



IEM PROJECT

Industrial Engineering and Management

IEM-PROJECT 2020 - 2021

Informatiefolder voor bedrijven



rijksuniversiteit
groningen

IEM  PROJECT
Industrial Engineering and Management

www.iemproject.nl

iemproject@tbvlugus.nl

Studievereniging TBV Lugus

Industrial Engineering and Management

Rijksuniversiteit Groningen



IEM-PROJECT 2020 - 2021

GEMOTIVEERDE STUDENTEN WERKEN AAN PROFESSIONELE OPLOSSINGEN BINNEN UW BEDRIJF. MET DE FRISSE BLIK VAN EEN OUTSIDER WORDEN UW PROBLEMEN VANUIT EEN ANDER PERSPECTIEF BEKEKEN. HIERBIJ WORDT GEBRUIK GEMAAKT VAN RELEVANTE THEORETISCHE KENNIS EN TECHNISCHE VAARDIGHEDEN VAN MASTERSTUDENTEN.

Wat is het IEM-Project?

Het IEM-Project is een ambitieus studieproject voor technische masterstudenten van de studie Industrial Engineering and Management (IEM) aan de Rijksuniversiteit in Groningen. Aan de hand van diverse consultancy cases werken masterstudenten aan een actueel vraagstuk binnen uw bedrijf.

Wanneer vindt het project plaats?

Het is belangrijk om te benadrukken dat er geen sprake is van een stage, maar van een consultancy case. In oktober 2020 gaat het project van start. De studenten zullen in de periode tot en met januari/februari 2021 samen in totaal 280 uur aan de consultancy cases werken. Deze data zijn enigszins flexibel en in overleg aanpasbaar.

Wat zijn de kosten?

Een case van 280 uur bieden we aan voor €9000. Over minder dan een jaar zal het overgrote deel van onze studenten een baan hebben en dan kosten ze net zoveel als reguliere consultants. Maak nu gebruik van het feit dat onze studenten nog studeren en profiteer tegelijkertijd van de professionele begeleiding vanuit de universiteit!

Waarom het IEM-Project?

Bedrijfsgericht:

U bepaalt de volledige opdrachtomschrijving en specificaties. Er worden geen eisen gesteld vanuit de universiteit!

Minimale inspanning voor uw bedrijf:

De begeleiding voor de masterstudenten is minimaal vergeleken met een reguliere consultant of stagiaire. De Rijksuniversiteit faciliteert een werkplek en er is begeleiding door een universitaire professor.

Gemotiveerde top studenten:

Uitgebreide selectieprocedure voor potentiële deelnemers. Deelname aan het project is extracurriculair en niet verplicht.

Synergie:

Per case werken minimaal twee studenten samen. Dit verhoogt de creativiteit.

Universitaire begeleiding:

Studenten werken aan de case onder begeleiding van universitaire professoren om de kwaliteit te waarborgen. Daarnaast hebben de studenten toegang tot de uitgebreide onderzoeksdatabase van de universiteit. Ook ontvangen de studenten hiervoor 5 ECT's (studiepunten) extra.

VAARDIGHEDEN VAN EEN IEM MASTERSTUDENT

INDUSTRIAL ENGINEERING AND MANAGEMENT HEEFT TWEE TRACKS: PRODUCT TECHNOLOGIE & LOGISTIEK EN PRODUCT- & PROCESTECHNOLOGIE. WIJ VERWACHTEN DAT MOGELIJK MEERDERE STUDIERICHTINGEN BIJ UW BEDRIJF PASSEN, DAAROM IS DEZE BIJLAGE NIET GERICHT OP EEN STUDIERICHTING. WILT U NA HET LEZEN VAN DEZE BIJLAGE GRAAG MEER WETEN OVER EEN VAN DE STUDIERICHTINGEN OF CONSULTANCY OPDRACHTEN, LAAT HET ONS DAN WETEN. WIJ VOORZIEN U GRAAG VAN MEER INFORMATIE.

Industrial Engineering and Management is onderdeel van de faculteit Science & Engineering. De studie bestaat uit 70% technische vakken en 30% bedrijfskundige vakken. Na het eerste jaar van de bachelor kiest de student uit twee richtingen: Product Technologie & Logistiek of Product- & Procestechnologie.

Product Technologie & Logistiek

De richting Product Technologie & Logistiek omvat toegepaste technologie bij stuks productie en assemblage. Bij deze richting ligt de nadruk op productiesystemen, LEAN manufacturing, supply-chain management, innovatie en onderhoud van systemen en bijbehorende logistiek. De studenten hebben de keuze uit drie verdere specialisaties bij de start van de master. De eerste optie is Advanced Production Engineering, waarbij de nadruk ligt op ontwerpen, verwerken en assembleren van geavanceerde producten. De tweede optie, genaamd Production Logistics Engineering, richt zich op het ontwerpen, plannen en controleren van productiesystemen. De laatste optie, genaamd Smart Systems in Control and Automation, richt zich op de automatisering en controle van smart systems.

Product- & Procestechnologie

Binnen de richting Product- & Procestechnologie ligt de nadruk op reactorwetenschap, polymeerchemie, fysische transportverschijnselen en plantdesign. Dit gebied betreft onder andere bulkproductie in de chemische industrie en stoffeigenschappen van eindproducten. Binnen deze richting kiest de student ervoor zich te specialiseren in Chemical Engineering of Biotechnology.

OP WELK VLAK KAN EEN IEM STUDENT IETS VOOR UW BEDRIJF BETEKENEN?

ALGEMEEN

- HET ANALYSEREN EN OPTIMALISEREN VAN:
BEDRIJFSPROCESSEN
OVERALLEQUIPMENTEFFECTIVENESS
DOORLOOPTIJDEN
VOORRAADBEHEERSING
DOWNTIME REDUCTION
- LEAN MANUFACTURING
- HET ONDERZOEKEN VAN EEN MACHINE
INVESTERINGSBESLISSING
- MARKTONDERZOEK NAAR DE MARKTPOSITIE
VAN UW BEDRIJF
- EEN STRENGTHS, WEAKNESSES,
OPPORTUNITIES & THREATS ANALYSE

PRODUCT TECHNOLOGIE & LOGISTIEK

- HET REDUCEREN VAN CHANGEOVERTIJD
- HET DOORREKENEN EN OPTIMALISEREN VAN
EEN LOGISTIEK SYSTEEM
- HET ANALYSEREN VAN DE PRODUCTIE LAY-
OUT

PRODUCT- & PROCESTECHNOLOGIE

- POLYMERISATIE MECHANISMEN
- MATERIAAL OPPERVLAKE EIGENSCHAPPEN
- PRODUCTONTWIKKELING
- PROCESS EQUIPMENT EN PROCESS DESIGN
- INNOVATIE EN NIEUWE TECHNOLOGIEËN

“The result exceeded expectations, both in quality and quantity, and it was a pleasure working with the students of RUG. I wish the project every success for the future”

Peter Tollington, Applications Manager, Oleochemicals Croda Industrial Specialities Europe Gouda



REEDS VOLTOOIDE CONSULTANCY OPDRACHTEN

1. Productietechnologie & Logistiek – Uitbreiding van de productielijn

Bij organisatie X lopen een aantal productielijnen naast elkaar waarbij het IEM-Project product Y bekijkt. Organisatie X heeft de ambitie uitgesproken om van het Product Y 50 producten per jaar te maken. Nu is het de vraag of er bij organisatie X voldoende capaciteit is om dit te kunnen realiseren. Dit zal bewezen moeten worden door middel van computermodellen waarmee simulaties van verschillende scenario's worden gegeven. Hieruit moet ook blijken waar de bottlenecks in het proces liggen. Daarnaast is de tweede vraag wat er moet gebeuren om 70 producten te produceren, gelet op de lay-out veranderingen, financiële middelen, etc. Aan het eind van het project zullen de studenten een aanbeveling geven over de productie van Product Y.

2. Product- & Procestechnologie – Caseïne-separatie

De doelstelling van het onderzoek is om een overzicht en evaluatie te geven van de mogelijke scheidingsprocessen om α -caseïne, β -caseïne en κ -caseïne verrijkte fracties van melk of geconcentreerde melkeiwit bevattende producten te produceren. De evaluatie geeft de technologische en economische haalbaarheid van de technologieën en de compositie van de verrijkte en verarmde producten. Caseïnes zijn complexe eiwit aggregaten in melk, bestaande uit verschillende sub-fragmenten genaamd α -caseïne, β -caseïne en κ -caseïne. Caseïne is een belangrijk eiwit onderdeel in melk, en het wordt gebruikt in een grote variëteit voedingsmiddelen zoals kaas, ijs en speciale voedingsproducten (babyvoeding, medische voedingsmiddelen). Voor sommige markten wordt het relevant om verrijkte eiwitconcentraties van α -caseïne, β -caseïne of κ -caseïne te ontwikkelen en te implementeren.

Email: iemproject@tbvlugus.nl

Website: www.iemproject.nl

Website Lugus: www.tbvlugus.nl

Fokker

DSM

NUON

TEIJIN

Avebe

Voorbeelden van deelnemers uit vorige edities