

## Peer Review master industriële wetenschappen: elektromechanica – publiek rapport

### Belangrijkste conclusies uit de peer review

Het rapport van het peerreviewteam noemt een aantal sterke punten van de opleiding, en bevat daarnaast ook suggesties om de opleiding verder te versterken. Deze suggesties werden inmiddels door de opleiding verwerkt in het ontwikkelingsplan voor de komende periode. Hieronder staan de belangrijkste conclusies uit de peer review verzameld.

#### **Sterke punten van de opleiding**

De opleiding neemt een eigen **positie** in tegenover de professionele bacheloropleidingen en tegenover de opleiding tot burgerlijk ingenieur. De opleiding leidt professionals op met een gedegen wetenschappelijke onderzoeksbasis. De **rollen en competenties** die zijn uitgewerkt - technology expert, researcher, teamworker en citizen - maken duidelijk wat het werkveld en de maatschappij van een industrieel ingenieur mogen verwachten. Studenten leren om complexe problemen op te lossen van ontwerp tot realisatie. Studenten gaven aan dat het **ontwerpen** centraal staat in de opleiding industriële wetenschappen: elektromechanica, wat het meest tot uiting komt in het wetenschappelijk project.

Het curriculum houdt een mooi evenwicht tussen **theorie en praktijk**. Geleidelijk verschuift de nadruk op **kennisverwerving** naar meer **vaardigheden** en **competentiegericht** onderwijs in de master. De master industriële wetenschappen: elektromechanica heeft mooie voorbeelden van **activerend** onderwijs, vb. in ontwerp opdrachten.

Gastdocenten, bedrijfsbezoeken en industriegerichte onderwerpen voor de masterproef brengen het **werkveld** binnen in de opleiding. Studenten kunnen ook **bedrijfsstage** doen in het kader van hun masterproef. Stagebegeleiders en andere werkveldvertegenwoordigers bevestigden dat ze tevreden zijn over de studenten en alumni van de opleiding.

Studenten kunnen met hun vragen steeds terecht bij docenten en ondersteunende staf. Studenten waarderen enorm het **gloednieuw gebouw** op Campus Groenenborger.

Het peerreviewteam was onder de indruk van de **studentenparticipatie** via de studentenadviesraden (SAR's) en via de studentenvereniging Ingenium die sociale, studiegerelateerde en netwerkevenementen organiseert.

#### **Verdere versterking van de opleiding**

Het leren van studenten kan nog verder versterken door in het programma **het kritisch denken, de jobinhoud en rollen van de ingenieur en de ontwerp- en onderzoeksvaardigheden en de ingenieursattitude** meer te expliciteren en in opleidingsonderdelen op elkaar af te stemmen.

Op advies van het reviewteam gaat de opleiding na in hoeverre er een goed evenwicht is tussen **masterproefonderwerpen** vanuit bedrijven enerzijds en vanuit onderzoeksgroepen anderzijds.

Het reviewteam adviseert om het geven van **feedback** aan studenten te optimaliseren qua timing, organisatie (klassikaal versus individueel) en efficiëntie en er een expliciet beleid rond te voeren. Het reviewteam adviseert om vooral in te zetten op die leermomenten waarin studenten een grote leerwinst kunnen realiseren. De opleiding mag de **zelfstandigheid** van studenten en hun academische fierheid versterken. De opleiding zal een diepgaand onderzoek opstarten om al deze verbeterpunten verder te doorgronden en effectief aan te pakken.

De opleiding zal de reeds intensieve **communicatie** met studenten effectiever maken door een meer gericht communicatiebeleid naar studenten toe en tussen de SAR's en studenten.

Het reviewteam adviseert om de ambitie inzake **interdisciplinariteit** te verduidelijken en om verder werk te maken van gepaste en duidelijk afgelijnde acties ter ondersteuning van de in- en doorstroom van **kansengroepen**. De opleiding zet ook verder in op **blended leren** en **activerende werkvormen** en op **samenwerkend leren** tussen gevorderde en startende studenten.

## Recentste Peer Review voor de opleiding master industriële wetenschappen: elektromechanica

### Tijdstip

Het bezoek van het peerreviewteam vond plaats op **25, 26 en 27 november 2019**.

### Peer review team

De opleiding heeft kandidaten voorgedragen als externe en interne expert. Het studentlid werd voorgesteld door het Departement Onderwijs, met goedkeuring van de Studentenraad van UAntwerpen. Voorzitter van het peerreviewteam was de vicerector Onderwijs. De samenstelling werd op 29 april 2019 gevalideerd door de Raad Opleidingsbeoordeling.

Het peerreviewteam industriële wetenschappen was als volgt samengesteld:

Voorzitter:

- Ann De Schepper, vice-rector Onderwijs aan de UAntwerpen

Externe leden:

- Prof. dr. ing. Jeroen Boydens, hoofddocent, Faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen, programmadirecteur van de POC Elektronica-ICT Faculteit Industriële Ingenieurswetenschappen, KULeuven.
- Prof. dr. ir. Johan Baeten, hoogleraar, voorzitter onderwijsmanagementteam Elektromechanica en Energie (Elektrotechniek, Automatisering), UHasselt/KU Leuven.
- Prof. dr. ir. Hervé Degée, hoogleraar, voorzitter onderwijsmanagementteam master industriële wetenschappen: bouwkunde, UHasselt

Intern lid:

- Prof. dr. ir. Siegfried Denys, Hoofddocent, Departement Bio-ingenieurswetenschappen, Faculteit Wetenschappen, UAntwerpen

Student-lid:

- Jeroen van Eijk, Student MA2 geneeskunde UAntwerpen

### Resultaat Peer Review

Het peerreviewteam heeft beslist om **het vertrouwen te bevestigen** in de opleiding master industriële wetenschappen: elektromechanica.

### Totstandkoming

Als uitgangspunt van de peer review schreef de opleiding een zelfreflectie met daarin haar visie, good practices, uitdagingen en toekomstperspectieven. Om de opleiding goed te kunnen situeren ontwikkelde het Departement Onderwijs in overleg met de opleiding een basisfiche. Deze bevat algemene informatie over de opleiding (kerncompetenties, programma, personeelsgegevens, organogram,...) en ken- en stuurgetallen inzake in-, door- en uitstroom van studenten.

In overleg met het Departement Onderwijs stelde de opleiding een bezoekschema op voor de peer review waarin gesprekken voorzien waren met het kernteam van de opleiding, studenten, docenten, assistenten, vertegenwoordigers van het werkveld en alumni. Het peer review team kon zich vinden in het voorgestelde bezoekschema. De kwaliteitszorgmedewerker van de faculteit was aanwezig op alle gesprekken en overlegmomenten tijdens de peer review.

Het peerreviewteam heeft haar beslissing inzake het vertrouwen in de opleiding genomen op basis van kwalitatieve en kwantitatieve informatie, zoals de gesprekken tijdens de bezochtdag en de voorbereidende documenten: het zelfreflectierapport en de basisfiche van de opleiding en het onderwijsportfolio van de opleiding (met o.a. beleidsplannen, verslagen van de onderwijscommissie en kwaliteitszorgevaluaties).

De peer review verloopt in lijn met de [European Standards & Guidelines](#).

#### **Rapport en opvolging**

Conform het kwaliteitszorgmodel dat door de UAntwerpen wordt gehanteerd, werden alle bevindingen van het peerreviewteam na afloop van de bezoeken samengebracht in een rapport. Hierin benoemde het team een aantal sterke punten van de opleiding, en formuleerde ze daarnaast ook suggesties om de opleiding verder te versterken. Deze suggesties werden inmiddels door de opleiding verwerkt in het ontwikkelingsplan voor de komende periode. Het geïntegreerd rapport met ontwikkelingsplan en de publieke informatie werd gevalideerd door de Raad Opleidingsbeoordeling op 5 mei 2020 en werd voorgelegd aan de Onderwijsraad op 26 mei 2020 en het Bestuurscollege van de UAntwerpen op [XXXdatum].