

**Good practice:**

***Minor Management en Entrepreneurship I en II***

***Faculteit Farmaceutische Biomedische en  
Dierengeneeskundige Wetenschappen***

***Faculteit Wetenschappen***

***Universiteit Antwerpen***

**Good practice: algemene gegevens**

<b>Departement/Faculteit/Studiegebied</b>	Faculteit Farmaceutische Biomedische en Dierengeneeskundige Wetenschappen Faculteit Wetenschappen
<b>Opleidingen</b>	Biomedische Wetenschappen, Biochemie en biotechnologie, Biologie, Fysica, Wiskunde, Informatica, Geneesmiddelenontwikkeling: biofarmaceutische wetenschappen
<b>Opleidingsonderdeel (OO)</b>	Minor: Management en Entrepreneurship I en II
<b>Opleidingsfase/-jaar</b>	<input type="checkbox"/> PBA <input type="checkbox"/> Ac.BA <input checked="" type="checkbox"/> MA <input type="checkbox"/> MNM <input type="checkbox"/> PG  Fase/jaar: 1 <sup>ste</sup> en 2 <sup>de</sup> Master
<b>Aantal studiepunten (OO)</b>	18 (pakket I) + 12 (pakket II)
<b>Contactpersoon</b>	Johan Braet

## INTEGRATIE IN HET CURRICULUM

### Monodisciplinair – interdisciplinair – instellingoverschrijdend?

Deze minor wordt – op verschillende wijze – ingebed in het curriculum hogervermelde opleidingen van twee faculteiten, met name in de Faculteit Farmaceutische Biomedische en Dierengeneeskundige Wetenschappen en de Faculteit Wetenschappen. Het gaat daarbij onder andere om de opleidingen: Biomedische Wetenschappen, Biochemie en biotechnologie, Biologie, Fysica, Wiskunde, Informatica, Geneesmiddelenontwikkeling: biofarmaceutische wetenschappen.

Vanuit deze verschillende, inhoudelijk uiteenlopende opleidingen krijgen we een **zeer diverse instroom** in deze minor. Dit maakt het mogelijk om enkel met teams te werken die multidisciplinair zijn samengesteld. Studenten die in een heterogene groep aan een casus werken, ervaren deze **multidisciplinaire samenwerking** als een troef. Er ontstaat een kruisbestuiving tussen de expertise van ICT'ers, biomedici, wetenschappers, farmaceutici, biochemici en fysici. Dit maakt deze minor niet alleen boeiend voor de student, maar ook voor de begeleidende docenten.

### Afzonderlijk vak – geïntegreerd in het curriculum – themaweek?

Het gaat om een **minor als afzonderlijk keuzetraject**. Deze minor “Management en Entrepreneurship I en II” maakt deel uit van de **profielingsruimte** in hogervermelde opleidingen die deze minor op een verschillende manier hebben geïmplementeerd in hun curriculum. Zo bijvoorbeeld hebben studenten in het eerste en tweede masterjaar van de opleidingen Biomedische Wetenschappen alsook Biochemie en biotechnologie de keuze uit volgende minors:

- Research
- Management en Entrepreneurship
- Management en Research
- Onderwijs

In de opleiding Biologie vormt de Minor Management en Entrepreneurship een optie naast de Optie Onderwijs en de Optie Onderzoek.

## Keuzevak of verplicht vak?

De minor “Management en Entrepreneurship I en II” is een keuzetraject van 30 samenhangende studiepunten in totaal, verspreid over het eerste masterjaar (18 studiepunten) en het tweede masterjaar (12 studiepunten) van de opleiding Biomedische Wetenschappen en de opleiding Biochemie en biotechnologie. In andere opleidingen heeft een student de mogelijkheid om enkel een deelpakket op te nemen.

Deze minor omvat **2 deelpakketten** met in totaal volgende **5 opleidingsonderdelen van telkens 6 studiepunten**:

- pakket, deel 1: 18 studiepunten
  - Strategische bedrijfscommunicatie
  - Management en organisatie
  - Financieel management en juridische aspecten
- pakket, deel 2: 12 studiepunten
  - Innovatie en entrepreneurship
  - Procesmanagement en kwaliteitszorg

## TE ONTWIKKELEN ONDERNEMERSCOMPETENTIES

### Leerdoelen<sup>1</sup>

Voor ieder van de 5 opleidingsonderdelen binnen deze minor zijn leerdoelen geformuleerd. Algemeen beschouwd wordt in deze minor – naast deze specifieke leerdoelen – een combinatie beoogd van **stimuleren van ondernemingszin (deelpakket I) en het verwerven van ondernemerscompetenties (deelpakket II)**.

In het eerste deelpakket ligt de nadruk op ondernemingszin waarbij studenten de aspecten leren kennen van **strategische bedrijfscommunicatie** (oa hoe communiceren naar personeel) en van financieel management. Maar ook de **juridische aspecten van bedrijfsmanagement en businessmodellen** komen hier aan bod.

In het tweede deelpakket wordt voornamelijk ingegaan op het ondernemerschap. In het opleidingsonderdeel “Innovatie en entrepreneurship” leert de student onder meer hoe hij innovatiecultuur moet aanpakken en wordt gekeken naar innovatie binnen grotere organisaties en starters. In het laatste opleidingsonderdeel “Procesmanagement en kwaliteitszorg” gaan we terug **breder kijken naar alle managementaspecten** die niet te maken hebben met de kernactiviteit (*core business*) van het bedrijf.

<sup>1</sup> Leerresultaten in geval van een opleiding.

Studenten verwerft in deze laatste module degelijk inzicht in de opzet van **kwaliteitssystemen** met inzonderheid: kwaliteit (ISO900X) Milieu (ISO 1400X), hygiëne, voedselhygiëne (HACCP), veiligheid, data-security, etc. Daarnaast kan de student een degelijke procesanalyse opstellen en kritieke punten van die processen blootleggen.

Vanuit het werkveld krijgen we de terugmelding dat de studenten die deze minor hebben gevolgd makkelijker groeien in een bedrijf. De student heeft tijdens deze minor het **managementjargon in al zijn facetten** en gebruiken leren begrijpen om als **waardige gesprekspartner in multidisciplinaire teams in organisaties te kunnen functioneren**.

## EntreCompetences: welke focus?

Met betrekking tot het deelpakket I waarin de focus komt te liggen op **ondernemingszin** verwerven de studenten onder meer een degelijk inzicht in:

- structuren van bedrijven
- coachingsaspecten
- beslissingsmodellen en beslissingspaden
- trendanalyse
- dynamiek van de onderneming (groefases), waaronder ook internationale aspecten
- HRM: oa werken met een internationaal team

Daarnaast verwerven de studenten **communicatieve competenties** waarbij zowel competenties m.b.t. ondernemingszin en ondernemerschap worden aangesproken. Studenten leren hoe zij moeten communiceren met en presenteren voor verschillende doelgroepen.

Ook in de derde module verwerven studenten **competenties m.b.t. zowel ondernemerschap als ondernemingszin**:

- Wat betreft de **juridische aspecten** verwerven studenten inzicht in vennootschapsvormen, legale aspecten van samenwerken, het oprichten van bedrijven, contractueel recht, legale oprichters enz.
- Wat betreft het **financieel management** verwerven studenten voldoende inzicht in financiële tabellen, financieringsmechanismen, subsidieregels, internationale financiering en internationaal monetaire markten.

In de vierde module (Deelpakket II) komt het accent te liggen op competenties m.b.t. ondernemerschap:

Studenten verwerven **inzicht in het innovatieproces** en leren hoe ze ideeën kunnen genereren (ideation). Ze moeten de haalbaarheid van innovatie in een gegeven situatie kunnen evalueren. Volgende aspecten komen daarbij aan bod: IP, toegevoegde waarde, marktonderzoek, concurrentieel onderzoek, marktsegmentering, teams en partners, netwerken enz.

Uit alle ideeën wordt een selectie gemaakt. Enkel de beste ideeën gaan door.

De studenten leren **hands-on in multidisciplinaire teams** (van 2 à 3) hoe ze een bedrijf starten. Een goede samenwerking is daarbij cruciaal.

**Businessmodellen** vormen de rode draad in deze module; studenten moeten onder andere budgetteringstechnieken toepassen bij het opstellen van een financieel plan.

Voor studenten die beogen een bedrijf te starten, wordt ook een **praktijkgerichte sessie** ingericht.

De laatste module 'Procesmanagement en kwaliteitszorg' is gerelateerd aan het **geïntegreerde management van alle perifere activiteiten van een onderneming**. In onze eigen matrix maken we hierbij een onderscheid tussen 'Verticalen' en 'Horizontalen':

- **Verticalen:** Quality management – environment, safety (brandveiligheid, elektrische veiligheid, product, machine) – hygiëne (personal + catering) – security (fysiek + cyber)
- **Horizontalen:** Strategisch management, communicatie (slechtnieuwsgesprekken, crisiscommunicatie), change management, monitoring en auditeren, HRM, economische, legale aspecten (verantwoordelijkheid)

Studenten moeten een **audit-object** (bedrijf, sportclub, labo etc.) kiezen en dit object met problemen m.b.t. deze 'Verticalen' en 'Horizontalen' auditeren tegen het licht van een wetgevend kader. Voor deze opdracht doet de student twee bedrijfsbezoeken van 4 uren.

## ONDERWIJS- EN WERKVORMEN GERICHT OP HET ONDERSTEUNEN VAN ONDERNEMERSCHAP

### Zelfgestuurd en/of samenwerkend leren

In het opleidingsonderdeel "Innovatie en entrepreneurship" worden **volgende werkvormen gecombineerd**:

- Oefeningen – zelfgestuurd leren
- Opdrachten In Groep – samenwerkend leren
- Casussen Individueel – zelfgestuurd leren
- Casussen In groep – samenwerkend leren – audit (zelf voorstellen doen voor een object)

Afhankelijk van het totaal aantal studenten wordt gewerkt met ongeveer 8 objecten. De teams worden samengesteld op basis van expertise en know-how. Over de verschillende aspecten (zie supra) worden subopdrachten gemaakt. Zo moeten studenten onder meer de wetgeving nakijken en upgraden. De sessies worden interactief gegeven.

## Casussen of projecten: samenwerking met het werkveld?

Om de audit voor te bereiden, moeten de studenten op **bedrijfsbezoek** gaan.

Om het businessplan voor te bereiden, moeten de studenten **contacten leggen met klanten**. Een goede **concurrentie-analyse** vereist voldoende contacten met het werkveld.

## Andere didactische werkvormen

Aan de studenten wordt gevraagd om **vooraf filmpjes te bekijken** die ze moeten analyseren in de les. Het businessplan moet in groep worden uitgewerkt.

Oefeningen en case-studies moeten ervoor zorgen dat de aangeleerde kennis inzake begrippen, modellen en technieken worden geassimileerd en toegepast in reële praktijksituaties.

Alle modules zijn opgebouwd met een **afwisseling tussen theorie en praktijk**. De lesmomenten vinden ook tot later 's avonds plaats. Voldoende praktijk en interactie is noodzakelijk om de aandacht erbij te kunnen houden.

De lessen worden **multimediaal ondersteund**. Zo wordt onder andere met videomateriaal gewerkt (zie hoger).

Ook **consults** worden ingelast zodat voldoende feedback gegeven wordt.

Bij het uitwerken van het businessplan organiseren we **vraaggestuurde sessies** waarbij de aanwezigheid van het team vereist is en de docent/assistent een coachende rol heeft.

## EVALUATIE: VORMEN VAN FEEDBACK

Per team wordt feedback gegeven door consults, de docent/assistent (tijdens de praktijksessies), de jury (tijdens de presentatie).

Aan de hand van verschillende evaluatievormen worden de studenten ertoe verplicht te synthetiseren.

Zij moeten hun resultaat:

- mondeling presenteren voor een professionele jury
- schriftelijk weergeven in een rapport
- visualiseren met behulp van een poster (digitaal)

Zij moeten hun proces:

- synthetiseren in een logboek: productportfolio
- evalueren via peer-review: het peer-assessment vullen zij samen als team in

## UITDAGINGEN EN KANSEN

Dit didactisch concept brengt een **hoge werkdruk** met zich mee. Het zoeken naar casussen en de interactieve sessies vergen een zeer grote tijdsinvestering. Wanneer zich bij de zelfgezochte casus een probleem voordoet, kan de casus ook door de docent worden aangebracht. **Jaarlijks** wordt er gewerkt met **nieuwe casussen**. De begeleidende docent stelt zich daarbij kwetsbaar op; er is niet altijd een pasklaar antwoord.

Voor een semestervak zijn de opdrachten **ook heel intensief voor de student**.