

MICRODEGREES HEALTH INNOVATION



INHOUD

ALGEMENE PROJECT	5
1. Health Innovation, what's in a name?	5
2. Health Innovation in het zorg- en welzijnslandschap	5
3. Microdegrees Health Innovation	6
HEALTH INNOVATION FACILITATION	10
Algemeen project	10
Opleidingsonderdelen	11
HEALTH INNOVATION MANAGEMENT	18
1. Algemeen project	18
2. Master in het management en het beleid van de gezondheidszorg	19
3. Advanced Master in Innovation Health Technology	23
INSCHRIJVEN	26

Zin in dé uitdaging binnen het zorg- en welzijnslandschap van deze eeuw?

Ben jij die collega die een brug wil bouwen tussen zorg en welzijn enerzijds en technologie anderzijds? Wil jij die verbindende persoon zijn die mee kan werken aan de toekomst van het zorg- en welzijnslandschap en het bijhorende change management? Dan is een Microdegree Health Innovation de uitdaging voor jou!

Na het volgen van de microdegree heb je voldoende handvaten en energie om binnen jouw instelling aan de slag te gaan en in te zetten op de zorg van de toekomst. Klaar om samen aan de slag te gaan en in te zetten op de patiënt, namelijk een goed geïnformeerde patiënt die zelf aan zet is en zijn empowerment gebruikt om de zorg rondom zichzelf gecentreerd te krijgen.

ALGEMEEN PROJECT

Health Innovation, what's in a name?

'Health Innovation' omvat nét dat tikkeltje meer dan technologie- en productontwikkeling binnen en voor de zorg. Zorginnovatie betekent voor ons: de ontwikkeling of verbetering van het gezondheids- en welzijnsbeleid, systemen, producten en technologieën, alsook diensten en methodes om de gezondheid van de personen te verbeteren, de kwaliteit van een zorgvrager te verhogen en de werkomstandigheden van de zorgverleners te optimaliseren.

Health Innovation in het zorg- en welzijnslandschap

Het zorg- en welzijnslandschap van de toekomst vraagt om een paradigmashift van ziekte – georiënteerde zorg naar een zorg vertrekkende vanuit de capaciteiten en doelstellingen van de patiënt (WHO, 2015). Kortom een goed geïnformeerde patiënt die zelf aan zet is en zijn empowerment gebruikt om de zorg rondom zichzelf gecentreerd te krijgen. Om dit te realiseren is het van belang om in het werkveld de brug te kunnen slaan tussen enerzijds de zorg en welzijn én anderzijds de steeds vernieuwende technologie. Maar dan komt dé vraag: Hoe krijg je alle collega's op de werkvloer gemotiveerd en getalenteerd om tot de nieuwe samenwerking met de patiënt te komen? Hoe kunnen we allen dezelfde taal spreken?

Voel jij je geroepen om die sleutelfiguur in jouw instelling te zijn? Ben jij die collega die een brug wil bouwen tussen enerzijds zorg en welzijn en anderzijds technologie? Wil jij die verbindende persoon zijn die mee kan werken aan dit changemanagement en de toekomst van het zorg- en welzijnslandschap? Dan is een microdegree Health Innovation de uitdaging voor jou!

Zin in dé uitdaging binnen het zorg- en welzijnslandschap van deze eeuw?

Ben jij die collega die een brug wil bouwen tussen zorg en welzijn enerzijds en zorg en technologie anderzijds? Wil jij die verbindende persoon zijn die mee kan werken aan de toekomst van het zorg- en welzijnslandschap en het bijhorende change management?

Na het volgen van de microdegree heb je voldoende handvaten en energie om binnen jouw instelling aan de slag te gaan en in te zetten op de zorg van de toekomst.

Microdegrees Health Innovation

Een microdegree staat voor een kort, diplomagericht programma. Je kan zelf de keuze maken om het programma in één keer of stapsgewijs te volgen. Op deze manier streven we een optimale verhouding met ieders work-life balans na. Heb je slechts interesse in één van de delen, dan ben je eveneens welkom!

Via het ESF- project sloegen verschillende partners van de Associatie van de KU Leuven de handen in elkaar. Samen vormden we twee interdisciplinaire microdegrees voor de facilitatie van technologische innovatie in de zorg- en welzijnssector, met name de microdegree Health Innovation Facilitation en de microdegree Health Innovation Management. Beide microdegrees hebben het doel sleutelfiguren op te leiden die de brug kunnen vormen tussen deze twee werelden.



Health innovation Facilitation

Deze microdegree richt zich tot elke werknemer met een zorg-, welzijns- of technologisch profiel.

Om deze microdegree vorm te geven, staken vijf hogescholen (UCLL, Vives, Thomas More, Odisee en Luca) de kop-

pen bij elkaar om ieders expertise te bundelen in een aantrekkelijk, duurzaam en maatschappelijk relevant aanbod.

Als je voor de volledige microdegree kiest, dan volg je naast een individuele keuze tussen een aantal clusters vanuit zorg en welzijn of technologie en ICT, de clusters innovatie en ethiek. Je sluit samen af door het uitwerken van een praktijkgerichte en relevante case vanuit het werkveld.



Health innovation Management

Deze microdegree richt zich op werknemers met zorgverlenende of technologische achtergrond uit zorggerelateerde organisaties met een (strategische) beleidsfunctie.

Deze microdegree kreeg vorm door de nauwe samenwerking tussen de faculteit

Geneeskunde (Master management en beleid gezondheidszorg) en de faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen (Advanced Master in Innovation Health Technology) aan de KU Leuven.

Je kiest uit een aantal vakken vanuit beide opleidingen, namelijk die vakken waar je nood aan hebt. Dit pakket wordt voor iedere deelnemer aangevuld met een projectvak i.s.m. Health House waar je in team met een praktijkgerichte case aan de slag gaat.

We wensen je alvast veel succes!

HEALTH INNOVATION FACILITATION

Algemeen project

Ondanks de hoeveelheid en snelheid waarmee (technologische) innovaties hun ingang vinden in de welzijns- en zorgsector, zijn heel wat van deze innovaties onvoldoende gekend in de dagelijkse praktijk en/of worden ze weinig of niet gehanteerd door de juiste zorgverstrekkers en/of voor de juiste zorgvragers.

Eén van de steeds weerkerende obstakels hierbij is immers de kloof tussen de ontwikkelaars enerzijds en de zorgverstrekkers en/of zorgvragers anderzijds. Personen die een brugfunctie kunnen vormen tussen deze 2 groepen worden daarom ook steeds frequenter gezocht om een innovatietraject te faciliteren. Deze microdegree wil daarom een traject aanbieden om personen met een technische achtergrond of een zorg/welzijns achtergrond klaar te stomen voor deze brugfunctie, nl. een functie als facilitator van innovatieprocessen . Naast de volledige microdegree kan je ook de keuze maken voor één of enkele opleidingsonderdelen om de opgedane kennis en competenties direct op de werkvloer te gebruiken of om een verderstudeertraject te overwegen.



Opleidingsonderdelen

Dit zijn de verplichte gemeenschappelijke inhouden voor de studenten die de volledige microdegree volgen:

Opleidingsonderdeel	Aantal studiepunten	Inhouden
Digital Leadership and Innovation	3	Project management, Innovation Design, GDPR
Development en designprocessen	4	User-centered design, design thinking, project planning, usability-studies en implementatie strategie
Challenge your talents	8	Interdisciplinair project
Ethische en filosofische reflectie	3	Techniek en ethiek: wat zijn de kansen en gevaren

Dit zijn de keuzeinhouden van het luik 'Technologie':

Opleidingsonderdeel	Aantal studiepunten	Inhouden
3D Design & Print / Essentials	6	3D animaties, digitaal prototypen, ontwerpen en ontwikkelen
Businessprocessen	5	Business Process Modelling Notation en bijbehorende BPMN-software - Introductie ERP - Praktische focus op de meest voorkomende business processen door middel van SAP
Medical Devices	3	Erkenning, classificering en op de markt brengen van medical devices

Dit zijn de keuzehouden van het luik 'Zorg en Welzijn':

Opleidingsonderdeel	Aantal studiepunten	Inhouden
Microbiologie en hygiëne	3	Vanuit patiëntveiligheid: inzicht krijgen in afweermechanisme, micro-organismen, ziekenhuishygiëne
Omgaan met wetenschappelijke bronnen	3	Opstellen onderzoeksvraag, wetenschappelijke literatuur opzoeken en interpreteren, refereren, basisbegrippen wetenschappelijk onderzoek
Organisatie van de zorg- en welzijnssector	4	Kennen van de context: sociale zekerheid, financiering en organisatie van de verschillende onderdelen van de zorg- en welzijnssector
Anatomie en fysiologie	4	Specifieke kennis: de belangrijkste anatomische en fysiologische termen, de verschillende niveaus in het menselijk lichaam en de bouw en de werking van verschillende orgaanstelsels
Introductie in specifieke zorgbehoeften	4	Omgaan met langdurige zorg en psychische kwetsbaarheid

- **Challenge your talents**

UC Leuven-Limburg

Hou jij van een uitdaging? Ben jij een creatieve ziel? Een echte teamspeler? Dan is dit Opleidingsonderdeel helemaal geschikt voor jou! Dit opleidingsonderdeel betreft een projectwerk met als aftrap een tweedaagse (met overnachting) waarin ondernemingszin, leiderschap en teamwork aan bod komen. Samen met je medestudenten ga je als groep aan de slag om een innovatieve oplossing te bedenken voor een uitdaging/ challenge, waarvoor jullie tijdens workshops en coachsessies professionele begeleiding van de lectoren zullen krijgen. De challenges zijn afkomstig uit het werkveld, meer bepaald de zorgsector, terwijl een achtergrond in de zorgsector zeker niet noodzakelijk is. Innoveren, ondernemen, pitchen, leiderschap tonen en werken in team zijn skills die je doorheen dit project zal vergaren en verder kan ontwikkelen. Instappen kan op twee momenten, waarbij de onderwijsactiviteiten deels on campus en deels online zullen plaatsvinden. Dit project behoort tot een van de opleidingsonderdelen van de bachelor verpleegkunde, een zeer veelzijdige studie waarin je wordt voorbereid op een uitdagende functie in de zorgsector waarin je echt een verschil kan maken. Ook wanneer je niet bijzonder creatief bent of helemaal niet gewoon bent om in team te werken maar hier wel aan wilt werken, ben je zeer zeker welkom!

Docent: Birgit Van Biesbroeck, Veerle Lemaire

“Challenge yourself and have fun!”



- **Organisatie van de zorgsector**

UC Leuven-Limburg

Ben je nieuwsgierig naar informatie en actuele ontwikkelingen in de zorgsector? Volg je graag de actualiteit met betrekking tot dit vakgebied? Dan is dit opleidingsonderdeel zeker iets voor jou! Nadat je dit opleidingsonderdeel gevolgd hebt, heb je notie van de verschillende structuren en processen van een bedrijf of organisatie en heb je een mooi zicht op de zorgsector in de maatschappelijke context.

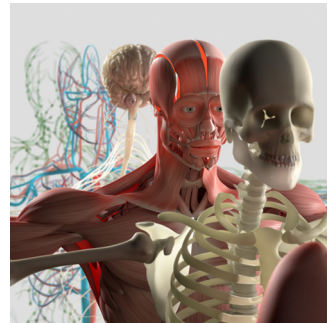
Volgende onderwerpen komen aan bod: sociale zekerheid, huisartsenraadpleging en apotheekbezoek, ziekenhuizen, ouderenzorg, psychiatrie en geestelijke gezondheidszorg, sociale hulpverlening en welzijnzorg, preventieve sector en clinical trials. Voorkennis is niet vereist, waardoor instappen erg gemakkelijk is.

Docent: Annick Vanderbiest

- **Anatomie en fysiologie**

Hogeschool VIVES

Als je in contact komt met artsen en / of ander (para)medisch geschoold personeel, of je gaat aan de slag met medische of zorgtechnologie, stuit je vaak al snel op (medische) vaktermen. In dit OPO leer je dan ook een uitgebreide anatomische & fysiologische terminologie.



Daarnaast behandelen we de verschillende niveaus in het menselijk lichaam (van moleculair tot organismeniveau) en de bouw en werking van verschillende orgaanstelsels. Ondanks deze theoretische inhoud proberen we jou deze kennis zo actief mogelijk te laten vergaren en ervaren!

Docent: Tina Baetens

“Technologen en (para)medici spreken als het ware een andere taal. Elkaar begrijpen is dan ook één van de belangrijkste voorwaarden voor een geslaagde samenwerking!”

Development & Designprocessen 1

Hogeschool VIVES

Innovatie en ondernemerschap zijn onmisbaar bij de snelle technologisch vooruitgang. Om deze processen efficiënt te laten verlopen zijn tal van tools ter beschikking, zoals User-Centered Design, persona's, projectplanning, Design thinking en Usability studies. In dit OPO wordt er vertrokken van concrete casuïstiek uit de sector van welzijns- en gezondheidszorg. Hiermee ga je aan de slag en worden stapsgewijs de principes van ontwerp en design uitgelegd en kom je zo tot een projectmatige aanpak.

Docent: Benjamin Van Der Smissen

- **Ethische & Filosofische reflecties**

Hogeschool VIVES

Wat is 'techniek' eigenlijk? En is de mens een 'technisch wezen'? Is de techniek een zegen voor de mens of een ding vol gevaren? Hoe kijken mensen vanuit verschillende levensbeschouwingen naar techniek? Ondermijnt techniek de zin van het leven of kan het juist het leven meer zin geven? Wat is 'ethiek'? En wat is 'ethisch'? Moet er een aparte 'techniekethiek' zijn en wat zou dat dan inhouden? Hoe ga je om met concrete ethische problemen op jouw domein? Al deze vragen, daar gaat dit OPO over!

Docent: Philippe Lepers

- **Introductie in specifieke zorgbehoeften 1**

Hogeschool VIVES

Het vergt heel wat energie om te leren leven met een chronische ziekte of psychische kwetsbaarheid: iemand wordt patiënt, moet zorg ontvangen en moet er mee leren leven. Dit opleidingsonderdeel schetst een algemeen kader, ondersteund door voorbeelden en getuigenissen. Daarbij wordt de zorgontvanger centraal gesteld.

We vragen ons af: Wat is dat nu juist, chronisch ziek zijn of te maken krijgen met psychische kwetsbaarheid? Hoe gaat men daarmee om in de zorg? Vervolgens bespreken we een aantal zaken die de zorgontvanger kunnen ondersteunen: het multidisciplinair team, mantelzorg en begrippen zoals zelfmanagement en patient empowerment.

Docent: Veerle Demolder & Thijs Maerten

- **Businessprocessen**

Thomas More-hogeschool

Business Process Modelling Notation en de bijbehorende BPMN-software

Analyse van de processen die vervat moeten worden in een ICT-toepassing is steeds stap 1 in het uitwerken van een applicatie. We zien hierbij een basis in business processen, met het oog op het gebruik binnen een ICT-context. Hierbij maken we gebruik van de relevante programma's om deze te modelleren.

Naast dat het de basis vormt van een ICT-toepassing, is de kennis van BPMN ook een meerwaarde in het innoveren van processen binnen een Health context zoals aangehaald in volgend wetenschappelijk tijdschrift: Introduction to BPM approach in Healthcare and Case Study of End User Interaction with EHR Interface.

Introductie tot ERP

ERP-pakketten zijn alomtegenwoordig als achtergrondapplicaties in bedrijven en de life sciences. Tot deze categorie behoren softwarepakketten die vaak gebruikt worden voor inkopen, verkopen, stockbeheer, ... De werking en structuur van deze pakketten is vergelijkbaar met exclusieve aanbieders van elektronisch patiëntendossier (EPD) software zoals Nexuzhealth of Chipsoft HiX. In de OPO leggen wij de focus op het ERP pakket van SAP, welke naast een grote business-tak ook een tak heeft voor patiëntadministratie: SAP S/4HANA Cloud for patient accounting and SAP Patient Administration.

Praktische focus op de meest voorkomende business-processen d.m.v. SAP

We bieden cursisten een echte praktische ervaring aan met SAP door hen een inkoopproces en een verkoopproces te laten verwerken in SAP S/4HANA. S/4 HANA for patient accounting gebruikt dezelfde applicatie als basis, wat dit een vergelijkbare inzicht maakt met hoe er concreet in de achtergrond gewerkt wordt. SAP-pakketten worden ook veelvuldig gebruikt in de farmaceutische industrie.

- **Microbiologie & hygiëne**

Thomas More-hogeschool

Nu we allemaal al geruime tijd onder een stolp leven als gevolg van de coronapandemie beseffen we meer dan ooit dat micro-organismen verantwoordelijk zijn voor tal van ziekten bij de mens.

Van bij onze geboorte worden wij mensen voortdurend bedreigd door allerlei organismen die onze gezondheid kunnen schaden. Hoe is ons lichaam in staat om de strijd aan te gaan tegen deze micro-organismen? Welke micro-organismen betekenen een gevaar en waarom?

Vervolgens verschuift de focus naar de infectiepreventie of de strategie in de strijd tegen deze vijand(en). Hoe voorkomen we de overdracht van micro-organismen? Welke concrete maatregelen kunnen we toepassen? Kortom, hoe kunnen we de kwetsbare patiënt, onszelf en anderen beschermen tegen mogelijke bijkomende schade.

Docent: Lien Proost

“De ketting is maar zo sterk als de zwakste schakel”

- **Omgaan met wetenschappelijke bronnen**

Thomas More-hogeschool

Het wordt steeds belangrijker om als verpleegkundige je handelingen te onderbouwen met wetenschappelijk onderzoek. De eerste stap om evidence-based te kunnen handelen is op zoek te gaan naar wetenschappelijke vakliteratuur.

In het opleidingsonderdeel ‘Omgaan met wetenschappelijke bronnen’ wordt aangeleerd om verpleegkundige problemen te vertalen in een PICO. Daarnaast ligt het accent op het zoeken en selecteren van wetenschappelijke literatuur in de specifieke professionele literatuur databanken (Invert, Pubmed, Cinahl, Cochrane Library, Trip Database, Portal4 Care, databanken met evidence based richtlijnen, ...), het kritisch beoordelen van vakliteratuur, het parafraseren, citeren en refereren volgens de APA-stijl en het bijbrengen van basisbegrippen van wetenschappelijk onderzoek.



Door het vertrouwd raken met de vakliteratuur wordt een aanzet gegeven tot een attitude van levenslang leren.

“De ketting is maar zo sterk als de zwakste schakel” - Mahatma Gandhi

- **Digital Leadership & Innovation**

[Odisee](#)

Via digital leadership krijgt je een introductie in innovatie management en participatieve innovatie. Of kortweg hoe maak je collega’s warm voor innovatie van processen vertrekkende vanuit de noden van de doelgroep. Naast tools zoals het Business Model Canvas en Value Proposition Canvas komen ook persona’s en story mapping aan bod. Deze pas je toe op een relevante uitdaging. Een uitdaging die je mag lenen uit je eigen praktijk.

Docent: Robin Decoster

“A fundamental principle in the sophistication of collective intelligence and imagination is the option of ideas having sex with each other.”

- **Medical Devices**

Odisee

Ceci n'est pas ... een medisch hulpmiddel?

De overheid heeft als opdracht een veilig gezondheidzorgsysteem te organiseren die naast preventie, ook de diagnose, behandeling en revalidatie mogelijk maakt. In elk fase zijn daarom medische hulpmiddelen nodig. Deze cursus handelt over de erkenning, classificering en het op de markt brengen van deze medical devices. En je zal zien dat je er meer mee geconfronteerd wordt dan gedacht.

Docent: Sabien Van Rampelberg

- **VR Sculpt & 3D printing**

LUCA School Of Arts

Ontwerpen in 3D lijkt soms op tekenen met bokshandschoenen. Echter intuïtieve, experimentele en nieuwe technologieën worden meer en meer beschikbaar en toegankelijk. Deze technieken laten toe om je ideeën in de 3D wereld te brengen zonder de spontaniteit van de input te verliezen. De nadruk ligt op beeldende vormgeving en de creatieve sector.

In deze lessenreeks maak je kennis met deze mogelijkheden in een atelier context. Je verkent, onderzoekt en test. Dit aan de hand van workshops maar ook lezingen of inspiratie momenten van experts die deze werkwijzen inzetten in hun praktijk. Je 3D ontwerpen worden gematerialiseerd in 3D print.

Docent: Thomas De Brabanter & Wim Forceville



“Voor mensen met geen ervaring in 3D-modeling is Virtual Reality sculpting / modeling een heel intuïtieve manier om te starten. Daarna je werkstuk 3D-printen maakt het heel tastbaar” - Wim Forceville

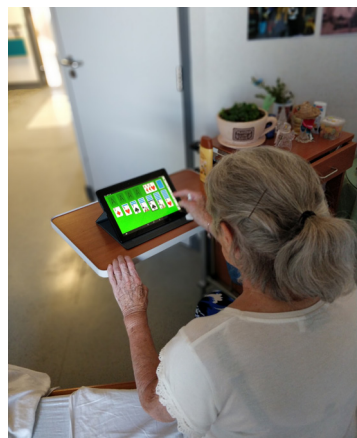
HEALTH INNOVATION MANAGEMENT

Algemeen project

De Micro Degree Health Innovation Management richt zich op werknemers in een (strategische) beleidsfunctie. De kennis die wordt verworven, moet hen in staat stellen om het strategisch beleid van de eigen organisatie met betrekking tot (gezondheids)innovatie te faciliteren alsook te implementeren.

Elke cursist van de Micro Degree met masterdiploma zal zich inschrijven voor het projectvak Health Engineering Experience uit de 'Advanced Master in Innovation Health Technology' om de interdisciplinariteit tussen sectoren te stimuleren. Aanvullend aan het projectvak kiest de cursist vervolgens tot 25 studiepunten uit de 'Master management en het beleid van de gezondheidszorg'. De inhoud van deze selectie zal zich in de Micro Degree focussen op technologie in de zorg.

Voor de cursist met een ingenieursdiploma is de keuze verder uitgebreid met opleidingsonderdelen uit de 'Advanced Master in Innovation Health Technology'. In dat geval kan men tot 25 studiepunten kiezen uit beide Masterprogramma's



Master in het management en het beleid van de gezondheidszorg

De gezondheidszorg vereist naast een hoogstaande kwalitatieve zorgverlening ook een doelmatig en doeltreffend beleid. Deze master maakt in eerste instantie de studenten er vertrouwd mee en leert hen functioneren binnen de complexiteit van het gezondheidszorgsysteem. Een nauwe interactie tussen zorgpraktijk en het beleid en management staan hierbij steeds centraal.

Het programma is gericht op zowel academische als professionele vaardigheden, die in de microdegree zullen worden toegepast op het faciliteren van implementatie van technologie in de zorg. De cursist kan tot 25 studiepunten uit de 'Master management en het beleid van de gezondheidszorg' kiezen.

Docent: Elias Van Deun

“In onze opleiding leer je hoe de gezondheidszorg georganiseerd wordt en word je uitgedaagd om deze organisatie in vraag te durven stellen, om zo tot een kwaliteitsvolle zorg te komen.”

Opleidingsonderdelen

OPO	Topic	SP
Financiering van de gezondheidszorg	Financiering	6
Gezondheidsethiek	Ethiek	3
Wetgeving in de gezondheidszorg	Wetgeving	6
Modellen van zorgorganisatie	Organisatie	6
Economische evaluatie van de gezondheidszorg	Economie	3
ICT in de gezondheidszorg	ICT	3
Logistiek management in de gezondheidszorg	Logistiek Management	3



- **Financiering van de gezondheidszorg**

In dit opleidingsonderdeel identificeren studenten de belangrijkste actoren en economische drijfveren in diverse zorg-bekostigingssystemen. Er wordt ingezoomd op de globale kenmerken van evoluties in financieringssystemen in de Belgische gezondheidszorg en een inschatting gemaakt van de impact van hervormingen in de financiering. Ten slotte zullen studenten de organisatie en financiering van de gezondheidszorg in België kunnen beschrijven om voorstellen ter optimalisering van de zorgorganisatie en – financiering.

Docent: Katrien Kesteloot

- **Gezondheidsethiek**

Studenten leren in dit opleidingsonderdeel de belangrijkste hedendaagse ethische theorieën benoemen en helder uitleggen om toe te passen op concrete dilemma's en maatschappelijke kwesties in de gezondheidszorg. Ze identificeren de verschillende aspecten van het integraal ethisch beleid van een organisatie en bespreken actuele ethische kwesties met een essentieel levensbeschouwelijke component. Studenten leren een standpunt ontwikkelen en hun visie in dit verband helder en duidelijk beargumenteren.

Docent: Yvonne Denier



- **Wetgeving in de gezondheidszorg**

Aan het einde van dit opleidingsonderdeel kunnen de studenten de wetgeving voor gezondheidszorg begrijpen en toepassen binnen relevante managements- en beleidsvragen, al dan niet in een Europees kader.

Docent: Stefaan Callens

- **Modellen van zorgorganisatie**

In dit opleidingsonderdeel komen verschillende modellen van zorgorganisatie aan bod en leren studenten hierbij duiding te geven. Ook de impact van de verschillen in zorgorganisatie komen aan bod om te evalueren in functie van de zes elementen van kwaliteit: patiëntveiligheid, efficiëntie, effectiviteit, tijdigheid, patiëntgerichtheid en billijkheid.

Docent: Walter Sermeus

- **Economische evaluatie van de gezondheidszorg**

Aan het einde van dit opleidingsonderdeel kennen de studenten de principes van economische evaluaties. Ze leren deze principes toepassen bij de beoordeling van beleidsbeslissingen in de gezondheidszorg. Ze leren de resultaten van gezondheidseconomische evaluaties interpreteren en de methode op haar sterktes en beperkingen evalueren.

Docent: Jeroen Luyten

- **ICT in de gezondheidszorg**

Hoe werkt de architectuur van een Hospitaal Systeem en wat houdt de analyse van medische codeersystemen in? Dit opleidingsonderdeel biedt antwoord op deze vragen en bespreekt eveneens de verschillende beveiligingstechnieken in medische informatica, de elementaire basiskennis van medische beeldverwerking en basisinzichten in verschillende telematica technieken.

Docent: Bart Van de Bosch

- **Logistiek management in de gezondheidszorg**

Aan het einde van dit opleidingsonderdeel kunnen studenten een logistieke situatie in een zorginstelling in kaart brengen, analyseren en evalueren en beschikken ze over de basiskennis aangaande optimalisatiemogelijkheden. Bovendien hebben de studenten inzicht verworven in de impact van logistieke aspecten op de gezondheidszorg.

Docent: Liliane Pintelon

- **Changemanagement en innovatie**

In dit opleidingsonderdeel verkrijgen studenten inzicht in de definitie, types en trends van innovatie in de gezondheidszorg alsook in de principes van changemanagement en de methoden en elementen die een rol spelen bij het doorvoeren van verandering. Studenten leren een plan uitwerken om innovatie en verandering op de werkvloer te promoten en door te voeren.

Docent: Frank Weekers

Advanced Master in Innovation Health Technology

Deze Master is een internationaal, Engelstalig programma dat focust op de integratie van verschillende technologieën en methodologieën tot bruikbare systemen in de gezondheidszorg. Recente trends in wearables, bio-elektronica, artificiële intelligentie, robotica en applicaties worden gecombineerd om studenten te inspireren nieuwe geïntegreerde oplossingen te bedenken en te implementeren die kunnen worden getest en gebruikt door patiënten en gezondheidszorgprofessionals.

Elke cursist met masterdiploma zal zich inschrijven voor het projectvak Health Engineering Experience. De cursist met een ingenieursdiploma kan daarnaast tot 25 studiepunten kiezen uit beide Masterprogramma's.

Docent: Luc Geurts

“Je zal leren hoe je systemen kan ontwikkelen die kunnen worden gebruikt om aan de oplossingen van morgen in de gezondheidszorg te werken om het leven van vele patiënten te verbeteren.”

Opleidingsonderdelen

OPO	Thema	SP
Health Engineering Experience	Projectvak	5
Human-Computer Interaction for Health	Mens-Computer Interactie	5
Information processing in Health Technology	Machine Learning	5
Robotics and Advanced Instrumentation	Robotica	5
Sensors and Circuits for Healthcare Applications	Signaalverwerking	5
The Human Body	Menselijk Lichaam	6

- **Health Engineering Experience**

Health Engineering Experience is een projectvak dat de creativiteit van de studenten stimuleert om een innovatieve toepassing voor de gezondheidszorg te ontwerpen en implementeren. De studenten moeten eerst de nodige analyses uitvoeren en de vereisten formuleren, gebaseerd op de resultaten. Ten slotte bouwen en piloottesten ze een concept-demo van de toepassing. De studenten leren werken in een interdisciplinair en internationaal team.

Docent: Luc Geurts

- **Human-Computer Interaction for Health**

Dit opleidingsonderdeel biedt diepgaande inzichten in de basisprincipes van mens-computer interactie (Human-Computer Interaction, HCI) in de gezondheidszorg. De ultieme ambitie is om studenten te activeren een innovatieve applicatie voor de gezondheidszorg te ontwikkelen om patiënten te versterken en te motiveren een gezond gedrag te behouden, en om gezondheidszorgprofessionals te ondersteunen in de evaluatie en het beslissingsproces.

Docent: Vero Vanden Abeele

- **Information processing in Health Technology**

Het aantal wearables en Internet-of-Things (IoT) voorzieningen groeit jaarlijks en vinden hun weg naar toepassingen in de gezondheidszorg. In dit opleidingsonderdeel zullen studenten de theorie en intuïtie leren achter verschillende deep learning algoritmes. Verder zullen studenten leren hoe ze state-of-the-art machine learning modellen moeten toepassen op een variatie aan uitdagende toepassingen verbonden aan de gezondheidszorg.

Docent: Bart Vanrumste

- **Robotics and Advanced Instrumentation**

Technologische oplossingen verschijnen steeds meer in ons dagelijks leven, alsook op de werkvloer, met tal van mogelijkheden en opportuniteiten. Dit opleidingsonderdeel start met het aanleren van fundamentele wiskundige principes in robotica en de bijzonderheden van mens-robot interactie. Daarna zullen studenten enkele recente technologische verbeteringen in de operatiekamer beoordelen en de kloof overbruggen tussen het ontwerp van medische voorzieningen en geavanceerde robotica.

Docent: Emmanuel Vander Poorten

- **Sensors and Circuits for Healthcare Applications**

In het ontwerp van biomedische instrumenten is een multidisciplinaire aanpak noodzakelijk. In dit opleidingsonderdeel zullen verschillende onderwerpen worden behandeld van het algemeen ontwerp tot de specifieke output van verschillende biomedische signalen. De doelstellingen zullen gradueel toenemen tot het meten van lichaamsfuncties zoals hart- en longfunctie.

Docent: Luc Janssens

- **The Human Body**

In dit opleidingsonderdeel leren studenten de basisconcepten van de menselijke anatomie en fysiologie en van littekenvorming en homeostase. Het menselijk lichaam zal worden beschouwd als een geïntegreerd systeem om orgaanspecifieke mechanismen te bespreken en grafieken van fysiologische data te interpreteren. Ten slotte zullen studenten de brug maken tussen de theoretische kennis en levensechte situaties om het begrip gezondheid en de rol van diagnose en therapie te begrijpen.

Docent: Elizabeth Jones

INSCHRIJVEN

Zin in dé uitdaging binnen het zorg- en welzijnslandschap van deze eeuw?

Ben jij die collega die een brug wil bouwen tussen zorg en welzijn enerzijds en technologie? Wil jij die verbindende persoon zijn die mee kan werken aan de toekomst van het zorg- en welzijnslandschap en het bijhorende change management? Dan is een microdegree Health Innovation de uitdaging voor jou!

Na het volgen van de microdegree heb je voldoende handvaten en energie om binnen jouw instelling aan de slag te gaan en in te zetten op de zorg van de toekomst. Klaar om samen aan de slag te gaan en in te zetten op de patiënt, namelijk een goed geïnformeerde patiënt die zelf aan zet is en zijn empowerment gebruikt om de zorg rondom zichzelf gecentreerd te krijgen.

Inschrijven en contact

De microdegree **Health Innovation Facilitation** wordt aangeboden door de vijf partnerhogescholen van de associatie KU Leuven (LUCA School of Arts, Odisee, Thomas More, UCLL & Vives), waarbij je, afhankelijk van welke opleidingsonderdelen je je inschrijft, de vakken zult volgen.

Inschrijven kan via de site van VIVES hogeschool:

https://inschrijven.vives.be/opleidingen?f%5B0%5D=locatie%3A57&f%5B1%5D=soort_opleiding%3A51&search_api_fulltext=

Voor vragen en opmerkingen kan je terecht bij jeanmarc.mullie@vives.be.

De microdegree **Health Innovation Management** wordt aangeboden door KU Leuven.

Inschrijven kan via <http://www.kuleuven.be/inschrijvingen/>

Voor vragen en opmerkingen kan je terecht bij hannelore.strauchen@kuleuven.be.

INVESTEERT IN
JOUW TOEKOMST



Europese Unie

