

Good practice:

Postgraduaat Innoverend Ondernemen

Universiteit Antwerpen

Good practice: algemene gegevens

Departement/Faculteit/Studiegebied	Toegepaste Ingenieurswetenschappen
Opleiding	Postgraduaat Innoverend Ondernemen
Opleidingsfase/-jaar	☐ PBA ☐ Ac.BA ☐ MA ☐ MNM ☒ PG Fase/jaar: 1 studiejaar
Aantal studiepunten (OO)	60
Contactpersoon	Michelle Nietvelt

Monodisciplinair – interdisciplinair – instellingsoverschrijdend?

Het postgraduaat Innoverend Ondernemen voor ingenieurs is een **interuniversitair initiatief** van faculteiten van de vijf Vlaamse universiteiten (KU Leuven, UAntwerpen, UGent, UHasselt en VUB). Belangrijk in deze samenwerking is dat de autonomie per instelling behouden blijft. Er worden vanuit het postgraduaat geen regels opgelegd aan de verschillende universitaire partner-instellingen. De regels van het postgraduaat worden aangepast aan de instelling zodat universitaire vrijheden behouden blijven.

Doelgroep zijn **ingenieurs** en recent ook **handelsingenieurs**. De instroomprofielen zijn: ingenieur, handelsingenieur, bio-ingenieur, burgerlijk en industrieel ingenieurs.

Recent kreeg het pilootproject een vierjarig vervolg met steun van het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO).

Afzonderlijk vak – geïntegreerd in het curriculum – themaweek?

De opleiding bestaat uit 60 studiepunten waarvan 40 studiepunten gaan naar een innovatieproject en minimaal 20 studiepunten naar een persoonlijk opleidingsprogramma.

Bij KULeuven is het postgraduaat ingebed in de master.

Het **persoonlijk opleidingsprogramma** van 20 SP is opgebouwd uit ondersteunende vakken gerelateerd aan de stage. In het programma-aanbod gaat vooral aandacht uit naar meer **verbredende opleidingsonderdelen** als communicatie, bedrijfskunde, projectmanagement, human resource management etc. zodat de studenten tijdens deze postgraduaatsopleiding andere competenties ontwikkelen dan louter technisch-verdiepende.

Aan de UAntwerpen maken studenten een vrije keuze uit curricula van de Toegepaste Ingenieurswetenschappen en de Toegepaste Economische Wetenschappen. Het individueel programma is opgebouwd uit:

- minimaal 9 sp. aan vakken rond innovatie, ondernemerschap en professional skills;
- minimaal 3 sp. aan technisch-inhoudelijke vakken gelinkt aan het innovatieproject.

Keuzevak of verplicht vak?

Binnen het persoonlijk vakkenpakket van minstens 20 studiepunten is er een heel grote vrijheidsgraad in de opleidingsonderdelen die de student wenst te volgen. Omdat het **keuzeaanbod zeer groot** is, begeleiden we de studenten in hun keuze met behulp van onder andere een beperktere selectielijst aan opleidingsonderdelen met de meest ideale opleidingsonderdelen met het oog op de competenties die zij tijdens deze opleiding willen verwerven.

Ook voor de **stageplaats** heeft de student een **ruime keuze via een online projectendatabank** van stageplaatsen (aanbod via het werkveld). Ook mogen studenten zelf een stageplaats aanleveren. Alle stageplaatsen en -opdrachten worden vooraf gescreend zodat we de nodige kwaliteit en het opleidingsniveau kunnen garanderen.

Het uitvoeren van een **innovatiestage in het buitenland** wordt ten eerste aangeraden en wordt door de organisatie van het programma en de planning van het academiejaar mogelijk gemaakt. Ook studenten die niet naar het buitenland trekken, komen in Vlaanderen dikwijls in multiculturele omgevingen terecht. Anderen worden ingeschakeld in projecten bij bedrijven die ook in het buitenland actief zijn.

TE ONTWIKKELEN ONDERNEMERSCOMPETENTIES

Leerdoelen¹

Doel van dit postgraduaat is ondernemers-, management- en innovatiecompetenties te stimuleren en een verdere specialisatie in een specifiek domein te ontwikkelen:

- 1. Ondernemen:** kritisch reflecteren over de ideeën bij alle geledingen die betrokken zijn bij de uitvoering van het project, visie en strategie ontwikkelen voor een bedrijf, projectmanagement, verantwoordelijkheid opnemen voor het behalen van de doelstellingen, marktwaarde bepalen, kosten- batenanalyse, businessplan, opvolgtraject kunnen uittekenen.
- 2. Ontwerpen, ontwikkelen** en implementeren op een innovatieve, realistische, multidisciplinaire, creatieve, integreerbare, maatschappelijk verantwoorde, systematische, kwaliteitsgerichte, veilige en kritische manier.
- 3. Levenslang leren:** zelfstandig relevante kennis verwerven, zelfreflectie, flexibiliteit, efficiëntie, maatschappelijk bewustzijn.
- 4. Communiceren en samenwerken:** sociale vaardigheden toepassen, overtuigend, doelgericht en efficiënt communiceren over het project afgestemd op de stakeholders, onderhandelen en multidisciplinair samenwerken in een bedrijfscontext, gesprekstechnieken, managementvaardigheden.

¹ Leerresultaten in geval van een opleiding.

Studenten krijgen tijdens deze postgraduaatopleiding de kans om:

1. praktijkervaring op te doen in het werkveld of ondernemerschap;
2. alleen of in teamverband een (eigen) businessidee écht te ontwikkelen en te implementeren;
3. naast technische competenties ook innovatieve en persoonlijke competenties te ontwikkelen.

Alle leerresultaten kunnen worden geconsulteerd op volgende website:

<http://innoverendondernemen.be/home/innovatieproject/leerresultaten.html>

EntreCompetences: welke focus?

Bij de **in-company projecten** wordt van de studenten vooral verwacht dat zij in het kader van een innovatief project **bronnen onderzoeken** en met een open blik en de nodige zin voor creativiteit aan het project werken in een (internationale) werkomgeving van het stagebedrijf.

Studenten die zich als doel stellen een eigen onderneming op te starten, kunnen kiezen voor het **start-up traject**. Als student-ondernemer werken zij via een **business plan** aan één of meerdere eigen ideeën. Dit vraagt het nodige doorzettingsvermogen en een ondernemende attitude waarbij de focus vooral ook komt te liggen op “actie ondernemen” (3), maar uiteraard zijn ideeën en kansen zien (1) en het bronnenonderzoek (2) ook noodzakelijke voorwaarden om tot een goed businessidee te komen wanneer de student nog geen concreet idee heeft aan de start van zijn opleiding. Student-ondernemers krijgen de mogelijkheid om hun idee in te dienen bij bijvoorbeeld I-Start of KBC-Start It.

Bij de **teamprojecten** ligt de focus vooral op het **ondernemen van actie in een nauwe samenwerking met teamgenoten**. Leren van elkaar, goed plannen en kunnen netwerken staan hierbij centraal.

ONDERWIJS- EN WERKVORMEN GERICHT OP HET ONDERSTEUNEN VAN ONDERNEMERSCHAP

Zelfgestuurd en/of samenwerkend leren

Er worden **drie verschillende vormen van innovatieprojecten** aangereikt waaruit de student een keuze maakt: in-company, start-up of een teamproject.

Bij de keuze voor een in-company project (= bedrijfsstage) en de start-up staat het zelfgestuurd leren centraal. Studenten dienen bijvoorbeeld ook zelf uit te zoeken welke template zij voor hun stageverslag zullen gebruiken.

TAKEOFFANTWERP_ALLIANCE

AGENTSCHAP
INNOVEREN &
ONDERNEMEN



EFRO
EUROPEES FONDS
VOOR REGIONALE
ONTWIKKELING



Europese Unie

De studenten worden tijdens hun bedrijfsstage **begeleid door een mentor en coach** maar zij moeten hun **zelfstandigheid claimen** door bijvoorbeeld zelf meetings te organiseren, alle activiteiten goed te plannen en (tussentijdse) verslagen aan te leveren.

In de **teamprojecten** staat veeleer het **samenwerkend leren centraal**. Voor de projecten Solar Boat en het Octa Platform hebben studenten in een team van drie samengewerkt. In een teamproject werken de studenten een academiejaar lang in nauw teamverband samen aan de uitwerking van een innovatief project, en dat in directe samenwerking met het bedrijfsleven.

Casussen of projecten: samenwerking met het werkveld?

Voor de bedrijfsstages (40 studiepunten) is er een **aanbod van meer dan 100 casussen uit het brede werkveld** aangezien alle ingenieursrichtingen kunnen deelnemen.

Studenten hebben de mogelijkheid om de stage op te splitsen in twee kortere projecten van ieder 20 studiepunten (1 project per semester).

Andere didactische werkvormen

De totale structuur van deze postgraduaatsopleiding zorgt ervoor dat ondernemerscompetenties worden verworven. Door de **combinatie van werkplekleren** onder de vorm van **innovatieprojecten** (met een keuze uit drie verschillende formules) enerzijds en het **ondersteunend persoonlijk vakkenpakket** waarbij de focus ligt op **verbredende disciplines** anderzijds, wordt in deze postgraduaatopleiding voor ingenieurs het accent verlegd van technisch-verdiepende competenties naar verbredende en discipline-overstijgende ondernemerscompetenties.

EVALUATIE: VORMEN VAN FEEDBACK

Voor de bedrijfsprojecten wordt individuele feedback voorzien op basis van een portfolio dat de student aan het eind van het project moet voorleggen.

Van de studenten wordt verwacht dat zij zelf afspraken maken met hun coach om procesmatig gecoacht te worden. **Feedback op het proces** gebeurt door de **coach**, die een docent is vanuit de onderwijsinstelling. **Inhoudelijke feedback** op de uitwerking van het innovatieproject wordt gegeven door de **mentor**, die in de organisatie zelf vaak de rol van projectmanager heeft. Voor het start-up project verloopt de evaluatie op dezelfde manier. De rol van mentor wordt dan opgenomen door iemand van de onderwijsinstelling met veel ervaring wat ondernemen en start-ups betreft.

Tijdens de eerste meeting bepaalt de student in overleg met de mentor en de coach de procentuele verdeling met betrekking tot de beoordeling van de verschillende leerdoelen. De uiteindelijke verdeling hangt af van de focus van het gekozen innovatieproject:

	Learning outcome Entrepreneurship	Learning outcome Design, development and implementation	Learning outcome Lifelong learning	Learning outcome Communication & collaboration
Focus on entrepreneurship	40%	20%	20%	20%
Focus on (technical) design, development and implementation	20%	40%	20%	20%
Focus on communication & collaboration	20%	20%	20%	40%
Equal focus on all aspects	25%	25%	25%	25%

UITDAGINGEN EN KANSEN

Een eerste uitdaging is om het postgraduaat **open te trekken naar ook andere instroomprofielen**. Voorlopig geldt dit aanbod voor ingenieurs en handelsingenieurs maar ook vanuit andere disciplines kan er interesse zijn voor dit postgraduaatsthema.

Een tweede uitdaging is de **rekrutering van laatstejaarsstudenten**. Het blijkt vaak moeilijk om ingenieursstudenten die vaak meer dan voldoende kansen hebben op de arbeidsmarkt te overtuigen om nog een postgraduaat te volgen alvorens te gaan werken. We moeten trachten om werkzoekende ingenieurs zo goed als mogelijk te begeleiden en ook nadenken over betalende stages voor werkstudenten.

Een derde uitdaging is het **aantrekken van KMO's, start-ups en social profits**. Dit vereist onder meer een aangepaste evaluatiecriteria.

Een vierde uitdaging is het **aantal buitenlandsstages te verhogen**. Dit vereist een doordachte organisatie van de ondersteunende vakken (gebundeld in 1 semester) of de mogelijkheid tot afstandsleren voor sommige vakken (opname van een opleidingsonderdeel in het buitenland via een online cursus).