



Open Universiteit

20
21

STUDIE GIDS

Master
MSc Software Engineering



INHOUD

2	Voorwoord	>
4	Studeren bij de Open Universiteit	>
6	Masteropleiding Software Engineering (MSc)	>
8	Opbouw van de opleiding	>
12	Wat levert de opleiding u op?	>
13	Toelating	>
15	Kwaliteitsbeoordelingen	>
17	Cursusbeschrijvingen	>
24	Multi-disciplinary Research Program Learning and Innovation in Resilient systems	>
26	Aanmelden	>
27	Kosten, betalen en financiering	>
28	Tentamens	>
30	Promoveren	>
32	Studiefaciliteiten	>
34	MijnOU	>
35	Procedures en regelgeving	>
36	Service en informatie	>

VOORWOORD

Welkom bij de faculteit Bètawetenschappen van de Open Universiteit. Voor u ligt de nieuwe studiegids van onze masteropleiding Software Engineering. Hierin vindt u uitleg over het programma en de structuur van het curriculum, het rooster, de inhoud van de cursussen, tentamens en andere zaken die van belang kunnen zijn tijdens uw studie.

Wij helpen u graag op weg uw talent verder te ontwikkelen en uw carrière een impuls te geven met onze kwalitatief hoogwaardige en wetenschappelijk verankerde master of science opleidingen. Gecombineerd met ons innovatief (online) onderwijsconcept zijn we uniek in Nederland: geen hogeronderwijsinstelling investeert zo veel in de kwaliteit van haar onderwijs als de OU. Al die unieke onderwijs-expertise en de innovatieve kracht passen wij toe in ons onderwijs. Dat maakt dat we ons positief onderscheiden van andere opleidingen in het land: de masteropleidingen scoren hoog in de Nationale Studenten Enquête (NSE) en bezetten bijna alle een plaats in de top 3. De kwaliteit van ons onderwijs staat voorop en dat wordt royaal erkend door onze studenten en alumni.

Gepersonaliseerd flexibel online onderwijs: de ideale manier om in een strak tempo succesvol door te stomen naar een masterdiploma

De masteropleidingen van de Open Universiteit zijn ontworpen volgens een uniek en geheel vernieuwd onderwijsmodel. In de studiegids leest u hoe het programma is opgebouwd. De resultaten die onze masterstudenten sinds de invoering van dit onderwijsmodel hebben behaald, zijn bijzonder positief: onze cursusrendementen en het studietempo zijn spectaculair gestegen. Steeds meer van onze masterstudenten lukt het om in twee jaar succesvol af te studeren. De waardering voor de cursusinhoud en begeleiding is onverminderd hoog.

Onze faculteit is binnen haar kennisdomeinen informatiekunde, informatica en natuurwetenschappen continu bezig met de ontwikkeling en implementatie van nieuwe onderwijs- en onderzoeksprogramma's rondom actuele thema's. Onze opleidingen spelen hierop in en onderzoek en onderwijs zijn dan ook nauw met elkaar verweven. Meer hierover leest u verderop in deze gids.

Smart onderwijs op academisch niveau voor werkend Nederland

U kiest voor een academische opleiding aan de Open Universiteit omdat u de laatste wetenschappelijke inzichten wilt verwerven en deze wilt kunnen toepassen in uw eigen organisatie. Wij zijn als geen ander in staat daarbij te helpen. Door te kiezen voor een van onze masteropleidingen legt u een belangrijk fundament voor het succes van uw eigen carrière.

Wij bieden u de mogelijkheid een master in twee jaar succesvol af te ronden.* U studeert in deeltijd aan de Open Universiteit en bent in staat om werk en studie succesvol te combineren door middel van ons gepersonaliseerd online afstandsonderwijs. Kernwaarden van ons onderwijsmodel zijn: studeerbaarheid, een duidelijke structuur en persoonlijke begeleiding die zorgen voor een efficiënt en effectief studieproces. Daarbij mag u rekenen op inspirerende docenten, tutoren en medestudenten, aansprekende en actuele casuïstiek, hoogwaardig leermateriaal en een innovatieve online leeromgeving (yOULearn).

Ons onderwijsaanbod is gevarieerd en vraaggericht, van korte programma's tot volledige wetenschappelijke opleidingen. De filosofie van ons masteronderwijs is erop gericht te begrijpen wat de specifieke vragen zijn vanuit de samenleving. De verbinding tussen theorie en praktijk is een van onze belangrijkste uitgangspunten. Zeer ervaren en gemotiveerde docenten staan voor u klaar om deze nieuwe intellectuele uitdaging tot een succes te maken en om binnen de nominale studieduur een masterdiploma te halen aan de in 2017 best beoordeelde universiteit van Nederland.

Ik nodig u van harte uit om onze programma's meer in detail te bestuderen. Ik ben ervan overtuigd dat wij u verder kunnen helpen met de volgende stap in uw professionele en/of maatschappelijke loopbaan. Velen zijn u reeds voorgegaan: de afgelopen vijf jaar hebben bijna duizend studenten hun MSc-graad behaald in een van deze opleidingen. Als student van onze faculteit profiteert u natuurlijk ook van ons brede alumninetwerk. Dus wacht niet langer en schrijf u in. Wij staan met ruim 200 medewerkers voor u klaar om met onze expertise en passie voor onderwijs uw talent maximaal te ontwikkelen.

* Uitzonderd de opleiding Computer Science, die in vier jaar deeltijdstudie te doorlopen is.

PROF. DR. MARKO VAN EEKELEN
Decaan faculteit Bètawetenschappen



STUDEREN BIJ DE OPEN UNIVERSITEIT

Studeren bij de Open Universiteit betekent dat u werk, privé en studie optimaal kunt combineren. U studeert vooral thuis wanneer het u uitkomt. Via de online leeromgeving heeft u toegang tot het studiemateriaal, contact met medestudenten en docenten en volgt u groepsbijeenkomsten en colleges. De cursussen worden in vaste periodes aangeboden en hebben een vast startmoment.

De masteropleiding heeft een duidelijke kwartielindeling met activerend online onderwijs. De cursussen worden in een vaste periode begeleid. U kunt uw eigen studiepad kiezen.

Studiepunten en studietempo

De omvang van een cursus wordt uitgedrukt in studiepunten (EC). De OU gebruikt daarbij het European Credit Transfer System (ECTS), waarin 1 studiepunt staat voor 1 EC. De cursussen in de masteropleiding hebben een omvang van 5, 7,5, 10 of 15 studiepunten. Eén studiepunt is gelijk aan 28 studie-uren. In totaal omvat de masteropleiding 60 studiepunten. U studeert in uw eigen tempo. Met een studietempo van 30 studiepunten per jaar (gemiddeld 15 tot 20 uur per week) haalt u in twee jaar uw masteropleiding.

Toelatingseisen

Om te kunnen starten met een masteropleiding is formele toelating vereist. U moet namelijk de juiste vooropleiding hebben. Ook moet u de Nederlandse en Engelse taal goed beheersen en 18 jaar of ouder zijn.

Begeleiding

U studeert samen met andere studenten tijdens (online) bijeenkomsten. Samen studeren werkt motiverend. Ook bereidt u zich zo goed voor op het tentamen. De bijeenkomsten vinden meestal plaats in de avonden of op zaterdag. De docent is bereikbaar voor inhoudelijke vragen. U vindt de contactgegevens op de cursuspagina op Studieaanbod. Heeft u aangemeld voor de cursus kijk dan voor meer informatie op de cursuspagina in de online leeromgeving yOUlearn. Met vragen over studieaanpak of studieplanning kunt u terecht bij de studieadviseur.

www.ou.nl/studieaanbod

Nederlands en Engels in de opleiding

De voertaal is Nederlands. Het studiemateriaal en de tentaminering zijn in het Engels. We gaan over op Engelse begeleiding als we Engelstalige studenten en/of docenten hebben.

Onderwijs- en examenregeling (OER)

Aan de basis van de opleidingen staat de Onderwijs- en examenregeling (OER). Deze regeling wordt elk jaar door het College van bestuur vastgesteld na advies van de Commissie voor de examens, de facultaire opleidingscommissie en de medezeggenschap (Ondernemingsraad en Studentenraad). In deze regeling staan het onderwijsprogramma beschreven én de rechten en plichten van de student.

Jaarlijks worden vanaf de start van het nieuwe collegejaar cursussen volgens de nieuwe regeling aangeboden. Een belangrijk onderdeel van de OER wordt gevormd door de Uitvoeringsregelingen waarin specifieke bepalingen voor elke opleiding zijn opgenomen. De integrale Onderwijs- en examenregeling en Uitvoeringsregelingen kunt u terugvinden op de website.

www.ou.nl/documenten

U hoeft niet te wachten met aanmelden tot de start van het collegejaar. Als u zich eerder aanmeldt, ontvangt u het materiaal van de cursus, en toegang tot de cursuswebsite, ook eerder – tot tien weken voor de start van de cursus. De inschrijftermijn start echter pas op het moment dat de cursus start.

MASTEROPLEIDING SOFTWARE ENGINEERING (MSC)

Software engineering is een discipline die voortdurend in beweging is en door de stormachtige ontwikkelingen op allerlei gebieden ook voortdurend voor nieuwe uitdagingen staat. Softwaresystemen worden steeds groter en complexer. Steeds meer functies van de apparaten die we dagelijks gebruiken, van auto tot magnetron, worden gedeeltelijk in hardware en gedeeltelijk in software gerealiseerd.

Programmeertalen en ontwerpdisciplines die vijftien jaar geleden voldeden, zijn nu hopeloos verouderd. Bedrijven die zich bezighouden met softwareontwikkeling hebben daarom behoefte aan mensen die niet alleen een goed overzicht hebben over het vakgebied, maar ook in staat zijn om zelfstandig nieuwe ontwikkelingen bij te houden en de relevantie ervan te beoordelen voor het bedrijf. Dit vraagt om een academische scholing, die de Open Universiteit met haar opleiding Software Engineering beoogt aan te bieden.

'In onze moderne, digitale samenleving speelt software een steeds belangrijkere rol. Diensten worden digitaal aangeboden via het internet waar we, al dan niet mobiel, gebruik van maken. Allerlei apparaten worden 'smart' gemaakt door ze te voorzien van een interne computer. In het internet-of-things worden die apparaten aan het internet gekoppeld en kunnen ze ook onderling met elkaar communiceren. Kunstmatige intelligentie en data science zijn sterk in opmars, waarmee we omvangrijke data kunnen analyseren en nieuwe informatie kunnen ontdekken. Software ligt aan de basis van al die toepassingen en ontwikkelingen. We zijn steeds meer afhankelijk van software en moeten kunnen vertrouwen op de correcte werking ervan. Het is van (levens)belang dat we fouten en beveiligingslekken in software voorkomen of adequaat repareren. Daarom is het vereist dat we beschikken over hoogopgeleide software engineers met kennis en kunde om de kwaliteit van software op een academisch verantwoorde manier te waarborgen, niet alleen tijdens de ontwikkeling maar in de gehele levenscyclus van software. De master Software Engineering is daarop toegespitst met aandacht voor software architecture, software quality management en software quality assurance. De master biedt een uitdagende academische studie waarin we studenten opleiden die toegerust zijn om nu en in de toekomst betrouwbare software te realiseren.'

Dr. ir. Harald Vranken

*Universitair hoofddocent en programmaleider
masteropleiding Software Engineering*



Centraal in het curriculum staan de ontwikkeling en het onderhoud van hogekwaliteitsoftware met aandacht voor zowel de procesmatige als de technische kant. Daarbij onderscheiden we drie deelaspecten:

1. Software architecture richt zich op ontwerp op hoog niveau van goed gestructureerde en goed onderhoudbare software.
2. Software quality management richt zich op de kwaliteit in de fasen van de software life cycle en het managen daarvan. Dit gebeurt zowel aan het begin bij het bepalen van de requirements als later wanneer de software evolueert.
3. Software quality assurance richt zich op (formele) technieken voor kwaliteitsbewaking en kwaliteitsbepaling, zowel wat functionele als niet-functionele eigenschappen betreft.

Accreditatie

De Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO) heeft de opleiding Software Engineering geaccrediteerd op basis van het beoordelingsrapport van de Quality Assurance Netherlands Universities (QANU). De NVAO waarborgt de kwaliteit van het hoger onderwijs in Nederland en Vlaanderen.

OPBOUW VAN DE OPLEIDING

De opleiding Software Engineering bestaat uit cursussen die in totaal 60 studiepunten (EC) opleveren. De opleiding is verdeeld over twee academische jaren die elk bestaan uit vier kwartielen en een zomerstop. Een kwartiel is een cursusblok van circa tien weken met een tentamenweek. De standaardprogrammering is gebaseerd op 30 EC per jaar, waardoor u de opleiding in twee jaar kunt afronden. Laten uw persoonlijke omstandigheden dit niet toe, dan wordt in overleg met de studieadviseur een persoonlijk studieplan op maat opgesteld.

Opleidingsschema

Het Opleidingschema geeft aan welke cursussen in het studiejaar 2020-2021 worden verzorgd. Om te zien welke cursussen voor u van toepassing zijn en welke volgorde geadviseerd wordt, zijn onder de tabel de studieschema's opgenomen.

code	titel	EC	begeleidingsvorm	tentamenvorm	tentamendata sept. '20 - aug. '21 (onder voorbehoud)	Begeleiding in kwartiel
Verplichte cursussen preafstudeerfase						
IM0001	Academic Writing	2,5	elektronisch	opdracht	volgens afspraak	1 of 3
IM0603	Design for change	7,5	elektronisch+ (online) bijeenkomsten	opdracht	volgens afspraak	1 of 3
IM0101	Research preparation	2,5	elektronisch	opdracht	volgens afspraak	2 of 4
IM0203	Software architecture	7,5	Elektronisch + (online) bijeenkomsten (v)	opdracht	volgens afspraak	3
IM0803	Software security	7,5	elektronisch + (online) bijeenkomsten (v)	opdracht + schriftelijk (ov)	volgens afspraak + 12-11, 2-2, 8-7	1
IM0703	Software quality management	7,5	elektronisch + (online) bijeenkomsten (v)	opdracht	volgens afspraak	2
IM0402	System verification and testing	5,0	elektronisch + (online) bijeenkomsten	opdracht schriftelijk (ov)	volgens afspraak + 4-2, 21-4, 6-7	1-2
IM0903	System verification and testing	7,5	elektronisch + (online) bijeenkomsten	opdracht schriftelijk (ov)	volgens afspraak + 16-11, 4-2, 6-7	4
Afstudeerfase						
U kunt aan het afstudeertraject beginnen als u de preafstudeerfase hebt afgerond.						
IM0502	SE Graduation assignment preparation	5,0	individueel en bijeenkomsten (v)	opdracht	volgens afspraak	Start elk kwartiel
IM9703	SE Graduation assignment preparation	7,5	individueel en bijeenkomsten (v)	opdracht	volgens afspraak	Start elk kwartiel
IM9906	Software Engineering graduation assignment	15,0	individueel en bijeenkomsten (v)	opdracht + presentatie	volgens afspraak	Start elk kwartiel

v = verplicht, s = samenwerking met andere studenten vereist

ov = open vragen, zie ook hoofdstuk Tentamens

Alle cursussen worden uitsluitend begeleid in het kwartiel waarin de cursus start.

Begeleidingsdata kunt u per cursus terugvinden op studieaanbod via de link die onder de beschrijving van elke cursus is opgenomen
Tab BEGELEIDING

Design for change is de startcursus. U kunt zich alleen inschrijven voor en deelnemen aan andere mastercursussen als u de cursus Design for change (of de combinatie Design patterns en Academic Writing) gehaald hebt of daar mee bezig bent.

Studieschema's

De onderstaande 2 studieschema's geven de situatie weer voor een student die vanaf respectievelijk september 2020 en februari 2021 start met de master-opleiding of gestart is in september 2019 of februari 2020. Studenten die met de opleiding gestart zijn vóór 1 september 2019 worden verwezen naar de studieschema's op de volgende pagina.

Kwartielen 2020-2021	
1	1 september t/m 6 november 2020
2	16 november 2020 t/m 29 januari 2021
3	8 februari t/m 16 april 2021
4	26 april t/m 2 juli 2021

Start september

kwartiel	jaar 1
1	Design for change
2	Software quality management
3	Software architecture
4	System verification and testing

kwartiel	jaar 2
1	Software security
2	SE Graduation assignment preparation
3	Software Engineering graduation assignment
4	

Start in februari

kwartiel	jaar 1
1	
2	
3	Design for change
4	System verification and testing

kwartiel	jaar 2
1	Software security
2	Software quality management
3	Software architecture
4	SE Graduation assignment preparation

kwartiel	jaar 3
1	Software Engineering graduation assignment
2	

De onderstaande studieschema's geven de situatie weer voor een student die is gestart vóór 1 september 2019. Zie ook de opmerkingen per cursus onder het hoofdstuk Cursusbeschrijvingen.

Start in september

kwartiel	jaar 1	
1	Design patterns	Academic Writing
2	Software evolution	Research preparation
3	Software architecture	
4	Software life cycle	

kwartiel	jaar 2	
1	Software security	System verification and testing
2	SE Graduation assignment preparation	
3	Software Engineering graduation assignment	
4		

Let op! De volgende cursussen zijn per 1 september 2020 niet meer in het cursusaanbod opgenomen: Design Patterns; Software Evolution; Software Life Cycle; Software Security (5 EC-variant).

Start in februari

kwartiel	jaar 1	
1		
2		
3	Design patterns	Academic Writing
4	Software life cycle	

kwartiel	jaar 2	
1	Software security	System verification and testing
2	Software evolution	
3	Software architecture	
4	Research preparation	SE Graduation assignment preparation

kwartiel	jaar 3	
1	Software Engineering graduation assignment	
2		

Let op! De volgende cursussen zijn per 1 september 2020 niet meer in het cursusaanbod opgenomen: Design Patterns; Software Evolution; Software Life Cycle; Software Security (5 EC-variant).

Informatica studiedagen

Aan het begin van elk kwartiel vindt er een 'Informatica studiedag' plaats. Alle studenten die met de bacheloropleiding Informatica of Informatiekunde of de masteropleiding Computer Science of Software Engineering bezig zijn, zijn van harte uitgenodigd om deze bij te wonen. Deelname is kosteloos, maar aanmelden vooraf is verplicht.

Op de Informatica studiedagen zijn er cursusbijeenkomsten, plenaire presentaties, afstudeer-presentaties, workshops en voorlichtingsactiviteiten. Studenten en docenten ontmoeten elkaar, wisselen kennis uit en werken een dag in een stimulerende atmosfeer.

Kijk voor meer informatie en aanmelden op
www.ou.nl/informatica-studiedag

WAT LEVERT DE OPLEIDING U OP?

Competenties

Van de in onze opleiding afgestudeerde Software Engineers wordt verwacht dat zij

- een zodanig inzicht, overzicht, achtergrond en abstractievermogen hebben dat zij in staat zijn om zowel op kleine als op grote schaal innovatieve software te ontwerpen, uit te leveren en te onderhouden die aantoonbaar voldoet aan kwaliteitseisen als correctheid, efficiency, security en onderhoudbaarheid en die in overeenstemming is met professionele en ethische standaarden
- bij het ontwikkelen van software een goede afweging kunnen maken tussen de belangen van diverse stakeholders
- gedurende de volledige software lifecycle op zinvolle wijze gebruik kunnen maken van de nieuwste academische technieken en inzichten in het vakgebied, zowel voor de productie van het systeem zelf als voor de inrichting van het ontwikkelproces
- waar zinvol gebruik maken van meer of minder formele modellen voor ontwikkelen, testen en analyseren van software (waarbij een model formeel wordt geacht als het zich leent voor analyse met behulp van wiskundige methoden)
- een breed palet van technische methoden, technieken en/of tools gebruiken en binnen een gegeven applicatiedomein en applicatietype daaruit een voor dat domein en type geschikte keuze kunnen maken
- in complexe softwareprojecten verschillende oplossingen zien voor een bepaald probleem en vervolgens een beargumenteerde keuze maken voor één van die oplossingen
- begrip hebben van systeemontwikkeling in bredere zin en van de interactie tussen componenten, zodat zorg gedragen kan worden voor een goede integratie tussen die twee
- met anderen reflecteren over eigen oplossingen en oplossingen van anderen en gezamenlijk tot een beargumenteerde keuze komen en die uitvoeren
- zelfstandig de nieuwste ontwikkelingen op het vakgebied zowel via vakbladen als via academische literatuur kunnen bijhouden en kunnen beoordelen welke ontwikkelingen in een gegeven situatie relevant zijn, een eigen visie hierop ontwikkelen en die vervolgens toepassen en uitdragen binnen de beroepsuitoefening
- zich schriftelijk en mondeling helder kunnen uitdrukken zowel op academisch niveau als rekening houdend met de achtergrond en het kennisniveau van hun publiek
- zelfstandig wetenschappelijk onderzoek kunnen verrichten op het gebied van Software Engineering.

Arbeidsperspectief

Afgestudeerden zijn onder andere werkzaam als:

- software engineer
- softwarearchitect
- securityspecialist
- tester
- docent informatica
- wetenschappelijk programmeur
- wetenschappelijk onderzoeker op het gebied van software engineering.

Internationale titel

Na afronding van de opleiding ontvangt u het getuigschrift Masteropleiding Software Engineering. Als afgestudeerde mag u de titel Master of Science (MSc) in Software Engineering voeren. Deze titel is internationaal erkend. U mag in plaats daarvan ook kiezen voor het voeren van de Nederlandse titel ingenieur (ir.).

Wilt u een masteropleiding gaan volgen, dan is formele toelating vereist. Hiervoor moet u in het bezit zijn van een relevant bachelorgetuigschrift. Voor toelating tot de master Software Engineering geldt:

- Degenen die beschikken over een wo-bachelorgetuigschrift informatica worden rechtstreeks, dus zonder schakelprogramma, toegelaten tot de master.
- Wie een sterk verwante hbo-bachelor zoals informatica, technische informatica of bedrijfsinformatica heeft, kan worden toegelaten met een schakelprogramma van 15 EC waarin discrete wiskunde, logica, datastructuren en algoritmen, formele talen, programmeertalen en security worden behandeld.
- Wie een andere bachelor in een verwant gebied heeft, kan worden toegelaten met een schakelprogramma van 30 EC waarin naast bovengenoemde onderwerpen ook databases en objectgeoriënteerd analyseren, ontwerpen en objectgeoriënteerd programmeren aan de orde komen.

Bent u eenmaal toegelaten tot de masteropleiding, dan kunt u zich aanmelden voor de afzonderlijke mastercursussen vanuit uw online studierpad (via MijnOU) waarbij u het standaardprogramma of het met u afgesproken individuele studieprogramma volgt.

Wanneer u niet direct toelaatbaar bent, wordt u toegelaten op voorwaarde dat u eerst het voor u van toepassing zijnde schakelprogramma hebt voltooid.

www.ou.nl/toelating

Meer informatie

Uitgebreide informatie over deze masteropleiding vindt u op de website van de OU.

www.ou.nl/studieaanbod/mase

Studieadviseur

De studieadviseur adviseert u over de haalbaarheid van uw persoonlijke studieplan (van minimaal 15 EC per jaar).

U wordt gedurende uw opleiding bijgestaan door de studieadviseur en bij knelpunten en eventuele vertraging of versnelling kunt u bij deze studieadviseur terecht. De studieadviseur helpt u en zoekt mee naar een oplossing of alternatief studierpad. De studieadviseur is er voor u!

Voor de masteropleiding Software Engineering is drs. Henk Frederiks uw studieadviseur. U kunt hem mailen via **info@ou.nl**.

Het schakelprogramma

Het schakelprogramma wordt aangeboden in de vorm van vier premasters.

Bij de toelating wordt een lijst van onderwerpen gehanteerd die u aantoonbaar moet beheersen op grond van uw vooropleiding. Voor een onderwerp dat u niet beheerst, wordt een premaster voorgeschreven. De onderwerpen zijn bedoeld om ervoor te zorgen dat uw voorkennis op peil is.

Premaster Formele technieken 1, heeft een omvang van 7,5 EC en bestaat uit onderdelen van de bachelor cursussen 'Logica, verzamelingen en relaties' en 'Logica en informatica'. Meer informatie over deze premaster op www.ou.nl/studieaanbod/IB0003.

Premaster Formele technieken 2, heeft een omvang van 7,5 EC en bestaat uit onderdelen van de bachelor cursussen 'Concepten van programmeertalen'; 'Datastructuren en algoritmen'; Formele talen en automaten' en 'Security en IT'. Meer informatie over deze premaster op www.ou.nl/studieaanbod/IB0103

Premaster Programmeertechnieken 1, heeft een omvang van 7,5 EC en bestaat uit onderdelen van de bachelor cursussen 'Objectgeoriënteerd programmeren' en 'Relationele databases'. Meer informatie over deze premaster op www.ou.nl/studieaanbod/IB0203.

Premaster Programmeertechnieken 2, heeft een omvang van 7,5 EC en bestaat uit onderdelen van de bachelor cursussen 'Geavanceerd objectgeoriënteerd programmeren' en 'Objectgeoriënteerd analyseren en ontwerpen'. Meer informatie over deze premaster op www.ou.nl/studieaanbod/IB0303.

KWALITEITS BEOORDELINGEN

Nationale Studenten Enquête (NSE)

De Nationale Studenten Enquête (NSE) is een onafhankelijk onderzoek onder studenten uit het hoger onderwijs in Nederland dat jaarlijks wordt uitgevoerd. Ook studenten van de OU nemen deel aan het onderzoek.

De Keuzegidsen, uitgegeven door het Centrum Hoger Onderwijs Informatie (CHOI), bieden informatie over de bachelor- en masteropleidingen van alle universiteiten die per vakgebied op diverse aspecten worden vergeleken. De scores in de ranglijsten van de Keuzegidsen zijn niet alleen gebaseerd op studentoordelen uit de jaarlijkse NSE, maar ook op expertoordelen uit de visitatierapporten, opgesteld voor de accreditatie van opleidingen. In de Keuzegids Universiteiten 2020 scoorde de OU weer hoog. De Open universiteit is overall 3e van de veertien universiteiten. Software Engineering is voorzien van het stempel 'topopleiding' vanwege de behaalde zeer hoge score. De bacheloropleidingen informatica en informatiekunde staan tweede in de landelijke ranking van hun studierichtingen.





COM

PLEX

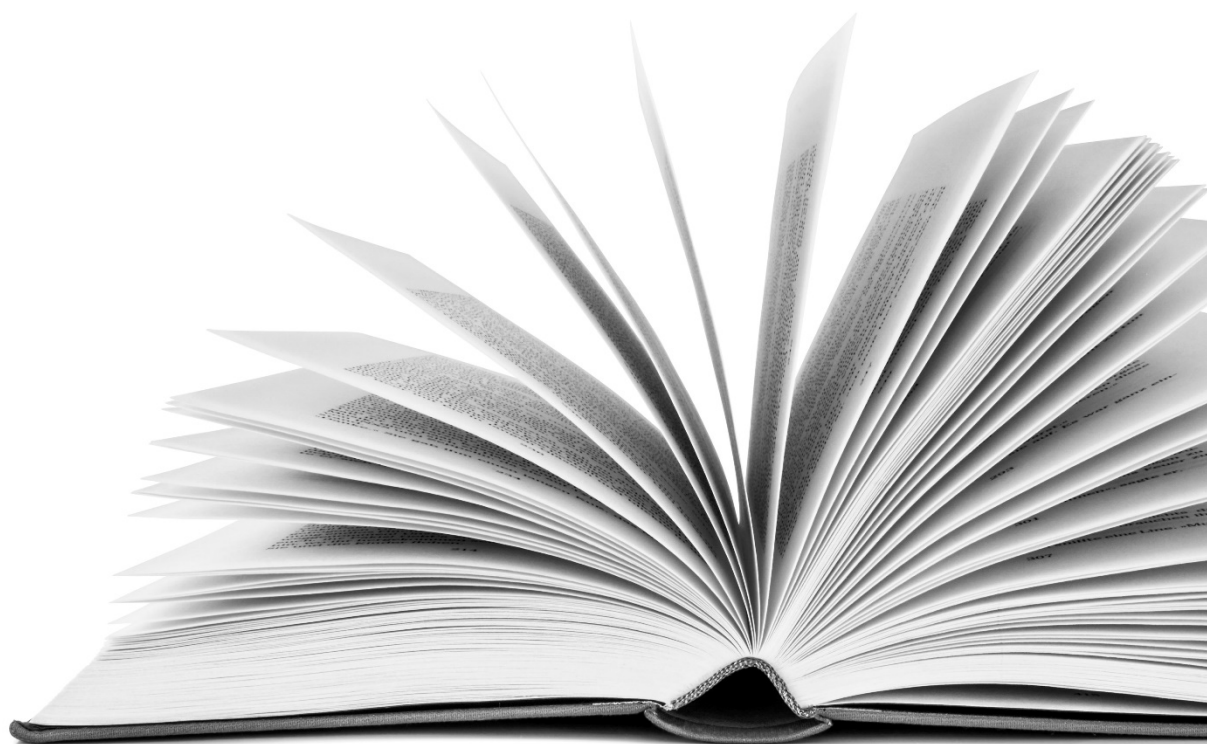
ICI

TEIT



CURSUS BESCHRIJVINGEN

Op de volgende pagina's vindt u, in alfabetische volgorde, alle cursussen die u kunt bestuderen binnen onze opleiding. De cursusbeschrijvingen zijn hier beknopt weergegeven. De meest actuele en uitgebreide gegevens over een cursus, de leerdoelen, ingangsvoorwaarden, tentaminering en begeleiding vindt u op de website. Bij elke cursusbeschrijving in deze gids staat het webadres vermeld dat direct toegang geeft tot deze informatie.



ACADEMIC WRITING



Cursuscode: IM0001
Studiepunten: 2,5 EC

Alléén voor studenten die vóór 1 sept 2019 de cursus Design patterns behaald hebben of daar nog mee bezig zijn

Het schrijven van een afstudeerverslag vormt een belangrijk onderdeel van het afstuderen. Daarbij moet u in staat zijn om een betoog op te bouwen, de verschillende onderdelen van het verslag logisch met elkaar te verbinden, en moet u op de juiste manier conclusies kunnen trekken. Ook moet u literatuur kunnen zoeken, en gevonden bronnen kunnen gebruiken om beweringen in uw afstudeerscriptie mee te kunnen onderbouwen. In deze cursus kunt u oefenen met die manier van schrijven.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0001

DESIGN FOR CHANGE



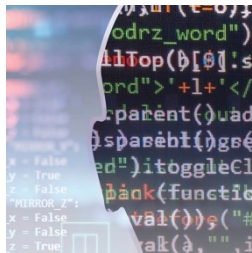
Cursuscode: IM0603
Studiepunten: 7,5 EC

NIET voor studenten die vóór 1 sept 2019 de cursus IM0102 Design patterns en/of IM0001 Academic Writing behaald hebben of daar nog mee bezig zijn.

De cursus heeft een tweeledig doel. In de eerste plaats leert u om stap voor stap een domeinanalyse te maken en om op basis daarvan een ontwerp te maken voor software, geoptimaliseerd met betrekking tot de mogelijkheid om in de toekomst veranderingen aan te brengen. Het tweede doel van de cursus is om u op weg te helpen bij het schrijven van wetenschappelijke teksten. U leert hoe u naar literatuur kunt zoeken en hoe u deze bronnen kunt gebruiken. U leert hoe u een goede introductie opbouwt en hoe u conclusies kunt schrijven.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0603

RESEARCH PREPARATION



Cursuscode: IM0101
Studiepunten: 2,5 EC

Alléén voor studenten die vóór 1 sept 2019 de cursus IM0302 Software security behaald hebben of daar nog mee bezig zijn.

De cursus Research preparation is specifiek bedoeld voor de ontwikkeling van academische competenties tot het niveau dat nodig is om te beginnen met het afstudeertraject. De nadruk ligt op de competenties die noodzakelijk zijn voor het kunnen herkennen van de structuur en opbouw van een wetenschappelijk artikel, het herkennen van de gehanteerde onderzoeksmethode in een artikel, het schrijven van een betoog over een wetenschappelijk artikel met juiste bronvermelding en het kunnen formuleren van een vervolgvraag op bestaand onderzoek.

De inhoud van de cursus ligt in het verlengde van de cursus Software evolution en heeft een schrijfpodracht met twee delen. Het eerste deel gaat over een geselecteerd artikel waarover een aantal vragen moet worden beantwoord in een template. In het tweede deel kiest u zelf twee wetenschappelijke publicaties uit op het gebied van software evolution of software maintenance die u nader bestudeert en waarover u een betoog schrijft.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0101

SE GRADUATION ASSIGNMENT PREPARATION



Cursuscode: IM0502
Studiepunten: 5 EC

Alléén voor studenten die vóór 1 sept 2019 een of meer van de volgende cursussen behaald hebben: IM0303 Software life cycle, IM0402 System verification and testing en IM0202 Software evolution of daar nog mee bezig zijn.

Het doel van deze module is het afbakenen en preciseren van het afstudeeronderzoek. Van een los afstudeeridee moet u in dit vooronderzoek komen tot een goed onderbouwde vraagstelling, die wetenschappelijk voldoende interessant is en die getoetst is op haalbaarheid. De vraagstelling wordt onderbouwd door een literatuuronderzoek. U kiest daarbij een van de drie aspecten (software architecture, software quality management of software quality assurance) om in af te studeren. Het afstudeeronderwerp sluit bij voorkeur aan bij OU-onderzoek en heeft een onderdeel waarin (eventueel in samenwerking met anderen) gebruiksoftware wordt ontwikkeld: hetzij ten behoeve van de onderzoekers, hetzij om resultaten van het onderzoek toe te passen in een bedrijfssituatie. Deze vraagstelling wordt neergelegd in een uiteindelijk door een afstudeercommissie goed te keuren onderzoeksplan. Ook is er ruimte voor aanvullende theoretische specialisatie, ofwel via een vak bij de OU of elders, ofwel door het bestuderen van literatuur.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0502

SE GRADUATION ASSIGNMENT PREPARATION



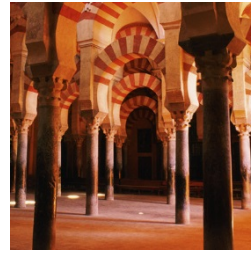
Cursuscode: IM9703
Studiepunten: 7,5 EC

NIET voor studenten die vóór 1 sept 2019 een of meer van de volgende cursussen behaald hebben: IMO402 System verification and testing, IMO303 Software life cycle, IMO503 SE Graduation assignment preparation en IMO202 Software evolution of daar nog mee bezig zijn.

Het doel van deze module is het afbakenen en preciseren van het afstudeeronderzoek. Van een los afstudeeridee moet u in dit vooronderzoek komen tot een goed onderbouwde vraagstelling, die wetenschappelijk voldoende interessant is en die getoetst is op haalbaarheid. De vraagstelling wordt onderbouwd door een literatuuronderzoek. U kiest daarbij een van de drie aspecten (software architecture, software quality management of software quality assurance) om in af te studeren. Het afstudeeronderwerp sluit bij voorkeur aan bij OU-onderzoek en heeft een onderdeel waarin (eventueel in samenwerking met anderen) gebruiksoftware wordt ontwikkeld: hetzij ten behoeve van de onderzoekers, hetzij om resultaten van het onderzoek toe te passen in een bedrijfssituatie. Deze vraagstelling wordt neergelegd in een uiteindelijk door een afstudeercommissie goed te keuren onderzoeksplan. Ook is er ruimte voor aanvullende theoretische specialisatie, ofwel via een vak bij de OU of elders, ofwel door het bestuderen van literatuur.

www.ou.nl/studieaanbod/IM9703

SOFTWARE ARCHITECTURE



Cursuscode: IM0203
Studiepunten: 7,5 EC

Een softwarearchitect formuleert een blauwdruk van een systeem. Die blauwdruk maakt de softwarearchitect op basis van een prioriteitenlijst van de vaak conflicterende eisen van verschillende stakeholders, en daarbij beargumenteert hij of zij op welke manier de gekozen oplossing aan die eisen tegemoetkomt. Het gaat dan niet alleen om functionele, maar vooral ook om niet-functionele eisen, zoals performance, security, of de flexibiliteit met het oog op toekomstige veranderingen. Richtlijnen om de invloed van oplossingen op dat soort aspecten van systemen te bepalen, zijn er in de vorm van architectural patterns. In deze cursus leert u hoe u te werk gaat bij het maken van keuzes, ziet u een grote hoeveelheid architectural patterns, krijgt u inzicht in web services om componenten met elkaar te verbinden en in software product lines, leert u hoe een architectuurbeschrijving er uitziet, en leert u hoe u een bestaande beschrijving van een software-architectuur kunt evalueren.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0203

SOFTWARE ENGINEERING GRADUATION ASSIGNMENT



Cursuscode: IM9906
Studiepunten: 15 EC

In deze afstudeeropdracht laat u zien dat u voldoet aan de eindtermen van de masteropleiding Software Engineering: een werkend stuk software bouwen, onderzoek doen naar nieuwere en betere applicaties en systemen en daarover communiceren.

U kiest daarbij een van de drie aspecten (software architecture, software quality management of software quality assurance) om in af te studeren. Het afstudeeronderwerp sluit bij voorkeur aan bij OU-onderzoek en heeft een onderdeel waarin (eventueel in samenwerking met anderen) gebruiksoftware wordt ontwikkeld: hetzij ten behoeve van de onderzoekers, hetzij om resultaten van het onderzoek toe te passen in een bedrijfssituatie. Uitvoering van de afstudeeropdracht bestaat uit het uitwerken van de onderzoeksopdracht (waarvan software-ontwikkeling altijd deel zal uitmaken), het adequaat beschrijven van de uitwerking en de resultaten, en het houden van een voordracht hierover.

www.ou.nl/studieaanbod/IM9906

SOFTWARE LIFE CYCLE



Cursuscode: IM0303
Studiepunten: 7,5 EC

Alléén voor studenten die vóór 1 sept 2019 een of meer van de volgende cursussen behaald hebben: IMO402 System verification and testing, IMO503 SE Graduation assignment preparation en IMO202 Software evolution of daar nog mee bezig zijn.

Het ontwikkelen van software is een ingewikkeld proces. De software moet de processen binnen een organisatie zo optimaal mogelijk ondersteunen. Dit betekent dat de software moet voldoen aan de behoeften en de eisen die de gebruikers hebben ter ondersteuning van deze processen. De cursus Software life cycle gaat in op het vaststellen en modelleren van de behoeften van gebruikers. In vakjargon heet dat requirement engineering. Maar de software life cycle is meer dan alleen requirement engineering. Er zijn ook veel ondersteunende en sturende facetten binnen de software life cycle die uitvoerig aan bod komen binnen de cursussen. Modellen die tonen hoe de life cycle als geheel ingericht zou kunnen worden, passeren de revue. Een ander onderwerp waaraan uitvoerig aandacht wordt besteed, is het kwaliteitsaspect van software.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0303

SOFTWARE SECURITY



Cursuscode: IM0803
Studiepunten: 7,5 EC

NIET voor studenten die vóór 1 sept 2019 de cursus IM0302 Software security behaald hebben en/of IM0101 Research preparation behaald hebben of daar nog mee bezig zijn.

De cursus bestaat uit twee onderdelen: Het eerste onderdeel is gewijd aan software security, waarbij technische, organisatorische en ethische aspecten rondom de beveiliging van software worden belicht. Het doel van software security is ervoor te zorgen dat software vrij is van beveiligingslekken en correct blijft werken, ook als een kwaadwillende hacker deze probeert te misbruiken. De cursus bespreekt veelvoorkomende beveiligingsproblemen, de onderliggende oorzaken en oplossingen. Centraal staat de filosofie dat beveiliging niet achteraf gerepareerd moet worden, maar dat software zodanig ontwikkeld wordt dat problemen met beveiliging voorkomen worden. Het tweede onderdeel van de cursus is gewijd aan academische vaardigheden, waarin u kennis en vaardigheden opdoet omtrent onderzoeksmethoden en het formuleren van onderzoeksvragen.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0803

SOFTWARE QUALITY MANAGEMENT



Cursuscode: IM0703
Studiepunten: 7,5 EC

NIET voor studenten die vóór 1 sept 2019 een of meer van de volgende cursussen behaald hebben: IM0402 System verification and testing, IM0303 Software life cycle IM0502 SE Graduation assignment preparation en IM0202 Software evolution of daar nog mee bezig zijn.

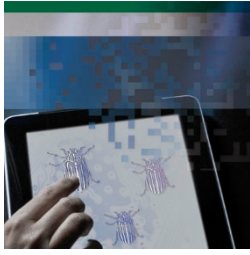
Het waarborgen van softwarekwaliteit is tweevoudig. Aan de ene kant moet software de processen binnen een organisatie zo optimaal mogelijk ondersteunen. Dit betekent dat de software moet voldoen aan de behoeften en de eisen die de gebruikers hebben ter ondersteuning van deze processen. Om dit optimaal te kunnen doen worden procesmodellen gebruikt. Er zijn vele modellen in gebruik, al is in vrijwel elke situatie sprake van een mengvorm van een of meer modellen. Aan de andere kant moet de softwarekwaliteit behouden blijven na de release van een softwaresysteem. De software moet namelijk worden aangepast aan veranderende omstandigheden, om zo aan de wensen van de gebruikers te blijven voldoen. Hierbij kan worden gedacht aan het oplossen van fouten, het uitbreiden van de functionaliteit, het achterhalen van de structuur van een systeem en het verbeteren van de programmacode.

In de cursus wordt ingegaan op deze twee aspecten van softwarekwaliteit.

In een practicumopdracht gaat u zelf aan de slag met een voorbeeld van een techniek voor programma-analyse, namelijk het toepassen van softwaremetriekeken om zo de kwaliteit van het softwareproduct te bepalen. Verder moet u in een essayopdracht onderzoeksvragen formuleren en beargumenteren in de context van softwareontwikkelingsprocessen. Afsluitend moet een serie open vragen worden beantwoord, waarmee de algemene theorie bij de cursus wordt getoetst.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0703

SYSTEM VERIFICATION AND TESTING



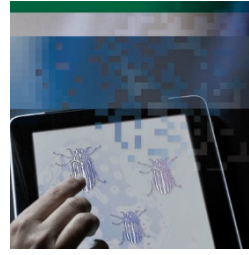
Cursuscode: IM0402
Studiepunten: 5 EC

Alléén voor studenten die vóór 1 sept 2019 een of meer van de volgende cursussen behaald hebben: IMO303 Software life cycle, IMO503 SE Graduation assignment preparation en IMO202 Software evolution of daar nog mee bezig zijn.

Deze cursus heeft als onderwerp het verifiëren en testen van systemen met behulp van formele (wiskundige) methoden. Het eerste deel van de cursus gaat over het construeren van formele modellen. Hiertoe worden Kripke-structuren en timed automata behandeld. In het tweede gedeelte worden temporele logica en model checking gebruikt om deze modellen te verifiëren. Het laatste gedeelte behandelt testtechnieken, zoals model-based testing en search-based testing, die deze modellen kunnen testen.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0402

SYSTEM VERIFICATION AND TESTING



Cursuscode: IM0903
Studiepunten: 7,5 EC

NIET voor studenten die vóór 1 sept 2019 een of meer van de volgende cursussen behaald hebben: IMO402 System verification and testing, IMO303 Software life cycle IMO503 SE Graduation assignment preparation en IMO202 Software evolution of daar nog mee bezig zijn.

Deze cursus heeft als onderwerp het verifiëren en testen van systemen met behulp van formele (wiskundige) methoden. Het eerste deel van de cursus gaat over het construeren van formele modellen. Hiertoe worden Kripke-structuren en timed automata behandeld. In het tweede gedeelte worden temporele logica en model checking gebruikt om deze modellen te verifiëren. Het laatste gedeelte behandelt testtechnieken zoals model-based testing en search-based testing, die deze modellen kunnen testen.

www.ou.nl/studieaanbod/IM0903

MULTI-DISCIPLINARY RESEARCH PROGRAM LEARNING AND INNOVATION IN RESILIENT SYSTEMS

De lingua franca van het wetenschappelijk onderzoek is Engels. Deze tekst sluit hier bewust bij aan, in afwijking van het gebruik van de Nederlandse taal in de rest van deze gids.

The multi-disciplinary research program has been approved by the Dean on 18 December 2015, and has received a positive mid-term evaluation in November 2017. The ambition of the research program is to bring together a range of cutting edge concepts, uniting them in a coherent fashion and addressing highly relevant societal issues that involve a complex interplay between social, economic, technological and environmental factors. Starting January 2020, based on the new organizational structure of the university, the research program also connects with and supports the educational programs of two faculties (Faculty of Management and Faculty of Science), especially at the MA and PhD levels.

Scientific disciplines in the faculties

The research program “Learning and Innovation in Resilient Systems” (LIRS) integrates the research carried out in the Faculty of Management and the Faculty of Science, across different scientific disciplines. The Faculty of Management integrates research across four Management disciplines: (1) Accounting and Finance, (2) Organizational Behavior and Human Resource Management, (3) Strategic Management and (4) Marketing and Supply Chain while the new Faculty of Science officially comprises three scientific disciplines: (1) Environmental Sciences, (2) Computer Science and (3) Information Science. These scientific disciplines form the core of the research carried out in the two faculties, and the BSc and MSc programs are rooted in these disciplines or collaborations among them. Various cross cutting themes form the basis of multi-disciplinary research projects carried out in the two faculties in the context of the research program “Learning and innovation in Resilient Systems”.

Research Program

Humanity faces important challenges that involve a complex interplay between social, economic, technological and environmental systems. The LIRS research program addresses in a comprehensive and interdisciplinary manner some of the modern global challenges like new IT technologies and digital security, environmental sustainability, new business processes and organizational forms in a globalized context.

Given the heterogeneity of the scientific disciplines, the research program has an interdisciplinary character with the main goal of *increasing our understanding of the innovative and learning capacity of resilient systems, with a focus on (i) information and computer systems, (ii) organizational and management systems, and (iii) environmental systems*. Therefore the LIRS research program builds upon the existing frontrunner position of the OU in the field of understanding and facilitating learning processes and has three main research lines: *Learning, Innovation and Resilience* that are closely related to the overall OU research themes: Digital, Accessible, Learning and Innovation. In what follows, we present an overview of the three research lines.

The **Learning** research line is coordinated by Marjolein Caniëls and its main aim is to improve our understanding of learning processes in individuals, groups and organizations. Research topics that are addressed in this research line are: learning processes from employees, within organizational teams and between organizations; learning in networks of organizations; learning by individuals via automated feedback and virtual labs; social learning by stakeholders.

The **Innovation** research line is coordinated by Dave Huitema and the main aim of this research line is to enhance our knowledge of how innovations emerge, diffuse and impact the world, and the role of agency therein. Relevant research topics are: the role of policy entrepreneurs in environmental governance; business intelligence and smart services; the role of scientists in the diffusion of Novel environmental policy concepts; financial accounting innovations; the impact of new IT technologies on business process management and innovative business models.

The **Resilience** research line is coordinated by Harald Vranken. The main aim of this research line is to increase our understanding of the capacity of systems to absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to still retain essentially the same function. This research line contains programs on Sustainability (addressing the design, management and organization of processes and systems contributing to a more sustainable world), Services and supply chains (addressing supply chains in which inter-firm collaboration and competition takes place), and Trustworthy systems (addressing resilience and trustworthiness of software systems and information systems). Research topics that are representative of this research line are: energy analysis of computer systems; security of on-line banking and smart grids; sustainable HRM; sustainable business models for OER; social entrepreneurship; supply chain management, and environmental modelling and risk assessment.

The LIRS research program focuses on issues of high societal relevance. To this end, it includes research topics that deal with major societal challenges. Examples of priority domains are:

1. Health care organization and management
2. Sustainable management of organizations and supply chain management
3. The energy/water/food nexus
4. Business intelligence and smart services
5. Smart and sustainable cities and regions
6. Management of higher education.

Aanmelden voor de masteropleiding

Wanneer u zich wilt aanmelden voor de masteropleiding, houden wij graag vooraf een telefonisch kennismakings- en adviesgesprek met u. Dit gesprek vraagt u aan via de website. Nadat de aanvraag door ons is ontvangen, ontvangt u een link waarmee u zelf online een afspraak kunt inplannen op een moment dat u past. Tijdens het gesprek wordt eerst gekeken of u op basis van uw vooropleiding toegelaten kunt worden tot de master. Mogelijk dient u hiertoe eerst een premaster te volgen. Als dat in orde lijkt, wordt in overleg, op basis van uw specifieke situatie, een voor u optimaal studiepad besproken.

www.ou.nl/aanvraag-advies-wo-master

Nadat u een adviesgesprek met de studieadviseur hebt gehad, kunt u zich aanmelden voor de opleiding. Hiertoe klikt u op de webpagina van de betreffende opleiding op de knop *Aanmelden*. Log in op mijnOU of maak een account aan. Geeft u aan dat u in Nederland woont, dan logt u in met uw DigiD om u te legitimeren en zijn de meeste gegevens al voor u ingevuld.

www.ou.nl/studieaanbod/mase

Om te starten met de masteropleiding heeft u een officiële toelating nodig. Tegelijk met de aanmelding voor de opleiding kunt u de toelating tot de masteropleiding aanvragen. Zie de paragraaf 'Toelating' in deze studiegids voor de voorwaarden.

www.ou.nl/toelating

In **mijnOU** ziet u uw berichten met informatie over uw aanmelding voor de opleiding en eventueel een bericht over het aanvragen van vrijstelling en/of toelating.

Meldt u vóór onderstaande data aan voor de opleiding, zodat u op tijd de uitslag ontvangt om te kunnen aanmelden voor cursussen met een vast startmoment.

	Kwartiel 1 start 1 september 2020	Kwartiel 2 start 16 november 2020	Kwartiel 3 start 8 februari 2021	Kwartiel 4 Start 26 april 2021
Aanmelden masteropleiding + aanvragen toelating tot master of schakelprogramma nieuwe studenten	5 juli 2020	20 september 2020	6 december 2020	28 februari 2021
Aanmelden masteropleiding + toelating aanvragen voor doorstroom studenten Open Universiteit	2 augustus 2020	18 oktober 2020	10 januari 2021	28 maart 2021

Aanmelden voor cursussen

Nadat u bent toegelaten, kunt u zich op mijnOU via uw studiepad aanmelden voor cursussen. In uw studiepad staan alle cursussen die u nog moet behalen om de opleiding te voltooien. In het studieplan, dat u samen met uw studieadviseur kunt opstellen, staat in welke kwartielen u welke cursussen gaat volgen. Let er bij het aanmelden op dat u zich aanmeldt voor cursussen in de kwartielen zoals afgesproken in uw studieplan.

	Kwartiel 1 start 1 september 2020	Kwartiel 2 start 16 november 2020	Kwartiel 3 start 8 februari 2021	Kwartiel 4 Start 26 april 2021
Adviesdatum aanmelden cursus	Vóór 15 augustus 2020	Vóór 1 november 2020	Vóór 24 januari 2021	Vóór 11 april 2021

KOSTEN, BETALEN EN FINANCIERING

Hoe worden de kosten bepaald?

De Open Universiteit berekent het collegegeld per studiepunten. Onze cursussen hebben een omvang van 2,5 studiepunten of een veelvoud hiervan.

U betaalt per cursus wettelijk collegegeld of instellingscollegegeld. Dit is afhankelijk van uw nationaliteit, eerder behaalde graad of getuigschrift en uw keuze voor bachelor- of mastercursussen. Binnen de inschrijvingsduur van 12 maanden zijn inbegrepen per cursus: drie tentamenkansen, de bij de cursus behorende begeleiding en toegang tot de online leeromgeving. Ook ontvangt u het bijbehorende studiemateriaal en kunt u gebruik maken van de faciliteiten van een studieceterum.

Betalen

U geeft bij het aanmelden voor cursussen zelf aan hoe u wilt betalen. U kunt kiezen voor betaling per factuur (in één termijn) of per eenmalige machtiging voor automatische incasso (in 1, 2, 6 of 12 termijnen).

Wilt u een factuuradres opgeven, kies dan voor de betaalwijze factuur en vul de adresgegevens van bijvoorbeeld uw werkgever in.

www.ou.nl/kosten

Verlaagd wettelijk collegegeld

Begint u voor het eerst met een bacheloropleiding, dan kunt u in aanmerking komen voor halvering van het wettelijk collegegeld. De voorwaarden staan op **www.rijksoverheid.nl**.

U kunt ook op mijn DUO (**<https://duo.nl/particulier/inloggen>**), via 'Mijn studies en Diploma's', een indicatie opvragen van het collegegeld dat u betaalt.

Levenlanglerenkrediet

Het Levenlanglerenkrediet (LLLK) is een vorm van studiefinanciering die ook voor studenten van de Open Universiteit beschikbaar is. Dit is mogelijk voor bachelor- en mastercursussen en cursussen van een schakelprogramma (na formele toelating).

De uitvoering van het Levenlanglerenkrediet gebeurt door DUO.

www.ou.nl/levenlanglerenkrediet

duo.nl

Korting op cursusgeld

Komt u niet in aanmerking voor het Levenlanglerenkrediet, dan geeft de Open Universiteit in een aantal situaties op grond van de Kortingsregeling Collegegeld Open Universiteit (KCOU) een korting van 50% of 80% op het wettelijk collegegeld aan studenten met een laag inkomen.

www.ou.nl/kcou

Lerarenbeurs

Bent u bevoegd leraar in het primair of voortgezet onderwijs of in het middelbaar of hoger beroepsonderwijs? Dan kunt u bij DUO een Lerarenbeurs voor scholing aanvragen. U kunt de beurs aanvragen voor een bachelor- of masteropleiding, premaster of schakelprogramma.

www.ou.nl/lerarenbeurs

Belastingaftrek studiekosten

Soms kunt u studiekosten aftrekken als u aangifte inkomstenbelasting doet, maar dit is aan regels gebonden.

www.belastingdienst.nl

U sluit elke cursus af met een tentamen. Dit kan een schriftelijk tentamen, een mondeling tentamen, een opdracht of een combinatie van deze tentamenvormen zijn. In de cursusbeschrijving op Studieaanbod en het opleidingsschema in deze gids ziet u hoe en wanneer de cursus getentamineerd wordt. U heeft per cursus binnen de inschrijfduur van 12 maanden drie tentamenkansen. Haalt u geen voldoende voor de eerste tentamenkans, dan kunt u het tentamen nog tweemaal herkansen.

Na het succesvol afronden van een cursus ontvangt u een certificaat.

Aanmelden voor tentamen

Voor een aantal tentamens moet u zich aanmelden. U legt deze tentamens af in het studiecentrum of op een andere tentamenlocatie. De tentamenlocatie is afhankelijk van het aantal deelnemers en kan dus per tentamen verschillen.

U meldt zich digitaal aan voor een tentamen via mijnOU. Meldt u zich niet aan voor een tentamen, of heeft u zich hiervoor wel aangemeld maar legt u het niet af, dan vervalt de tentamenkans. Afmelden met behoud van de tentamenkans is niet mogelijk.

www.ou.nl/mijnOU > Aanmelden voor een tentamen.

Regulier schriftelijk tentamen en computergebaseerd groepstentamen (CBG)

Een regulier schriftelijk tentamen of een computergebaseerd groepstentamen bestaat uit gesloten vragen (meerkeuze of juist/onjuist) en/of open vragen. De tentamens worden minimaal drie keer per jaar afgenomen op vastgestelde dagen tijdens de tentamenweken. U meldt zich aan voor de uiterste aanmeldtermijn. Het eerste tentamen van een cursus met een vast startmoment staat geroosterd aan het einde van het kwartiel waarin de begeleiding van de cursus afloopt. De uitslag van een regulier schriftelijk tentamen wordt uiterlijk twintig werkdagen na de tentamendatum verzonden. Bij openbare regulier schriftelijke tentamens wordt het antwoordmodel uiterlijk twee dagen na het tentamen op de cursussite in de online leeromgeving geplaatst. De antwoordmodellen van geheime tentamens worden uiteraard niet gepubliceerd.

Een computergebaseerd groepstentamen (CBG) legt u via een computer af in het studiecentrum. Bestaat het tentamen alleen uit meerkeuzevragen, dan ziet u direct na afloop de voorlopige uitslag op het scherm. Bestaat het tentamen uit meerkeuzevragen en open vragen, dan ziet u alleen de voorlopige uitslag van de meerkeuzevragen omdat de examinator de open vragen nog moet beoordelen.

De uitslag wordt uiterlijk twintig werkdagen na de tentamendatum verzonden.

	Kwartielen 2020-2021	Tentamenweek	Uiterste aanmeldtermijn regulier schriftelijk tentamen	Uiterste aanmeldtermijn CBG
1	1 september t/m 6 november 2020	9, 10, 12 en 16 november 2020	14 oktober 2020	19 oktober 2020
2	16 november 2020 t/m 29 januari 2021	1 t/m 4 februari 2021	6 januari 2021	11 januari 2021
3	8 februari t/m 16 april 2021	19 t/m 22 april 2021	24 maart 2021	29 maart 2021
4	26 april t/m 2 juli 2021	5 t/m 8 juli 2021	9 juni 2021	14 juni 2021
	Herkansingsweek kwartiel 2	23 t/m 25 augustus 2021	n.n.b.	n.n.b.

Opdracht

Een opdracht kan bijvoorbeeld een werkstuk, practicum, paper of casus zijn. Concrete informatie over de inhoud, uitvoering en beoordeling vindt u in de cursusbeschrijving op Studieaanbod of op de cursuspagina in uw online leeromgeving.

Mondeling

Mondelinge tentamens vinden plaats op een vaste datum (mondeling met vaste tentamendatum) of op een nader met de examinator af te stemmen datum (mondeling zonder vaste datum). U vindt de data en informatie over aanmelden in de cursusbeschrijving op Studieaanbod of op de cursuspagina in uw online leeromgeving. Het eerste tentamen van een cursus met een vast startmoment staat geroosterd aan het einde van het kwartiel waarin de begeleiding van de cursus afloopt.

De uitslag wordt direct na afloop door de examinator vastgesteld.

Bijzondere doelgroepen

Voor studenten met een functiebeperking, studenten die langdurig buiten Europa verblijven of studenten in detentie gelden andere procedures en aan- en afmeldtermijnen.

www.ou.nl/tentamen

Actuele tentameninformatie

Kijkt u voor de actuele tentameninformatie op **www.ou.nl/nieuwsplaza** > Actuele tentameninformatie.

Cum laude afstuderen

Als bij de bepaling van de uitslag van het afsluitend examen van een opleiding blijkt dat u met uitzonderlijke of zeer uitzonderlijke bekwaamheid uw opleiding heeft gevolgd en afgesloten, wordt dit op het getuigschrift vermeld met de woorden Cum laude (Met lof) of Summa cum laude (Met de hoogste lof). De criteria die gelden voor de afgifte van judicia (cum laude en summa cum laude) staan beschreven in het document Centraal kader voor de Commissie voor de examens.

www.ou.nl/documenten

PROMOVEREN

De Open Universiteit wil naast bachelor- en masterstudenten ook promovendi aan zich binden. Zowel promovendi die bij de Open Universiteit werken (aio's en andere medewerkers), als buitenpromovendi, die bijvoorbeeld parttime promoveren naast hun werk, kunnen bij de Open Universiteit een promotietraject afleggen. De Graduate School van de Open Universiteit biedt (buiten)promovendi een inspirerende omgeving en faciliteiten om intern en 'op afstand' binnen de gestelde tijd te kunnen promoveren. Inhoudelijke begeleiding van (buiten)promovendi vindt plaats door de faculteiten van de Open Universiteit.

Wat doet de Graduate School?

De Graduate School is een thuishaven voor (buiten)promovendi, hun promotores en begeleiders. De Graduate School informeert aankomende promovendi, faciliteert promovendi en biedt hen toegang tot de online promovendi-community. Ook organiseert de Graduate School een jaarlijkse PhD-dag voor al haar promovendi. Voor interne en externe promovendi die formeel tot een promotietraject zijn toegelaten biedt de Graduate School additioneel bijvoorbeeld gratis toegang tot enkele basiscursussen die relevant zijn voor promovendi, zoals academic writing en academic presenting, dat in samenspraak met de faculteit kan worden ingevuld. Daarnaast is de Graduate School een communicatie- en ontmoetingsplatform voor promovendi, waar zij ervaringen en tips kunnen uitwisselen.

www.ou.nl/promoveren

BACK

END

BIJBEL

STUDIE FACILITEITEN

Studiecentra

De Open Universiteit heeft diverse studiecentra in Nederland en Vlaanderen. In de studiecentra in Amsterdam, Eindhoven, Parkstad (Heerlen), Nijmegen, Rotterdam, Utrecht, Zwolle en de Vlaamse studiecentra kunt u terecht voor onderwijs en tentaminering. Ook voordat u een studie begint, bent u welkom voor informatie of het inzien van studiemateriaal. Daarnaast worden hier regelmatig lezingen georganiseerd.

U kunt in onze studiecentra in Enschede, Groningen, Leeuwarden en Vlissingen tentamen afleggen.

www.ou.nl/studiecentra

Studentenraad

Bij de Open Universiteit is de Studentenraad (SR) de wettelijke vertegenwoordiger van alle studenten. Elke twee jaar worden verkiezingen gehouden waarbij negen leden worden gekozen. Het algemene e-mailadres is **studentenraad@ou.nl**. De Studentenraad kan (ongevraagd) advies uitbrengen over o.a. collegegeld, digitale leeromgeving en het onderwijsmodel. Samen met de Ondernemingsraad heeft de Studentenraad instemmingsrecht over het instellingsplan, de hoofdlijnen van de begroting, kwaliteitszorg en het bestuurs- en beheersreglement. Maar ook inzake de meer overkoepelende onderdelen van de Onderwijs- en examenregeling (OER) zoals tentaminering, studievoortgang en begeleiding.

Endnote

Studenten van de Open Universiteit kunnen gratis het bibliografisch programma Endnote downloaden. Dit is een softwarepakket voor het opslaan van bibliografische gegevens. Hiermee downloadt u eenvoudig literatuurverwijzingen van websites van uitgeverijen en bibliotheken uit binnen- en buitenland. Daarnaast kunt u met deze programma's zoeken in bibliotheekdatabases. Zo kunt u zelf een database aanmaken van literatuurverwijzingen om die te gebruiken in uw afstudeeronderzoek, tijdschriftartikelen, boeken en andere publicaties.

U kunt het programma één maand nadat u bent ingeschreven downloaden.

OU-card

Studeert u bij de Open Universiteit, dan ontvangt u binnen drie weken na aanmelding voor uw eerste cursus de OU-card, uw persoonlijke studentenpas. Heeft u ingeschreven voor een cursus met een vast startmoment, dan versturen wij de OU-card binnen drie weken na de start van het kwartaal.

www.ou.nl/studentenpas

[Bijna]alumnus?

Als u de eindstreep van uw studie bijna of al eerder heeft bereikt, betekent dat niet dat het contact met de Open Universiteit komt te vervallen. Als alumnus bent u graag gezien, u bent tenslotte ambassadeur van onze universiteit doordat u uit eigen ervaring goed zicht heeft op de ontwikkeling van de vraag naar opleidingen, scholing en trainingen. Daarom bent u van harte welkom op onze studiedagen, symposia en academische zittingen. Bent u lid van de alumnivereniging, dan kunt u contact onderhouden met andere afgestudeerden. Ook is het mogelijk informatie te ontvangen over promoties en promotieonderzoek en kunt u bovendien studiemateriaal bestellen (zonder tentamenrechten) tegen een gereduceerd tarief. De vereniging organiseert geregeld lezingen, excursies en bedrijfsbezoeken.

www.avou.nl

Studievereniging TouW

TouW is de studievereniging voor en door studenten Informatica en informatiekunde van de Open Universiteit. De vereniging organiseert (in samenhang met de studiedagen) regelmatig symposia en andere bijeenkomsten. TouW heeft zich de volgende doelen gesteld:

- het bevorderen van contacten tussen studenten Informatica en informatiekunde door het organiseren van bijeenkomsten en verspreiden van verenigingsnieuws in gedrukte of elektronische vorm
- het bieden van gelegenheid aan studenten Informatica en informatiekunde tot verbreding of verdieping van hun studie door excursies, lezingen, workshops en discussies te organiseren
- het functioneren als aanspreekpunt voor studenten Informatica en informatiekunde en docenten.

Het lidmaatschap van TouW kost voor een kalenderjaar € 12,50.

U kunt lid worden door overmaking van dit bedrag op IBAN-rekeningnummer NL09 INGB 0002 9861 97 ten name van TouW. Bij de overschrijving graag uw studentnummer (of 'begunstigen') vermelden, en uw adres. TouW ontvangt bovendien graag uw naam- en adresgegevens op **info@studieverenigingtouw.nl**.

Website: **www.studieverenigingtouw.nl**. Hierop worden alle TouW-events in woord en beeld gepubliceerd.

Als student heeft u via mijnOU toegang tot een aantal online diensten die u nodig heeft tijdens uw studie. U kunt zich bijvoorbeeld online aanmelden voor tentamens, uw studiepad bekijken en aanmelden voor cursussen en u heeft toegang tot uw online leeromgeving.

Bent u nog geen student, dan kunt u zich via mijnOU online aanmelden voor een opleiding en cursussen en heeft u onder andere toegang tot Studieaanbod, brochures en informatie over de studiecentra.

www.ou.nl/mijnOU

Berichtenbox

In mijnOU heeft u een persoonlijke berichtenbox. U ontvangt het eerste bericht na aanmelding voor een bachelor- of een masteropleiding.

U krijgt per e-mail een melding als er een bericht in uw berichtenbox is geplaatst.

yOUlearn

Als student heeft u toegang tot de online leeromgeving yOUlearn.

Op de cursuspagina vindt u alle voorzieningen en informatie die u nodig heeft om te studeren: actuele mededelingen, studeeraanwijzingen, leerstof, opdrachten, discussieforum en informatie over begeleiding en tentaminering van de cursus.

Studiepad

Volgt u een bachelor- of masteropleiding (of een schakelprogramma), dan kunt u online de actuele vorderingen van uw studie bekijken. Uw studiepad geeft een overzicht van het afgelegde, lopende en resterende studiepad van uw opleiding. U kunt zich via uw studiepad ook aanmelden voor een nieuwe cursus en een studieplan aanvragen. Een studieplan is een overzicht van cursussen die u binnen een studiejaar wilt volgen. Samen met de studieadviseur stelt u een plan op dat voor u het meest geschikt is.

Bibliotheken

Studenten met geldige inschrijfrechten hebben via mijnOU toegang tot de Bibliotheek Open Universiteit.

Op **bibliotheek.ou.nl** vindt u ook een video met uitleg over het gebruik van de digitale bibliotheek. De collectie omvat digitale versies van toonaangevende wetenschappelijke tijdschriften, bibliografieën en bestanden gerelateerd aan de disciplines die binnen de OU aanwezig zijn.

Ook kunt u kosteloos lid worden van een universiteitsbibliotheek of betalend lid van de Koninklijke Bibliotheek wanneer u boeken wilt lenen of artikelen wilt bestellen die niet in de eigen digitale bibliotheek te downloaden zijn.

www.ou.nl/bibliotheek

Studiecoach

U heeft via de online leeromgeving yOUlearn ook toegang tot de Studiecoach. De Studiecoach helpt u om het beste uit uzelf en uw studie te halen. Hier zet u stappen om uw studievaardigheden te verbeteren. Van tips en korte video's tot complete tutorials.

Experts vertellen via korte video's hoe u bepaalde problemen of studieobstakels kunt overwinnen. Ze geven advies over onderwerpen zoals faalangst, mindmappen, geheugentraining, academisch schrijven en presenteren.

Academia

U heeft via mijnOU ook gratis toegang tot de mediabibliotheek Academia (als u geldige inschrijfrechten heeft). Deze bevat een grote collectie beeld- en geluidmateriaal over de Nederlandse geschiedenis, de medische wereld, mediageschiedenis, politiek en recht, natuur en milieu, entertainment en curiosa. Er zijn polygoonjournaals, amateurfilms, programma's van de publieke omroep, radiofragmenten, foto's en artikelen te vinden.

SURFspot ict-webwinkel

Op SURFspot kunt u als student van de Open Universiteit (met geldige inschrijfrechten) tegen voordelige prijzen officiële software zoals Microsoft Office 365 ProPlus en andere ict-producten bestellen of downloaden.

Modulair

Modulair is het studentenmagazine voor studenten en alumni van de Open Universiteit. In Modulair komen studenten en wetenschappelijke medewerkers aan het woord. Ook vindt u er studienieuws van de faculteiten en een overzicht van recent afgestudeerde studenten.

www.ou.nl/modulair

PROCEDURES EN REGELGEVING

OER en Uitvoeringsregelingen

In de Onderwijs- en examenregeling (OER) staan het onderwijsprogramma en de rechten en plichten van de student beschreven. Onderdeel van de OER zijn de Uitvoeringsregelingen waarin voor elke opleiding specifieke bepalingen zijn opgenomen.

www.ou.nl/documenten

Getuigschriften

De Open Universiteit verstrekt de volgende getuigschriften: een propedeuse, een wo-bachelor- en een wo-mastergetuigschrift. Daarnaast geeft de OU dossierverklaringen af.

www.ou.nl/getuigschrift

Beroepsprocedure

Bij het College van beroep voor de examens kan binnen zes weken (administratief) beroep worden ingesteld tegen o.a. beslissingen van de Commissie voor de examens of een examinator. Voorbeelden van een beslissing zijn: een individuele tentamenuitslag, een vrijstellingsbeslissing of een toelatingsbeslissing tot een wo-masteropleiding.

Bezwaarprocedure

Bezwaar kan gemaakt worden tegen een besluit, genomen door of namens het College van bestuur, waartegen geen (administratief) beroep mogelijk is. Deze besluiten kunnen betrekking hebben op bijvoorbeeld een aanmelding of een inschrijving voor een cursus of tentamen.

Klachtencommissie

Voor zaken/voorvallen, waartegen u geen beroep of bezwaar kunt aantekenen, kunt u in eerste instantie terecht bij het 1-loket Klachten en geschillen. Voorbeelden hiervan zijn klachten over de dienstverlening of de wijze waarop u bent behandeld.

www.ou.nl/klachten-en-geschillen

www.ou.nl/documenten

Vertrouwenspersonen ongewenste omgangsvormen

De Open Universiteit heeft vertrouwenspersonen aangesteld die kennis hebben van de organisatie en de problemen die zich daarin kunnen voordoen. Als u hulp nodig heeft bij het oplossen van een probleem van ongewenst gedrag tijdens de studie kunt u contact opnemen met een van de vertrouwenspersonen via **vertrouwenspersonen.oomgang@ou.nl**.

www.ou.nl/vertrouwenspersonen

Regeling profileringsfonds

Deze regeling heeft als belangrijkste doel om studenten tegemoet te komen die – als gevolg van bijzondere omstandigheden – studievertraging oplopen en hierdoor niet in staat zijn om de cursus(sen) waarvoor men staat ingeschreven voor het einde van de inschrijftermijn af te ronden.

Onder bijzondere omstandigheden wordt onder meer verstaan: een lichamelijke, zintuiglijke of andere functiestoornis, ziekte of complicaties bij zwangerschap en bevalling van de student, en bijzondere familieomstandigheden (zulks ter beoordeling van de Open Universiteit).

Ook studievertraging die ontstaat als gevolg van lidmaatschap van één werkzaamheden voor een studentorganisatie (bijv. een Opleidingscommissie of de Studentenraad) kan voor een student reden zijn om een beroep te doen op de Regeling profileringsfonds.

www.ou.nl/profileringsfonds



SERVICE EN INFORMATIE

Heeft u vragen over uw studie of wilt u informatie over het dichtstbijzijnde studiecentrum? Neem dan contact op met een van onze medewerkers of kijk op de website hoe wij bereikbaar zijn.

Eventuele wijzigingen van data en tentamenvormen als gevolg van coronamaatregelen, zullen altijd separaat en individueel gecommuniceerd worden.

T +31 (0)45 - 576 2888

www.ou.nl/directcontact

www.ou.nl/studiecentra

Colofon

Open Universiteit
Faculteit Bètawetenschappen

Ontwerp
Team Visuele Communicatie i.s.m. Moutain Design

Valkenburgerweg 177
6419 AT Heerlen - NL

Postbus 2960
6401 DL Heerlen - NL

Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleend.

Versie 2, september 2020

MSE002

OVERIGE WETENSCHAPSGBIEDEN VAN DE OPEN UNIVERSITEIT

Rechtswetenschappen

Psychologie

Managementwetenschappen

Informatiekunde

Natuurwetenschappen

Cultuurwetenschappen

Onderwijswetenschappen

