



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT
LEUVEN



Bruggen naar ingenieurswetenschappen

Master in de ingenieurswetenschappen
voor bachelors en masters in de industriële
wetenschappen

Faculteit
Ingenieurswetenschappen



Industrieel ingenieur

Sta je graag met beide voeten in de **praktijk** en ben je gefascineerd door het **hoe, wat en waarom** achter die praktijk? Dan ben jij een industrieel ingenieur in spel! Je zoekt graag uit hoe je nieuwe ideeën kunt **toepassen** en oude ideeën **verbeteren**. Je maakt abstracte ontwerpen **gebruiksklaar** voor de bedrijfswereld en vormt zo de brug tussen theorie en praktijk. Eens afgestudeerd kun je je **achtergrondkennis** toepassen op **concrete uitdagingen** in het dagelijks functioneren van het bedrijf. Omdat je zowel theorie als praktijk onder de knie hebt, kom je als industrieel ingenieur vaak terecht in een leidinggevende functie. Daarom krijg je in je opleiding ook een stevige brok **communicatie- en managementskills** mee.

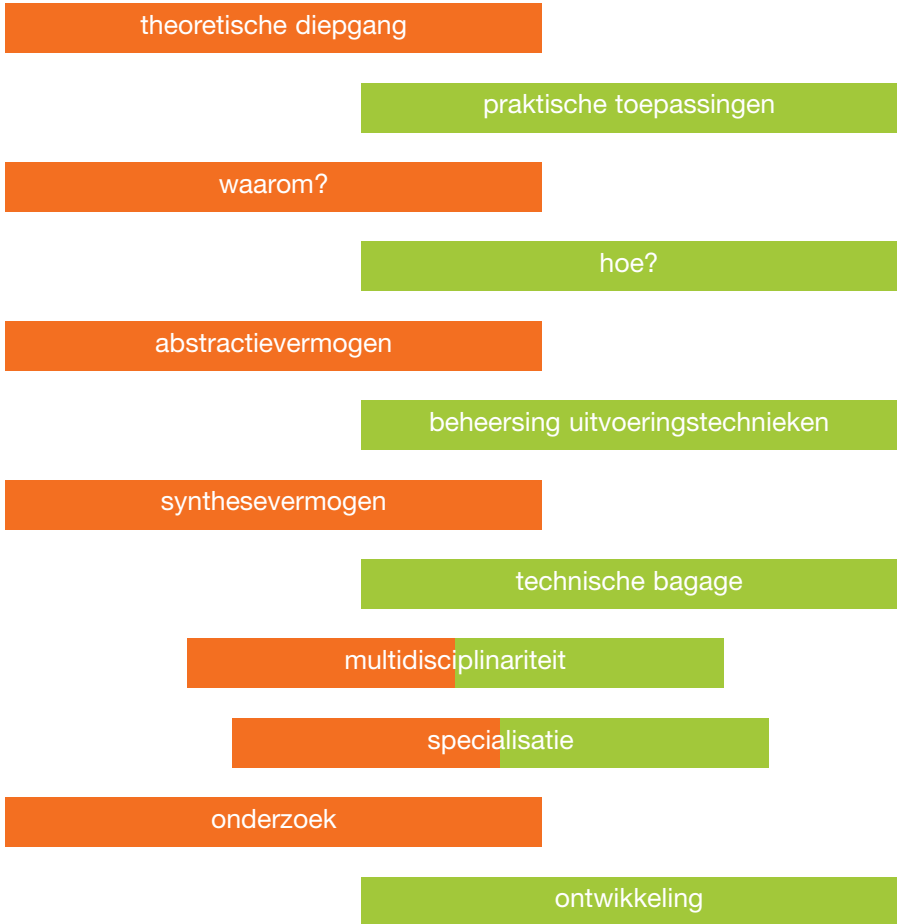


Burgerlijk ingenieur

Ben jij een **probleemoplosser** in hart en nieren? Bruis je van de nieuwe **ideeën** en wil je die ook **realiseren**? Dan ben jij een burgerlijk ingenieur in spel! Nieuwe processen, systemen, producten ... jij bent **gefascineerd door de dynamische wereld om je heen**. Je vraagt je niet enkel af hoe iets werkt, maar ook hoe iets **beter** kan werken, anders kan werken ... Je ontwikkelt **nieuwe technologieën** voor de bouw, de chemische technologie, de computerwereld, de elektronica, de energiesector, de materialen-industrie, de biomedische technologie of de werktuigkunde. Je kunt als geen ander concepten omzetten in realiteit. Deze **innovatieve spirit** zorgt ervoor dat je als burgerlijk ingenieur vaak terechtkomt in grote en/of **internationale projecten** of in innovatieve **creatieve bedrijven**. Daarom geven we je naast de typische ingenieursskills ook heel wat **sociale vaardigheden en humanresourcesmanagement** mee.

burgerlijk ingenieur

industrieel ingenieur



Waarom zou je na je opleiding tot industrieel ingenieur nog de opleiding tot burgerlijk ingenieur volgen?

Deze aanvulling biedt je een bredere waaier aan mogelijkheden op de arbeidsmarkt, meer doorgroeikansen in je werkdomein of meer specialisaties in het vakgebied dat je interesseert.

De opleiding tot master in de ingenieurwetenschappen

Toelatingsvoorwaarden voor de master industriële wetenschappen

TABEL MET AANVERWANTE RICHTINGEN

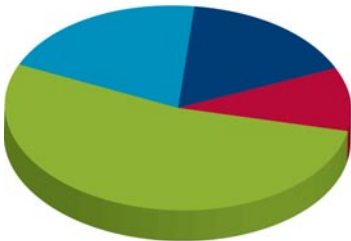
De toegang tot de master in de ingenieurwetenschappen gebeurt rechtstreeks of via een voorbereidingsprogramma. Dit is afhankelijk van de verwantschap tussen de opleidingen, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

VAN	NAAR MASTER IN DE INGENIEURSWETENSCHAPPEN
Master in de industriële wetenschappen: bouwkunde	bouwkunde - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
Master in de industriële wetenschappen: chemie	chemische technologie - materiaalkunde - nanowetenschappen en nanotechnologie - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
Master in de industriële wetenschappen: elektromechanica	biomedische technologie - energie - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen - werktuigkunde
Master in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT	biomedische technologie - computerwetenschappen - elektrotechniek - energie - nanowetenschappen en nanotechnologie - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
Master in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen	verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen - werktuigkunde
Master in de industriële wetenschappen: informatica	computerwetenschappen - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen
Master in de industriële wetenschappen: nucleaire technologie	energie - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen - werktuigkunde
Master in de industriële wetenschappen: elektrotechniek	biomedische technologie - energie - verkeer, logistiek en intelligente transportsystemen

RECHTSTREEKSE TOEGANG

Studenten die kiezen voor een **aanverwante** opleiding master ingenieurswetenschappen (zie tabel), volgen een opleiding van 120 studiepunten bestaande uit:

1. aanpassingsprogramma van 20 tot 21 studiepunten (sp.):
 - toegepaste algebra en differentiaalvergelijkingen (6 of 7 sp.)
 - mechanica (5 sp.)
 - numerieke wiskunde (5 sp.)
 - elektriciteit, magnetisme en golven (4 sp.)
2. Afhankelijk van de gekozen richting kan dit nog worden aangevuld met specifieke bacheloropleidingsonderdelen. (ongeveer 12 sp.)
3. voor ongeveer 90 studiepunten opleidingsonderdelen uit de gekozen, aanverwante masteropleiding. Dit bevat de masterproef (24 sp.). De overige 66 studiepunten worden in overleg met de programmadirecteur vastgelegd, waarbij gestreefd wordt naar een evenwichtig en op de voorafgaande studie aanvullend programma.

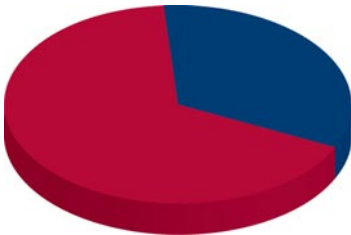


- basiswetenschappelijke opleidingsonderdelen
- richtingspecifieke bacheloropleidingsonderdelen
- masteropleidingsonderdelen
- masterproef

TOEGANG VIA VOORBEREIDINGSPROGRAMMA

Studenten die kiezen voor een **niet-aanverwante** opleiding master ingenieurswetenschappen (zie tabel), volgen integraal de gekozen masteropleiding, na het volgen van een voorbereidingsprogramma van 60 studiepunten, bestaande uit:

- 20 tot 21 studiepunten basiswetenschappelijke opleidingsonderdelen:
 - toegepaste algebra en differentiaalvergelijkingen (6 of 7 sp.)
 - mechanica (5 sp.)
 - numerieke wiskunde (5 sp.)
 - elektriciteit, magnetisme en golven (4 sp.)
- ongeveer 40 studiepunten opleidingsonderdelen uit de aan de gekozen master verwante bacheloropleiding ingenieurswetenschappen



- basiswetenschappelijke opleidingsonderdelen
- richtingspecifieke bacheloropleidingsonderdelen

Voor een gedetailleerde beschrijving van de opleidingsonderdelen en het uurrooster: www.kuleuven.be/onderwijs/aanbod/opleidingen/N

Toelatingsvoorwaarden voor de bachelor industriële wetenschappen



Bachelors industriële wetenschappen zullen steeds via een voorbereidingsprogramma in het masterprogramma kunnen instromen. Studenten die kiezen voor een **aanverwante** opleiding master ingenieurswetenschappen (zie tabel) volgen integraal de gekozen masteropleiding, na het volgen van een voorbereidingsprogramma van 60 studiepunten zoals hierboven beschreven. Studenten die kiezen voor een niet-aanverwante opleiding volgen een uitgebreider voorbereidingsprogramma.

Andere mogelijkheden

Master-na-master

Je kunt als industrieel ingenieur ook een master-na-master volgen.

De mogelijkheden aan de Faculteit Ingenieurswetenschappen van de K.U.Leuven:

- Artificial Intelligence: www.kuleuven.be/ma/MAI
Masters in de industriële wetenschappen: informatica en masters in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT hebben rechtstreekse toegang tot dit programma. Alle andere industrieel ingenieurs worden toegelaten na evaluatie van hun aanvraagdossier.
- Nuclear engineering: www.kuleuven.be/ma/MNUCLEAR
Masters in de industriële wetenschappen worden toegelaten op basis van de evaluatie van hun aanvraagdossier en na een voorbereidend programma van 30 studiepunten.
- Safety engineering: www.kuleuven.be/ma/MSAFETYENG
Masters in de industriële wetenschappen hebben rechtstreekse toegang tot dit programma.

Postgraduaat

- Postgraduate Programme Biomedical Engineering: www.kuleuven.be/pg/PGBIOMENG
Masters in de industriële wetenschappen worden toegelaten op basis van de evaluatie van hun aanvraagdossier.

Doctoren

Als je onderzoek wilt verrichten in je vakdomein, kun je doctoreren bij de Groep Wetenschap & Technologie van de K.U.Leuven aan de Arenberg doctoral school: www.set.kuleuven.be/phd

De opleiding tot master in de bio-ingenieurswetenschappen

TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR DE MASTER IN DE BIOWETENSCHAPPEN

Wil je als master in de biowetenschappen één van de masteropleidingen aan de Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen volgen, dan moet je een aangepast studietraject volgen dat rekening houdt met jouw voorgeschiedenis. Dat geeft je de beste garantie om succesvol je masteropleiding te voltooien. Dit traject wordt op individuele basis opgesteld in samenspraak met de studietrajectbegeleider. Je neemt hiervoor contact op met studietrajectbegeleider Steven Meeus (steven.meeus@biw.kuleuven.be) en je volgt de procedure zoals beschreven op www.biw.kuleuven.be/studenten/Hstudent/studietraject.aspx#zij-instroom

Dienst Communicatie

Oude Markt 13 bus 5005
BE-3000 LEUVEN, België
tel. + 32 16 32 40 10 • fax + 32 16 32 40 14
onderwijscommunicatie@kuleuven.be
www.kuleuven.be

Meer info

www.mastersinleuven.be

Infomomenten

www.mastersinleuven.be/infomomenten

Publicaties

www.mastersinleuven.be/publicaties

Faculteit Ingenieurswetenschappen

Academisch secretaris prof. dr. ir. Ward Heylen

tel. + 32 16 32 13 50

info@eng.kuleuven.be

www.eng.kuleuven.be/toekomstigestudenten

Deze folder biedt een zo volledig mogelijk beeld van een van de masteropleidingen die de K.U.Leuven organiseert. Er kunnen echter altijd wijzigingen op het vlak van de programmaopbouw worden goedgekeurd. Zo kan de omvang van tal van masteropleidingen in de toekomst vermeerderen van 60 naar 120 studiepunten. De informatie in deze folder kan de universiteit dan ook juridisch niet binden. De meest recente informatie over het onderwijsaanbod vind je op www.kuleuven.be/onderwijs/aanbod/opleidingen/N

Bijgewerkt tot januari 2011

Wettelijk depot: D/2011/1082/7