bruno S. Silvestre (2011) Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. Business Horizons, Volume 54, Issue 3, May–June 2011, Pages 241–251

11 Young, H. P. (2009). Innovation Diffusion in Heterogeneous Populations: Contagion, Social Influence, and Social Learning. American Economic Review, 99(5), 1899-1924.

### Vereiste voorkennis

Participation in Introduction in Entrepreneurship (S\_INTROE)

## Entrepreneurship Industry

<b>Vakcode</b>	S_EI ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. P.C. van der Sijde
<b>Examinator</b>	dr. P.C. van der Sijde
<b>Docent(en)</b>	dr. P.C. van der Sijde
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

During this course students will be challenged to think about the relationship between the topic of their "Major" (e.g. IT, Medicine, Law, Business Administration) and the domain of entrepreneurship and develop an understanding of how individuals trained in their disciplinary field can contribute to the development of a better entrepreneurial climate in a specific region or sector.

As such they learn:

- About the role and function of specific actors ("professionals") in the entrepreneurship industry and how they se can stimulate and facilitate entrepreneurs and the development of an entrepreneurial climate.
- To interpret and analyze entrepreneurial activities from a social science perspective.
- To reflect on their own potential role in the entrepreneurship industry given their disciplinary background and knowledge.

And they develop:

- An interest in entrepreneurs and entrepreneurial behavior in a variety of contexts.
- A more entrepreneurial mindset.
- Intellectual integrity and self-reflexivity.

### **Inhoud vak**

The focus in the course is on topics of entrepreneurship and innovation that professionals encounter in their day-to-day encounters with entrepreneurs, enterprises and entrepreneurship (e.g. business of science, commercialisation, (open) innovation, intrapreneurship, policy issues).

### **Onderwijsvorm**

Lectures, workshops

### **Toetsvorm**

Term paper; practical assignments; active participation in workshops

### **Literatuur**

Series of article and cases, to be announced on BlackBoard.

### **Vereiste voorkennis**

Participation in Introduction in Entrepreneurship (S\_INTROE).

### **Doelgroep**

Students of the Minor Entrepreneurship, exchange students

## **Environment and Development**

<b>Vakcode</b>	S_ED ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. W.A.M. Tuijp
<b>Examinator</b>	drs. W.A.M. Tuijp
<b>Docent(en)</b>	drs. S.L. Di Prima MSc, drs. W.A.M. Tuijp
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

This course aims to help the student to examine and critically reflect on the relationships between economic and social development, and the environment.

### **Inhoud vak**

What do we mean by the concepts of environment and development and how are the two related? What are the causes and consequences of global environmental change? How is the global community dealing with ecological problems? How can smallholder farmers in the developing world adapt to climate change? How can the world adequately feed more than 9 Billion people by 2050? Is sustainable development, with its notions of environmental 'friendliness', really achievable?



These and many other questions will be discussed during this interdisciplinary course. After the introductory overview the course will discuss two overall aspects of the international E&D framework: (1) Global Issues - which considers the links between development on the one hand and environment, trade and poverty on the other; (2) Local Issues - which focuses on the increasingly serious problem of land degradation, deforestation and growing water shortages, and asks key questions of how these are related to aspects of human development in poor countries. Illustrated case studies from all over the world provide the basis for teaching. Through this course students learn to recognize and analyze the current and potential impact of the major international environmental concerns; to appreciate the complexities of environmental issues related to development at a global level; to take into account different perspectives on environmental problems and possible solutions; and learn lessons from international case studies.

### Onderwijsvorm

Lectures, group discussions and tutorials.

### Toetsvorm

Group presentations (40%) and exam (60%).

### Literatuur

Clapp, J., & Dauvergne, P. (2011, 2nd edition) Paths to a Green World: the political economy of the global environment. Cambridge: MIT Press.

Various other texts will be announced at the start of the course.

### Doelgroep

Obligatory course for students in the minor Development Studies.

This course is open to students from various disciplines who have completed their first year of their Bachelor programme.

Optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

### Overige informatie

Some comments from former students:

"Many case studies, examples and pictures from own experiences presented by enthusiastic teachers"

"Eye-opening to very important topics and a lot of additional info"

"I liked the broadness of the course. I really have an overview now of the main environmental issues"

"Thanks a lot for the course, I have learned a lot and will recommend it to others!"

## Equational Programming

<b>Vakcode</b>	X_401011 (401011)
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. F. van Raamsdonk
<b>Examinator</b>	dr. F. van Raamsdonk

<b>Docent(en)</b>	dr. F. van Raamsdonk
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

To obtain basic knowledge of functional programming (using Haskell) and its foundations via lambda-calculus and equational reasoning.

### Inhoud vak

In the practical work we use the functional programming language Haskell.

We practice with the basics such as lists, recursion, data-types, a bit of monads.

The theoretical part is concerned with the foundations of functional programming in the form of lambda-calculus and equational reasoning.

We study in untyped lambda-calculus beta-reduction, reduction strategies,

encoding of data-types, fixed point combinators and recursive functions.

In addition we study the lambda-calculus with simple types, its typing system and a type inference algorithm.

In equational reasoning we work towards the results that all initial models are equal up to isomorphism, and that the term model is an initial model.

### Onderwijsvorm

This course is taught in period 3.

There is 2 times a week a 2 hours lecture, and 2 times a week a 2 hours exercise class.

In addition, there is 4 times a week programming lab (programming in Haskell).

### Toetsvorm

Written examination and programming assignments in Haskell.

In addition possibly obligatory hand-in theory exercises.

### Literatuur

Course notes.

### Doelgroep

3CS, 3LI, 3IMM, 3W

### Overige informatie

This course is part of the minor Deep Programming.

## Ethics and Integrity of Governance

<b>Vakcode</b>	S_EIG ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Examinator</b>	prof. dr. G. de Graaf
<b>Docent(en)</b>	dr. K.M. Lasthuizen, prof. dr. G. de Graaf
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege

**Doel vak**

The aim of the program is to familiarize the student with the conceptual framework on organizational ethics and integrity, and the state of the art of our knowledge on corruption, integrity violations and integrity management of public organizations in general and security organizations in particular. The student will be helped and stimulated to formulate own moral intuitions and opinions on these subjects. The course goals are as follows:

1. Students are able to name and explain the main concepts en theories on ethics and integrity of governance.
2. Students are able to apply the main concepts en theories on ethics and integrity of governance to ethical dilemmas in the form of concrete organizational cases and societal matters that concern security.
3. Students are able to reflect on the main concepts and theories of ethics and integrity of governance by formulating (theoretical and practical) shortcomings and by connecting the different concepts and theories to each other.
4. Students are able to recognize moral aspects of and formulate own moral opinions on concrete organizational cases and societal matters that concern security, in terms of the main concepts and theories of ethics and integrity of governance.

**Inhoud vak**

Usually when an organization is on the front-page, something went terribly wrong with its integrity. Think of Enron or the private security company Blackwater. Similarly, integrity is of vital importance in governmental policy and public sector organizations: public trust in the integrity of government is crucial for its legitimacy and effectiveness. This is ever more true when it concerns security. Because of their monopoly on the use of force, we expect security organizations, either public or private ones, to act with integrity. The organization and execution of security is faced with increasing demands to adhere to moral principles and to account for missteps or downright scandals. The former limited focus on 'corruption' and what is morally wrong is changing in the direction of integrity, ethics and what is morally good. The 'Ethics and Integrity of Governance' course will discuss conceptual and theoretical developments in public sector management of ethics and security, paying particular attention to security organizations, such as the police and the military. We will concentrate on understanding the role and meaning of integrity in these organizations, as well as on integrity strategies and institutions (integrity management) and their effects on integrity. In the lectures, we will actively discuss practical cases and 'current affairs'.

**Onderwijsvorm**

written exam, (in-class) assignments

**Literatuur**

Lawton, A., J. Rayner and K. Lasthuizen (2013) Ethics and Management in the Public Sector. London / New York: Routledge

And additional articles, to be announced on BlackBoard

**Doelgroep**

Students of the minor in International Security

# Ethiek I

<b>Vakcode</b>	W_BA_ETH1 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees
<b>Examinator</b>	prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. M.V.B.P.M. van Hees
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

## Doel vak

De student verwerft:

- kennis van en inzicht in kernthema's uit de meta-ethiek
- kennis van en inzicht in de centrale posities in de normatieve ethiek

De student verwerft:

- vaardigheid in toepassen van ethische concepten en theorieën
- vaardigheid een normatieve stellingname filosofisch te onderbouwen

## Inhoud vak

Dit college geeft een inleiding in en overzicht van de belangrijkste vragen en benaderingen in de hedendaagse ethiek. Allereerst bespreken we wat ethische vragen eigenlijk zijn, waar morele begrippen naar verwijzen, en of we wel op een zinvolle manier over morele vraagstukken kunnen nadenken. Vervolgens gaan we in op de belangrijkste ethische theorieën: consequentialisme, natuurwetsdenken, contracttheorieën, deontologie, deugdenethiek, zorgethiek. De verschillende standpunten en theorieën worden besproken aan de hand van vele concrete en actuele voorbeelden.

## Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges

## Toetsvorm

Schriftelijk tentamen

## Literatuur

- Russ Shafer-Landau, *The Fundamentals of Ethics* (2nd edition), Oxford: Oxford University Press, 2011
- Primaire teksten (via Blackboard) Russ Shafer-Landau

## Vereiste voorkennis

N.v.t.

## Doelgroep

Eerstejaarsstudenten filosofie, studenten premaster, studenten minor filosofie.

## Overige informatie

Deze module is een verplicht vak in het eerste jaar. De module geldt als voorkenniseis voor de 2e jaars module Ethiek II.

# Evolutionary Genetics

<b>Vakcode</b>	AB_1022 ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.M. Kooter
<b>Examinator</b>	dr. J.M. Kooter
<b>Docent(en)</b>	dr. J.M. Kooter, dr. H. Schat, dr. ir. T.F.M. Roelofs
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Computerpracticum
<b>Niveau</b>	300

## Doel vak

Course objectives:

At the end of the course, the student

- is able to describe and explain the dynamic nature of genomes and the underlying molecular mechanisms in relation to molecular evolution
- can describe the regular mechanisms of transcriptional and post-transcriptional gene regulation and how genetic variation can affect these processes in relation to new traits and adaptation
- can describe how natural selection, genetic drift, mutation, and migration influence the genetic structure of populations and speciation
- is able to explain the basic concepts of population genetics and apply those mathematically
- can interpret and determine phylogenetic relationships and is able to use computer programs for the construction of phylogenetic trees
- is able to describe current hypotheses of 'the origin of life' and to discuss the evidence

## Inhoud vak

To achieve the course objectives, the following topics will be discussed:

- Causes and mechanisms of genetic variation at nucleotide, gene, and chromosomal level
- Genome evolution in pro- and eukaryotes
- Evolution of chloroplasts and mitochondria
- Horizontal DNA transfer
- Evolutionary consequences of genome evolution and sex
- Causes of Speciation
- Molecular evolution of viral and bacterial pathogens
- Origin of life models
- The use of bioinformatics and comparative genomics
- Population genetics: allele frequencies in relation to selection and genetic drift
- Use of genetic variation to examine stochastic and deterministic processes
- Application of simple mathematical rules to examine the behavior of alleles of one and two loci in ideal populations, and for genes with a quantitative effect.
- Reconstruction of phylogenetic trees using DNA sequences and cladistic computer programs
- Phylogeography
- Evolution - Development (Evo-Devo)

### Onderwijsvorm

- Lectures and literature discussions by students (ca 50 hr)
- Working groups (ca 12 hr, mandatory)
- Literature presentation (ca 14 hr, mandatory)
- Computer practical (ca 8 hr, mandatory)
- Self study (ca 85 hr)

### Toetsvorm

- Written exam; 80% of final grade
- Literature presentation on Evolution-related subject; 20% of final grade

To pass, grades for both assessments should be 5,5

### Literatuur

- Book: 'Evolutionary Analysis', Scott Freeman and Jon C. Herron, Fourth Edition, 2007, Pearson, Prentice Hall
- Research and overview articles of Evolutionary Genetics subjects that are not thoroughly discussed in the book. These will be provided via the Blackboard site of the course.

### Vereiste voorkennis

Genetics, molecular genetics, and developmental biology

### Aanbevolen voorkennis

Basic genetics and molecular biology

### Doelgroep

Students of the Minor 'Evolutionary Biology and Ecology', and other third-year BSc students Biology and Biomedical Sciences.

### Intekenprocedure

Enrollment through studentportal:Vunet.vu.nl

### Overige informatie

This minor course requires a minimum of 20 participants to take place.

## Evolutionary Psychology (UM)

<b>Vakcode</b>	P_UEVOLPS ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	L. van der Meij
<b>Examinator</b>	L. van der Meij
<b>Docent(en)</b>	L. van der Meij
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The course will introduce students to the main concepts, theories and studies in the growing discipline of Evolutionary Psychology. The goal is to give students insight into topics central in Psychology from an

Evolutionary point of view. Central in this course is whether certain behaviors could be the results of an evolved adaptation to solve problems that our ancestors faced. Possible costs and benefits of these suspected adaptations will then be discussed. During the course we will provide some insights into the following questions:

- Why do we have such big brains?
- Why do men want to have sex sooner than women?
- Why do we help others?
- Why do we make war?

### **Inhoud vak**

This course teaches students how to explain behavior from an Evolutionary perspective. Students will show this competence by writing a research proposal on the topic of their choosing. With their research proposal students should try to add something new to the existing scientific literature. Students will be assigned to a workgroup of three members in the first lecture. The workgroup will serve as a soundboard for their own ideas. At the end of the course students should be able to do the following:

- Describe the most important theories and concepts used in the field of Evolutionary Psychology.
- Create a testable evolutionary psychological hypothesis.
- Design a scientific study to test their hypothesis.
- Write a well structured research proposal that includes scientific argumentation.
- Interpret and compare results from scientific articles.

### **Onderwijsvorm**

- lectures
- workgroup meetings
- feedback from teacher on hypothesis and manuscript

### **Toetsvorm**

Your grade will be based on a concise research proposal about a topic in Evolutionary Psychology. You are free to choose any topic you wish as long as it is related to Evolutionary Psychology. The research proposal has to be written as the introduction and methods of a scientific article. Students should follow APA style throughout (see Publication Manual of the American Psychological Association). The entire paper should be written in English.

### **Literatuur**

- Buss, D. M. (2011). Evolutionary Psychology: The New Science of the Mind. US: Pearson Education.
- A minimum of eight scientific articles selected by the student.

## **Foundations of Business Administration**

<b>Vakcode</b>	E_MB_FBA ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. V. Duplat
<b>Examinator</b>	dr. V. Duplat

<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Have you ever asked yourself why organizations such as Uber or Airbnb grow so fast? How do newspaper publishers or bookstores take advantage of the digital revolution? Why do some clothes brands opt for the franchise for internationally expanding and others like Zara don't? What makes the success of Tesla cars wider in some countries than in others? Searching for answers to questions like those is the main challenge of managers nowadays. Managers must deal with the sustained pace of changes characterizing current political, economic, legal and technological environments throughout the world. This requires them to think out of the box and to continuously adapt the design of their organizations. New approaches to business and management constantly emerge. The course 'Foundation of Business Administration' provides insights in traditional and new approaches, while adopting an even-handed appreciation for theory and practice. In particular, the course familiarizes the students with the three main theoretical perspectives on organizations (Modern, Symbolic-interpretative and Post-modern perspectives) and presents analytical tools rooted in those perspectives. The students learn to apprehend real-world business situations by applying specific theoretical perspectives or using related analytic tools.

In particular, after following the course students:

- Have an advanced understanding of the traditional and emerging theoretical frameworks and concepts developed for studying organizations
- Are able to adopt theoretical frameworks and apply to tools to real-world situations and organizations
- Are able to report, expose and defend their analyses and business recommendations, both verbally (report) and orally (presentation and video)
- Are able to work in small teams and properly allocate tasks among team members under time pressure

### Inhoud vak

The course is devoted to the study of organizations. During the lectures, three main theoretical perspectives and related sets of assumptions are introduced. These lectures are organized in five parts: (1) introduction of the three perspectives and their assumptions over time, (2) interdependency between organizations and their environment, (3) organizational social structure and organizational culture, (4) technology and physical structure of organizations, and (5) organizational power, control and conflict. Throughout the lectures, each perspective, concept and analytical tool is presented by referring to real-world situations. Academic articles are suggested for each lecture to enrich students' learning. In addition, lectures are combined with tutorial sessions. Students are challenged to mobilize the content of the lectures for building their own understanding of choices made organizations.

This course is relevant for students wishing to appreciate challenges that organizations face and how those challenges can be approached and dealt with. The different fields of expertise of the students who attend the course represent a key asset. This diversity is used as a means to strengthen the learning experience.

### Onderwijsvorm



Lectures and tutorials. Lectures start with a practice-oriented question, which is addressed by introducing theory. Throughout the tutorials, students have the opportunity to apply the theoretical frameworks and analytical tools introduced in the lectures to real-world organizations and situations. To this end, the tutorials combine case studies, round-table discussions about academic, business and press articles, role-games and making videos. Via lectures and tutorials, students are encouraged to develop and expose their personal position on choices made by existing organizations. They are also expected to actively contribute to the group's experience and learning.

### Toetsvorm

Group assignments (video-making, oral presentations and written reports), individual assignment (essay), and final written exam.

### Literatuur

- Required reading: Hatch & Cunliffe, Organization Theory. Modern, symbolic and postmodern perspectives. 2nd edition. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- Selection of academic, business and press articles that will be posted on Blackboard.

## Foundations of Microeconomics

<b>Vakcode</b>	E_ME_FM ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. R.I. Luttens
<b>Examinator</b>	dr. R.I. Luttens
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

The objective of this course is to provide a historical overview of the development of Microeconomics and to develop the basic theory of demand and supply, market equilibrium, market efficiency and market failure.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Understanding of the concept of value within its historical context
- A basic knowledge of key principles of microeconomics (as listed under Inhoud vak)

### Inhoud vak

The course starts with a historical development of the Theory of Value.

In this part the following topics will be discussed:

- Aristotle's analysis of a just price + Aquino's introduction of indigentia (human wants) into the price formula
- Smith's beaver-deer example + his labor theory of value.
- Ricardo's 93% labor theory of value + theory of rent to determine the price of land.
- Marx' labor theory of value, exploitation, alienation and misery of the proletariat.

- The diamond-water paradox + Marginalists' introduction of the concept of marginal utility
- Marshall's synthesis: supply-demand graph

Next, the course proceeds with a focus on the principles of Microeconomics, using "the Robinson Crusoe approach". In this approach the core principles of microeconomic reasoning will be introduced along the following steps:

- Robinson alone on his island: cost-benefit analysis, opportunity costs, sunk costs, preferences, budget set, labor-leisure trade-off, intertemporal choice, choice under uncertainty.
- Robinson meets Friday: strategic interaction, 2-player games, backward induction, dominant strategy, Nash equilibrium, Prisoner's dilemma, Stag Hunt, Chicken game, Battle of the Sexes
- Robinson leaves his island and goes to the market: consumer surplus, producer surplus, welfare theorems, market failures, externalities, public goods, asymmetric information

### Onderwijsvorm

Lectures and working groups

### Toetsvorm

Problem sets and written examination

### Literatuur

To be announced

### Vereiste voorkennis

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the VU University Amsterdam or equivalent.

## From Protein to Cell

<b>Vakcode</b>	AB_1052 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. D. Bald
<b>Examinator</b>	dr. D. Bald
<b>Docent(en)</b>	ing. H.W.J. Hakvoort, dr. D. Bald
<b>Lesmethode(n)</b>	Practicum, Computerpracticum, Hoorcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Final attainment:

The student knows:

- Principles and applications of protein over-expression, purification, structure, function, and inhibition as well as the function of antibiotics as protein inhibitors.

The student can:

- Apply protein bio-chemistry methods (protein over-expression, affinity chromatography, spectro-photometry, fluorescence, protein labeling methods, gel electrophoresis, activity tests).

### Inhoud vak

The course consists of a mixture of lectures, practicals, computer sessions and individual study. We will cover concepts/methods/techniques that you can use to study a broad range of relevant questions, e.g:

- How can I produce a protein using bacteria?
- How can I purify a protein?
- How can I investigate structure and function of a protein?
- How can I predict structure and function of a protein?
- How do antibiotics work as protein inhibitors?
- How can I design my experimental strategy?
- Which factors I have to think about to make my experiment successful?

### Onderwijsvorm

The course consists of a mixture of lectures (8h), practical's (36h), computer sessions (3h) and individual study.

### Toetsvorm

Reports (50 %), oral presentation (50 %).

### Literatuur

Lecture slides and experimental protocols. Any biochemistry textbook can be used for repetition.

### Aanbevolen voorkennis

Participation in the Portal Courses Experimental Cell Biology I and II.

### Overige informatie

Part of the Minor Biomolecular Sciences & Neurosciences, Track Biomolecular Sciences.

This course is scheduled in the first half of period 2.

This minor course requires a minimum of 25 participants to take place.

A lab coat is mandatory for the lab practical lab work.

## Global Political Economy

<b>Vakcode</b>	S_GPE ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. E.B. van Apeldoorn
<b>Examinator</b>	dr. E.B. van Apeldoorn
<b>Docent(en)</b>	dr. E.B. van Apeldoorn, dr. N.A. de Graaff
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

- Acquiring knowledge of and insight into the contemporary global political economy, in particular how the contradictory process of globalization reshapes the relationship between states and markets;
- Introduction to and an understanding of rival concepts and theories within International Political Economy and their application to

issues in contemporary global political economy.

### Inhoud vak

This course offers students an introduction to the subject of International Political Economy (IPE). Throughout, the course will be guided by the question to which extent, and how, the current process of globalization is changing the relationship between states and markets, between public regulation and the private economy, between state and capital. Traditionally IPE studies the relationship between 'the economic' and 'political' within the interaction of – patterns of co-operation and conflict between – national states. If anything, the global financial and economic crisis of 2008 and beyond has made clear that this state-centric perspective is no longer adequate. At the same time the crisis has also shown that states, although apparently vulnerable in the face of global market forces, are also crucial when it comes to protecting the workings of global capitalism. This shows that indeed the relationship between states and markets is not a one-way street. In other words, politics and policies are shaped by the interests and activities of transnational (market) actors and by economic globalization but the latter is also driven by politics, and shaped (indeed enabled) by the policy choices that states make. It is from this perspective that this course will examine the various approaches within international political economy; the historical evolution of the global political economy; the globalization of production and the role of transnational corporations; the international monetary system and the globalization of finance; the global financial crisis and the eurozone crisis; the political economy of development; the rise of China and other emerging powers, and the political economy of energy and the environment.

### Toetsvorm

Written Exam and a written assignment.

### Literatuur

Balaam, D.N. and B. Dillman (eds). (2014). Introduction to International Political Economy. Pearson New International Edition (Latest edition). Harlow: Pearson Education.

## Global Religion and Local Diversity

<b>Vakcode</b>	S_GRLD ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. L.A. Brouwer
<b>Examinator</b>	prof. dr. J.T. Sunier
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. J.T. Sunier, M. Hesselmans, dr. R.W. Woets
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Students are able to describe and interpret the role of religion under global conditions. They understand the complex interrelationship between religion on a global scale due to the role of modern mass media on the

one hand and local diversification of religious practices and phenomena. They see the role of religion in processes of identity construction in various settings and understand central concepts and theories in the study of religion.

### **Inhoud vak**

Whether we like it or not, religion has become one of the main political and social issues of our time. Religion has become a major factor in a wide variety of global developments and processes. The place of religion in the contemporary societies cannot be properly understood without taking into account the fact that religions have become globalized. In the first place due to migration processes across the world, religions have traveled too. As a consequence local religious diversity has increased tremendously. Globalization has also brought about homogenization tendencies in all spheres of life. Paradoxically, however, the homogenizing tendencies of globalization at the same time reinforce processes of cultural heterogeneity and diversification. Globalization has also brought about anxieties about the disruption of local cultures and communities and thus triggered a process of 'social closure'. Modern nation states attempt to domesticate global flows, particularly when they are said to jeopardize the national political, social and cultural status quo. Events taking place on the other side of the world exert direct influence, at least bear relevance to the production of religious knowledge and processes of community building. We cannot understand for example experiences of young Muslims in Western cities without taking into account what happens in Afghanistan. Modern mass media have made local religious leaders into world celebrities. The prominence of the Dalai Lama, leader of the Tibetan Buddhists, has turned Buddhism into a world religion. Pentecostal churches are the fastest growing religious movements in the world today. At the beginning of the 21st century religion has become a strong social and cultural force that is crucial to the politics of belonging on a global scale. This course explores a broad range of past and contemporary studies in Western and non-Western societies. It focuses not only on institutionalized religious traditions, but on all modalities and expressions of religiosity.

### **Onderwijsvorm**

Lectures and tutorial

### **Toetsvorm**

Written examination (70%) and assignments (30%)

### **Literatuur**

A compilation of book chapters and articles; most of which will be digitally available.

### **Doelgroep**

Obligatory course for students in the minor Frontiers in Multicultural Societies; optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and students of the Exchange Programme.

### **Overige informatie**

Basic knowledge in the social sciences is requested.

## **Het verhaal van een opgraving**

<b>Vakcode</b>	L_BEBAARC103 ()
----------------	-----------------

<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Examinator</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Docent(en)</b>	dr. J.G. Aarts, dr. A.M.J. Derks
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Excursie, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

### **Doel vak**

Het doel van deze collegereeks is inzicht te verwerven in de organisatorische, technische en interpretatieve aspecten van een opgraving. De student maakt kennis met de brede kaders van vraaggestuurde onderzoeksprojecten en de kennisvormingsprocedures van een opgraving. Hij leert begrijpen hoe strategische keuzes in het veld kunnen worden verantwoord. Tijdens de excursie verwerft hij inzicht in de werkwijze van de archeoloog in het veld en in de beperkingen die door personele en financiële middelen aan de uitvoering worden opgelegd. Daarnaast verwerft hij basiskennis over rurale nederzettingen in Romeins Nederland.

Tijdens de werkcolleges leren de studenten in groepsverband opgravingsdocumentatie lezen en interpreteren.

### **Inhoud vak**

Aan de hand van het concrete voorbeeld van de opgravingen van een Romeinse nederzetting en begraafplaats bij Tiel leren de cursisten hoe de archeoloog via het lezen, analyseren en interpreteren van grondsporen en mobilia tot een historisch verhaal over een kleine gemeenschap in het Romeinse rijk kan komen.

### **Onderwijsvorm**

Hoorcollege met opdrachten/werkcollege. Tijdens de werkcolleges wordt in groepsverband aan het opstellen van een structuurrapport van een huis en een graf gewerkt. Tijdens de cursus vindt ook een dagexcursie plaats.

### **Toetsvorm**

Schriftelijke opdrachten (20%) en schriftelijk tentamen (80%).  
Beoordeling in cijfers (0-10).

### **Literatuur**

Roymans, N., T. Derks, S. Heeren (eds. ), 2007: ; Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk. Opgravingen te Tiel-Passewaaij, Utrecht. Aanvullende literatuur wordt op college bekendgemaakt

### **Vereiste voorkennis**

Geen

### **Doelgroep**

1e jaars studenten Archeologie; geïnteresseerde studenten Oudheidkunde, GLTC.

### **Overige informatie**

Deze module is een verplicht vak in het eerste jaar. Er geldt een verplichte aanwezigheid.

# Heuristieken

<b>Vakcode</b>	X_401012 (401012)
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. A.E. Eiben
<b>Examinator</b>	prof. dr. A.E. Eiben
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. A.E. Eiben
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

## Doel vak

The overall objective of the course is to expose students to a "real life" problem solving situation, where the supervisor gives no hints about suitable algorithmic approaches to solve a given problem. Students will learn to understand the problem requirements and invent or find an appropriate algorithm to solve it. Bottom-line is: anything goes, as long as it works. Specific objectives include: identifying an algorithm for solving a given problem, implementing and testing this algorithm, summarising the results and self-assessing the whole approach.

## Inhoud vak

Students have to choose one of the four predefined problems and try to solve it. The problems range from combinatorial optimisation (airline scheduling) to game playing (free cell). The course offers software support for each problem, including user interface and quality assessment procedures for candidate solutions. The "only" missing part is the problem solving algorithm. Teams of three students endeavour to find and implement an algorithm and report on the results.

## Onderwijsvorm

Working groups

The course combines a free setup with intensive coaching. After two introductory lectures about heuristics and experimental methodology, the student teams are completely free to choose their algorithmic approach as was their working hours. However, twice a week we have compulsory coaching sessions (a.k.a. "brainstorming workshops") where teams discuss their ideas and progress. Reflecting on other teams' work is an important element during these sessions. The course is concluded by a one day symposium where each team presents its solution.

## Toetsvorm

The final grade depends on the quality of the solutions found by the team, the written report, the oral presentation, and the level of activity / involvement during the coaching sessions.

## Literatuur

N.a.

## Doelgroep

## History of Science

<b>Vakcode</b>	X_400318 (400318)
<b>Periode</b>	Periode 5
<b>Credits</b>	3.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. D.J. Beckers
<b>Examinator</b>	dr. D.J. Beckers
<b>Docent(en)</b>	dr. D.J. Beckers
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

**Doel vak**

Students acquire knowledge about the history of computing from various perspectives: computing as a scientific goal, computing as a government (administrative or military) objective / ideal, computing as an economic enterprise. Students acquire knowledge about the meanings digital culture has for various people in contemporary society. Thereby students will be better equipped to reflect on their subject of study.

**Inhoud vak**

Various subjects from the history of computing will be treated. Several highlights will be discussed and placed within the social context of its time. By discussing these highlights from several points of view the history of computer (or information) science will serve as a way to illustrate the various roles of computing in society. The book by Campbell-Kelly will serve as an outline, and during the lectures this story will be completed by presenting a more European oriented version of the same history.

**Onderwijsvorm**

Lectures and short assignments.

**Toetsvorm**

Written exam

**Literatuur**

Martin Campbell-Kelly, Computer: a history of the information machine, Westview Press (2014)

**Vereiste voorkennis**

none

**Aanbevolen voorkennis**

none

**Doelgroep**

2CS, 2LI, 2IMM (English course)

**Overige informatie**

More information with the course coordinator: room U-252, [d.j.beckers@vu.nl](mailto:d.j.beckers@vu.nl)



# Human Rights and Migration: Citizenship

<b>Vakcode</b>	R_HumRC (200995)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	C.H. Slingenberg
<b>Examinator</b>	C.H. Slingenberg
<b>Docent(en)</b>	T.K. Last, dr. T.E. Baird, dr. P. Cuttitta
<b>Lesmethode(n)</b>	Leergroep
<b>Niveau</b>	300

## Doel vak

The purpose of this course is that you after taking this course will be able to:

- Analyse and evaluate the multi-faceted and changing character of citizenship and nationality;
- Recognise and explain the variety of rights that are connected to (European) citizenship and/or national membership;
- Describe and analyse the meaning of illegal or irregular residence status for enjoying (welfare) rights;
- Critically engage with the concept of 'integration' and analyze the assimilationist shift of mandatory integration measures;
- Find relevant literature, case law and/or other relevant sources in order to answer a research question;
- Write down your answer to your research question in a clear and well-structured way;
- Cooperate with a fellow student in writing a paper.

## Inhoud vak

What is a citizen? Which rights do migrants have? These are seemingly simple questions, but sometimes while migrants enjoy all kinds of civil rights, some citizens feel treated as aliens. In this course we investigate which rights can be invoked by nationals and by migrants. We will address the different understandings of citizenship and nationality, European citizenship, the difference that having or not having national membership makes, the possibility of being joined by family members from abroad, and the concept of 'integration'.

## Onderwijsvorm

Weekly lectures, weekly assignments, individual feedback on draft paper

## Toetsvorm

Written exam and paper. Re-examination might be an oral exam, depending on the number of participants.

## Literatuur

Will be announced on Blackboard.

## Vereiste voorkennis

Entry requirements students Bachelor's degree programme Law (Rechtsgeleerdheid):

- only open for students who have passed all the courses of the first

bachelor year.

### Doelgroep

Apart from law students from the VU, the course is also available for:

Students from other universities/faculties

Exchange students

Contractor (students who pay for one course)

## Human Rights and Migration: Current Issues

<b>Vakcode</b>	R_HumRCI (200994)
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	3.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	T.K. Last
<b>Examinator</b>	T.K. Last
<b>Docent(en)</b>	prof. mr. T.P. Spijkerboer
<b>Lesmethode(n)</b>	Leergroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Course objectives are:

- Familiarizing yourself with an article/film/documentary about a social issue in migration law
- Giving an oral presentation at an academic level
- Participating in an academic discussion
- Developing and expressing your own opinion on an article/film/documentary about a social issue (in oral and written form)

### Inhoud vak

This course deals with a number of current topics in international and European migration law. The current topics will be announced on blackboard. Previous topics were: family reunion, non-refoulement, immigration detention, trafficking & smuggling.

### Onderwijsvorm

During this course a number of articles and one film/documentary will be discussed during four sessions, based on student presentations and on questions of students which are prepared in advance. Prior to these four sessions there will be an introductory session.

### Toetsvorm

Presentation, assignment and participation in the discussion during the tutorial.

### Literatuur

Will be announced on Blackboard.

### Vereiste voorkennis

Entry requirements students Bachelor's degree programme Law (Rechtsgeleerdheid):

- only open for students who have passed all the courses of the first bachelor year.

## Doelgroep

Apart from regular students, the course is also available for:  
Students from other universities/faculties  
Exchange students  
Contractor (students who pay for one course)

## Human Rights and Migration: The Border

<b>Vakcode</b>	R_HumRB (200996)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	mr. dr. E.R. Brouwer
<b>Examinator</b>	mr. dr. E.R. Brouwer
<b>Docent(en)</b>	mr. dr. E.R. Brouwer, dr. T.E. Baird
<b>Lesmethode(n)</b>	Leergroep
<b>Niveau</b>	300

### Inhoud vak

Borders and border control may work out in practice in ways not manifest from studying law and unforeseen by the law. In the course Human Rights and the Borders, you will learn to connect your knowledge of the law on borders to societal reality. Aside from general topics including the law on asylum, internal and external border controls, we will address current issues such as the safety of boat migrants and the use of technologies at the borders. The precise content of the course will be announced on blackboard.

### Onderwijsvorm

The course contains of 7 lectures, each lecture is given twice a week. Furthermore, during the course an excursion will take place, enabling students to learn how borders work in practice. Working groups will precede this excursion.

### Toetsvorm

The course will be concluded with a written exam counting for 75% of the final mark.

Secondly, students are required to develop, together with a fellow student, a research proposal for a paper to be written in the second course of the minor: 'Human Rights and Migration: Citizenship'. This research proposal counts for 25% of the final mark of Human Rights and Migration: Borders.

### Literatuur

Will be announced on blackboard.

## Human-Computer Interaction

<b>Vakcode</b>	X_400432 (400432)
<b>Periode</b>	Periode 6
<b>Credits</b>	6.0

<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. L.M. Aroyo
<b>Examinator</b>	dr. L.M. Aroyo
<b>Docent(en)</b>	dr. L.M. Aroyo
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Learn the fundamental concepts of human-computer interaction and user-centered design through hands- on experience in course projects, and supported by lectures and practicum sessions. Learn to evaluate and design useable and effective graphical user interfaces for interactive systems.

### Inhoud vak

The lectures in this course will discuss and present examples of concepts and methods in the field of human- computer interaction. The course will outline general usability challenges associated with existing case studies. It will also cover in detail the most important methods used in requirements gathering, iterative testing of interfaces, and summative evaluation phases of the user-centered design process. In practicums students will be able to practice the use of relevant methods within the context of the the case study systems. Some of the topics covered in the course are: User Needs Analysis, Conceptual Design, Mockups and Prototypes, Usability Evaluation of Prototypes.

### Onderwijsvorm

Colleges, werkcolleges

### Toetsvorm

Course assignments and examination.

### Literatuur

- User Interface Design and Evaluation by Debbie Stone, Caroline Jarrett, Mark Woodroffe, and Shailey Minocha, ISBN 978-0-12-088436-0 (required)
- Lecture notes and study guide in <http://bb.vu.nl>

### Doelgroep

2CS, 2IMM, 2LI

## Identity and Diversity in Organizations

<b>Vakcode</b>	S_IDO ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	J. Slotjes MSc BA
<b>Examinator</b>	J. Slotjes MSc BA
<b>Docent(en)</b>	J. Slotjes MSc BA

<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

The aim is to develop insight in identity and diversity related processes of in/equality and in- and exclusion in organizational life. The goal is to provide students with the analytical instruments to analyze and assess 'what is going on' in organizational settings in which identity and diversity, as reflections of societal developments, prevent or enable people from full participation.

### **Inhoud vak**

This course is part of the minor Organizational Culture and the minor Frontiers of Multicultural Societies. Within these minors, this course explores the interplay between identity and diversity within organizations. Identity and diversity are ever more salient themes within organizations. Various approaches of identity in organizations provide different perspectives on how diverse identities relate to each other within organizational settings. Some focus on the processes of sense making, others focus on the notion of power in relation to identity in order to understand processes of in- and exclusion within organizations. Ethnicity, gender, physical condition, and age are explicit categories that could become sources of exclusion. Background, class, and education play a role in a more implicit sense. There are various reasons for organizations to become inclusive of diversity. It is commonly believed that if diversity is managed well, it could increase creativity by broadening the scope of organizations. Yet, organizations are also open arenas in which societal and global discourses of otherness and exclusion are reproduced and practiced. These processes of in- and exclusion are sometimes explicit but mostly implicit and hard to trace because they are embedded within organizational culture and taken for granted in social practice. In this course, an overview of theoretical perspectives related to identity and diversity issues will be provided, with specific attention to concepts such as power and discourse. These theoretical perspectives are used to engage with several societal discussions such as affirmative action and the introduction of quotas. Students will be challenged to reflect upon their own positioning in relation to these theories by preparing case studies in subgroups.

### **Onderwijsvorm**

Lectures, guest lectures, and group presentations.

### **Toetsvorm**

30% of the grade for the course is based on group assignments: a group presentation and a group essay. A written exam count for the remaining 70% of the grade.

### **Literatuur**

Journal articles and book chapters. Students do not need to purchase a text book.

### **Doelgroep**

Students of the Minor Organizational Culture, students of the Minor Frontiers of Multicultural Societies and exchange students.

## **Impact van het Romeinse leger op de grensstreken van het Romeinse Rijk**

<b>Vakcode</b>	L_BEBAALG006 ()
<b>Periode</b>	Periode 2+3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Examinator</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Docent(en)</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Kennis van en inzicht in recente trends in Romeinse legerstudies en hun relatie met bredere thematische ontwikkelingen in de Romeinse archeologie; toepassen van deze vaardigheden op een geselecteerde casus en leren zowel in groepsverband (discussiecollege) als zelfstandig (referaat en essay) daarover een oordeel te vormen en te communiceren. Schriftelijke presentatie met goede betoogopbouw, zorgvuldig taalgebruik en met correcte verwerking van literatuur/bibliografie. Verdedigen en beargumenteren van een eigen mening op basis van wetenschappelijke argumenten. Studiediscipline gericht op werkstuk of scriptie met eigen onderwerpkeuze. Kritisch omgaan met literatuur, theorieën en opinies. Zelfstandig formuleren en uitvoeren van een probleemstelling en een onderzoeksopzet, met gebruik van gangbare methoden en technieken van wetenschappelijk onderzoek.

### Inhoud vak

Het Romeinse leger had uiteraard primair een militaire rol die bestond in de expansie en consolidatie van het rijk. Om die taak naar behoren te kunnen vervullen werd het leger onder keizer Augustus tot een staand beroepsleger omgevormd en in min of meer permanente forten langs de grenzen van het rijk gestationeerd. De impact van het Romeinse leger reikte echter verder dan de fortenreeks langs de grens, die slechts de meest zichtbare manifestatie van de militaire presentie vormde. De permanente legering had grote invloed op de politieke, sociale en economische verhoudingen in de grensgebieden waar de troepen gestationeerd waren en soms zelfs ver daarbuiten. Deze cursus heeft tot doel de betekenis van de militaire presentie voor de in de grensstreken van het rijk gevestigde lokale gemeenschappen te onderzoeken. Na een inleidend hoorcollege en een discussiecollege krijgen de deelnemers een casus toebedeeld waarover zij een referaat houden en een essay schrijven.

### Onderwijsvorm

Inleidend hoorcollege; vervolgens werkcolleges met discussie

### Toetsvorm

Referaat en werkstuk. Beoordeling in cijfers (0-10).

### Literatuur

James, S., 2002: Writing the legions, *Archaeological Journal* 159, 1-58.  
Overige literatuur wordt aan het begin van het college bekendgemaakt.

### Overige informatie

Alleen als deel van het minoraanbod.  
Docent voor 2014-15 periode 2+3 is dr. Stefanie Hoss.

## Information Retrieval

<b>Vakcode</b>	X_400435 (400435)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. T. Kuhn MSc
<b>Examinator</b>	dr. T. Kuhn MSc
<b>Docent(en)</b>	dr. T. Kuhn MSc
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

De werking van zoekmachines doorgronden. Zelf zoekmachines leren maken.

### Inhoud vak

Information retrieval methodologie, evaluatie statistiek, term indexering, Boolese zoekmethoden, vectorruimtemodellen, taalmodellen, De wet van Heaps, De wet van Zipf, tokenization, lemmatization, PageRank, HITS, tekst klassificatie, tekst clusteren, relevance feedback, query expansion, latent semantic indexing, Lucene, WEKA

### Onderwijsvorm

hoorcollege, practicum

### Toetsvorm

Twee tentamens, drie inleveropgaven, becijfering van vragen voorafgaand aan ieder college

### Literatuur

Introduction to Information Retrieval

### Vereiste voorkennis

Programming skills will be an advantage.

### Doelgroep

Dit vak is onderdeel van de minor Deep Programming, de minor Web data & Services.

## Inleiding editiewetenschap: papier en digitaal

<b>Vakcode</b>	L_AABAALG025 ()
<b>Periode</b>	Periode 1+2
<b>Credits</b>	12.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. P.H. Moser

<b>Examinator</b>	dr. P.H. Moser
<b>Docent(en)</b>	dr. P.H. Moser
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Deze cursus biedt inzicht in actuele ontwikkelingen in de editiewetenschap, het boekenbedrijf en leesgedrag. In het eerste deel krijg je antwoord op de volgende vragen: Welke invloed hebben nieuwe media op de productie, distributie en receptie van het boek? Wat verandert er in de uitgeverspraktijk met Printing on Demand en self-publishing? Als artikelen en boeken via Open Access toegankelijk worden, wie betaalt dan de rekening? Welke nieuwe mogelijkheden bieden digitale edities voor wetenschappers en voor het brede publiek, en welke eisen stellen ze aan makers en gebruikers? Zijn digitale ontwikkelingen een bedreiging of een kans voor boekhandels en bibliotheken? Gaan mensen anders lezen als ze een e-book gebruiken? Dit deel van de cursus verschaft een theoretisch fundament voor het tweede deel (periode 2) waarin studenten zelf een editie van een tekst verzorgen.

### Inhoud vak

De cursus bestaat uit twee delen. In de eerste periode komen drie onderdelen aan bod: productie, distributie en consumptie van het boek. Voor ieder onderdeel wordt één week besteed aan het papieren boek, en één week aan het digitale boek. Op basis van wetenschappelijke achtergrondliteratuur (overwegend in het Engels), discussies in de media en praktijkvoorbeelden (bijv. bestaande edities) krijgen studenten inzicht in de problematiek en leren zij een eigen visie hierop te formuleren. Er is aandacht voor zowel de wetenschappelijke als de maatschappelijk-culturele aspecten van het vakgebied en de beroepspraktijk. In de tweede periode maken studenten zelf een editie van een literaire tekst, voortbouwend op de kennis die in periode 1 is opgedaan en de visie die zij daar ontwikkeld hebben. Nadere informatie hierover wordt in periode 1 bekend gemaakt.

### Onderwijsvorm

Werkcolleges (1 x 3 uur per week)

### Toetsvorm

Periode 1: take-home tentamen (50%). Periode 2: werkstuk (editie) (50%).

### Literatuur

Het onderstaande is een voorlopige indicatie van het studiemateriaal. De definitieve literatuurlijst wordt minimaal twee weken voor de cursus via Blackboard bekend gemaakt. Het studiemateriaal omvat onder meer (delen van): Adriaan van der Weel, 'The communications circuit revisited'. In: Jaarboek voor Nederlandse Boekgeschiedenis 8 (2001), pp. 13-25; Lydia Vroegindewey, Handboek Redactie. Het organiseren van publicaties (Sdu Uitgevers 2005/2007); Robert Darnton, The Case for Books: Past, Present and Future (PublicAffairs 2009); The Unbound Book conference videos (2011): <http://e-boekenstad.nl/unbound/>; Adriaan van der Weel, Changing our textual minds. Towards a digital order of knowledge (Manchester University Press 2011); The Book: A Global History (ed. Michael F. Suarez, S.J. & H.R. Woudhuysen (Oxford University Press 2013) (hieruit: Brian Cummings, 'The Book as Symbol', Alexis Weldon, 'The Economics of Print', Paul Hoftijzer, 'The History of the Book in the Low Countries'



en Eileen Gardiner and Ronald G. Musto, 'The Electronic Book'); Naomi Baron, 'Reading in print versus onscreen: better, worse, or about the same?', in: Tannen, D., Trester, A.M. (Eds.), Discourse 2.0: Language and New Media. Georgetown University Press 2013; Leopoldina Fortunati and Jane Vincent, 'Sociological insights on the comparison of writing/reading on paper with writing/reading digitally', in Telematics and Informatics 31 (2014), 39-51; dossier 'Reading in the Digital Age', in PMLA 128 (2014) 1; Jeffrey Snapp and Matthew Battles, The Library Beyond the Book (Harvard University Press 2014) (<http://jeffreysnapp.com/the-library-beyond-the-book/>); Marita Mathijssen, 'De openbaring: verschuivingen in de editiewetenschap door veranderingen in de publiceerwijzen', in Publiceren, wat is dat? Een antwoord in dertien opstellen (Amsterdam 2005); Annemarie Kets-Vree, Oude bronnen, nieuwe vragen: ontwikkelingen in de editiewetenschap (Amsterdam 2008); Marita Mathijssen, Naar de letter. Handboek editiewetenschap (Den Haag 2010); Peter L. Shillingsburg, From Gutenberg to Google. Electronic Representations of Literary Texts. Cambridge 2006; R. Modiano, L.F. Searle, P. Shillingsburg, Voice, text, hypertext. Emerging practices in textual studies (Seattle 2004); relevante kamerstukken (bijv. over leesbevordering, de vaste boekenprijs, de modernisering van het bibliotheekwezen), blogs, nieuwsberichten en websites (bijv. <http://alfalab.ehumanities.nl/textlab>).

#### Vereiste voorkennis

Geen.

#### Doelgroep

Verplichte module voor studenten van de minor Aan de slag met literatuur; keuzemodule voor andere geïnteresseerde studenten.

#### Overige informatie

Wie een of twee keer afwezig is (per periode), moet voor elk gemist college een vervangende opdracht maken. Wie meer dan twee keer per periode afwezig is, kan de cursus niet afronden.

## Inleiding in de Koran en Hadith I

<b>Vakcode</b>	G_INLKORHAD1 (100032)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	dr. Y. Ellethy
<b>Examinator</b>	dr. Y. Ellethy
<b>Docent(en)</b>	dr. Y. Ellethy
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	100

#### Doel vak

De student kent op hoofdlijnen de ontstaansgeschiedenis, de indeling en de thematiek van de Koran en de Hadith. Dat wil zeggen dat de student:

- beknopt uitleg kan geven over visies op de geschiedenis van de Goddelijke openbaring in het algemeen en de openbaring van de Koran aan de profeet Mohammed in het bijzonder;
- de ontstaansgeschiedenis, de verzameling en de verspreiding van

de Koranische tekst in hoofdlijnen kent;

- de westerse discussies en kritiek i.v.m de historische ontwikkeling van de tekst van de Koran kent en hierop kan reageren op een wetenschappelijke manier;
- de algemene kenmerken, inhoud, stijl en historische context van de Koran in hoofdlijnen kent;
- fundamentele kennis omtrent de terminologie van de Koranwetenschappen (en basiskennis van de Soenna en Hadith terminologie) heeft;
- de geschiedenis en de ontwikkeling van de Koran- en Hadithwetenschappen en de betreffende klassieke en moderne literatuur in grote lijnen kent;
- een werkstuk van enkele pagina's kan schrijven over de positie van de Koran en de Soennah binnen de Islam.

### **Inhoud vak**

In deze cursus (met meer focus op de Koranwetenschappen) worden gezaghebbende visies op de geschiedenis van de openbaring, de verzameling en de ontstaansgeschiedenis van de Korantekst, de betreffende kritiek, en de belangrijkste kernpunten en terminologie binnen de Koranwetenschappen ulm al-Qur'n behandeld. De student krijgt ook basiskennis van de positie van de Soenna binnen de Islam, het ontstaan en de ontwikkeling van de Hadith wetenschappen, terminologie en klassieke literatuur. In Inleiding in de Koran en Hadith II zal meer nadruk worden gelegd op de Hadithwetenschappen.

### **Onderwijsvorm**

Hoor- en werkcolleges met schriftelijke opdrachten en tussentijdse papers. Er wordt aandacht gegeven aan de interactieve deelname van de studenten. Vragen worden aan het begin van het college besproken. In aansluiting op elk hoorcollege-onderdeel wordt een werkstuk gepresenteerd, in werkgroepen besproken en beoordeeld.

### **Toetsvorm**

Schriftelijk tentamen; laatste paper en college-opdrachten; actieve deelname tijdens de colleges.

### **Literatuur**

Verplichte literatuur:

Al-A'ami, M., The History of the Quranic Text from Revelation to Compilation, Leicester: UK Islamic Academy, 2003.

Leemhuis, F. "Koran"; "Soenna", in J. Waardenburg (ed.), Islam: Norm, Ideaal en Werkelijkheid. Houten: Fibula, 2005, pp. 54-74; 75-79. (Blackboard).

Ljamai, A., Inleiding tot de Studie van de Koran, Zoetermeer: Meinema, 2005, hoofdstukken 1, 2, 3 en 4 t/m p. 71.

Watt, M. (et al.), Bells Inleiding tot de Koran, Utrecht: de Ploeg, 1986, hoofdstukken 1 en 2 t/m p. 39.

Nederlandse Koranvertaling.

Aanbevolen literatuur:

Ali, M., Sirat Al-Nabi and the Orientalists, Madinah: King Fahd complex for the Printing of the Quran, 1997 (Section IV: Receipt of Way).

Hamidullah, M., An Introduction to the Conservation of Hadith in the Light of the Sahifah of Hammam ibn Munabbih, Kuala Lumpur: Islamic Book Trust, 2003.

Verdere literatuur wordt voor aanvang van het college bekend gemaakt via Blackboard.

## Overige informatie

Maakt onderdeel uit van Academische Vaardigheden.

Aanwezigheid 80%.

## Inleiding Inspanningsfysiologie

<b>Vakcode</b>	B_IF (900115)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. J.J. de Koning
<b>Examinator</b>	dr. J.J. de Koning
<b>Docent(en)</b>	dr. H.L. Gerrits, D.A. Noordhof, drs. B.L. van Keeken, dr. J.J. de Koning
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum, Werkcollege, Bijeenkomst
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Doel van dit vak is het verkrijgen van kennis van de bouw en werking van organen en orgaansystemen die een rol spelen bij het bewegen en de energiehuishouding.

Na afloop van de cursus kan de student de belangrijkste onderdelen van deze organen en orgaansystemen benoemen, de bouw en werking van deze onderdelen benoemen en de werkingsmechanismen beschrijven. Daarnaast kan de student deze kennis toepassen tijdens het meten van verschillende variabelen tijdens rust en inspanning. Ten slotte is de student in staat de uitkomsten van de metingen te interpreteren en te verwerken.

### Inhoud vak

Tijdens de colleges wordt, na een inleiding, de bouw en de werking van cellen en weefsels besproken, waarbij het accent zal liggen op spierweefsel. Daarna wordt ingegaan op de bouw en de werking van de voor het bewegen belangrijkste fysiologische systemen, zoals de bloedsomloop, de ademhaling, het zenuwstelsel en de hormoonhuishouding. Daarbij wordt zowel het functioneren tijdens rust als tijdens fysieke inspanning besproken.

Bij de practica wordt de theoretische kennis verder uitgebreid en toegepast bij het registreren van de stofwisseling in rust, het ECG en de bloeddruk, de verschillende longvolumina en ademhalingsparameters, de hartfrequentie tijdens fysieke inspanning, het lichamelijke prestatievermogen, het dagelijkse energieverbruik en de dagelijkse voedselopname.

### Onderwijsvorm

De cursus bestaat uit hoorcolleges welke dienen ter verduidelijking van de leerstof. Deze colleges zijn niet verplicht. Daarnaast volgt iedere student een aantal practica. Deze practica zijn verplicht en worden in groepen van ca. 10-15 personen uitgevoerd. De practica dienen ter aanvulling op de collegestof en bieden bovendien de gelegenheid om de kennis van de leerstof toe te passen en te verdiepen. Voorwaarde voor

deelname aan het practicum is dat de student voor elke bijeenkomst steeds de betreffende stof in het boek en de cursushandleiding bestudeerd heeft. Na elke practicumbijeenkomst wordt het practicum door iedere student uitgewerkt aan de hand van een opdracht (inhoud en tijdstip van inleveren volgens de richtlijnen in de cursushandleiding). Het is niet toegestaan een practicumbijeenkomst bij te wonen indien de opdracht van de vorige bijeenkomst nog niet is ingeleverd.

40 uur/ 20 hoorcolleges  
12 uur/ 4 practica  
20 uur / uitwerking, opdracht practicum  
3 uur / tussentoets  
3 uur/ eindtoets  
90 uur / zelfstudie

### Toetsvorm

De tentamenstof bestaat uit de hoofdstukken van het boek ("Exercise Physiology: nutrition, energy, and human performance") zoals besproken tijdens de hoorcolleges, de diverse practica en de studiehandleiding.

Om deel te kunnen nemen aan het tentamen dient men aan de practicumverplichtingen te hebben voldaan. Deze verplichtingen zijn: alle practicumbijeenkomsten (actief) volgen, de bijbehorende opdrachten (voldoende) maken.

Het tentamencijfer zal bestaan uit een gewogen gemiddelde van de tussen- en de eindtoets. De tussentoets wordt halverwege de cursus gegeven.

Beide toetsen worden schriftelijk afgenomen en bestaan uit meerkeuze vragen.

### Literatuur

De verplichte literatuur bestaat uit:

- W.D. McArdle, F.I. Katch, V.L. Katch: Exercise Physiology: nutrition, energy, and human performance , 8th edition (2014). International edition.
- De cursushandleiding

### Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

### Overige informatie

De practica zijn verplicht. Deelname aan het tentamen is alleen mogelijk als alle practicumbijeenkomsten zijn gevolgd en de betreffende opdrachten zijn ingeleverd. Bij het eventuele missen van een practicumbijeenkomst of opdracht met een geldige reden dient zo spoedig mogelijk contact opgenomen te worden met de practicumbegeleiders voor het plannen van een inhaalbijeenkomst.

## Inleiding Psychologie (UM)

<b>Vakcode</b>	P_UINLPSY ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.

<b>Coördinator</b>	dr. W. Donk
<b>Examinator</b>	dr. W. Donk
<b>Docent(en)</b>	dr. W. Donk
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Computerpracticum
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Een eerste kennismaking met het vakgebied psychologie.

### Inhoud vak

Het vak geeft een overzicht van de psychologie. Wat is de biologische basis van gedrag? Hoe zien we, leren we, onthouden we, denken we? Het begrip intelligentie zal ook aan bod komen evenals de sociale psychologie, de ontwikkeling, persoonlijkheidsleer, psychopathologie en psychologische behandelmethoden.

### Onderwijsvorm

14 Hoorcolleges

### Literatuur

Gleitman, H., Gross, J., & Reisberg, D. (2011). Psychology (8th Edition). W.W. Norton & Company Ltd., London.

## Integratief modelleren

<b>Vakcode</b>	X_401001 (401001)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. T. Bosse
<b>Examinator</b>	dr. T. Bosse
<b>Docent(en)</b>	dr. T. Bosse
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Conceptueel modelleren van intelligente support-systemen in de menselijke leefomgeving.

### Inhoud vak

Veel hedendaagse software omvat meer en meer specifieke inhoud m.b.t. de context waarin het functioneert; bijvoorbeeld gedetailleerde informatie over omgeving, domein, situatie, en gebruiker(s). Dit geldt niet alleen voor de toestanden, maar ook voor de processen in die context. Om deze inhoud in te kunnen bouwen zijn vaak specifieke dynamische modellen nodig hiermee wordt de software meer context-aware. In deze cursus wordt hier aandacht aan besteed.

Integratief Modelleren 1 is een intensieve, 8-weekse bachelor cursus waarin de student zijn modelleringsvaardigheden verdiept en leert om verschillende aspecten van het modelleren op geïntegreerde wijze te gebruiken. De nadruk zal liggen op het gebruiken van domeinmodellen als

basis voor modellen die binnen een systeem gebruikt kunnen worden om een realistisch probleem op te lossen. Het integratieve aspect komt ook tot uitdrukking in het combineren van kwalitatieve met kwantitatieve modelleertechnieken.

Tijdens de cursus komen voorbeelden uit allerlei verschillende domeinen aan de orde. Denk bijvoorbeeld aan onderwerpen uit de psychologie, zoals het modelleren van emoties en stemmingen of aandacht, onderwerpen uit de biomedische hoek, zoals het gebruiken van metingen aan het lichaam om eventuele dronkenschap te bepalen, of onderwerpen uit sociale en economische disciplines, zoals de verspreiding van informatie via sociale netwerken.

Tijdens de cursus zal de student, naast het uitvoeren van kleine opdrachten die gerelateerd zijn aan de hoorcolleges, zelf aan de slag gaan met een eigen gekozen probleem. Hiervoor zal hij modellen ontwikkelen en deze met behulp van software valideren en gebruiken voor simulaties. De studenten worden uitgedaagd de modellen te relateren aan relevante en mogelijke sensorische observaties, zoals bijvoorbeeld aan de orde komen in het vak Pervasive Computing.

### Onderwijsvorm

Hoorcolleges en practicum

### Toetsvorm

Practicumopdrachten en tentamen

### Literatuur

Dictaat

### Aanbevolen voorkennis

Voorkennis: Inleiding Modelleren & Simuleren

### Doelgroep

2LI, 3IMM

## Intelligent Systems

<b>Vakcode</b>	X_401086 ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. K.S. Schlobach
<b>Examinator</b>	dr. K.S. Schlobach
<b>Docent(en)</b>	dr. K.S. Schlobach
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

This course gives an overview over the theory and practice of Intelligent Systems, systems that perceive, reason, learn, and act intelligently.

Students will acquire practical skills in developing intelligent systems building on a thorough understanding of well-understood Artificial

Intelligence approaches, including Knowledge Representation, Machine Learning, Multi-Agent Systems and Planning.

### Inhoud vak

The course will provide an in-depth understanding of classical AI problems and approaches, such as search, knowledge representation, machine learning, etc., by deepening the theoretical understanding and ability to apply those techniques in practice.

### Onderwijsvorm

The course will be centered on the practical task of designing intelligent agents that perform in a challenging competition against other agents and humans.

There will be 12 lectures in the first 3 weeks, a number of practical sessions in a lab, and a significant amount of self-study, both to familiarise oneself with the AI theory and methods, and to program an Intelligent System using those methods.

### Literatuur

Russell, Norvig: Artificial Intelligence: A Modern Approach. 3rd Edition.

### Doelgroep

2CS, 2LI, 2IMM

## Intensionele Logica's en Onzekerheid

<b>Vakcode</b>	X_401108 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen

### Inhoud vak

<http://studiegids.uva.nl/xmlpages/page/2015-2016/zoek-vak/vak/15111>

### Overige informatie

Dit vak wordt aangeboden op de UvA. Voor meer informatie verwijzen we je naar: FNWI Education Service Centre, Science Park 904, servicedesk-esc-[science@uva.nl](mailto:science@uva.nl), +31 (0)20 525 7100.

Inschrijving via <https://m.sis.uva.nl/vakaanmelden> is verplicht.

## Intercultural Communication

<b>Vakcode</b>	S_IC ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. F.J. Companjen
<b>Examinator</b>	dr. F.J. Companjen
<b>Docent(en)</b>	dr. F.J. Companjen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege

<b>Niveau</b>	200
---------------	-----

### Doel vak

To gain knowledge of theories of, and different perspectives on, intercultural communication between people in organizations in the context of globalization.

### Inhoud vak

Theories of intercultural communication will be discussed at three levels:

- the level of 'culture'; the pro's and con's of cultural dimensions, functional versus interpretative perspectives;
- the group level (identities, in and out-group communication)
- the individual level (imagery, power and negotiation).

### Onderwijsvorm

Lectures.

### Toetsvorm

Multiple Choice exam (60%), compulsory take-home questions (40%).

### Literatuur

A Handbook and a Reader will be made known through Blackboard.

### Doelgroep

Bachelor students in Communication Studies, Cultural Anthropology, students in the minor Organizational Culture, and exchange students.

## International Relations and Global Governance

<b>Vakcode</b>	S_IRGG ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. N.A. de Graaff
<b>Examinator</b>	dr. N.A. de Graaff
<b>Docent(en)</b>	dr. N.A. de Graaff
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

- Acquiring knowledge of and insight into rival theories and approaches within the discipline of International Relations, their meta-theoretical foundations, and their application to contemporary international and global affairs;
- Acquiring knowledge of and insight into contemporary world politics based on a conceptual and theoretical toolbox as well as an overview of selected themes and issues, in particular regarding the relationship between interstate relations and the evolving system of global governance within the context of ongoing processes of globalization and transnationalization;
- Understanding how and why international and global politics affects



national states and societies and thus acquire insight into the international and transnational dimension of the domestic and the European politics studied in other courses of the curriculum.

### **Inhoud vak**

This course offers a comprehensive overview of the discipline and subject of International Relations (IR) and its main concepts and theories and approaches. Throughout, the course will be guided by the question to which extent, and how, the current process of globalization is changing the nature and content of world politics, approaching this question from the various competing theoretical perspectives that IR has to offer. Traditionally, the object of study for IR has been the conflict between and co-operation of sovereign states. This model is, however, increasingly regarded as outdated inasmuch as more and more non-state actors such as multinationals, NGOs and transnational social movements appear to play a prominent role in world politics. In addition, we can also observe transnational forms of regulation through international organizations and emerging structures of what is called 'global governance'. The question has been raised whether in the face of these processes of globalization and transnationalisation, states have lost the sovereignty that used to be the basis of the international system. On the other hand, there are still many instances where state power is very visible. Indeed, recent geopolitical developments and events related to for instance the rise of China have also once more brought home the message that classical themes of interstate rivalry and international security have not lost their relevance in this new era. In this course the focus will be on seeking to understand these questions from various theoretical lenses. Students will learn how different perspectives highlight different structures and different actors and processes, and how a deeper knowledge of these theories and their main concepts allows for a deeper understanding of the richness of IR and its relation to the rest of the social sciences, and of the complexity of today's globalized world politics.

### **Toetsvorm**

Written Exam (70%)  
Assignments(30%)

### **Literatuur**

J. Baylis, S. Smith, and P. Owens (eds) (2013). The Globalization of World Politics: An Introduction to International Relations. 6th Revised Edition. (Oxford: Oxford University Press).

## **Internet Governance**

<b>Vakcode</b>	R_InternGov (200331)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	mr. T.H.A. Wisman
<b>Examinator</b>	mr. T.H.A. Wisman
<b>Docent(en)</b>	prof. mr. A.R. Lodder
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

## Doel vak

PLEASE TAKE NOTE: This is study guide information of the 2015-2016 academic year. Parts of the information may therefore be outdated.

At the end of this course students will be able to understand, describe and discuss:

- The specific characteristics of the Internet and the associated (legal) challenges;
- The actors involved in the field of Internet Governance along with their perspectives and interests;
- What potential solutions are offered and what their advantages and disadvantages are.

## Inhoud vak

This truly interdisciplinary course focusses on the (legal) challenges and problems introduced by and through the Internet. The course shall first identify the special characteristics of the Internet in an effort to demonstrate and discuss the associated challenges. Topics which will be covered in the course include (amongst others) jurisdiction, privacy, copyright and freedom of speech. Besides identifying and subsequently discussing (legal) challenges, this course shall also describe what 'solutions', both legal and non-legal, are available and introduced by various actors involved in the field of Internet Governance. Therefore, the course shall cover various perspectives on who could or should govern the Internet and how, but also what can or should actually be governed on the Internet.

## Onderwijsvorm

Student presentations, in class (group) exercises, discussion of the literature.

## Toetsvorm

The course is assessed by the following components:

- Assignments (10%)
- An essay (30%)
- An exam (60%)

## Literatuur

Amongst others the (free) ebook 'An introduction to Internet Governance' by dr. Jovan Kurbajila. Other material will be made available on Blackboard before the start of the course.

## Doelgroep

Apart from regular students, the course is also available for:  
Students from other universities/faculties  
Exchange students  
Contractor (students who pay for one course)

## Introduction Computer Science

<b>Vakcode</b>	X_401087 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	3.0
<b>Voertaal</b>	Engels

<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. ir. H.E. Bal
<b>Examinator</b>	prof. dr. ir. H.E. Bal
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. ir. H.E. Bal
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Bijeenkomst
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

After following the introduction part

- you will have insight in what typical modern Computer Science topics are
- you will get acquainted with academic skills, such as reading (English) scientific literature, scientific writing, critical/analytical thinking about CS topics, discussing and presenting papers

### Inhoud vak

In the lectures and guest lectures it will be made clear what modern Computer Science is about and which ideas and techniques are involved. You will work under guidance on a few Computer Science topics in a group. On one topic you will give a presentation. You are going to delve into these topics by searching and processing scientific literature. The groups form also the mentor group in which attention is paid to academic skills, reflection on your own learning and study.

### Onderwijsvorm

Lectures, guest lectures (2 hours per week), work groups (2 hours per week)

### Toetsvorm

The grading is based on your active participation in the work group (40%), the presentation (20%), and the report you have to write (40%).

### Literatuur

Articles handed out during the lectures.

### Doelgroep

1CS

### Intekenprocedure

For this course, new first year students are enrolled by the faculty. If you have been enrolled in this course before or want to take this course as a "second year's student", please enroll only for the module and the exam via VU.net. The faculty will enroll you for the teaching methods.

## Introduction Entrepreneurship

<b>Vakcode</b>	S_INTROE ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. I.A.M. Wakkee
<b>Examinator</b>	dr. I.A.M. Wakkee

<b>Docent(en)</b>	dr. I.A.M. Wakkee
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

After completing the course students will:

- Be familiar with the key concepts of the domain of entrepreneurship research.
- Have developed knowledge and insight into the core processes of entrepreneurship as the pursuit of opportunities.
- Have developed an understanding of the function and position of entrepreneurs and entrepreneurship in society.
- Have developed an understanding of different theoretical perspectives of entrepreneurship as a field of research.

In relation to the development of skills they have developed the ability to:

- Formulate arguments in group discussions.
- Critically reflect on the literature.
- Meet with and discuss entrepreneurship related topics with entrepreneurs in various sectors.

### Inhoud vak

This course lies the theoretical foundation for the Minor programme. Students are introduced to the basic concepts of entrepreneurship (opportunities, entrepreneurial process, role of the entrepreneur in the entrepreneurial process) and different theoretical perspectives such as psychological and cognitive perspective, socio-cultural perspectives, economic and policy perspectives, behavioral and social network perspectives.

### Onderwijsvorm

Interactive lectures and workshops. Students prepare for the lectures by studying selected reading materials and by preparing a number of individual assignments or group based assignments such as preparing and analysing interviews with entrepreneurs and professionals working with entrepreneurs; analysing policy reports and conducting international comparisons.

Students are required to be present during all meetings, absence will need to be compensated via additional assignments relevant to the topic of the lecture.

### Toetsvorm

Various practical/theoretical assignments throughout the course, final assignment: theoretical paper based on the study of an (auto)biography of an entrepreneur.

### Literatuur

To be announced

### Doelgroep

Students of the Minor Entrepreneurship, bijvakkers, exchange

## Introduction to American Studies

<b>Vakcode</b>	L_ELBAELK206 ()
----------------	-----------------

<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. D.M. Oostdijk
<b>Examinator</b>	prof. dr. D.M. Oostdijk
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. D.M. Oostdijk
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege, Hoorcollege
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Students learn to study the United States from a multidisciplinary and interdisciplinary angle. Besides reading literary texts, students will also look at non-literary texts, including paintings, political texts, photographs, documentaries, and films to understand this complex and multifaceted country.

### Inhoud vak

This course is both chronologically and thematically organized. Starting with the Puritans who sailed to the New World, this course traces various tropes in American Studies, for instance the idea of the Promised Land, the Self-Made Man, and the Myth of the West. These myths will be juxtaposed to the reality of who Americans lived in the past and now.

### Onderwijsvorm

Weekly lectures and seminars.

### Toetsvorm

Attendance and Participation (10%); Presentation (30%); Final Exam (60%)

### Literatuur

Neil Campbell and Alasdair Kean, American Cultural Studies: An Introduction. New York: Routledge, 2011. ISBN: 978-0415598712.

### Vereiste voorkennis

None.

### Doelgroep

Minor American Studies; exchange students.

### Overige informatie

A good verbal and written command of English is necessary.

## Islamitische ethiek

<b>Vakcode</b>	G_ISLETH2M ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	dr. M. Aulad Abdellah
<b>Examinator</b>	dr. M. Aulad Abdellah

<b>Docent(en)</b>	dr. M. Aulad Abdellah
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

De student:

- kan de kern van een probleem binnen de islamitische ethische en juridische kaders aanwijzen en dit in gesprek met anderen nader omschrijven;
- kent de complexe aard van islamitische ethische argumentaties, kan daarover een werkstuk schrijven en zijn/haar bevindingen begrijpelijk en samenhangend presenteren;
- kan de verworven kennis zowel in een casus als in de praktijk toepassen, kan oplossingen bieden voor morele vragen die in het werkveld opkomen, en kan zelfstandig een complexe moderne ethische vraag behandelen volgens de regels van de islamitische ethiek;
- kan een bijdrage leveren aan de discussie over theoretisch-ethische thema's en medische ethiek.

### Inhoud vak

Onderwerpen die aan de orde komen: islamitische visies m.b.t. ethiek; definities van het begrip 'euthanasie' en standpunten binnen de islamitische ethiek omtrent euthanasie; de historische en actuele plaats van orgaandonatie in de Islam en de ethische standpunten daarover binnen de islam; de islamitisch-ethische vragen en terminologie rond abortus.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege

### Toetsvorm

Participatie; presentatie en tussentijdse opdrachten (40%); schriftelijk tentamen (60 %).

### Literatuur

Verplichte literatuur:

Vroom, H., Verdonk, P., Aulad Abdellah, M., Cornell, M. (eds.), Looking Beneath the Surface: Medical Ethics from Islamic and Western Perspectives, Amsterdam/New York: Rodopi, 2013, 55-64, 177-184, 187-224 (Chapters VII, XII, XV, XVI).

Philips B., De Ontwikkeling van Fiqh: de Islamitische Wet & de Madaahib, vert. Aboe Yoesoef. Helmond: Mumtazah, 2009, 103-150.

Bommel, Abdulwahid van, Islam en Ethiek in de Gezondheidszorg, Zoetermeer: Oase, z.j., 60-76, 78-84.

### Aanbevolen voorkennis

Usul Al-Fiqh (G\_USULUFIQH), Arabisch VI (G\_ARAB6)

### Doelgroep

3e jaars studenten Ba Religiewetenschappen, track Islam; studenten minor Islam

## Islamitische theologie/Kalam

<b>Vakcode</b>	G_ISLMTHKAL (100037)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0

<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	dr. M. Ajouaou
<b>Examinator</b>	dr. M. Ajouaou
<b>Docent(en)</b>	dr. M. Ajouaou
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

- De student kan het ontstaan, de ontwikkeling en de fundamenten van de pre-Kalam scholen (al-Murji'a, Khawāridj, Quadarriya en Djabriyya) en de Kalam (Mu'tazilla, Asj'ariyya en Maturdiyya) beschrijven;
- kan de methodologische en theoretische wortels van de Kalam in de islamitische traditie identificeren;
- kan de islamitische religiositeit vanuit het oogpunt van de mutakallimun (oprichters van Kalam scholen) doorgronden;
- maakt kennis met belangrijke vraagstukken van de 'ilm al-Kalam zoals: wat is de meetlat van het geloof en ongeloof is? Wat is de positie van de ongelovige? Hoe te debatteren met andersgelovigen binnen en buiten de islam? Hoe vrij is de mens? Wie heeft het primaat: rede of de schrift en waarom? Enzovoort.
- Is in staat het huidige religieuze islamitische discours aan de hand van de discussie van 'ilm al-Kalam in grote lijnen te analyseren;
- is in staat om eigen standpunten inzake de behandelde materie te formuleren, onderbouwen en verdedigen in mondelinge en schriftelijke presentaties.

### Inhoud vak

- Waarom is 'ilm al-Kalam ontstaan en wat betekende het toen en nu voor het islamitische geloof en het islamitische denken?
- Welke plaatst neemt 'ilm al-Kalam in het islamitische denken en hoe verhoudt het zich tot de klassieke islamitische wetenschappen zoals Koran- en Hadith wetenschappen en de rationele disciplines zoals islamitische filosofie?
- Wat was het antwoord van 'ilm al-Kalam op religieuze vraagstukken zoals God en goddelijke eigenschappen, profeetschap, hiernamaals, de predinatieleer, vrije wil, majeure zonden en de meetlat van geloof en ongeloof?
- Wat is goed en kwaad (islamitisch ethiek) volgens mutakallimun en wat kunnen moslims hedendaags leren van hun visies?

De module tracht antwoord te geven op deze vragen. Centraal staat hierbij de betekenis van 'ilm al-Kalam voor de hedendaagse islamitische theologie en religiositeit.

### Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege met schriftelijke opdrachten, praktijkopdrachten in het veld en presentaties.

### Toetsvorm

Active participatie middels collegevoorbereiding, het maken van opdrachten, het geven van presentaties en het deelnemen aan discussie; afsluitend schriftelijk tentamen over de stof.

### Literatuur

Verplicht:

Reeth, Jan M.F. van, Kalâm. Arabisch denken over God en wereld.

Antwerpen / Apeldoorn: Garant, 2011.

Winter, Tim (ed.) Classical Islamic Theology. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

Reader (wordt tijdens colleges uitgedeeld).

Additioneel:

Wolfson, H. Austryn, The Philosophy of the Kalam. Cambridge, MA / London: Harvard University Press.

### Overige informatie

Aanwezigheid 80%.

## Joodse religieuze culturen

<b>Vakcode</b>	G_JORECU ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. B.T. Wallet
<b>Examinator</b>	dr. B.T. Wallet
<b>Docent(en)</b>	dr. B.T. Wallet
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

De student:

- verwerft inzicht in de voornaamste ontwikkelingen in de geschiedenis van 400 jaar joden in Nederland, met daarbij oog voor de verwevenheid met de Nederlandse samenleving én met transnationale joodse netwerken;
- verwerft kennis over de inhoudelijke en rituele transformatie van het jodendom in de Nederlandse context;
- is in staat op een specifiek onderwerp in de Nederlands-joodse religiegeschiedenis zijn/haar kennis te verdiepen door middel van historisch onderzoek.

### Inhoud vak

Sinds de zestiende eeuw kent Nederland joodse gemeenschappen, die vaak als spreekwoordelijke minderheid de lakmoestest vormden voor de tolerantie van de dominante cultuur. Sefardische en Asjkenazische joden ontwikkelden beide binnen de parameters van de politieke mogelijkheden hun eigen religieuze cultuur. Daarbij is er van de zestiende tot in de eenentwintigste eeuw voortdurend sprake van interactie met bredere culturele ontwikkelingen en transnationale netwerken.



In deze module wordt een grand narrative geboden van de vroegmoderne en moderne Nederlands-joodse geschiedenis, met daarbij aandacht voor religieuze culturen, intellectuele ontwikkelingen en sociale bewegingen. Naast de hoorcolleges zijn er werkcolleges, waarbij de studenten het thema 'het rabbinaat in het Nederlandse jodendom' verder uitdiepen. Daarover wordt ook zelfstandig een eindpaper geschreven.

### Onderwijsvorm

Hoorcolleges, werkcolleges en zelfstandig onderzoek.

### Toetsvorm

Eindpaper.

### Literatuur

Bart Wallet, De ketting is nog ongebroken: Joden in naoorlogs Nederland (Amsterdam 2014).

Tirtsah Levie Bernfeld en Bart Wallet, Canon van Joods Nederland (te verschijnen).

Artikelen via Blackboard.

### Aanbevolen voorkennis

Voorkennis is niet vereist. Kennis van Hebreeuws en Jiddisch strekt niettemin tot aanbeveling.

### Overige informatie

De module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

## Kopstukken I

<b>Vakcode</b>	W_BA_KOPI ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. M. Martijn
<b>Examinator</b>	dr. M. Martijn
<b>Docent(en)</b>	dr. M. Martijn
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Het doel van deze collegereeks is het verwerven van kritische kennis van een aantal hoogtepunten uit de antieke en middeleeuwse wijsbegeerte. Dat wil zeggen dat je na dit college (1) kennis hebt van een selectie hoogtepunten van de westerse wijsbegeerte in Oudheid en Middeleeuwen, (2) inzicht hebt in de vragen waarop die wijsbegeerte een antwoord probeert te zijn.

Na dit college ben je in staat (1) filosofische teksten uit Oudheid en Middeleeuwen te interpreteren, (2) een aantal filosofische kernbegrippen te hanteren, (3) in eigen woorden de ontwikkeling van de antieke en middeleeuwse wijsbegeerte te schetsen.

### Inhoud vak

Dit college bestrijkt de westerse wijsbegeerte van de 6e eeuw v.Chr. tot en met de 14e eeuw n.Chr. en beoogt een inleiding te zijn in de Antieke

en Middeleeuwse wijsbegeerte aan de hand van het gedachtegoed van Plato, Aristoteles, Boethius, Thomas van Aquino en Ockham. We zullen ons concentreren op de relatie tussen wereld, denken en taal (metafysica, epistemologie, logica).

### Onderwijsvorm

Interactief hoorcollege; werkcollege tekstanalyse.

### Toetsvorm

Wekelijkse opdrachten ter voorbereiding op de werkcolleges; afsluitend tentamen. De opdrachten moeten voldoende zijn, het tentamen bepaalt het eindcijfer.

### Literatuur

- Capita selecta uit Handboek Griekse en Romeinse filosofie, onder redactie van K.A. Algra, F.A.J. de Haas, J.M. van Ophuijsen en C.G. Steel. Uitgave 5, augustus 2006 (beschikbaar op Blackboard)
- Capita selecta uit Waarheid als weg: beknopte geschiedenis van de middeleeuwse wijsbegeerte, J. Decorte, DNB/Pelckmans; Kok Agora, 1992 (in UB; ook antiquarisch verkrijgbaar)
- Geselecteerde artikelen uit de Stanford Encyclopedia of Philosophy (vrij beschikbaar @ plato.stanford.edu)
- Primaire teksten in vertaling (deze teksten worden in de loop van de collegereeks via Blackboard ter beschikking gesteld)

### Doelgroep

Minorstudenten Filosofie; verplicht voor Premasterstudenten Wijsbegeerte.

## Kopstukken II

<b>Vakcode</b>	W_BA_KOPII ()
<b>Periode</b>	Periode 2+3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.M. Halsema
<b>Examinator</b>	dr. J.M. Halsema
<b>Docent(en)</b>	dr. J.M. Halsema, dr. C.H. Krijnen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Studenten verwerven: 1. kennis en inzicht in grondvragen van de filosofie; 2. kennis en inzicht in de grondgedachten van een aantal hoofdfiguren uit de filosofische geschiedenis van de 17e-20e eeuw; 3. inzicht in verbanden en verschillen tussen de belangrijkste stromingen in de moderne en hedendaagse wijsbegeerte.

Studenten oefenen: 1. de vaardigheid om teksten uit de filosofische geschiedenis te bestuderen en kritisch te beschouwen; 2. academisch oordeelsvermogen; 3. argumentatieve vaardigheden; 4. mondelinge en schriftelijke uitdrukkingsvaardigheden.

### Inhoud vak

In dit vak worden een aantal grote denkers uit de filosofische geschiedenis van de 17e tot en met de 20e eeuw behandeld die een onuitwisbare invloed hebben uitgeoefend op het filosofische denken in het algemeen en het denken over wetenschap en cultuur in het bijzonder. Achtereenvolgens komen aan de orde: Descartes, Spinoza, Kant, Hegel, Nietzsche, Heidegger, Wittgenstein en Arendt.

### Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges

### Toetsvorm

Protocol over de primaire literatuur (20%); tussentoets over moderne filosofie met essayvragen (40%); eindtoets over hedendaagse filosofie met essayvragen (40%). Er geldt een verplichte aanwezigheid van 80% bij de colleges in deel I en 80% in de colleges van deel II omdat anders de leerdoelen niet kunnen worden bereikt.

### Literatuur

Handboek: Selectie uit A. Braeckman, B. Raeymakers, G. van Riel, Wijsbegeerte. Leuven: Lannoo Campus, 2010 of latere editie. H.J. Störig, Geschiedenis van de filosofie (editie 2000 of later). Primaire literatuur (ongeveer 30 pagina's per werkcollege). Nadere informatie volgt via Blackboard.

### Doelgroep

Minor studenten; premasterstudenten

### Overige informatie

Deze module maakt onderdeel uit van de Universiteitsminor Filosofie.

## Law of International Security

<b>Vakcode</b>	R_LIS ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	dr. mr. K.M. Manusama
<b>Examinator</b>	dr. mr. K.M. Manusama
<b>Docent(en)</b>	dr. mr. K.M. Manusama
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The course aims at providing a concise and systematic treatment of the regulation of the use of force in international law and of the collective security system. At the end of the course students will be familiar with the main primary and secondary sources in this area, and able to understand the main legal issues related to the use of military force and international security.

### Inhoud vak

This course deals with the regulation of security and the use armed force in international law, including the collective security system established by the United Nations Charter and regional agreements.

After briefly outlining the basics of the international legal order, the first part of the course deals with the possibilities within that order to prevent situations from escalating into armed conflicts as a matter of international security, including a discussion of the prohibition to threaten or use armed force.

The second part then deals with the United Nations system of collective security with regard to its main pillars, problems and achievements. It explores how new types of conflicts have challenged existing rules and security arrangements and whether these need to be reconsidered. Internal conflicts exposed limits to the authority of the UN Security Council, and international terrorism challenges the inherent right to self-defense. Humanitarian concerns further stretch the bounds of the international legal order.

At the end of the course, students will be able to the legal issues in international security situations and provide an initial response to them by making a coherent argument using the relevant sources of international law.

### **Toetsvorm**

Take home exam

### **Literatuur**

The required reading (including official documents and international decisions) for each session will be indicated and available on Blackboard (BB) before the course starts.

### **Aanbevolen voorkennis**

Exchange students - basic knowledge of law or international relations is recommended

### **Doelgroep**

Apart from regular students, the course is also available for:

Students from other universities/faculties

Exchange students

Contractor (students who pay for one course)

## **Linear Algebra**

<b>Vakcode</b>	X_400649 ()
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. S. Bhulai
<b>Examinator</b>	dr. S. Bhulai
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	200

### **Doel vak**

The goal of the course is to learn the concepts and methods of linear algebra, and how to use them to think about computational problems arising in computer science. Linear algebra provides concepts that are crucial to many areas of computer science, including graphics, image processing, cryptography, machine learning, computer vision, optimisation, graph algorithms, quantum computing, computational

biology, information retrieval and web search. In this course, you will write small programs in Python to implement basic algorithms using linear algebra, and use these to process real-world data in the above mentioned areas.

### Inhoud vak

Subjects that will be discussed during the course are: functions, fields, vectors and vector spaces, matrices, the basis, dimensions, Gaussian elimination, inner products, orthogonalisation, special bases, singular value decomposition, eigenvectors, and linear programs. These subjects will be related to application areas, such as computer imaging, 3D graphics, machine learning, data science, compression, classification problems, ranking algorithms, and optimisation.

### Onderwijsvorm

The course is spread over a period of seven weeks. Each week of the course consists of several hours of lectures, practical work, and lab assignments.

### Toetsvorm

There is a written exam at the end of the course. The final grade of the course will possibly be based on practical work and lab assignments as well.

### Literatuur

The course uses the book "Coding the Matrix" by Philip N. Klein, 2013.

### Vereiste voorkennis

Students are required to have some experience in programming.

### Aanbevolen voorkennis

Knowledge of Python is advantageous but not a necessity.

### Doelgroep

IMM 2, LI 2, and CS 2

## Logic and Modelling

<b>Vakcode</b>	X_401015 (401015)
<b>Periode</b>	Periode 5
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. J. Endrullis
<b>Examinator</b>	drs. J. Endrullis
<b>Docent(en)</b>	drs. J. Endrullis, dr. C.A. Grabmayer MSc
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

The course objective is to obtain a good knowledge and understanding of the most important logical systems: propositional logic, predicate logic and modal logic. The students learn to use these systems to model data, knowledge and actions. An important aspect of the course

is the ability to reason using these logics and reason about these logics:

what can and what can not be expressed with a logic system, and what are the differences between the systems with respect to expressive power or the existence of decision procedures.

### Inhoud vak

The focus of the lecture is on propositional logic and first-order predicate logic. We work with natural deduction as proof system. The relation between semantic and syntactic methods is important; the central keywords are correctness, consistency and completeness. Moreover, we pay attention to expressive power, for example when formulating queries. A fundamental tool, for this purpose, is the compactness theorem.

Algorithmically there the contrast between the decidability of propositional logic and the undecidability of predicate logic (for example, seen by a coding of the Post Correspondence Problem).

As a variation of the mentioned logics, we consider modal logic with Kripke models as semantics.

### Onderwijsvorm

Lecture, exercise classes and computer practicum.

### Toetsvorm

Exam, midterm exam and computer assignments.

### Literatuur

Michael Huth, Mark Ryan, Logic in Computer Science (tweede druk)  
Cambridge University Press, 2004 ISBN 0 521 54310 X

### Aanbevolen voorkennis

Logic and Sets (Logica en Verzamelingen)

### Doelgroep

2CS

## Logic and Sets

<b>Vakcode</b>	X_401090 ()
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. C.A. Grabmayer MSc
<b>Examinator</b>	dr. C.A. Grabmayer MSc
<b>Docent(en)</b>	dr. W. Kager, dr. C.A. Grabmayer MSc
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Introduction to the basic elements of logic and mathematics that are instrumental in computer science.

**Inhoud vak**

Mathematical subjects covered in the course include: sets, relations, orderings, equivalence relations, functions, mathematical induction. The logic part focuses in the first place on propositional logic: truth tables, boolean operators, functional completeness, logical puzzles, SAT-solving, logic circuits. In addition the student will learn to use formulas of predicate logic to express mathematical properties and sentences from natural language.

**Onderwijsvorm**

Lectures and exercise sessions.

**Toetsvorm**

Two midterm exams and one written final exam.

**Doelgroep**

1CS, 1LI, 1IMM

## Machine Learning

<b>Vakcode</b>	X_400154 (400154)
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. E.W. Haasdijk
<b>Examinator</b>	dr. E.W. Haasdijk
<b>Docent(en)</b>	dr. E.W. Haasdijk
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

The goal of this course is to present the dominant concepts of machine learning methods including some theoretical background. We'll cover established machine learning techniques such as Decision Trees, Neural Networks, Bayesian Learning, Instance-based Learning and Evolutionary Algorithms as well as some statistical techniques to assess and validate machine learning results.

**Inhoud vak**

Machine Learning is the study of how to build computer systems that learn from experience. It is a very active subfield of Artificial Intelligence that intersects with statistics, cognitive science, information theory, and probability theory, among others. Recently, Machine Learning has gained great importance for the design of search engines, robots, and sensor systems, and for the processing of large scientific data sets. Further applications include handwriting or speech recognition, image classification, medical diagnosis, stock market analysis, bioinformatics, etc.

**Onderwijsvorm**

The course will be taught in two parts; the first part consists of lectures with written examination. The second part of the course will have a more do-it-yourself character (e.g., practical assignment and/or

literature research) and result in a report and/or presentation.  
The course will be taught in English.

### Literatuur

NNB

### Doelgroep

3BA, 3BA-D, 3CS, 3LI, 3IMM, mBio

## Meesterwerken uit de wereldliteratuur

<b>Vakcode</b>	L_AABAALG020 ()
<b>Periode</b>	Periode 1+2
<b>Credits</b>	12.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. M.J.E. van Tooren
<b>Examinator</b>	dr. M.J.E. van Tooren
<b>Docent(en)</b>	dr. M.J.E. van Tooren, dr. A. van Strien, prof. dr. E. Jansen, dr. J.H.C. Bel, dr. M.H. Koenen, prof. dr. B.J. Peperkamp, prof. dr. D.H. Schram
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Kennismaking met de belangrijkste periodes en stromingen binnen de West-Europese literatuur vanaf de Middeleeuwen tot heden aan de hand van klassiek geworden meesterwerken.

### Inhoud vak

Elke week, dat wil zeggen voor elk college, leest de student een literair 'meesterwerk' en een kleine hoeveelheid toegankelijke secundaire literatuur. Op college zal de docent naast het te lezen meesterwerk ook enkele fragmenten uit andere canonieke teksten uit de betreffende periode/stroming bespreken.

### Onderwijsvorm

hoorcollege met discussie

### Toetsvorm

Verplichte aanwezigheid (80%) en een schriftelijk tentamen aan het eind van periode 1 en periode 2. Het gemiddelde van beide tentamencijfers is het eindcijfer; het minimum cijfer voor elk van beide tentamens is een 5.

### Literatuur

Na een algemene inleiding over o.a. canonvorming worden de volgende teksten besproken: Lucretius (selectie uit zijn werk); Tristan en Isolde; Milton, Paradise Lost; Defoe, Robinson Crusoe; Hugo, Notre Dame de Paris; Flaubert, Madame Bovary; Franz Kafka, Die Verwandlung; Willem Frederik Hermans, Tranen der acacia's; Nabokov, Lolita; Günther Grass, Die Blechtrommel; J.M. Coetzee, Disgrace; Hafid Bouazza, Paravion; Michel Houellebecq, Soumission. De teksten mogen zowel in de oorspronkelijke taal als in vertaling gelezen worden. De te lezen secundaire literatuur wordt via BlackBoard bekend gemaakt.



**Vereiste voorkennis**

Geen.

**Doelgroep**

De minor staat open voor alle studenten.

**Overige informatie**

Deze module is een verplicht onderdeel van de minor literatuur.

Daarnaast volgt de student Editietechniek (12 studiepunten) en maakt een keuze tussen Schrijvershuisbezoeken of Creatief Schrijven (6 studiepunten).

**Mind and Machine**

<b>Vakcode</b>	AB_1060 ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. L.N. Cornelisse
<b>Examinator</b>	dr. L.N. Cornelisse
<b>Docent(en)</b>	dr. K. Linkenkaer Hansen, dr. L.N. Cornelisse
<b>Lesmethode(n)</b>	Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege, Excursie
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

To provide students with a broad insight in the rapidly developing field of brain modelling, artificial intelligence, brain computer interfacing and machine learning.

Specifically, at the end of the course the student should be able to:

1. Describe the state-of-the-art in brain modeling, AI and BCI.
2. Evaluate current status of AI science and technology to predict future developments.
3. Explain the meaning of key concepts treated in the course. For example, what is a "mind", what is "artificial intelligence" and its different subtypes, what is "machine learning", what is "singularity", what is the difference between "brain-computer" and "computer-brain" interfaces, ...
4. Give examples of where key concepts are already applied (services or products).
5. Explain the principle of simulating neural systems and give examples of the different levels of detail that such models may incorporate.
6. Explain why researchers work with models that differ in the levels of details.
7. Understand the principles, and practical implementation of BCI.
8. Explain the relationship between brain activity and EEG signals, and how an EEG measurement is performed.
9. Explain the rationale behind neurofeedback therapy..
10. Improve an oral presentation of fellow students through constructive feedback.
11. Develop, present and defend a business proposal, i.e., an idea for a product or service that exploits state-of-the-art technological

advances within the themes of the course, or advances that may be anticipated in the coming years.

12. Formulate opinion about the prospects of creating an artificial but intelligent brain.

### **Inhoud vak**

People have always been fascinated with the idea to create intelligent robots or to integrate computers in the brain to manipulate or enhance its performance. In this course, the current status in creating an artificial brain is discussed. Students learn the theory behind integrating brains and computers, and experience hands-on how brain activity can control computers to write or play computer games. To investigate how close science has come to science fiction students work in groups to prepare a business proposal in which they describe a new commercial application of artificial intelligence or brain computer interfacing. The technical aspects of the proposals are presented in a business pitch to a jury of (business) professionals to receive feedback for their final poster presentation.

### **Onderwijsvorm**

Lectures 40 hrs

Practicals 12 hrs

Business project 60 hrs

### **Toetsvorm**

Exam 50%

Business project 40%

Discussion 10%

Weighted average of exam and business project need to be 5.5 or higher to pass the course and cannot be compensated by the Discussion grade.

### **Literatuur**

To be decided

### **Aanbevolen voorkennis**

Two years of study at bachelor's level.

### **Doelgroep**

All students with an interest in the computational abilities of the brain

### **Overige informatie**

Part of minor Brain and Mind.

This minor course requires a minimum of 25 participants to take place.

Central Academic Skills:

Think out of the box: imagination may push basic science into applications and create business opportunities.

## **Molecular Cell Biology**

<b>Vakcode</b>	AB_1053 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen

<b>Coördinator</b>	dr. R.J.M. van Spanning
<b>Examinator</b>	dr. R.J.M. van Spanning
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. J.L. Snoep, prof. dr. H.V. Westerhoff, dr. R.J.M. van Spanning, prof. dr. B. Teusink, dr. W.G. Gottstein
<b>Lesmethode(n)</b>	Practicum, Werkgroep, Hoorcollege, Computerpracticum
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

To obtain a basic understanding of the functioning of living cells at the molecular level, and introduction to qualitative and quantitative methods applicable inside and outside the living cell. To learn to design and execute studies where these methods are applied, and to interpretate the results.

Specifically, the students will be trained in:

- The use and interpretation of information about cellular processes such as energy metabolism, regulation of gene expression, oxygen damage, apoptosis and signal transduction.
- The design and execution of simple experiments concerning gene expression, signal transduction, growth and metabolic processes.
- Application of Metabolic Control Analysis to quantify distribution of control and regulation of cellular processes by individual cellular reactions.
- The use of existing computer models of molecular systems in the cell to explore the behaviour of these systems.

### Inhoud vak

- Introduction to Metabolic Control Analysis and its basis in enzyme kinetics.
- Laws and practical applications of Metabolic Control Analysis, and extension of this method to include gene expression.
- Modular kinetic analysis of cellular networks.
- Structure and function of respiratory networks, with *Paracoccus denitrificans* as example.
- Regulation of gene expression during nitrification and denitrification in microorganisms.
- Use of a depository of mathematical models to explore reaction systems in the cell.
- Control Analysis of signal transduction as a key in the understanding of cancer..
- Application of the presented methods to a case study: fighting the parasite that causes sleeping sickness.

### Onderwijsvorm

Lectures (16.5 contact hours); workgroups (3 contact hours, obligatory); computer practical(1.5 contact hours, obligatory); practical project in the department of Molecular Cell Physiology (depending on the project ca. 20 contact hours, obligatory)

### Toetsvorm

Written exam (70%),  
presentation 30%)

### Literatuur

A syllabus is available on the Blackboard site.

### Vereiste voorkennis

Participation in the course "From Protein to Cell" (1st half of period 2)

### Doelgroep

Part of the minor Biomolecular Science and Neuroscience, track Biomolecular Science.

### Overige informatie

Guest lecturer: dr. J.R. Haanstra (UMCG, Groningen).

For the practical a laboratory coat is required. After the course, the coat will be sterilised.

Participation in the course "From Protein to Cell" (1st half of period 2) is compulsory.

## Molecular Microbiology

<b>Vakcode</b>	AB_470610 ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.P. van Ulsen
<b>Examinator</b>	dr. J.P. van Ulsen
<b>Docent(en)</b>	prof. H. Lill, dr. S. Luirink, dr. M.P. Bergman, dr. J.P. van Ulsen, prof. dr. W. Bitter
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Computerpracticum, Symposium
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

To learn how theory and experimental approaches are combined to answer research questions. For that purpose, the complex molecular processes in the bacterial cell serve as central theme. The emphasis is on structure and function of the cell envelope, its role in bacterial pathogenesis and vaccine development.

At the end, the students are able to understand and know:

- Fundamental molecular processes that are important for growth, functioning and pathogenicity of micro-organisms.
- Practical and experimental approaches in molecular microbiology, immunology, bacterial DNA technology, protein techniques.

### Inhoud vak

A series of 12 lectures (18h contact)

A laboratory project of 3 weeks:

- writing a Research Proposal (week 1; 3h contact)
- performing Laboratory Research (week 2 and 3; 70h contact [full-time days])
- preparing a presentation and participating in a symposium (3h contact)

### Onderwijsvorm

Theory; Lectures series

Research project: in a small group with a supervisor planning and conducting a research project in the laboratory of that supervisor. The full participation in the laboratory project is obligatory.

## Toetsvorm

Deliverables for the course are:

- A written Research proposal (20%)
- A laboratory journal (10%)
- A presentation at a symposium (20%)
- A written exam on the lectures series (50%; the mark should be > 5,0 to pass the course)

## Literatuur

Background:

Brock, Biology of Microorganisms, Twelfth Edition. Madigan, Martinko  
DunLap Clark and Parker, Pearson Education, Inc., 2009

Used for the lectures:

- Palmer T, Berks BC. The twin-arginine translocation (Tat) protein export pathway. *Nat Rev Microbiol.* 2012 10:483-496
- Dalbey RE, Wang P, Kuhn A. Assembly of bacterial inner membrane proteins. *Annu Rev Biochem.* 2011 80:161-187
- Bos MP, Robert V, Tommassen J. Biogenesis of the gram-negative bacterial outer membrane. *Annu Rev Microbiol.* 2007 61:191-214
- Hendriks J, Oubrie A, Castresana J, Urbani A, Gemeinhardt S, Saraste M. Nitric oxide reductases in bacteria. *Biochim Biophys Acta.* 2000 1459:266-273
- Philippot L. Denitrification in pathogenic bacteria: for better or worst? *Trends Microbiol.* 2005 13:191-192
- Pizarro-Cerdá J, Cossart P. Bacterial adhesion and entry into host cells. *Cell.* 2006 124:715-727
- Remaut H, Waksman G. Structural biology of bacterial pathogenesis. *Curr Opin Struct Biol.* 2004 14:161-170
- Hughes, Kelly T; and Erhardt, Marc (October 2011) Bacterial Flagella. In: eLS. John Wiley & Sons, Ltd: Chichester. DOI: 10.1002/9780470015902.a0000301.pub2
- Jong WS, Saurí A, Luirink J. Extracellular production of recombinant proteins using bacterial autotransporters. *Curr Opin Biotechnol.* 2010 21:646-652
- Niederweis M, Danilchanka O, Huff J, Hoffmann C, Engelhardt H. Mycobacterial outer membranes: in search of proteins. *Trends Microbiol.* 2010 18:109-116
- Moriel DG, Scarselli M, Serino L, Mora M, Rappuoli R, Maignani V. Genome-based vaccine development: a short cut for the future. *Hum Vaccin.* 2008 4:184-188
- Miller SI, Ernst RK, Bader MW. LPS, TLR4 and infectious disease diversity. *Nat Rev Microbiol.* 2005 3:36-46

Some reviews may change to be a sufficient up-date to the information in the Lectures.

## Doelgroep

- part of the Minor Experimental "Cell Biology and Neurobiology", electable as course for other Minors (e.g. Topics in Biomedical Sciences).
- Third year BSc students Biology, Biomedical Sciences and Human Health and Life Sciences.
- Students preparing for a MSc program with high level molecular biology (such as Biomolecular Sciences of the VU university)

## Intekenprocedure

Maximum number of participants: 44

### Overige informatie

Guest Lecturer: Dr. P. van der Ley; Laboratory of Vaccine Research, National Institute of Health and the Environment, Bilthoven.

Course with a lot of direct contact with the professors, associate and assistant professors, PhD's and postdocs.

## Multimedia Authoring

<b>Vakcode</b>	X_400440 (400440)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. A.P.W. Eliens
<b>Examinator</b>	prof. dr. A.P.W. Eliens
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. A.P.W. Eliens
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

The course gives a practical introduction to multimedia authoring, in particular the development of rich media web applications.

### Inhoud vak

In the course an extensive introduction to the use of flex/as3 (a programmatic way to produce flash applications) is given. Topics treated include the construction of visual objects, animation, interaction, asset management, positioning of objects in 2D and 3D space. Also the use of images, video and sound to augment the users experience will be treated. Ample attention will be given to the programmatic issues, including scripting and components, needed for the development of interactive applications.

The assignments include a media viewer with annotation editor, and a rich media application of moderate complexity, dependent on the level and experience of the student(s).

### Onderwijsvorm

Lectures and practicum

### Toetsvorm

practicum assignments

### Literatuur

online syllabus

### Doelgroep

IMM, LI and interested students

### Overige informatie

For course information, see <http://www.cs.vu.nl/~eliens/mma>

## Nature versus Nurture

<b>Vakcode</b>	AB_1057 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.C. Polderman
<b>Examinator</b>	dr. J.C. Polderman
<b>Docent(en)</b>	dr. P. van Nierop, dr. J.C. Polderman
<b>Lesmethode(n)</b>	Practicum, Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

Students learn how individual differences in human complex behavior can be explained by genetic variation and environmental factors.

### **Inhoud vak**

Human traits show considerable individual differences, which are due to differences in the individual's genes and/or the environment. In the Nature vs. Nurture course the influence of genes and the environment on human behavior will be discussed. Empirical evidence based on experiments with human subjects will guide these discussions. During the course many important topics from modern day society will be discussed, such as the influence of violent gaming on juvenile behavior, the role of parents in personality development of children, and the causes of mental disorders.

The genetic information contained in our DNA, represents the nature component that influences human behavior. An important aspect of the course is to show how research on genetic information is conducted. Students are introduced to various molecular biological techniques used to study the genome, such as DNA collection, isolation, and genotyping, and (statistical) methods to link variation in DNA to variation in behavior. The ultimate goal of this course is to understand the 'nature' and 'nurture' causes of individual differences in human cognitive, social and economic behavior, and to be able to critically evaluate the ongoing nature-nurture debate.

### **Onderwijsvorm**

Practicals, lectures, debates, workshop

### **Toetsvorm**

Participation in debate sessions, DNA practical, and written exam

### **Literatuur**

Flint, Greenspan, Kendler (2010). How Genes Influence Behavior. Oxford University Press Inc., New York

Scientific papers, TBA during course

### **Vereiste voorkennis**

None

### **Aanbevolen voorkennis**

Broad interest in brain, behavior, psychology, and neuroscience

## Doelgroep

Third year BSc students alpha and gamma topics (Sociology, Psychology, Economics, Law, Artificial Intelligence etc.) and students from Lifesciences (Biology, Fysics, Chemistry, Medicine, Movement Science, Nutrition etc.) with a broad interest. Students of Biomedical Sciences and Health and Life Sciences (major Biomedical) as well as students that plan to pursue a career in Neuroscience

## Overige informatie

Guest lecturers:

Prof Dr. Flint (Oxford University, UK)

MSc Tielbeek (VU)

MSc van Doesum (VU)

Dr. Lewis (York University, UK)

Prof. Dr. Konijn (VU)

Prof. Dr. Van Straalen (VU)

Prof. Dr. Schuengel (VU)

## Networks and Graphs

<b>Vakcode</b>	X_401010 ()
<b>Periode</b>	Periode 5
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	J. Urbani
<b>Examinator</b>	J. Urbani
<b>Docent(en)</b>	J. Urbani
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	200

## Doel vak

After taking this course, you will be able to describe what the science of networks is all about, making use of terminology from graph theory and basic probabilities. You will also be able to use (simple) discrete math for notations and proofs. In particular, you can

- model simple real-world situations expressed in graphs/networks
- show the (in)correctness of mathematical statements about graphs
- conduct simple analyses of networks, and construct networks, using Mathematica
- read and understand introductory, popular texts on networks

## Inhoud vak

The world around us is becoming increasingly connected. This increased connectivity is leading to new phenomena that are not that easy to understand:

- why is it difficult, if not impossible, to remove data from the Web?
- why does the Internet continue to function despite big disasters?
- why is Google so effective and efficient?
- why are navigation systems so responsive to traffic jams?
- why do certain diseases spread so rapidly and others not?

The core of the answers to these questions is formed by the notion of "network:" a mathematical concept consisting of nodes that are joined by



edges. Networks are also called graphs. In the last 15 years we have seen an increase in interests for networks/graphs. Many real-world phenomena turned out to be conveniently modeled by networks, and in such a way that it allowed us to better understand those phenomena.

In this course, graph theory and its applications are the main focus point. We'll be paying attention to the math that underlies graphs and networks, as well as the application to real-world situations. In particular, you will be conducting simple experiments dealing with the construction and analyses of networks. Application domains that are discussed are selected from:

- the Internet
- the Web
- peer-to-peer computer systems
- biological networks
- social communities and online social networks

We'll putting emphasis on:

1. Standard mathematical terminology and techniques, including:

- directed and undirected graphs
- planar graphs
- graph embeddings
- edge and vertex coloring
- optimal routing
- trees

2. Experimental analyses of networks.

To this end, we'll be discussing various ways to measure network properties, like the relative position of (important) nodes, clustering coefficients, diameter, eccentricities, and so on.

### Onderwijsvorm

The course takes the form of lectures, exercise classes with mandatory tasks, and homework assignments. Mathematica is used to construct, analyze, and visualize graphs.

### Toetsvorm

A combination of exams and homework assessments. Details can be found on [www.distributed-systems.net](http://www.distributed-systems.net)

### Literatuur

Van Steen, M., Graph Theory and Complex Networks: An Introduction. 2010. Online available through [www.distributed\\_systems.net](http://www.distributed_systems.net).

### Doelgroep

1CS, 1IMM.

## Neuro- en Revalidatiepsychologie

<b>Vakcode</b>	B_NEURREVPSY (900502)
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands

<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. A. Ledebt
<b>Examinator</b>	dr. A. Ledebt
<b>Docent(en)</b>	dr. A. Ledebt, dr. J.F. Stins
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Na deze cursus kunnen studenten:

- Een overzicht geven van de neuropsychologische aspecten van gedrag en van de motorische problemen en hogerefunctiestoornissen na een hersenbeschadiging;
- Van enkele factoren (zoals motorische en perceptuele stimulatie en/of motorische oefening, aandacht en leeftijd) beschrijven welke invloed zij uitoefenen op de plasticiteit van de hersenen;
- Bij elk van de genoemde factoren interventies/onderzoeken beschrijven en verklaren wat het effect daarvan is op de revalidatie na een hersenbeschadiging.

### Inhoud vak

- In de; eerste colleges worden de gevolgen van hersenbeschadigingen voor de motoriek en "hogerefunctiestoornissen" (waarneming en cognitie) aan de orde gesteld. Voorts wordt ingegaan op de manier waarop de patiënt zich aan zijn handicap aanpast, via een veelvoud aan 'coping-processen';
- In de; andere colleges; wordt gepoogd een brug te slaan tussen de resultaten van experimenteel onderzoek en de praktijk van de revalidatie bij patiënten na een hersenbeschadiging. Daarvoor vormt het artikel van Robertson en Murre (1999) over 'guided recovery' de rode draad. Dit artikel, waarin revalidatie als een leerproces wordt opgevat, geeft een overzicht van de literatuur over factoren die het functieherstel beïnvloeden.

### Onderwijsvorm

De cursus bestaat uit hoorcolleges.

### Toetsvorm

schriftelijk tentamen

Schriftelijk tentamen met open- eindvragen. Het tentamen dient met een voldoende te worden afgesloten.

### Literatuur

Syllabus.

## Nieuwe religiositeit: Nederlands protestantisme na de Tweede Wereldoorlog

<b>Vakcode</b>	G_NWRELIG ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	prof. dr. H.C. Stoffels
<b>Examinator</b>	prof. dr. H.C. Stoffels
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. H.C. Stoffels

<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

De student:

- kan beschrijven hoe het Nederlands protestantisme door de culturele revolutie van de jaren zestig qua karakter en betekenis is veranderd;
- kan beschrijven hoe en waarom binnen en het Nederlands protestantisme nieuwe vormen van religiositeit tot bloei zijn gekomen en wat hiervan de consequenties zijn;
- is in staat een brontekst of een belangrijke historische gebeurtenis/ontwikkeling te analyseren en voor de groep te presenteren.

### Inhoud vak

De module biedt een overzicht over de naoorlogse ontwikkelingen binnen het Nederlands protestantisme. Sinds de jaren '60 wordt zowel de publieke vormgeving van religie als de exploitatie ervan in het maatschappelijk middenveld uitgedaagd door nieuwe, deels uit Amerika geïmporteerde bewegingen en vormen van (evangelische, postmoderne) religiositeit, waarin individualisme, authenticiteit, geloofsbeleving en rituele vernieuwing centraal staan. Daarnaast hebben migranten uit alle delen van de wereld hun eigen, vaak charismatische kerkgemeenschappen gesticht. Het fenomeen protestantisme is hierdoor problematisch geworden, met consequenties voor de (historisch)-wetenschappelijke bestudering ervan.

### Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges, leesverslagen, presentaties, zelfstandige literatuurstudie. Tijdens de colleges wordt telkens een bepaald thema behandeld, in combinatie met één of meer studentenopdrachten.

### Toetsvorm

Schriftelijk tentamen; leesverslagen.

### Literatuur

J.C. Kennedy, Nieuw Babylon in aanbouw. Nederland in de jaren zestig, Amsterdam: Boom 1995, (pp. 82-116).  
H.C. Stoffels, 'Protestantisme'. In: M.B. ter Borg e.a. (red.), Handboek religie in Nederland. Zoetermeer: Meinema 2008 (pp. 122-145).  
H.C. Stoffels, 'A Coat of Many Colours. New Immigrant Churches in the Netherlands.' In M.M. Jansen & H.C. Stoffels (Eds.), A. Moving God. - - Immigrant Churches in the Netherlands, Münster/ Berlin/ Zürich: LIT Verlag 2008 (pp. 13-29).  
Nader op te geven literatuur.

### Overige informatie

De module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

## Operating Systems

<b>Vakcode</b>	X_405067 (405067)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen

<b>Coördinator</b>	C. Giuffrida
<b>Examinator</b>	C. Giuffrida
<b>Docent(en)</b>	C. Giuffrida
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	400

### Doel vak

Get an insight into the internals of modern operating systems.

### Inhoud vak

This course gives an introduction to the internals of operating systems. The following topics are covered: operating systems architectures, processes, threads, synchronization, memory management, file systems, input/output, virtualization. The course uses real-world operating systems such as Linux and MINIX 3 as examples, providing insights into both the theory and practice of modern operating systems.

### Onderwijsvorm

Lectures

### Toetsvorm

Written exam

### Literatuur

Tanenbaum, A.S., Bos, H.J., "Modern Operating Systems", Fourth Edition. Prentice-Hall, 2015.

### Overige informatie

Students who have included the course Bedrijfssystemen (X\_400011) in their Bachelor's program must not follow this course for their Master's program.

## Organization Politics

<b>Vakcode</b>	S_OP ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. ir. F.K. Boersma
<b>Examinator</b>	dr. ir. F.K. Boersma
<b>Docent(en)</b>	dr. ir. F.K. Boersma
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Students participating in Organizational Politics are familiarized with the relevant disciplinary perspectives within the current debates in the field of cultural approaches in organization studies. This subject provides students with an opportunity to:

1. Learn about the centrality of power and politics in the field of organization studies;
2. Research and evaluate critically practices of power;

3. Become adept at theorizing power. They will do this through:
- Mastering the theory of power and its application to organizations
  - Developing an ability to diagnose and analyse power and policies
  - Coming to terms with the inherent dilemmas and choices involved in developing and exercising power.

#### **Inhoud vak**

- Knowledge of power processes in relation to culture in organizations;
- Application of social scientific perspectives and theories on power in organizations;
- The management and use of power as well as unintentional and latent aspects of power;
- Analysis of academic texts, and the application of theoretical debates to case studies, group discussions reflecting on the connection between theory and the practical manifestations of power in organizational settings.

#### **Onderwijsvorm**

Lecture

#### **Toetsvorm**

Written examination (paper)

#### **Literatuur**

Articles: to be announced

#### **Doelgroep**

Students who are interested in:

1. Classic and current models of power used and applied in organization and management theory;
2. The types of arguments and evidence used to justify and elaborate different types of theorizing, research and writing practices;
3. The centrality of the management of power and resistance to organizational reality.

## Organizational Discourse and Narrative Analysis

<b>Vakcode</b>	S_ODNA ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. S. Merkus
<b>Examinator</b>	drs. S. Merkus
<b>Docent(en)</b>	dr. P. Merkus
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

#### **Doel vak**

The aims of this course can be formulated as follows:

- Enhance knowledge of different approaches to discourse and narrative analysis.
- Enhance knowledge of the importance of discourse and narrative analysis for the field or organizational studies.
- Acquire practical experiences with (organizational) discourse and

narrative analysis.

- Stimulate critical reflection on the (im)possibilities of the use of organizational discourse and narrative analysis.

After the course, you will be able to recognize different theoretical approaches to organizational discourse and the underlying philosophical premises of these approaches. You are able to critically reflect on the strengths and weaknesses of particular approaches and examples of empirical studies. Furthermore, after completion of this course you will be able to recognize and critically elaborate the use of rhetorical and discursive strategies in current societal and organizational situations.

### **Inhoud vak**

The course focuses on processes of collecting, representing, and analysing organizational discourses and narratives. Organizations consist of people who on a daily basis are engaged in sense-making, meaning attribution processes concerning the structures they work in, the tasks they perform, their identities (within and outside the organisation) and their relations with their colleagues. The basic premise of discourse and narrative analysis is that language is a form of social behaviour that plays an important role in the way social identities and relations are constructed and (re-)produced. The objects of discourse and narrative analysis are patterns in language behaviour as well as changes in these patterns. Attention will be paid to different approaches in discourse and narrative analysis. Some approaches focus on the actor as a (co-)producer of discourses and narratives. Other approaches focus on structure, i.e., the language user as a 'reproducer' or even 'prisoner' of certain discourses and narratives. During the lectures attention will be paid to the philosophical underpinnings of social scientific approaches to organization studies in general and of interpretive approaches in specific. A range of different theoretical approaches to organizational discourse and narratives will be discussed, as well as examples of current empirical studies from this field. Students in the course will also be asked to actively engage in discussions of cases, to collect and analyze texts from different sources - including newspaper articles, promotional material and video material - themselves.

### **Onderwijsvorm**

Lectures

### **Toetsvorm**

Essay

### **Literatuur**

To be announced

### **Doelgroep**

Students Minor Organizational Culture, exchange students

## **Pervasive Computing**

<b>Vakcode</b>	X_400552 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen

<b>Coördinator</b>	dr. N. Silvis-Cividjian
<b>Examinator</b>	dr. N. Silvis-Cividjian
<b>Docent(en)</b>	dr. N. Silvis-Cividjian
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum, Werkcollege
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

We expect that by the end of this course, students will be able to:

- Design a realistic pervasive computing system with a significant potential to benefit human lives. The system should acquire raw sensor data from the environment, process it, and use pattern recognition to take a decision and affect the environment accordingly.
- Build a mock-up demo and program a software agent to model this system.
- Identify safety and ethical problems related to their design.
- Work in a collaborative team and communicate the project progress through reports, presentations, in class demos and reflections on the learning process.

### Inhoud vak

Pervasive (or ubiquitous) computing is a trend based on the Mark Weiser's vision of computers available "always and everywhere", embedded in everyday life. This course is an introduction to pervasive computing systems that assist people in their daily life. Think about a fall-detection system, a self-driving car, a brain-controlled wheelchair or a navigation system for a blind pedestrian. These systems:

1. sense the context (time, user's location, emotions, acceleration, environment, etc)
2. recognize patterns, reason and take intelligent decisions
3. act upon the environment, by controlling the wheels, suggesting the best route, or just notifying a caretaker.

The main components of such a system are: sensors, controllers and actuators. In this course the students will learn different techniques to acquire signals from the environment, to process these raw signals in order to infer context by using machine learning, and to write software agents for control. During the practical lab the students will experiment with these techniques in Matlab and will build and demonstrate their own system. A few guest lectures given by researchers working in the same field are planned as well.

### Onderwijsvorm

Lectures, practical lab sessions and mini-project

### Toetsvorm

Compulsory lab assignments and mini-project, written exam

### Literatuur

Syllabus

### Doelgroep

1CS, 1IMM, 1LI

### Intekenprocedure

For this course, new first year students are enrolled by the faculty. If you have been enrolled in this course before or want to take this course as a "second year's student", please enroll only for the module and the exam via VUnet. The faculty will enroll you for the teaching methods.

## Overige informatie

This course is taught in English.

## Philosophy of Mind II

<b>Vakcode</b>	W_BA_PHMII ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. L.D. Derksen
<b>Examinator</b>	dr. L.D. Derksen
<b>Docent(en)</b>	dr. L.D. Derksen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

De student:

- krijgt inzicht in de verschillende manieren waarop over emoties wordt gedacht in de hedendaagse filosofie;
- oefent vaardigheden zoals het presenteren van een opdracht op college en het schrijven van een paper.

### Inhoud vak

Het doel van dit vak is om een centraal thema in de philosophy of mind aan de orde te stellen. Op dit college wordt een aantal 20e eeuwse teksten gelezen die handelen over filosofie van de emoties.

Wij lezen teksten op het gebied van filosofie van de emoties van onder andere William James, Jean-Paul Sartre, Robert Solomon en Martha Nussbaum. Deze denkers hebben verschillende meningen over de aard en oorsprong van emoties, de cognitieve inhoud van emoties, het verband tussen emotie, persoonlijkheid en omringende werkelijkheid en de functie van emotie in het menselijke bestaan. Ook de theoretische invalshoek voor het bespreken van emoties verschilt onderling bij deze auteurs:

James benadrukt de lichamelijke oorsprong van emoties, Sartre de manier waarop emoties verbonden zijn met betekenis en betekenisgeving, Solomon de verhouding rede en emotie, Nussbaum het belang van emoties in een volwaardig menselijk bestaan.

### Toetsvorm

Presentatie (10%); paper (20%); schriftelijk tentamen (70%).

### Literatuur

William James, *The Principles of Psychology*, deel II, hoofdstuk 25, "The Emotions". Cambridge, Harvard University Press, 1981. (Verkrijgbaar bij de UBVU).

Jean-Paul Sartre, *Magie en emotie*. Amsterdam, Boom, 2009 (herdruk).

Robert Solomon, *Not Passion's Slave. Emotions and Choice*. Oxford, Oxford University Press, 2003. Dit boek is gratis digital verkrijgbaar via de UBVU, Oxford Scholarship Online, 2003. We lezen een aantal hoofdstukken uit dit boek.

Martha Nussbaum, *Upheavals of Thought. The Intelligence of Emotions*. Cambridge, Cambridge University Press, 2001. We lezen deel I van dit boek.



### Vereiste voorkennis

Afronding van het eerste Bachelor jaar van de opleiding wijsbegeerte. Studenten uit andere studierichtingen moeten blij kunnen geven van enige filosofische voorkennis, b.v. door het hebben gevolgd van een college wijsgerige vorming.

### Overige informatie

Voor meer informatie, zie t.z.t. de studiehandleiding van dit vak.

## Physical Biology of the Cell

<b>Vakcode</b>	X_422589 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman
<b>Examinator</b>	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. ir. E.J.G. Peterman, prof. dr. ir. G.J.L. Wuite
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	400

### Doel vak

- To provide insight in how the basic tools and knowledge of physics and physical chemistry (in particular mechanics, statistical physics and thermodynamics) and mathematics can be used to better understand biology on the cellular and molecular level.
- To be able to understand and build quantitative models that provide a deeper insight in living systems.
- To provide insight in how quantitative data obtained from microscopic imaging methods can be used to increase the understanding of biological systems.

### Inhoud vak

- Biology by Numbers
- Construction Plans for Cells and Organisms
- Mechanical and Chemical Equilibrium in the Living Cell
- Entropy Rules!
- Two-State Systems: From Ion Channels to Cooperative Binding
- Random Walks and the Structure of Macromolecules
- Beam Theory: Architecture for Cells and Skeletons
- The Mathematics of Water
- A Statistical View of Biological Dynamics
- Rate Equations and Dynamics in the Cell
- Dynamics of Molecular Motors

### Onderwijsvorm

Lectures & Tutorials

### Toetsvorm

Oral Presentation & written exams (2).

### Literatuur

Phillips, R., Kondev, J., and Theriot, J., Physical Biology of the Cell. 2nd Edition New York: Garland Science, 2012 (ISBN 0815344503). (1st edition is also fine)

### Aanbevolen voorkennis

Mathematics: Calculus & Mathematische Methoden (or comparable)  
Physics: basics of mechanics & thermodynamics

### Doelgroep

3N, 3MNW mi-BB, 3WN

### Overige informatie

This course is part of the Minors Biomedische Beeldvorming and Bioinformatics and Systems Biology.

## Politics of International Security

<b>Vakcode</b>	S_PISC ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Examinator</b>	B. Poor Toulabi LLM
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

- Familiarize students with the main theoretical outlooks in the field;
- Present students with some of the most topical themes of international security;
- Enable students to apply learnt theory in practical analytical work.

### Inhoud vak

Politics of International Security is an introductory class in international security for 3rd year undergraduate students taking part in the International Security minor. The main purpose of this course is two-fold: to introduce students into main theoretical perspectives of the contemporary study of international security and to offer an overview of the most pertinent themes in international security. Students will explore the main avenues of theoretical thinking about international security and will learn about particular strengths and weaknesses of individual theories. Students will also study contemporary issues within the field of international security, such as, inter alia, piracy, non-proliferation, counterterrorism, or Responsibility to Protect. Some knowledge of the main theoretical approaches of International Relations such as realism, liberal institutionalism, constructivism is advisable or should be acquired while participating in the course.

### Onderwijsvorm

Seminar

### Toetsvorm

40% group paper, including presentation  
60% final exam

## Literatuur

Tba

## Doelgroep

Students of the Minor International Security and exchange students

## Prehistorie van Nederland

<b>Vakcode</b>	L_BEBAARC207 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. N.G.A.M. Roymans
<b>Examinator</b>	prof. dr. N.G.A.M. Roymans
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. N.G.A.M. Roymans
<b>Lesmethode(n)</b>	Excursie, Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Kennis en inzicht in de hoofdlijnen van de Nederlandse prehistorie. Het kunnen beoordelen van literatuur. Het zelfstandig kunnen samenvatten van de stand van zaken over een aantal thema's binnen de Nederlandse archeologie. Oordeelsvorming over het eigen vakgebied in de werkcolleges via discussie/debat.

### Inhoud vak

De prehistorie van Nederland met nadruk op de laatste twee millennia voor Chr. Centrale thema's zijn economische versus culturele interpretaties in het landschaps- en nederzettingsonderzoek, huishoudens en lokale gemeenschappen, depositiepraktijken, uitwisselingsnetwerken, grafveldonderzoek, de omgang met het verleden in de prehistorie.

### Onderwijsvorm

Hoor- en werkcolleges en excursie Noord-Nederland.

### Toetsvorm

Schriftelijk tentamen aan het einde van periode 1. Beoordeling in cijfers (0-10).

### Literatuur

L.P. Louwe Kooijmans e.a. (eds.), De prehistorie van Nederland, Leiden.  
Aanvullende literatuur wordt tijdens college bekend gemaakt.

### Vereiste voorkennis

Inleiding in de archeologie A en B (L\_BABAARC109 en L\_BABAARC113)(vak in 2010-2011 Inleiding in de archeologie; L\_BABAARC102).

### Doelgroep

2e jaars studenten major West-Europese archeologie en Mediterrane archeologie; studenten Geo-archeologie.

### Overige informatie

- wekelijkse deelname aan de cursus is verplicht
- Aanschaf handboek Louwe Kooijmans e.a. wordt dringend aanbevolen.
- Over de excursie worden nadere afspraken gemaakt.

## Principles of Bioinformatics

<b>Vakcode</b>	X_401094 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. S. Abeln
<b>Examinator</b>	dr. S. Abeln
<b>Docent(en)</b>	dr. S. Abeln
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Are you interested in bioinformatics? Would you like know how huge amounts of data can be analysed in order to discover new biology? Would you like to solve open questions in scientific research?

This course is open for any Bachelor student in a Science Degree (including Biology or Biochemistry).

Principles of Bioinformatics is the starting course for bioinformatics at an Academic level. It aims to give a broad overview of important topics relevant to the field, with a focus on current (open) problems in bioinformatics research.

During the lectures and practical sessions you will become familiar with practical solutions, but also discover that there is still a lot of room for improvement in this rapidly advancing field of research.

### Goals:

- To make the students aware of gaps in their own background knowledge.
- The student will be aware of the major issues, methodology and available algorithms in bioinformatics.
- To work together in a group of diverse backgrounds.
- To gain hands-on experience in scripting and handling basic mathematical equations as a means of solving bioinformatics problems.
- To develop a basic understanding of major concepts in genomics and molecular cell biology or to develop a basic scripting skills in python that are relevant to current topics in bioinformatics

### Inhoud vak

#### Theory:

- Evolution, Genomes, Sequences, Blast/PSI-Blast, Semantic Web, Multi-omics, Next-generation Sequencing

#### Practical:

- Exercises during/in between lectures
- Project in groups to solve a major bioinformatics problem. The groups will be composed to include each of the three major background areas: bioinformatics, biology and computer science. Success of the group

project will depend on the level of cooperation.

- Conversion classes in Biology or Python scripting; depending on your background you will be assigned to a biology or a python scripting class in order to obtain fundamental skills required in bioinformatics.

### Onderwijsvorm

- 10 Lectures (two hour lecture in the morning, two days per week)
- 12 Project practicals (two hour sessions following the morning lectures, two days per week), partially supervised.
- 12 optional conversion classes in biology (four hour sessions on Friday at the UvA) or python scripting (two hour sessions in the afternoon at the VU)

### Toetsvorm

- [50%] Project (group work)
- [50%] Oral or written exam (depending on number of course students) to assess: exercises, topics covered by the project and lecture topics

### Literatuur

- Course material (slides, scientific papers) on [bb.vu.nl](http://bb.vu.nl)

Essential Bioinformatics methods are covered by the following books:

- Essential Bioinformatics, Jin Xiong, Cambridge University Press, ISBN978-0-521-60082-8 (this is a very basic book, for BSc level only)
- Marketa Zvelebil and Jeremy O. Baum Understanding Bioinformatics Garland Science 2008 ISBN-10: 0-8153-4024-9 (if you are planning to take any further courses in bioinformatics, we would advise you to get this book)

### Aanbevolen voorkennis

An interest in programming and biological problems.

### Doelgroep

3CS, 3IMM, 3LI and:

3BIO, 3MNW, 3BMW, 3FAR

### Overige informatie

This course is part of the Bachelor Minor Bioinformatics and Systems Biology and the Bachelor Minor Deep Programming (Informatica)

This course is open for any Bachelor student in a Science Degree (including Biology or Biochemistry).

## Principles of Systems Biology

<b>Vakcode</b>	X_428566 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. S. Abeln
<b>Examinator</b>	dr. S. Abeln
<b>Docent(en)</b>	dr. D. Molenaar
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Computerpracticum, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

## Doel vak

Note that in 2015 this course may only be followed by students enrolled in the BSc minor Bioinformatics and Systems Biology.

This course aims to give a broad overview over topics related to Systems Biology and microbiology. In addition it intends to fill gaps in your background knowledge to ensure you can take more advanced systems biology courses.

## Inhoud vak

In 2015/2016 this course contains two separate modules:

Module 1 - Conversion class - period 1

A conversion class in either Biology, Programming or Calculus

Module 2 - Caput Microbial Genomics - period 3

An overview of Microbiology, see also AM\_1021

During 10 lectures, the enormous diversity of microbial life will become evident. The lectures will include a number of ways to explore microbial life forms associated with our body, in particular related to health and disease. Applications of our knowledge on the human microbiota for diagnostics, prognostics and interventions will be discussed.

## Onderwijsvorm

Module 1 - Conversion class - period 1:

4 hours a week conversion classes

Module 2 - Caput Microbial Genomics - period 3:

10 lectures (obligatory) including a 4-5 p. perspective

## Toetsvorm

Module 1 - Conversion class - period 1:

exam(s) depending on type of conversion class

Module 2 - Caput Microbial Genomics - period 3:

Each student will write a perspective (approximately 4-5 pages) for of one of the 10 lectures; the abstract will contain a 1 page summary of the lecture, and 3 pages on the relevance of the microbiological topic for society (with particular emphasis on human health). The selected lecture will be announced after the final lecture.

## Doelgroep

This course may only be followed by students enrolled in the BSc minor Bioinformatics and Systems Biology in 2015/2016.

## Programming

<b>Vakcode</b>	X_400554 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Examinator</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Docent(en)</b>	ir. M.P.H. Huntjens

<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

This course teaches how to use computers to solve problems with algorithms and structured programming.

### Inhoud vak

primitive types, declaration, expression, assignment statement, iterations, methods, I/O using PrintStream and Scanner, array, class, object, standard classes String and Math, design of programs, matrix, using several self made objects in a program, recursion and using a graphical interface through a pre-programmed package.

### Onderwijsvorm

classes and practical

### Toetsvorm

grade for practical work + grade for examination. Both have to be passed.

### Literatuur

Absolute Java, Walter Savitch, Pearson International Edition, Fifth Edition, ISBN: 978-0-273-76479-3

### Doelgroep

Period 1 is for 1CS  
Period 2 is for 2EOR

### Intekenprocedure

For this course, new first year students are enrolled by the faculty. If you have been enrolled in this course before or want to take this course as a "second year's student", please enroll only for the module and the exam via VUnet. The faculty will enroll you for the teaching methods.

### Overige informatie

In 2014/2015 there will be 2 resits.

## Project Application Development

<b>Vakcode</b>	X_400556 ()
<b>Periode</b>	Periode 6
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Examinator</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Docent(en)</b>	ir. M.P.H. Huntjens
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

To get more practical experience with programming.

**Inhoud vak**

modifiers, interfaces and clustering

**Onderwijsvorm**

1 class the first day + 4 weeks practical

**Toetsvorm**

Practical work + oral examination

**Literatuur**

Absolute Java, Walter Savitch, Pearson International Edition, Fifth Edition, ISBN: 978-0-273-76479-3

**Vereiste voorkennis**

The practical work of Introduction to Programming in Java (X\_400554) should be passed

**Doelgroep**

1CS

**Radicalization and Conflict**

<b>Vakcode</b>	S_RC ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J. van Stekelenburg
<b>Examinator</b>	dr. J. van Stekelenburg
<b>Docent(en)</b>	dr. J. van Stekelenburg
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

Students have insight into processes of polarization and radicalization based on cultural and religious social identities. They understand how group processes and institutional and cultural dynamics shape cultural conflicts between social groups.

**Inhoud vak**

Ethnic and religious identities have increasingly become a focal point of social conflict. Ranging from interpersonal discrimination and group conflicts to demonstrations, riots, and terrorism, cultural identities seem to have radicalized, both among native and migrant groups. They have become a major concern for various policy makers. How has cultural identity become so politicized? And is it really a sign of this time? What for instance about the Spanish separatist movement ETA, or the Irish IRA opposing British rule in Ireland? This course analyzes contemporary Western polarization and radicalization and compares it to more historical and non-western episodes of radical conflict. What happens at the individual and group level? And how does the institutional and cultural dynamics in society help shape and prevent religious and cultural conflicts between groups?



**Toetsvorm**

Examination.

**Literatuur**

To be announced

**Doelgroep**

Bachelor students, exchange students

**Overige informatie**

This course is part of the minor Frontiers of Multicultural Societies

**Religieuze boekcultuur**

<b>Vakcode</b>	G_RELBOEK (400154)
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	prof. dr. A.A. den Hollander
<b>Examinator</b>	prof. dr. A.A. den Hollander
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. A.A. den Hollander
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

Inzicht geven in de ontwikkeling van het protestantse kerkboek en zijn plaats in de protestantse vroomheid.

**Inhoud vak**

De Bijbel is het belangrijkste geloofsboek voor christenen, niet alleen voor geleerden en theologen maar voor alle gelovigen. Al vanaf de Middeleeuwen verschijnen dan ook vertalingen van de Bijbel in de volkstaal en wordt de bijbel door gelovigen zelf in hun eigen taal gehoord en/of gelezen. Welke bijbelgedeelten de mensen precies lazen en hoe men van kerkelijke zijde probeerde invloed uit te oefenen op de omgang van gelovigen met de bijbel, verschilde door de eeuwen heen. In deze module zal een overzicht worden gegeven van de bijbelvertalingen die in het Nederlands zijn verschenen, maar wordt ook ingegaan op de receptiegeschiedenis van de bijbel in de Nederlanden. In de module zal zo veel mogelijk met historisch materiaal zelf gewerkt worden.

**Onderwijsvorm**

Hoorcollege, excursie.

**Toetsvorm**

Leesverslagen; onderzoeksopdracht; discussie. Aanwezigheid. Beoordeling opdracht met cijfer (0-10), verder als voldaan/niet voldaan.

**Literatuur**

Paul Gillaerts, e.a. (red.) De Bijbel in de Lage Landen. Elf eeuwen van vertalen (Heerenveen 2015).

## Doelgroep

Als onderdeel van de minor 'God in Nederland' met name bestemd voor derdejaarsstudenten Geschiedenis of Theologie, maar open voor andere studenten.

## Overige informatie

De module maakt deel uit van de minor 'God in Nederland'.

## Research Paper International Security

<b>Vakcode</b>	S_RPIS ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. W.M. Wagner
<b>Examinator</b>	prof. dr. W.M. Wagner
<b>Docent(en)</b>	dr. K.M. Lasthuizen, prof. dr. W.M. Wagner
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

## Doel vak

The course has the following objectives: a) acquisition and application of research skills; b) critical assessment of scholarly work; c) integration of knowledge from the various subfields of the minor.

## Inhoud vak

Students are advised how to produce a brief research paper that elaborates on a topic in one of the subfields of the minor.

## Onderwijsvorm

In this course students are divided in groups that correspond to key themes in the preceding four courses. After a limited number of tutorial meetings to define a research question and to delineate the relevant literature and the main positions in it, they are to write a research report as a group. The research to be undertaken is to be mainly based on the secondary literature but is also to involve some analysis of primary data like relevant policy documents or interviews with policy makers.

## Toetsvorm

In this course students are divided in groups that correspond to key themes in the preceding four courses. After a limited number of tutorial meetings to define a research question and to delineate the relevant literature and the main positions in it, they are to write a research report as a group. The research to be undertaken is to be mainly based on the secondary literature but can also involve some analysis of primary data like relevant policy documents or interviews with policy makers.

## Literatuur

To be announced

## Vereiste voorkennis

Students are required to have participated fully in 1 of the 4 other courses of the minor.

### Doelgroep

Students of the minor in International Security and exchange students.

## Research Questions in Bioinformatics

<b>Vakcode</b>	X_401081 ()
<b>Periode</b>	Periode 2+3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. ir. K.A. Feenstra
<b>Examinator</b>	dr. ir. K.A. Feenstra
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

- kennismaken met 'echt' wetenschappelijk onderzoek
- formuleren van een onderzoeksvraag & hypothese
- zelfstandig 'diep' gaan in een specialistisch onderzoeksonderwerp
- het uitgevoerde onderzoek in context plaatsen

### Inhoud vak

Benieuwd naar wat onderzoek nu eigenlijk is? Hier ga je echt de diepte in. Maak kennis met hoe wij onderzoek doen, hoe je relevante wetenschappelijke literatuur vindt en leest, en hoe je aan anderen uitlegt wat het onderzoek nu eigenlijk opgeleverd heeft.

Onderzoek binnen de Bioinformatica richt zich op het ontwikkelen van (computationele) methodes om biologische experimenten te begrijpen, en biologische functie te voorspellen. Je zult tijdens dit project ontdekken waarom Bioinformatica van groot belang is voor o.a. medisch onderzoek.

### Onderwijsvorm

Op het onderwerp van je keuze ga je de volgende vier onderdelen doen, die elk ongeveer een week tijd kosten:

1. je krijgt van een van onze promovendi een recent paper om in te duiken. Je kijkt ook mee met gerelateerd onderzoek waar de promovendus op dit moment mee bezig is (je gaat zelf niet mee werken). De focus is op het begrijpen van de onderzoeksvraag.
2. je duikt dieper het onderwerp in aan de hand van twee of drie extra papers. De focus is op het zien hoe de onderzoeksvraag op verschillende manieren aangepakt wordt (in de verschillende papers).
3. je schrijft een kort populair-wetenschappelijk artikel waarin je de context van het onderzoek schetst en de onderzoeksvraag uitdiept.
4. je maakt een poster om te presenteren voor een groep.

### Toetsvorm

- [25%] populair wetenschappelijk artikel in 1000 woorden, met daarin kort geformuleerd de onderzoeksvraag, een review van de geraadpleegde literatuur, en drie figuren: schematische samenvatting onderzoeksmethode en tenminste een met resultaten/grafiek.
- [25%] beoordeling van artikelen van de andere studenten (peer-review).

- [25%] een poster gebaseerd op het artikel, waarin de peer-review feedback meegenomen wordt.
- [25%] presentatie (10 minuten) van je poster, met discussie.

### Literatuur

\* Cursusmateriaal op [www.ibi.vu.nl/wiki/?w=Research\\_Questions\\_in\\_Bioinformatics](http://www.ibi.vu.nl/wiki/?w=Research_Questions_in_Bioinformatics)

\* Geselecteerd artikelen ter bestudering en presentatie.

### Doelgroep

Derdejaars Bachelor student in elke beta of life science discipline (inclusief Medicijnen).

### Overige informatie

Het vak is in principe vrij te roosteren (individueel werk), maar de peer review zal in Periode 2 of 3 (moeten) plaatsvinden. Afhankelijk van het aantal aanmeldingen, zal één of meer presentatieronden georganiseerd worden. In het geval van één enkele ronde, is deze aan het eind van Periode 3 (laatste week januari). Een mogelijke tweede ronde zal plaatsvinden eind Periode 2 (laatste week december).

Docenten van dit vak zijn prof.dr. J. Heringa, dr.ir. K.A. Feenstra, dr. S. Abeln (en anderen).

Om te starten moet een afspraak gemaakt worden met de coördinator. In verband met de onderzoekscomponent, zal de cursus grotendeels in het Engels gegeven worden.

Dit vak maakt deel uit van de Minor Bioinformatics and Systems Biology

## Research toolbox (UM)

<b>Vakcode</b>	P_URESTBX ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. A.V. Belopolskiy
<b>Examinator</b>	dr. A.V. Belopolskiy
<b>Docent(en)</b>	dr. A.V. Belopolskiy
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Students are acquainted with some important paradigms currently being used in psychology. They receive hands-on experience with these paradigms, and consolidate their skills in analyzing data and reporting results.

### Inhoud vak

Students are introduced to five paradigms. These could, for example, be the Trust Game, Implicit Association Test, Learning Games, Physiological stress measurement, Attentional capture & emotion, Memory & von Restorff.

### Onderwijsvorm

Each paradigm is introduced in a plenary lecture. Students then split up in groups of four to five, and perform an experiment that is exemplary for an oft-used paradigm in psychology. They are supervised by one staff member, who provides them with a little guidebook that explains the paradigm, explains the experiment to be performed, describes exactly what they are supposed to do, and that gives criteria for how to report the results. Students then work as a group on the assignment, using one-another as testing persons where possible. For each paradigm one student in the group is tasked with writing a report on the results.

### Toetsvorm

Students are judged on the basis of their presence and participation in the group (20%), on the basis of the reports emanating from their group (40%), and on the basis of the report for which they themselves are responsible (40%). The fact that students are also graded on the basis of group papers gives them a strong incentive to cooperate and to perform internal quality checks. Partial grades are only valid during the study year in which the grade has been achieved.

### Literatuur

Syllabus, distributed via Blackboard.

## Revalidatie

<b>Vakcode</b>	B_REVAL (900412)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	prof. dr. T.W.J. Janssen
<b>Examinator</b>	prof. dr. T.W.J. Janssen
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. T.W.J. Janssen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	400

### Doel vak

Na het volgen van deze cursus

- Is de student bekend met relevante begrippen, concepten en modellen uit de revalidatie, ook in de context van arbeidsreïntegratie en hulpmiddelproblematiek.
- Toont de student inzicht in de problematiek van speciale groepen in de context van revalidatie.
- Is de student in staat tot een kritische analyse van een probleem uit de revalidatie, arbeidsreïntegratie of hulpmiddelproblematiek.

### Inhoud vak

Revalidatie is te omschrijven als 'het gecoördineerd en gecombineerd gebruik van maatregelen op medisch, sociaal, arbeidstechnisch en onderwijskundig terrein die de gehandicapte op de voor hem/haar optimale plaats in de samenleving moet helpen'. Bij uitstek een multidisciplinaire teamprestatie. In deze cursus zullen verschillende aspecten van deze multidisciplinaire aanpak besproken worden, waarbij de verschillende disciplines aan bod komen bij het revalidatieproces van o.a. mensen met een dwarslaesie en niet-aangeboren hersenletsel.

Daarnaast zal de vraag worden gesteld welke consequenties een functionele beperking heeft voor o.a. arbeidsparticipatie en hulpmiddelgebruik. De (mogelijke) rol van de bewegingswetenschapper binnen de revalidatie zal ook bediscussieerd worden.

### Onderwijsvorm

Deze module bestaat uit twee onderdelen: enerzijds een reeks bijeenkomsten (hoor- en werkcolleges, een workshop, en een bedrijfs- en 'werkplek' bezoek) anderzijds is er een groepsopdracht. De cursusomvang is 6 erts (168u), waarvan de uren per student als volgt zijn verdeeld over beide onderdelen: collegebijeenkomsten (15x2u), practica & werkgroepen (3x4u), tentamen (2u), de uitwerking van de groepsopdracht (74u), plus tot slot de college- en tentamenvoorbereiding (50u). De groepsopdracht wordt uitgevoerd in viertallen, waarin de wetenschappelijke onderzoekscyclus wordt uitgewerkt en doorlopen aan de hand van een typisch probleem in de context van ergonomie in de revalidatie. De opdracht wordt afgerond met een werkstuk en een referaat tijdens een reeks afsluitende colleges.

### Toetsvorm

Toetsing vindt plaats aan de hand van de praktijkopdracht (werkwijze en verslag) en een afsluitend schriftelijk meerkeuzetentamen. Beide onderdelen tellen voor 50% in het eindoordeel, waarbij de deeltijfers niet lager mogen zijn dan een 4.5 (afgerond). De college- en werkgroepstof en de stof uit de reader en hand-outs vormen het tentamenmateriaal.

### Literatuur

J.H.B. Geertzen, G.G. Vanderstraeten & J.S. Rietman. Revalidatie voor volwassenen. Jaar 2014. ISB 9023250796.

Handouts en reader. Tevens hoofdstukken uit een nog te bepalen tekstboek.

### Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

### Overige informatie

Er wordt uitgegaan van latente kennis rond revalidatie op het nivo van het 1ste & 2 de jaar van de opleiding bewegingswetenschappen (Inleiding Beweging en Gezondheid, Pathologie van het Bewegen en de readers)

## Romeins Gallië en de Germaanse provincies

<b>Vakcode</b>	L_BEBAARC208 ()
<b>Periode</b>	Periode 2+3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Examinator</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Docent(en)</b>	dr. A.M.J. Derks
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Kennis en inzicht in de archeologie van de Gallische en Germaanse provincies van het Romeinse rijk (Gallia Belgica, Gallia Lugdunensis, Aquitania, Germania Inferior en Germania Superior). Kritische oordeelsvorming t.a.v. het heersende romanisatie-discours in de Romeinse archeologie.

### Inhoud vak

Aan de hand van verschillende thema's (o.a. stad, platteland, cultusplaatsen, grafritueel) wordt gezien in hoeverre de materiële cultuur en de daarmee verbonden culturele praktijken uit de Romeinse tijd voortbouwen op of een breuk vormen met vergelijkbare praktijken uit het direct aan de Romeinse verovering voorafgaande verleden.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege met schriftelijke opdrachten.

### Toetsvorm

Schriftelijk tentamen (80%); opdrachten (20%), beoordeling in cijfers (0-10).

### Literatuur

Selectie van relevante artikelen (wordt gespecificeerd op eerste college).

### Vereiste voorkennis

Syllabus Romeinse archeologie uit de cursus Inleiding in Griekse en Romeinse archeologie

### Doelgroep

2e jaars studenten major West-Europese archeologie en Mediterrane archeologie; studenten Oudheidkunde en GLTC.

### Overige informatie

Wekelijkse deelname aan de cursus is verplicht

## Schrijvershuisbezoeken

<b>Vakcode</b>	L_NNBAALG002 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.H.C. Bel
<b>Examinator</b>	dr. J.H.C. Bel
<b>Docent(en)</b>	dr. J.H.C. Bel
<b>Lesmethode(n)</b>	Excursie, Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Elk van de bezoeken wordt in de daaraan voorafgaande week grondig voorbereid op basis van de lectuur van een of meer werken van deze auteur. Telkens vormt één werk, in combinatie met het zoeklicht

'poëtica', het uitgangspunt voor deze bezoeken. Vragen die aan de orde komen zijn: wat is de literatuuropvatting van deze schrijver? Welke kwesties houden hem/haar bezig? Hoe gaat de schrijver te werk? In hoeverre is het schrijven voor hem of haar een beroep?

### **Inhoud vak**

Onder leiding van Niña Weijers, de 'vrije schrijver' aan de VU 2015-2016, en Jacqueline Bel wordt een bezoek gebracht aan vier schrijvers. Elk van de bezoeken wordt in de daaraan voorafgaande week grondig voorbereid op basis van de lectuur van een of meer werken van deze auteur. Telkens vormt één werk, in combinatie met het zoeklicht 'poëtica', het uitgangspunt voor deze bezoeken. Vragen die aan de orde komen zijn: wat is de literatuuropvatting van deze schrijver? Welke kwesties houden hem/haar bezig? Hoe gaat de schrijver te werk? In hoeverre is het schrijven voor hem of haar een beroep?

### **Onderwijsvorm**

Werkcolleges en huisbezoeken onder leiding van Niña Weijers en Jacqueline Bel. Er worden vier schrijvers bezocht. De namen worden spoedig bekend gemaakt.

### **Toetsvorm**

Actieve participatie en deelopdrachten (40 procent). Afrondend eindwerkstuk (60 procent). Colleges moeten altijd grondig zijn voorbereid conform de instructies uit de studiehandleiding.

### **Literatuur**

Een roman van Niña Weijers (De consequenties) en van de schrijvers aan wie een huisbezoek gebracht wordt; secundaire literatuur over deze schrijvers en secundaire literatuur over poëtica-onderzoek (Van den Akker/Dorleijn, Sötemann).

### **Vereiste voorkennis**

Geen, maar het college Meesterwerken uit de wereldliteratuur dient tegelijkertijd gevolgd te worden.

### **Doelgroep**

De minor staat open voor alle Bachelor-studenten.

### **Overige informatie**

Aanwezigheid verplicht

## **Security and Policing**

<b>Vakcode</b>	S_SP ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.S. Timmer
<b>Examinator</b>	dr. J.S. Timmer
<b>Docent(en)</b>	dr. J.S. Timmer, S. Cankaya
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300



## **Doel vak**

The aim of this course is to present students with the state of the art of academic policing & security studies. The course's overall goals are as follows:

1. Familiarize students with key concepts and theories in policing & security studies;
2. Illuminate students with empirical illustrations of how police and policing works in practice;
3. Enable students to critically reflect on their theoretical and empirical knowledge.

## **Inhoud vak**

This introductory course gives a coherent insight in key issues and debates in police and security studies. We interpret "policing" as a broad concept, not only referring to the national – or state – police, but also to international, private, commercial and municipal actors involved in the security field. By following the course you will learn more about the following issues:

1. Foundations of policing, among which: history of policing, and the core issues in policing;
2. Organization and operations of policing, among which: comparing police systems, and introducing operating concepts such as community policing, zero-tolerance policing and intelligence-led policing;
3. Police conduct, among which: law enforcement, culture, use of powers, and accountability & responsibility;
4. New trends in policing, among which: the rise of plural and private forms of policing.

By focusing on the issues outlined above, we address local, national and international questions of policing & security with special attention to challenges and dilemmas organizations and professionals are confronted with.

## **Onderwijsvorm**

Interactive lectures. Students are supposed to have read the chapters/articles prior to each lecture. They are also expected to participate actively in the discussion.

## **Toetsvorm**

Written exam

## **Literatuur**

The literature will be announced and placed on Blackboard.

## **Doelgroep**

Students of the minor International Security, exchange students, and other students who are interested in policing & security studies.

## **Overige informatie**

Please bear in mind that this seminar is in English. This means that passive and active command of the English language in reading, writing and speaking is required, particularly in view of the written exam.

## **Semantic Web**

<b>Vakcode</b>	X_400083 (400083)
----------------	-------------------

<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. K.S. Schlobach
<b>Examinator</b>	dr. K.S. Schlobach
<b>Docent(en)</b>	R.J. Hoekstra
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The purpose of this course is to make the student acquainted with the possibilities of knowledge representation techniques on the World Wide Web, specifically Semantic Web techniques.

### Inhoud vak

The Internet provides big opportunities for users of existing and novel knowledge representation techniques. An important goal is the reform of the present Web, which consists of pages that are intended for human consumption, into a future Web where knowledge is explicitly modeled, such that it can be appropriated for machine consumption. This will be an important step towards the realization of improved search engines, information filters, adaptive Web-sites, etc. In this course we will treat a number of techniques and representation formats (RDF, OWL) that stand at the basis of the future of Web. The course discusses a number of application scenario's such as e-commerce, search, navigation, and format-independent publishing.

### Onderwijsvorm

The course consists of lectures and practical sessions. During the practical sessions an application will be created which makes use of state of the art representation and query languages..

### Toetsvorm

The mark will be determined through a final project.

### Literatuur

A Semantic Web Primer (3rd edition)

Grigoris Antoniou, Paul Groth, Frank van Harmelen and Rinke Hoekstra, MIT Press, September 2012

### Doelgroep

3CS, 3IMM, 3LI.

## Sensomotorische Coördinatie

<b>Vakcode</b>	B_SENSOCOR ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. C.E. Peper
<b>Examinator</b>	dr. C.E. Peper

<b>Docent(en)</b>	dr. C.E. Peper, prof. dr. A.M.L. Kappers
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

De student is bekend met het soort vragen dat in het onderzoek naar sensomotorische coördinatie wordt onderzocht. De student heeft basale kennis van de neurofysiologische en psychologische aspecten van bewegingscoördinatie, in het bijzonder in relatie tot de sensomotoriek. De student is bekend met enkele belangrijke theoretische benaderingen, experimentele bevindingen en praktische toepassingen.

### Inhoud vak

Bij bewegen staan we zelden stil. We lopen, fietsen, spreken, schrijven, vangen, springen, slaan en schoppen alsof het niets is. Toch gaat het hier, als je er even over nadenkt, om vrij opzienbarende prestaties. Het menselijk lichaam telt meer dan 600 spieren en meer dan 100 gewrichten: daar kunnen heel wat bewegingen mee gemaakt worden, maar hoe maken we juist die ene, gewenste beweging? Dankzij het zenuwstelsel zijn onze bewegingen in de regel goed gestuurd en gecoördineerd, tenzij we te veel hebben gedronken of lijden aan een ziekte die de motoriek ondermijnt. De vraag die in deze cursus centraal staat is hoe de sturing en coördinatie van bewegingen tot stand komen, en welke rol onze sensorische systemen daarbij spelen. De cursus biedt een brede en gevarieerde inleiding in dit veelzijdige onderzoeksterrein. Naast een algemene introductie in de centrale thema's, wordt met name aandacht besteed aan de neurofysiologische en psychologische achtergronden van bewegingscoördinatie. Hierbij komt ook de relatie tussen waarnemen en bewegen ruimschoots aan bod. De stof wordt geïllustreerd aan de hand van concrete voorbeelden van zowel alledaagse situaties als bepaalde ziektebeelden.

### Onderwijsvorm

28 uur/ 14 hoorcolleges  
 2 uur/ 1 vragenuurtje  
 2 uur/ 1 practicum  
 4 uur/ 2 werkcolleges  
 20 uur/ verslag schrijven  
 4 uur/ voorbereiding practicum en werkcolleges  
 10 uur/ 5 web-labs (incl. voorbereiding)  
 95 uur/zelfstudie (incl. college- en tentamenvoorbereiding)  
 3 uur / tentamen

De contacturen bestaan uit 14 hoorcolleges, 1 practicum, 2 werkcolleges en een vragenuurtje.

De hoorcolleges hebben tot doel de stof in de te bestuderen literatuur nader toe te lichten en met o.a. voorbeelden en opdrachten tot leven te brengen. Aanwezigheid bij de hoorcolleges is niet verplicht, maar de inhoud van de colleges maakt wel deel uit van de tentamenstof. Tijdens het practicum zullen een aantal coördinatiefenomenen aan den lijve worden ondervonden, en aan de hand van opdrachten worden bestudeerd. Naar aanleiding van dit practicum schrijft iedere student een verslag. Tijdens de werkcolleges worden een aantal onderwerpen uit de collegestof nader besproken. Het practicum en de werkcolleges worden uitgevoerd in groepjes van 15-20 studenten. Daarnaast wordt de student regelmatig uitgenodigd tot zelfwerkzaamheid aan de hand web-labs. Hierbij worden

opdrachten uitgevoerd via Blackboard. Deze opdrachten worden niet behandeld tijdens de colleges. Sommige web-labs fungeren primair als een toets van de beheersing van de gedoceerde stof, terwijl in andere web-labs deze stof verder wordt uitgediept. Iedere web-lab is gedurende ongeveer 1 week beschikbaar.

Het practicum, de werkcolleges, de web-labs, en het schrijven van het verslag zijn verplichte cursusonderdelen.

### Toetsvorm

Schriftelijk tentamen met ja/nee-vragen. Het eindcijfer wordt voor 90% bepaald door de score op dit tentamen en voor 10% door het cijfer voor het verslag. Tevens dient het cijfer voor het verslag minimaal een 4 te zijn. Daarnaast zijn uitvoering van de web-labs en actieve deelname aan het practicum en de werkcolleges een voorwaarde om de cursus te kunnen afronden.

### Literatuur

Verplichte literatuur:

- J. Tresilian (2012). Sensorimotor control & learning. An introduction to the behavioral neuroscience of action. Palgrave Macmillan: H1 t/m 4, §5.3, §7.1-2, §8.1, H9, H11, H12. Nadere specificatie van verplichte paragrafen wordt aangegeven in de cursushandleiding.

- Collegedictaat

Geadviseerde literatuur:

- Uit bovengenoemd boek van J. Tresilian: §5.4.2-3, §6.3, §7.3-5 (i.h.b. §7.5.4).

### Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

### Overige informatie

De formateisen en deadline voor het werkstuk worden via Blackboard bekend gemaakt.

## Service Science

<b>Vakcode</b>	X_401077 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J. Gordijn
<b>Examinator</b>	dr. J. Gordijn
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

To The overall course objectives are:

- O1. Understand the multi-disciplinary nature of Service Science
- O2. How to Analyze and Design an e-service from both business/economic and IT perspectives

- O3. Reflect through a multidisciplinary lens on the gap between business and IT perspectives as well as on the process of how a business idea is converted to a set IT service solutions.

Considering the following objective, on completion of the course, the students will gain the following competencies:

- C1. Create different e-service (business) ideas and critically assess them. In this way the student will be able to take an informed decision about the e-services based on possible risks and opportunities.
- C2. Exploration of the e-Service idea from a business perspective. In this way the student will be able to further design and develop the e-service idea using different analysis techniques. The student will be able to analyze and design an e-services from different views.
- C3. Transform the business perspective of the e-service design into a design reflecting the IT perspective. In this way, the student will be able to fully change the perspective and analyze and design the e-service from IT-perspective.
- C4. Assess the gaps between business and IT perspectives of their e-service. In this way the students will be able to verify if the designed IT e-service realizes business idea behind the e-service.

### **Inhoud vak**

Service science is organized in two tracks: (i) a business track and (ii) an IT track. The business track provides the students with the knowledge of different interpretations of 'service' and economic importance of services, strategic issues related to services as well as approaches to develop services. The IT track deals with a model-based approach to develop services, as well as service oriented IT development. Special emphasis is given to bridge the gap between business and IT. The students participate in small teams to develop and understand a service from both perspectives. In addition, experts from academia and industry are invited to give guest lectures.

### **Onderwijsvorm**

Lectures, individual case studies, and group assignment.

### **Toetsvorm**

Written exam, an integrated assignment, and case studies.

Both the exam and the integrated assignment count for 50% each.

Case studies will be marked as 'passed' or 'failed' only.

Students may fail one case study, but should pass all the others.

In order to pass the course, students should:

- 1) for the exam and the integrated assignment both score 5 or higher, and
- 2) the score for course (50% exam, 50% integrated assignment) should be 6 or higher, and
- 3) at most fail one case study

### **Literatuur**

Service Management, 8th international student edition, James A. Fitzsimmons, Mona J. Fitzsimmons, Sanjeev K. Bordoloi, 2014

Web Services, Gustavo Alonso, Fabio Casati, Harumi Kuno, Vijay

### Aanbevolen voorkennis

Business Modeling & Requirements Engineering

### Doelgroep

3IMM, 3CS, 3LI

## Social History of the United States

<b>Vakcode</b>	L_GEBAALG003 ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. dr. C.A. Davids
<b>Examinator</b>	prof. dr. C.A. Davids
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. C.A. Davids, dr. S.W. Verstegen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

Kennis en inzicht in de sociaal-politieke, sociaal-culturele en economische ontwikkeling van de Verenigde Staten van ca.1780 tot heden

### Inhoud vak

In de loop van de twintigste eeuw hebben de Verenigde Staten een immense invloed op de economische, politieke en culturele ontwikkeling van de rest van de wereld uitgeoefend. Wie de huidige situatie in de wereld wil begrijpen, moet zich verdiepen in de geschiedenis van de Verenigde Staten. Hoe zijn de VS in staat geweest om zo'n enorme economische kracht te ontwikkelen? Hoe heeft de Amerikaanse samenleving haar huidige vorm gekregen? Waar komen de leidende normen, waarden en idealen vandaan? Dit soort vragen zullen aan de orde komen in deze collegecyclus, die de hele maatschappelijke geschiedenis van de Verenigde Staten vanaf mstreeks 1780 tot heden bestrijkt. Thema's die besproken zullen worden zijn onder meer: de groei en de afschaffing van de slavernij, de relaties met Indianen, de effecten van (en de reacties op) migratie, de Amerikaanse technologie, sociale hervormingen en de opkomst van de 'civil rights' beweging en de conservatieve 'backlash'.

### Onderwijsvorm

Hoor- en responsiecollege

### Toetsvorm

Schriftelijk tentamen; beoordeling in cijfers 0-10

### Literatuur

Verplichte literatuur en keuzeliteratuur; wordt op college opgegeven

### Vereiste voorkennis

Basiskennis van de geschiedenis van de 19e en 20e eeuw

## Doelgroep

Studenten van verschillende opleidingen van de VU die de minor Amerikanistiek doen

## Overige informatie

Aanwezigheid verplicht.

## Sociale media

<b>Vakcode</b>	S_SLM ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. B.K. Johnson
<b>Examinator</b>	dr. B.K. Johnson
<b>Docent(en)</b>	dr. B.K. Johnson
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	200

## Doel vak

1. Na deze cursus heeft de student inzicht in en kennis over theorieën uit de Psychologie en Communicatiewetenschap die gerelateerd zijn aan sociale media.
2. Daarnaast reflecteert de student kritisch op zijn of haar eigen gebruik van sociale media. De student zal strategieën toepassen gericht op het eigen gebruik van sociale media als wel het gebruik binnen sociale media campagnes.
3. Tevens kan de student inhoud van sociale media, van zowel individuen als organisaties, analyseren en gebruiken.
4. Op basis van deze analyses en eerder onderzoek, is de student in staat risico's en behoeften van sociale media gebruik van individuen en organisaties, te identificeren.
5. Ten slotte worden studenten voorbereid op het analyselab.

## Inhoud vak

Deze cursus is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Tijdens de hoorcolleges wordt aandacht besteed aan sociale media bekeken vanuit een onderzoeksperspectief. Hierbij ligt de nadruk op theorieën uit de Communicatiewetenschap en Psychologie. Tijdens wekelijkse werkgroepen ligt de focus op analytische methoden passende bij de domeinen die besproken zijn tijdens de voorafgaande hoorcolleges.

Deze cursus is opgebouwd rondom vier thema's: 1) Relevante theorieën op het gebied van media en innovatie; 2) Individuele en interpersoonlijke factoren (waaronder self-presentation en impression formation); 3) Sociale media campagnes en management van sociale media (waaronder activisme en marketing); en tot slot 4) Bedoelde en onbedoelde effecten van sociale media gebruik (waaronder bijvoorbeeld privacy en sociale media verslaving).

Tijdens de werkgroepen analyseren de studenten kwantitatieve vragenlijstdata, voeren ze sociale netwerk analyses uit en ontwerpen ze sociale media campagnes. Via deze combinatie van hoorcolleges en werkgroepen verkrijgen studenten nieuwe theoretische inzichten en

analytische vaardigheden waarmee ze sociale media kunnen begrijpen.

### Onderwijsvorm

Hoorcollege en werkcollege/practicum; actieve participatie wordt verwacht.

### Toetsvorm

Tentamen bestaande uit multiple choice en open vragen (50%), individuele opdrachten en een groepsopdracht (50%).

### Literatuur

Wetenschappelijke artikelen

### Doelgroep

Studenten minor "Netwerken in de informatiemaatschappij" (bachelor)

### Overige informatie

Dit vak is onderdeel van de Minor Netwerken in de Informatiemaatschappij. Deelname aan dit vak is mogelijk zonder de gehele minor te volgen.

Enige ervaring met onderzoeksmethoden en statistiek is wenselijk.

## Sociale Psychologie

<b>Vakcode</b>	P_BSOCPSY (811004)
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. J.W. van Prooijen
<b>Examinator</b>	dr. J.W. van Prooijen
<b>Docent(en)</b>	dr. J.W. van Prooijen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Het doel van deze cursus is inzicht geven in de sociaal- psychologische benadering van (theoretische en praktische) vraagstukken die betrekking hebben op het functioneren van mensen in hun sociale omgeving.

### Inhoud vak

In de hoorcolleges wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste onderwerpen binnen de sociale psychologie, door te laten zien hoe "klassieke" studies aanleiding hebben gegeven tot het ontwikkelen van inzichten met betrekking tot het functioneren van personen in hun sociale omgeving. Onderwerpen die aan de orde komen hebben betrekking op:

- Sociaal denken: hoe ontstaan indrukken over anderen, hoe vormen we onze meningen, hoe interpreteren we ons eigen gedrag, wat is de invloed van ons taalgebruik op de manier waarop we over anderen denken;
- Sociale invloed: waarom passen mensen zich aan bij anderen, hoe kun je mensen ergens van overtuigen, waarom gedragen mensen zich in een groep anders dan wanneer ze alleen zijn, laten vrouwen zich gemakkelijker beïnvloeden dan mannen, hoe ontstaan statusverschillen tussen mensen;



- Sociale relaties: waarom gedragen mensen zich agressief tegenover anderen, hoe kun je dat tegengaan, onder wat voor omstandigheden zijn we geneigd een ander wel (of juist niet) te helpen, hoe ontstaan vriendschappen tussen personen, hoe ontstaan vooroordelen ten opzichte van groepen mensen, kun je discriminatie tegengaan?

### Onderwijsvorm

Hoorcolleges en werkgroepen.

### Toetsvorm

- Multiple-choice tentamen.  
- Aanwezigheidsplicht bij de werkgroepen (er mogen maximaal 3 werkgroepen gemist worden).

Aan het eind van het studiejaar kan het tentamen herkanst worden.

Indien het vak niet met een voldoende is afgesloten, moet het jaar erop het hele vak (werkgroepen+tentamen) opnieuw worden gevolgd.

### Literatuur

- Myers, D., Abell, J., & Sani, F. (2014). Social Psychology (2nd Edition). Berkshire, UK: McGraw-Hill  
ISBN-13 9780077152352  
ISBN-10 0077152352

- Aanvullende artikelen.

### Intekenprocedure

Studenten dienen zich zelf in te tekenen voor het vak, voor het hoorcollege en de eerste tentamengelegenheid via VUnet.  
Studenten kunnen zich niet zelf intekenen voor de werkgroepen, ze worden door het studietoelichting daarvoor ingedeeld en ingetekend.

### Overige informatie

Contacturen: 168 (14 hoorcollege, 28 werkgroep, 3 tentamen, 123 zelfstudie).

## Sociology of Globalization and Multiculturalism

<b>Vakcode</b>	S_SGM ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	drs. B. Slijper
<b>Examinator</b>	drs. B. Slijper
<b>Docent(en)</b>	drs. B. Slijper
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

1. Students are familiar with the basic concepts in this research field: nation(alism), culture, ethnicity and identity.
2. Students are able to distinguish between the different theories on the effects of globalization of national societies: homogenization,

differentialism and hybridization.

3. Students are able to distinguish between the different theories of immigrant incorporation; assimilation, multiculturalism and trans- and postnationalism.

### **Inhoud vak**

This course is an introduction to the minor Frontiers of Multicultural Societies. Students will be introduced into the basic concepts and theories in this research field. The course will offer the student a broad overview of the facts and figures of globalization and immigration, its presumed effects on national cultures, and the most important theoretical debates within this thematic. The parallel course Radicalization and Conflict, and the subsequent courses Global Religion and Identity and Diversity in Organizations will zoom in to the more specific issues of globalization and diversity from various disciplinary perspectives. The final course Urban Struggle focuses on the concrete manifestations of globalization, migration and diversity in the local metropolitan context.

### **Toetsvorm**

Written examination

### **Literatuur**

Kivisto, Peter & Thomas Faist (2010). Beyond a border: The causes and consequences of contemporary immigration. London: Sage.  
Additional articles available on-line (t.b.a.). These articles will include (excerpts from) classical texts by authors such as Benedict Anderson, Ernest Gellner, Rogers Brubaker, Samuel Huntington, Benjamin Barber, Francis Fukuyama, Ulf Hannerz, Milton Gordon and Alejandro Portes.

### **Doelgroep**

Bachelor students; Exchange students

### **Overige informatie**

This course is part of the minor Frontiers of Multicultural Societies. Note that the course has an introductory character.

## **Software Modelling**

<b>Vakcode</b>	X_401016 (401016)
<b>Periode</b>	Periode 4
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. P. Lago
<b>Examinator</b>	dr. P. Lago
<b>Docent(en)</b>	dr. P. Lago
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	200

### **Doel vak**

Learn notations to model software systems. Practice with model-driven reasoning about a piece of software. Develop critical reasoning skills to select the most appropriate modeling notation and apply it to the

(software) problem at hand.

### **Inhoud vak**

Developing real-case software systems is complex; they are large, and their development often starts when it is still unclear what they should precisely do.

The goal of software modeling is to model modern, complex software systems in a systematic manner. The lectures will cover and apply a number of software modeling notations and techniques.

The students will learn which technique is the most appropriate for which problem, how to describe a (software) problem in models, how to use such models to reason about software, and finally how to use models to discuss ideas and plans with other stakeholders so that requirements are clarified and software systems are well understood and developed in a more reliable way.

### **Onderwijsvorm**

HC and WC

### **Toetsvorm**

Modeling assignments (in teamwork project) contributing to the final grade, and final written exam. The specific grading rules are explained in the first lecture and are published on Blackboard.

### **Literatuur**

- Software Engineering: Principles and Practice, by Hans van Vliet (Wiley & Sons, 2008).
- Learning UML 2.0 - A Pragmatic Introduction to UML, by Russ Miles and Kim Hamilton (O'Reilly, 2006).

### **Aanbevolen voorkennis**

Programming (for instance Java or C/C++)

### **Doelgroep**

2CS

## **Sportpsychologie**

<b>Vakcode</b>	B_SPORTPSY (900554)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. R.R.D. Oudejans
<b>Examinator</b>	dr. R.R.D. Oudejans
<b>Docent(en)</b>	dr. R.R.D. Oudejans
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### **Doel vak**

Studenten beschikken over kennis van en inzicht in de belangrijkste onderwerpen, stromingen en theorieën van de sportpsychologie.

### **Inhoud vak**

De cursus beoogt de studenten te introduceren in het domein van de sportpsychologie en hen kennis te laten maken met het gebied van de exercise psychology. Aan de hand van het boek 'Sportpsychologie' vindt kennismaking plaats met de belangrijkste onderwerpen van de sportpsychologie. Aan de orde komen:

- sportpsychologie en de relatie van sportpsychologie met 'de' psychologie; de ontwikkeling van de sportpsychologie;
- motivatie, attributie en emotie en sport;
- persoonlijkheid en sport;
- mentale vaardigheden en mentale training;
- coaching;
- sportteams;
- agressie, blessures, burn-out, verstoord eetgedrag en 10.000 uur oefenen;

Daarnaast wordt kort stilgestaan bij mentale voorstellingen.

Kennismaking met de exercise psychology vindt plaats aan de hand van hoofdstuk 18 uit het boek 'Foundations of sport and exercise psychology' van Weinberg & Gould, waarbij onder andere aandacht wordt gegeven aan verschillende modellen van gedragsverandering.

### Onderwijsvorm

De cursus omvat 13 hoorcolleges van elk twee uur en wordt afgesloten met een tentamen. De resterende circa 140 uren zijn voor zelfstudie. Twee van de 13 colleges zijn gastcolleges verzorgd door sportpsychologen die in de praktijk van de sport werkzaam zijn.

### Toetsvorm

Tentamen (waar-onwaarvragen). Het tentamen duurt 2,75 uur inclusief dyslexietijd.

### Literatuur

- Bakker, F.C., & Oudejans, R.R.D. (2012). Sportpsychologie. Nieuwegein: Arko Sports Media (circa EURO 52, 50);
- Weinberg, R.S. & Gould, D. (2007 of 2011). Foundations of sport and exercise psychology (4de of 5de druk), hieruit Hoofdstuk 18, Exercise behavior and adherence, pp. 415-446. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Aanvullende literatuur wordt aan het begin van de cursus opgegeven en is opgenomen in de cursushandleiding.

## State, Power and Conflict

<b>Vakcode</b>	S_SPC ()
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. E.B. van Apeldoorn
<b>Examinator</b>	dr. E.B. van Apeldoorn
<b>Docent(en)</b>	dr. P.J.M. Pennings, dr. E.B. van Apeldoorn
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

This course aims to familiarize students with fundamental political science concepts, especially the concept of power, and apply those concepts in order to gain a better understanding of the recent history of, and contemporary issues in, world politics. After completing the course, students will have:

- Knowledge of different approaches to the concept of power and be able to apply these to the analysis of (contemporary) political issues;
  - An understanding of what 'states' are and how the modern state and the modern states system came into being;
  - Knowledge of some key approaches in political science and an overview of the discipline and major sub-disciplines;
  - Knowledge of and insight into the main developments in the history of world politics from the Peace of Westphalia to the Iraq War and the current era of globalization and the power shift to Asia;
- Be familiar with main patterns of cooperation and conflict between states as well as between non-state actors and be able to understand some of these patterns by the application of key political science concepts and some key approaches within the sub-discipline of International Relations.

### Inhoud vak

The course, which offers a broad introduction to the major concepts of and main approaches in political science, consists of two main parts. After a critical overview of different concepts of power, the concept of the state and contending perspectives on the conflict and cooperation within modern political systems, the course introduces students to contemporary world politics through an overview of international political history from the 17th century to the present. Here we seek to understand history by identifying recurrent patterns of cooperation and conflict not just between states but also involving non-state actors, and by applying some of the concepts and approaches dealt with in the first part of the course. The course will end with a discussion of contemporary issues within the context of a globalized world politics, such as the ongoing War on Terror, the communications revolutions and its impact upon power.

### Toetsvorm

Written examination

### Literatuur

- Nye, J., en D. Welch Understanding Global Conflict and Cooperation: An Introduction. Latest International Edition. Pearson.

- To be announced

### Doelgroep

Bachelor students; Pre-Master Course students; Exchange students.

## Statistical Methods

<b>Vakcode</b>	X_401020 (401020)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen

<b>Coördinator</b>	dr. B.T. Knapik
<b>Examinator</b>	dr. B.T. Knapik
<b>Docent(en)</b>	dr. B.T. Knapik
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

After this course, the student should be:

- familiar with basic principles and techniques of statistics;
- able to apply these principles and techniques to data using the statistical package R;
- able to present results from statistical analyses in a clear, concise way;
- able to interpret and critically evaluate these results.

### Inhoud vak

- Summarising data;
- Basics of probability theory;
- Estimating means and fractions;
- Hypothesis testing for one- and two-sample problems;
- Correlation and linear regression;
- Contingency tables.

### Onderwijsvorm

Lectures (2x2hours), exercise classes (2 hours) and computer classes (2 hours).

### Toetsvorm

Assignments and exams (midterm and final).

### Literatuur

Mario F. Triola "Elementary Statistics" Twelfth Edition (Pearson New International Edition) ISBN 978-1-292-03941-1

### Doelgroep

2CS, 2LI, 2IMM

## Structural Policy

<b>Vakcode</b>	E_ME_SP ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Economische Wet. en Bedrijfsk.
<b>Coördinator</b>	dr. S. Hochguertel
<b>Examinator</b>	dr. S. Hochguertel
<b>Docent(en)</b>	M.S. Schlaeffer
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege

### Doel vak

The objective of this course is to identify, justify, analyze and evaluate policy options to various current economic problems, including labor markets, social insurance, pensions, development, trade,

environment and product market competition. Using problem sets and exercises, along with work on economic data will increase and deepen understanding and help broaching a large number of microeconomic policy fields.

Specific learning outcomes upon completion of this curricular item are:

- Ability to formulate the economic rationale for policy intervention in various current economic problems
- Ability to develop policy options from economic theories
- Ability to evaluate existing and potential policy options, both in theory and in practice
- Critical attitude to existing theoretical and empirical policy analysis of current economic problems
- Ability to apply tools of economic modeling
- Ability to interpret economic data

### **Inhoud vak**

Structural policy is on top of the agenda when it comes to keeping individual countries on the path to stability and growth. Microeconomic structural reforms (say, in labor and product markets, social security and welfare systems) are often seen as long-run policy measures complementary to short-term macroeconomic stabilization policies.

- The course discusses the role of economic policy in the context of both market failures and government objectives to adjust market outcomes. Each problem is analyzed along four different dimensions: (1) statement of the problem, (2) discussion of the rationale for government intervention, (3) policy options, and (4) evaluation of the economic outcomes of the policy in theory and practice. Current structural economic problems arising in the following fields will be discussed:

- Labor market: unemployment incidence, active labor market policy, taxes and labor supply
- Social insurance and social security: disability insurance, moral hazard, welfare payments, pensions (social security), adverse selection
- Environment: externalities, property rights, tragedy of the commons, taxation, climate policy
- Development and trade: analysis of living standards, provision of legal and political frameworks, trade protection, WTO
- Competition policy and regulation: imperfect competition, market power, cartels, price-discrimination, regulation and de-regulation

During the course both theoretical and empirical economic work is discussed.

### **Onderwijsvorm**

Lectures, guest lectures and working groups

### **Toetsvorm**

Grade is average of problem sets (2/5) and written examination (3/5), with written exam grade of at least 5.0.

### **Literatuur**

Various academic papers and textbook chapters (to be announced)

### **Vereiste voorkennis**

Basic knowledge of math and statistics, as provided in the academic core of any academic program at the VU University Amsterdam or equivalent.

## Aanbevolen voorkennis

Foundations of Microeconomics

## Study and career

<b>Vakcode</b>	X_400633 ()
<b>Periode</b>	Ac. Jaar (september)
<b>Credits</b>	0.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	O.W. Schrofer
<b>Examinator</b>	O.W. Schrofer
<b>Docent(en)</b>	L. Molenaar
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Onderwijs
<b>Niveau</b>	200

## Systems Programming

<b>Vakcode</b>	X_400377 (400377)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. A. Bakker
<b>Examinator</b>	dr. A. Bakker
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The goal of this course is to prepare students for lab assignments and scientific research in computer systems (operating systems, compiler construction, network programming, computer networks, parallel programming, etc.) It also provides foundational technical skills necessary for IT careers in DevOps and SysOps.

After attending this course, students should be able to develop, test, and debug "systems" programs written in C under Linux or BSD.

### Inhoud vak

The course is a combination of lectures and lab assignments.

During the course, the student is taught how to program in C, use POSIX APIs for process control and networking, understand memory management, use low-level debugging and verification tools, and use performance profiling tools.

### Onderwijsvorm

7 lectures, in combination with several lab assignments to be returned during the study period. Extensive help will also be provided by ways of questions and answers sessions, and a discussion mailing list.



### Toetsvorm

The student will be graded based on the lab assignments he or she handed in.

### Vereiste voorkennis

- must have studied algorithms (incl. sorting, basic graph processing) and data structures (incl. lists, trees, priority queues);
- must have basic understanding of Unix concepts (directory tree, file permissions, terminal).

### Aanbevolen voorkennis

Prior experience with another language from the C family (eg. Java, Arduino-C, C++, Objective-C, C# or D) is strongly recommended.

### Doelgroep

3CS

### Overige informatie

Registration for this course is compulsory via Blackboard one week before the start. The course will be given in English.

The coordinator and teacher of this course is Arno Bakker

([arno@cs.vu.nl](mailto:arno@cs.vu.nl))

## Talent en Talentontwikkeling

<b>Vakcode</b>	B_TALENT (900555)
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. D.L. Mann
<b>Examinator</b>	dr. D.L. Mann
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

On the successful completion of this course, students will be able to:

1. Critically evaluate whether skilled athletes are 'born' or 'made' (i.e., evaluate the nature vs. nurture debate in the development of athletic skill);
2. Critically appraise current means of identifying talent and consider newer, more evidence-based methods;
3. Apply knowledge about the typical developmental pathways used to describe how talent develops;
4. Identify environmental factors associated with the development of athletic skill;
5. Evaluate the ethical considerations inherent in identifying talent from a young age;
6. Critically evaluate existing or new systems established by applied sporting organisations to identify and nurture talent.

### Inhoud vak

The ability to identify and develop talent in potentially skilled athletes is a central role for many coaches, scientists, and sporting

administrators. National and professional sporting organisations invest substantial amounts of time and money in establishing systems designed to identify and nurture future talent, yet there is still considerable doubt about how effective these systems may be. This course on Talent and Talent Development will assess what it takes to become a talented athlete, and will uncover what we know about the ideal conditions for developing athletic skill. The course will address the emerging body of research that seeks to evaluate existing talent identification systems and to develop newer, more evidence-based procedures for identifying and developing talent. Further, a number of applied case studies will be examined to discover how these issues have been addressed by professional sporting organisations.

### Onderwijsvorm

The course consists of 12 lectures (18 hours in total), in addition to the expectations of self-study (approximately 114 hours), an assignment (approximately 10 hours total) and a final exam (3 hour duration)

### Toetsvorm

The exam consists of multiple-choice and short-answer questions. The exam will be in English.

### Literatuur

Textbook: Baker J., Cobley S., Schorer, J. (2012) Talent identification and development in sport. International perspectives. Routledge: Abingdon, Oxon

## The Developing Brain

<b>Vakcode</b>	AB_1059 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. H.K.E. Vervaeke
<b>Examinator</b>	dr. H.K.E. Vervaeke
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. S. Spijker, dr. R.E. van Kesteren, dr. H.K.E. Vervaeke, dr. M.C. van den Oever
<b>Lesmethode(n)</b>	Practicum, Computerpracticum, Werkgroep, Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

This course has the purpose to discuss the various stages of brain development that shape the life of individuals over time.

### Inhoud vak

The brain performs differently at various ages; the young brain being very plastic, whereas the aging brain is gradually losing its adaptive capacity. At the same time the growing brain can be affected by developmental diseases and is prone to specific environmental factors, whereas aging diseases easily disturb the adult brain. In this course we will discuss pre- and postnatal brain development. We will focus both on early development in relation to diseases as autism and schizophrenia, as well as on puberty and adolescence, and issues related to this stage of development, such as the effects on the brain of early drug use

(alcohol, nicotine) and sexual orientation and gender identity. In the aging brain, we will discuss healthy brain aging as well as specific diseases of aging, such as progeria and Alzheimer's, considering the factors that determine lifespan.

### Onderwijsvorm

Lectures (36 hours), Computer Practical Databasing (2 hours)

### Toetsvorm

Exam (multiple choice questions and open ended questions): 100%

### Literatuur

"Foundations Of Behavioral Neuroscience" by N.R. Carlson (Pearson Education (US)), 8th edition.

Literature on Blackboard.

### Aanbevolen voorkennis

The course 'Cognitive Neuroscience' of the minor 'Brain & Mind' or otherwise basic understanding of neuronal communication and neuro-anatomy.

### Doelgroep

Students of the minor Brain & Mind.

### Overige informatie

This minor course requires a minimum of 25 participants to take place.

## The United States South, 1800-1970

<b>Vakcode</b>	L_GEBAALG005 ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. S.W. Verstegen
<b>Examinator</b>	dr. S.W. Verstegen
<b>Docent(en)</b>	dr. S.W. Verstegen
<b>Lesmethode(n)</b>	Werkcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

The critical abilities of the student will be stimulated and improved during this course. The student have insight in the history of the U.S. South between 1800 and 1970 and are able to describe its character. Students are informed on a number of historiographic relevant topics such as the debate on slavery and its aftermath. Students will be able to analyse, and review the book The American South. A history. Finally students are able to report in writing about the historical development of identity of the U.S. South.

Writing a review, giving presentations and writing an essay on an academic level about historical discussions on political sensitive subjects.

### **Inhoud vak**

The main subject of this course is the history of the U.S. South. The following subjects will be discussed: plantation economies, slavery, the free black population, the American Civil War, the abolition of slavery, the Reconstruction period after the Civil War, the introduction of the Jim Crow segregation laws, the economic problems in the Interbellum and the Civil Rights Movement. A field trip to the Roosevelt study Centre in Middelburg serves as a further introduction to American Studies.

### **Onderwijsvorm**

Seminars. Mandatory attendance: at least 90% attendance is required. The field trip to the Roosevelt Study Center may not be missed.

### **Toetsvorm**

This course will be examined with both formative, as summative tests: I) A test professional behavior. Attendance, commitment, and participation will be checked. II) The submission of 7 short written assignments. III) Review assignment. IV) Presentation. V) Essay.

### **Literatuur**

Articles (see study manual) and hand book: W.J. Cooper Jr. & T.E. Terril, The American South. A history. Vol I & II (Baton Rouge 2009).

### **Vereiste voorkennis**

Ordinarily students will have to have finished all the first-year courses. Please contact the instructor if you do not fulfill this requirement and want to follow this course anyway.

### **Doelgroep**

History students in their third year. This course can be chosen as a minor in other studies, such as social sciences or English/American Literature.

### **Overige informatie**

This course is part of the Minor American Studies

## **Toegepaste Inspanningsfysiologie**

<b>Vakcode</b>	B_TIF (900322)
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Gedrags- en Bewegingswetensch.
<b>Coördinator</b>	dr. J.J. de Koning
<b>Examinator</b>	dr. J.J. de Koning
<b>Docent(en)</b>	dr. J.J. de Koning, dr. R.T. Jaspers, D.A. Noordhof
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

Het uitbreiden van inspanningsfysiologische kennis en het toepassen daarvan op vraagstukken binnen de sport en gezondheid.

### **Inhoud vak**

De verhoogde energiebehoefte van het musculaire systeem als gevolg van fysieke activiteit vraagt van verschillende fysiologische mechanismen een zodanige actie dat homeostase van het interne milieu behouden blijft.

Het cardiovasculaire en respiratoire systeem spelen hierin een cruciale rol. De mogelijkheid van deze systemen om in te spelen op de belasting bepaalt in hoge mate de inspanningstolerantie en/of gezondheid van het individu. Er zijn vele factoren die het functioneren van het cardiovasculaire en respiratoire systeem beïnvloeden. Te denken valt aan trainingstoestand, voeding, klimaat, hypo- en hyperbare omstandigheden en sportspecifieke omstandigheden. Daarnaast hebben chronische aandoeningen aan de verschillende systemen grote invloed op de inspanningstolerantie. Ten grondslag aan het functioneren van het musculaire-, cardiovasculaire- en respiratoire systeem liggen de moleculair biologische processen die aanmaak en afbraak van eiwitten reguleren. Inzicht in deze processen maakt duidelijk hoe training en adaptatie aan veranderende omstandigheden werkt. Om de skeletspieren en het cardio-respiratoire systeem goed te laten functioneren is naast training een gebalanceerde voeding noodzakelijk. Aangepaste voeding kan zelfs resultaten van training en herstel bevorderen. In deze cursus wordt aandacht besteed aan factoren die de inspanningstolerantie bepalen, de moleculair biologische processen die trainingseffecten reguleren en de rol van voeding in training en herstel. De aandacht zal liggen op hoe deze kennis toegepast kan worden binnen sport en gezondheid. De cursus bevat practica waarin de student vertrouwd wordt gemaakt met de interpretatie van integratieve cardio-pulmonaire inspanningstesten, de thermofysiologie en moleculaire technieken.

### **Onderwijsvorm**

De stof wordt aangeboden in de vorm van hoorcolleges in combinatie met practica. Totaal 168 uur, waarvan 42 uur hoorcollege, 12 uur practicum, 111 uur zelfstudie en 3 uur tentamen.

### **Toetsvorm**

tentamen

Schriftelijke tentamen met open vragen en meerkeuze vragen. De practica zijn verplicht.

### **Literatuur**

McArdle, Katch and Katch. Exercise Physiology: Nutrition, energy and human performance. Williams & Wilkins, ISBN 1-6083-1859-1, 7th or 8th edition, 2010/2014.

Molecular Exercise Physiology: an introduction. Edited by Henning Wakerhage. Routledge, 2014, ISBN 978-0-415-60788-9.

Burke & Deakin. Clinical Sports Nutrition. McGraw-Hill Education, ISBN 100070277206, 4th edition.

Materiaal aangeboden via Blackboard

### **Vereiste voorkennis**

- 900115: Inleiding inspanningsfysiologie (deze kennis wordt bekend verondersteld.)

- 900225: Training en prestatie (voorheen Trainingsfysiologie, code 900210 deze kennis wordt bekend verondersteld)

### Aanbevolen voorkennis

De student moet beschikken over basiskennis van de inspanningsfysiologie (energiesystemen, cardio-pulmonair systeem, training).

### Intekenprocedure

De indeling van werkgroepen/(computer)practica/tutorgroepen etc. vindt plaats via Blackboard.

## Transnational Law in Theory and Practice

<b>Vakcode</b>	R_TL-TP ()
<b>Periode</b>	Periode 2
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Rechtsgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	G.M. Gordon
<b>Examinator</b>	G.M. Gordon
<b>Docent(en)</b>	prof. dr. W.G. Werner, G.M. Gordon
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

### Doel vak

Learning objectives include: (1) practical insight into the working realities of transnational legal practice; (2) theoretical insight into the changing global social and political frameworks that give context to transnational practices; and (3) a sense of how and why transnational law impacts the student in her or his everyday life. The student will be challenged to develop a critical, scientific perspective on the transnational legal environment.

Students will be encouraged to participate in the course of the lectures, with the goal of developing the sort of critical and analytical skills conducive to the practice of transnational law, and to theorizing about transnational global developments. Likewise, students will be exposed to literature drawn from practice and academia, and encouraged to explore the distinct social, political and practical problems posed by transnational controversies. Students will be assigned papers and presentations as ways of enhancing their ability to craft and execute arguments in connection with the material of the course.

### Inhoud vak

Transnational Law in Theory and Practice will explore the practice of law in today's transnational legal environment. The course will offer an introductory look at a variety of issues and cases demonstrating transnational problems facing today's lawyers and lawmakers, and will look also at theoretical scholarship giving context to the increasing importance of transnational practice. Individuals, inter-governmental organizations, NGO's, corporations and firms are all increasingly involved with transnational law, in the fields of security, economic law, human rights law, internet law, even sports law, etc. This course will introduce the future lawyer to challenges that arise as a result in practice and theory.

Course content will include exploration of themes such as:

International organizations & transnational law  
Transnational security regimes  
Transnational law in regional context  
Transnational law and cyberspace  
Transnational economic & corporate law  
Transnational law & legal ethics  
Transnational law & the world citizen

### **Toetsvorm**

Paper and presentation

### **Literatuur**

The literature is subject to change, but may be drawn from materials such as the following:

#### Cases:

Toonen v. Australia (UNHRC), Soering v. UK (ECtHR), The Kadi Case (CJEU), The Shrimp-Turtle Case (WTO); Filartiga & Kiobel (US federal courts), Al-M, 5 Nov 2003 (German Constitutional Court)

#### Treaties/Documents:

The Nuremburg constitutive documents; The UN Declaration on Human Rights; The UN Norms on the Responsibilities of Transnational Corporations; The Rome Statute

#### Scientific articles:

HW Arthurs, A Global code of Legal Ethics for the Transnational Legal Field, Legal Ethics, vol 2 (1999)  
U Beck, "Living in the World Risk Society", Economy & Society, vol 35 (2006)  
H Berman, "World law." Fordham Int'l Law Journal vol 18 (1994)  
L Eslava, "Istanbul Vignettes: Observing the Everyday Operation of International Law." London Review of Int'l Law, vol 2 (2014)  
H Koh, "Why Transnational Law Matters." Penn St. Int'l Law Review, vol 24 (2005)  
R Michaels, "The True Lex Mercatoria: Law Beyond the State" Indiana Journal of Global Legal Studies vol 14 (2007)  
J Nye & R Keohane, "Transnational relations and world politics: An introduction", International Organization (1971)  
H Perritt, "Dispute Resolution in Cyberspace: Demand for New Forms of ADR", Ohio State Journal on Dispute Resolution, vol 15 (2000)  
J Ruggie, "Protect, Respect & Remedy: A Framework for Business and Human Rights", Report of the Special Representative of the UN Sec-Gen on the issue of human rights and transnational corporations and other business enterprises (2011)  
P Sands, Turtles and Torturers, N.Y.U. Journal of Int'l Law & Policy, vol 33 (2000-2001)

### **Doelgroep**

Apart from regular students, the course is also available for:  
Students from other universities/faculties  
Exchange students  
Contractor (students who pay for one course)

### **Overige informatie**

The following course objectives are only available in Dutch:

Eindtermen bachelor Rechtsgeleerdheid

De afgestudeerde bachelor beschikt over een fundamenteel academisch werk- en denkniveau;

- heeft kennis van en inzicht in de kernleerstukken van de hoofdonderdelen van het geldende recht (in het bijzonder het Nederlandse privaatrecht, staatsrecht, bestuursrecht, strafrecht en internationaal en Europees recht), alsmede de systematiek daarvan, met inbegrip van recente ontwikkelingen
- heeft kennis van en inzicht in het internationale en het Europese recht in hun verhouding tot het nationale recht
- heeft elementaire kennis van Engelse juridische terminologie
- beseft dat het recht zich ontwikkelt en manifesteert in een maatschappelijke context
- heeft kennis van de grondslagen van het (Nederlandse) recht, rechtshistorische en rechtsfilosofische aspecten en heeft besef van de eigen aard van de rechtsbeoefening

De afgestudeerde bachelor beschikt over de volgende (juridische) vaardigheden:

**Analytische vaardigheden**

- lezen, begrijpen en analyseren van juridische, rechtswetenschappelijke en rechtstheoretische teksten en betogen, waaronder jurisprudentie en wetgeving
- kritisch reflecteren op regelgeving, rechtspraak en literatuur, onder meer vanuit rechtshistorisch, rechtsvergelijkend en rechtsfilosofisch perspectief; is in staat om te reflecteren op de grenzen van het vakgebied
- reflecteren op de eigen maatschappelijke verantwoordelijkheid in de maatschappelijke context waarin het recht functioneert
- is in staat om juridische argumentatiestructuren te analyseren en op te zetten

**Probleemoplossende vaardigheden**

- selecteren van juridisch relevante feiten uit een feitencomplex
- selecteren van rechtsregels die bijdragen aan het oplossen van een juridische casus
- oplossen van juridische casus, waaronder begrepen hanteren van een systematische aanpak bij het toepassen van rechtsregels op concrete gevallen

**Communicatieve vaardigheden**

- een gefundeerde en beargumenteerde positie innemen in een maatschappelijk, juridisch debat

**Informatievaardigheden**

- op een efficiënte manier juridische bronnen raadplegen en informatie verzamelen uit juridische (digitale) bibliotheken en databestanden, en de waarde, relevantie en kwaliteit van de informatie beoordelen
- op efficiënte wijze relevante ontwikkelingen bijhouden en kennis actualiseren

## Urban Struggle

<b>Vakcode</b>	S_US ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Sociale Wetenschappen



<b>Coördinator</b>	dr. P.G.S.M. Smets
<b>Examinator</b>	dr. P.G.S.M. Smets
<b>Docent(en)</b>	dr. P.G.S.M. Smets, dr. F. Colombijn, drs. R.A. Gigengack
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep
<b>Niveau</b>	300

### **Doel vak**

Students can explain and understand processes of urban struggles concerning different types of inclusion and exclusion. Students obtain or improve their qualitative research skills in general. Students of the minor 'Frontiers of multicultural societies' apply insights obtained during the whole minor to a multicultural fieldwork setting, the cosmopolitan city of Amsterdam.

### **Inhoud vak**

The majority of the world population lives in cities, which are characterized by a diversity of urban dwellers. Interaction between urbanites with different ethnic, religious, and social backgrounds, and lifestyles is expected to nourish the livability of cities. The social (ethnic, religious) diversity may also form a stimulus to economic development and enhance the economic status of the city dwellers. However, the potential benefit of social (ethnic, religious) diversity for the liveliness and livability of cities is often hampered by the growing gap between the better-off and poorer sections of society. This course will address the mechanisms of spatial, socio-cultural and socio-economic exclusion and inclusion that form the basis of such cleavages. The desirability of certain mechanisms of exclusion and inclusion will be questioned and attention will be paid to interventions by the state and private actors to counter specific types of exclusion or segregation. During this course, students will also be introduced to a number of classical texts in urban studies. Moreover, students will conduct fieldwork looking into contemporary urban struggles in a Dutch urban context.

### **Onderwijsvorm**

Lectures and tutorial

### **Toetsvorm**

Assignments (40%), oral presentation (10%) and jointly written final paper (50%).

### **Literatuur**

Gary Bridge & Sophie Watson (eds.), The Blackwell city reader [second edition], Chichester etc: Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-8982-8.

### **Aanbevolen voorkennis**

Basic knowledge in the social sciences is requested.

### **Doelgroep**

Obligatory course for students in the minor Frontiers of Multicultural Societies; optional course for 2nd and 3rd year Bachelor's students and Exchange students.

### **Overige informatie**

Basic knowledge in the social sciences is requested. The course can be taken as part of the minor Frontiers of multicultural societies, but also as an independent course.

## Usul al-Fiqh jr 3

<b>Vakcode</b>	G_USULUFIQH (100044)
<b>Periode</b>	Periode 1
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Godgeleerdheid
<b>Coördinator</b>	dr. M. Aulad Abdellah
<b>Examinator</b>	dr. M. Aulad Abdellah
<b>Docent(en)</b>	dr. M. Aulad Abdellah
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	200

### Doel vak

De student:

- kan een beschrijving geven van de methodiek van de jurisprudentie (Usul al-Fiqh) in hoofdlijnen;
- kan de belangrijkste publicaties van de islamitische geleerden op het gebied van islamitische jurisprudentie noemen en kort beschrijven;
- kan op grond van allerlei bestaande technieken binnen deze wetenschap de religieuze voorschriften daaruit afleiden;
- kan uitleggen waarom de fiqh niet moet worden opgevat als een enge interpretatie van wetjes en regeltjes;
- kan antwoord geven op enkele eenvoudige, gangbare rechtsgeleerde vragen die betrekking hebben op onze samenleving;
- kan uitleggen wat de fiqh als kennis voor de praktijk betekent bij de toepassing van de islam in het dagelijks leven.

### Inhoud vak

Kennismaking met de geschiedenis en de ontwikkelingen van de fiqh. De geschiedenis van wetscholen (Madâhib). Uitleg over de belangrijkste technische begrippen van deskundigen op het gebied van Usul al-Fiqh. De categorieën al-Hukm al-Taklifi en al-Hukm al-Wad'i. De concepten 'consensus' (al-Idjmâ), 'analogie' (al-qiyâs), 'algemeen belang' (Almaslahtul Al-Mursalah), en 'voorkeur' (Al-istihsan). Bronnen van de Usul al-Fiqh en de Fiqh.

### Onderwijsvorm

Hoor- en werkcollege.

### Toetsvorm

Participatie, presentatie en tussentijdse opdrachten (30%); schriftelijk tentamen (70%).

### Literatuur

Verplichte literatuur:

- Kamali, M., Principles of Islamic Jurisprudence, Cambridge: The Islamic Texts Society, 1989;
- Mumisa, M., Islamic Law Theory Interpretation, Omana publications, 2002, 1-141;
- Wahba Zohayli, Usul Al-Fiqh Al-Islami, Beirut: Daar Al-Fikr, 1989, 46-60, 67-87, 72-107;
- Juyanboll, J., Handleiding tot de kennis van de Mohammedaanse wet volgens de leer der Sjafi'itische school, Leiden: Brill, 1930, 16-51.

Aanvullende literatuur:

Peters, Ruud, (1984), "Inleiding tot Usul Al-Fiqh en rechtsscholen: Eigen karakter van de sjarie'a in de Islam", in: J. Waardenburg (red.), Islam: Norm, Ideaal en Werkelijkheid, Houten/Antwerpen: Fibula, 1984, 167-176.

### Aanbevolen voorkennis

Islamitische ethiek 1 en 2 (G\_ISLETH1 en G\_ISLETH2), Arabisch VI (G\_ARAB6).

## Van molecuul tot mens (praktijk)

<b>Vakcode</b>	AB_1006 ()
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. H. Lill
<b>Examinator</b>	prof. H. Lill
<b>Docent(en)</b>	drs. M.J.C. Scholts
<b>Lesmethode(n)</b>	Computerpracticum, Hoorcollege, Werkgroep, Practicum
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

Aanleren van analyse- en scheidingsmethoden die gebruikelijk zijn in het experimenteel werk in de biochemie, fysiologie, celbiologie en het pre-klinisch onderzoek en hoe deze toe te passen.

### Inhoud vak

In de eerste fase worden praktische laboratoriumvaardigheden aangeleerd. In een tweede fase worden deze vaardigheden in een onderzoekssetting gebruikt. Hier komen ook vaardigheden zoals onderzoeksplan formuleren, verslaglegging en documentatie aan de orde.

### Onderwijsvorm

Onderzoekspracticum

### Toetsvorm

Tijdens de praktische onderdelen (Labvaardigheden 1 en 2) wordt de deelname van studenten bijgehouden. Verder worden het voeren van het labjournaal, een onderzoeksplan en eindverslag beoordeeld. De eerste fase wordt afgesloten met een korte toets, de tweede met een verslag. Voor beide onderdelen moet een voldoende worden behaald. De mate waarin de afzonderlijke onderdelen meetellen voor het eindcijfer wordt nog bekendgemaakt.

### Literatuur

Handleiding 'Practica in Labvaardigheden'

### Doelgroep

Eerstejaars Biomedische Wetenschappen

### Overige informatie

Bij de laboratoriumpractica is het dragen van een labjas verplicht. Voor alle onderdelen geldt verplichte aanwezigheid.

## Van molecuul tot mens (theorie)

<b>Vakcode</b>	AB_1005 ()
<b>Periode</b>	Ac. Jaar (september)
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Fac. der Aard- en Levenswetenschappen
<b>Coördinator</b>	prof. H. Lill
<b>Examinator</b>	prof. H. Lill
<b>Docent(en)</b>	prof. H. Lill, dr. S. Luirink, prof. dr. A.B. Smit, dr. M.H.G. Verheijen, prof. dr. B. Teusink, dr. ir. A. Muller
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Werkgroep, Computerpracticum, Overig, Deeltoets extra zaalcapaciteit
<b>Niveau</b>	100

### Doel vak

De cursus moet aan de hand van het systeem en het proces van de spijsvertering de basis leveren voor de moleculaire vakken. De klemtoon ligt dan ook op het gebied van de Biochemie en de Cellulaire biologie.

- Kennis verkrijgen in opbouw en functie van de verschillende organen en weefsels van het spijsverteringssysteem.
- Kennis en inzicht verkrijgen in de structuur en het functioneren van de cel, waaronder het cytoskelet, signaaltransductie en transportprocessen binnen de cel, alsmede in de rol van de verschillende celorganellen en de processen die zich daar afspelen in biomedische context.
- Kennis maken met de bouwstenen van biochemisch relevante macromoleculen. Inzicht in structurele opbouw en functie van eiwitten en membranen, alsook mechanismen, kinetiek en regulatie van enzymen.
- Inzicht in het functioneren van macromoleculen in de levende cel in netwerken en hoe ze daarin samenwerken om de belangrijke levensprocessen uit te voeren. Bijzondere aandacht ligt op de cellulaire energiehuishouding, en op de concepten, de samenhang en regulatie van metabole routes in de mens.

### Inhoud vak

Week 1: "Het spijsverteringssysteem: organen en weefsels"

De anatomie en histologie van het spijsverteringssysteem worden in hoorcolleges uitgelegd. In een snij- en een microscopiepracticum worden de onderwerpen uitgediept.

Week 2: "Cellen, bouwstenen, en energie"

In deze week worden in hoorcolleges de fundamenteen gelegd voor het begrip van celopbouw en celfunctie (structuren, transport en signaaldoorgifte) en voor verschillende onderwerpen in de moleculaire biologie. Ook start in deze week het praktische onderwijs in laboratoriumvaardigheden (Van molecuul tot mens II).

Week 3: "Eiwitten: vorm en functie"

Aan de hand van o.m. "collagen diseases" wordt in hoorcolleges en een afsluitend werkcollege het vouwen en de stabiliteit van eiwitten en de samenhang van structuur en functie behandeld.

Week 4: "Enzymes: defining the speed of life"

In deze week gaan de hoorcolleges over de meest belangrijke rol van eiwitten in ons lichaam: katalyse. Aan de hand van acute en chronische pancreatitis kijken we in het afsluitende werkcollege naar de gevolgen

van misvouwing en/of verstoorde regulatie.

Week 5: "Membranen en transport"

In de hoorcolleges van deze week kijken we naar de bij de spijsvertering behorende transportprocessen. Als voorbeeld van wat er mis kan gaan bij deze processen wordt in het afsluitende werkcollege de Cholera behandeld. In deze week begint het praktische onderzoeksproject over respiratie, dat doorloopt tot aan het eind van week 7.

Week 6: "Concepten van het katabolisme"

In week 5 is het transport van moleculen in het lichaam behandeld. In week 6 gaat het in de hoorcolleges om de vraag "hoe verder". Aan de hand van de verwerking van suiker moleculen worden de concepten van katabolisme behandeld en de daaraan aansluitende transformaties van energie. Thema van het afsluitende werkcollege is mitochondriale ziekten.

Week 7: "The bigger picture"

In deze week zetten we het eerder geleerde in relatie tot elkaar. Aan de hand van Diabetes type I als leidraad worden het netwerk en de fysiologische aspecten van spijsvertering in hoorcolleges en werkcolleges behandeld. In de met het practicum parallel lopende werkcolleges worden de kwantitatieve aspecten verdiept.

### Onderwijsvorm

- Hoorcolleges 64 uur.
- Werkcolleges 9 uur. Aan het begin van een weekthema worden vragen uitgegeven. De antwoorden worden in afsluitende werkcolleges behandeld. Ook het verdiepen van de kwantitatieve aspecten gebeurt in werkcolleges.

### Toetsvorm

De theoretische onderdelen van de cursus 'Van molecuul tot mens' worden getoetst middels deelttoetsen (3) en assignments, schriftelijk en/of digitaal. De mate waarin de onderdelen meetellen voor het eindcijfer wordt nog bekendgemaakt.

### Literatuur

Martini: Fundamentals of Anatomy and Physiology, Benjamin Cummings  
Alberts, Bray, Hopkin, Johnson, Lewis, Raff, Roberts, Walter: Essential Cell Biology, Garland Science  
Berg, Tymoczko, Stryer: Biochemistry, Freeman

### Doelgroep

Eerstejaars BSc Biomedische Wetenschappen

## Web Technology

<b>Vakcode</b>	X_400488 ()
<b>Periode</b>	Periode 3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Engels
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Exacte Wetenschappen
<b>Coördinator</b>	dr. J.R. van Ossenbruggen
<b>Examinator</b>	dr. J.R. van Ossenbruggen
<b>Docent(en)</b>	dr. J.R. van Ossenbruggen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege, Practicum
<b>Niveau</b>	100

## **Doel vak**

Everyone uses the Web, but how was it originally built, how has it evolved to what it is now, and how might it further develop in the future? This course will introduce you to the key ideas, languages and protocols underlying the Web, including URI, HTTP, HTML, CSS and JavaScript. You will develop the skills you need to apply these techniques to create basic Web content yourself, and to systematically validate and assess more advanced Web content made by others.

These techniques constitute the basis building blocks of the Web as it is today, and understanding how they are related will also help you understand future developments. You will learn how to master new topics by finding your own learning materials on the Web and how to assess their relevance and trustworthiness. At the end of the course, you have communicated the results of your assessments in a (oral) presentation to your peers, and have written both a technical report and a short news article for the general public.

While the course is primarily focused on technological aspects, as a professional in academia or industry, you need to be able to relate technological developments to relevant trends in science and society in general. In this course you will assess the impact of Web technology on important issues such as privacy and security concerns; copyright, cybercrime and other legal aspects; accessibility and net neutrality; social media usage and Web ethics.

## **Inhoud vak**

During the course, you will:

- create your own HTML content and formally validate it on syntactical correctness
- create your own CSS style sheets to render the same HTML content differently on different devices
- apply JavaScript code made by others and use it to enrich the interactive behavior of your own Web content, and learn how to debug such applications
- build a full-text search engine in the R toolkit
- build a Web server with a RESTful HTTP API
- write a technical report in which you evaluate a third-party website on international accessibility criteria
- present the evaluation results to your peers

## **Onderwijsvorm**

Lectures (4x2 hours p/week), practical sessions (2x4 hours p/week), assignments, presentation

## **Toetsvorm**

Written exam, 4 assignments

## **Literatuur**

Provided online via BlackBoard

## **Aanbevolen voorkennis**

A introductory programming course

## **Doelgroep**

**Intekenprocedure**

For this course, new first year students are enrolled by the faculty. If you have been enrolled in this course before or want to take this course as a "second year's student", please enroll only for the module and the exam via VUnet. The faculty will enroll you for the teaching methods.

**Wetenschapsfilosofie**

<b>Vakcode</b>	W_BA_MWET ()
<b>Periode</b>	Periode 2+3
<b>Credits</b>	6.0
<b>Voertaal</b>	Nederlands
<b>Faculteit</b>	Faculteit der Geesteswetenschappen
<b>Lesmethode(n)</b>	Hoorcollege
<b>Niveau</b>	300

**Doel vak**

Dit vak beoogt studenten vertrouwd te maken met de kerndebatten in de wetenschapsfilosofie. Naast klassieke vraagstukken zoals wetenschappelijk realisme, theorieverandering, en verklaring komen ook recente kwesties aan bod, zoals de rol van waarden in wetenschap en de vraag hoe we met wetenschappelijke fraude dienen om te gaan, de vraag hoe we wetenschapsbeleid kunnen optimaliseren

Kennis en inzicht: Studenten hebben een inzicht in hoe wetenschappelijke praktijk werkt en in de geschiedenis van wetenschap (haar filosofische wortels). Toepassen kennis en inzicht: studenten kunnen theoretische concepten zoals paradigma, realisme en antirealisme, theorie, oorzakelijkheid, mechanistische verklaring, toepassen op concrete voorbeelden in wetenschappelijke praktijk. Oordeelsvermogen: studenten kunnen kritisch nadenken over de rol van wetenschap in de maatschappij en wetenschapsbeleid

**Inhoud vak**

Dit vak biedt een basisoverzicht van de wetenschapsfilosofie. Er wordt gewerkt met thema's zoals realisme-antirealisme, de rol van waarden in wetenschap, wetenschapsbeleid, wetenschappelijke theorievorming. Elk van deze concepten wordt geïllustreerd aan de hand van concrete voorbeelden. Studenten dienen tijdens de lessen oefeningen te maken waarin ze hun net verworven kennis kunnen toepassen op nieuwe vraagstukken.

**Toetsvorm**

Oefeningen tijdens de lessen (groepswork + individueel werk), 50%, tentamen - 50%. Voor beide moet minstens voldoende worden gehaald.

**Literatuur**

Artikelen die zullen worden geplaatst op blackboard. Deze omvatten o.m. excerpten uit Philosophy of Science: An Historical Antholog, geëditeerd door Timothy McGrew, Marc Alspector-Kelly, Fritz Allhoff (2009)

**Vereiste voorkennis**

Enige voorkennis over wetenschap (vanuit het middelbaar onderwijs) volstaat

**Doelgroep**

Studenten van de minor Filosofie; premasterstudenten