

## **Bijlagen van het onderwijs- en Examenreglement van de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde**

Inhoud:

- I. Eindtermen van de bacheloropleiding;
- II. Doorstroommasteropleidingen;
- III. Majoren en minoren van de opleiding;
- IV. Studieonderdelen van de propedeutische fase;
- V. Studieonderdelen van de post-propedeutische fase.

## **I. Eindtermen van de bacheloropleiding Technische Bedrijfskunde :**

EN:

1. Students are able to describe a (simple) technological process and product in a managerial context.
2. Students are able to diagnose the functionality and performance of such processes and products in a multi-disciplinary way.
3. Students are able to (re)design such processes and products.
4. Students have the knowledge, understanding and skills for life long learning, including information retrieval and ICT-use.
5. Students have knowledge and understanding of standard technology, managerial sciences and mathematics to enter a master program in Industrial Engineering.
6. Students have a scientific attitude i.e. the knowledge and skills for doing (elementary) research. Students are able to communicate scientifically about a chosen solution approach with engineers and managers.
7. Students have elementary knowledge of managerial, societal and ethical behavior when applying technology.

NL:

1. Studenten zijn in staat een (eenvoudig) technologisch product en/of proces te beschrijven binnen een bedrijfskundige context.
2. Studenten zijn in staat de (multi-disciplinaire) functionaliteit en prestaties van deze producten en processen te kunnen opsporen.
3. Studenten zijn in staat deze producten en processen te (her-)ontwerpen.
4. Studenten bezitten de kennis, inzicht en vaardigheden voor 'Life Long Learning', met inbegrip van informatie ontsluiting en ICT gebruik.
5. Studenten beschikken over basis kennis en inzicht in technologie, bedrijfskunde en wiskunde, om in te kunnen stromen in een masteropleiding in Industrial Engineering,
6. Studenten beschikken over een wetenschappelijke houding: zij beschikken over kennis en inzicht om elementair wetenschappelijk onderzoek te verrichten. Zij kunnen op een wetenschappelijk verantwoorde wijze communiceren over een gekozen oplossingsbenadering met zowel ingenieurs als leiding-gevenden.
7. Studenten bezitten basis kennis op het gebied van leidinggevend, maatschappelijk en ethisch verantwoord gedrag om technologie te kunnen toepassen.

## **II. Doorstroommasteropleidingen**

De bacheloropleiding geeft recht op onvoorwaardelijke toegang tot de volgende masteropleidingen van de Rijksuniversiteit Groningen:

- Industrial Engineering and Management
- Educatie en Communicatie in de Wiskunde en Natuurwetenschappen
- Energy and Environmental Sciences

## **III. Majoren en minoren van de opleiding**

De opleiding bestaat uit een major met drie specialisaties:

- Discrete Technologie en Productie-automatisering (DT);
- Informatie- en Communicatietechnologie (IT);
- Proces- en Producttechnologie (PT)

De major van de opleiding kent twee major-gebonden minoren:

- de Technisch bedrijfskundige minor
- de Technische minor

## **IV. Studieonderdelen van de propedeutische fase**

<b><i>Vaknaam</i></b>	<b><i>ECTS</i></b>	<b><i>Practicum</i></b>	<b><i>Tentamen vorm*</i></b>
Fundamenten van Operations	5		ST
Gedrag in organisaties	5		ST
Orientatie TBK 1	5	Ja	ST
Statistiek en Stochastiek	5	Ja	ST
Calculus	5	Ja	ST
Analyse van organisatiesystemen	5	Ja	ST
Bedrijfseconomie en boekhouden	5		ST
Algorithmiek	5	Ja	ST
Orientatie TBK 2	5	Ja	ST
Fysische systemen	5	Ja	ST
Lineaire Algebra	5	Ja	ST
Methoden en technieken Ontwerpgericht Onderzoek	5	Ja	ST

\*ST: schriftelijk tentamen

## V. Studieonderdelen van de post-propedeutische fase

Vaknaam	ECTS	Practicum	Tentamen vorm*	Verplichte volgorde**
<b>2<sup>e</sup> studiejaar: gemeenschappelijk programma</b>	<b>31</b>			
Marketing	5		ST	
Signalen en Systemen	5		ST	
Operation Research 1	5		ST	
Production Organization and Control	5	Ja	ST	
Management accounting & control	5	Ja	ST	
Innovatie en nieuwe technologie	5	Ja	ST	
<b>2<sup>e</sup> studiejaar: Variant DT</b>	<b>29</b>			
Kern van DT	5	Ja	ST	
Kern van IT of PT	5	Ja	- / ST	
Mechanica	5		ST	
Combinatorische optimalisatie ***	5		ST	
Numerieke methoden	5	Ja	-	
Fysische transportverschijnselen 1	5		ST	
<b>2<sup>e</sup> studiejaar: Variant IT</b>	<b>29</b>			
Kern van IT	5	Ja	-	
Kern van DT of PT	5	Ja	ST / ST	
Voortgezet programmeren	5	Ja	-	
Inleiding Informatiesystemen	5	Ja	ST	
Software Construction	5	Ja	-	
Computerarchitectuur	5	Ja	ST	
<b>2<sup>e</sup> studiejaar: Variant PT</b>	<b>29</b>			
Kern van PT	5	Ja	ST	
Kern van IT of DT	5	Ja	- / ST	
Thermodynamics for Engineers	5		ST	
Eenfase reactoren	5	Ja	ST	
Practicum procestechnologie	5	Ja		
Fysische transportverschijnselen 1	5		ST	
<b>3<sup>e</sup> studiejaar: gemeenschappelijk programma</b>	<b>40</b>			
Productieplanning en beheersing	5	Ja	ST	
Regeltechniek	5	Ja	ST	Signalen en Systemen
Applied manufacturing management	5	Ja	ST	
Ontwerpen van bedrijfskundige systemen	5		ST	
Work Organization and Job Design	5	Ja	ST	
Integratieproject	15	Ja		Ontwerpen van Bedrijfskundige systemen; 135 ECTS van het bachelor programma
<b>3<sup>e</sup> studiejaar: Variant DT</b>	<b>20</b>			
Materiaalkunde	5	Ja	ST	
Elektronica	5	Ja	ST	
CAD, CAM en PDM in de discrete productie	5	Ja	ST	
Ontwerpen en construeren	5	Ja	ST	

<b>3<sup>e</sup> studiejaar: Variant IT</b>	<b>20</b>			
Organisatie en management van software projectteams	5		-	
Software requirement Engineering	5	Ja	ST	
Architectuur en infrastructuur	5	Ja	MT	
Software engineering	5		ST	
<b>3<sup>e</sup> studiejaar: Variant PT</b>	<b>20</b>			
General process equipment	5		ST	
Scheidingsprocessen	5		ST	
Producttechnologie	5	Ja	ST	
Special Process Equipment	5	Ja		

\*ST: schriftelijk tentamen; \*\*Verplichte volgorde: Het vak wat in deze kolom wordt genoemd, moet zijn afgerond voordat tentamen mag worden afgelegd in het betreffende vak. \*\*\* Dit betreft een nieuw vak, waarvan de definitieve naam en inhoud nog niet volledig vaststaat. Nadere informatie is t.z.t. beschikbaar in Ocasys en in de studiegids.

#### Major-gebonden minoren van Technische Bedrijfskunde

Technisch bedrijfskundige minor	
<b>Vaknaam</b>	<b>ECTS</b>
<b>Gemeenschappelijk programma van de drie varianten</b>	<b>15</b>
Productieplanning en beheersing	5
Regeltechniek	5
Applied manufacturing management	5
<b>Variant DT</b>	<b>15</b>
Materiaalkunde	5
Elektronica	5
CAD/CAM/CIM in de discrete productie	5
<b>Variant IT</b>	<b>15</b>
Organisatie en management van software projectteams	5
Net-Computing	5
Architectuur en infrastructuur	5
<b>Variant PT</b>	<b>15</b>
General process equipment	5
Scheidingsprocessen	5
Process design 1	5
<b>Technische minor</b>	
<b>Variant DT</b>	<b>30</b>
Regeltechniek	5
Materiaalkunde	5
Elektronica	5
CAD/CAM/CIM in de discrete productie	5
Technische modules <sup>#</sup>	10
<b>Variant IT</b>	<b>30</b>
Regeltechniek	5
Organisatie en management van software projectteams	5
Net-Computing	5
Architectuur en infrastructuur	5
<i>Technische modules<sup>#</sup></i>	10

<b>Variant PT</b>	<b>30</b>
Regeltechniek	5
General process equipment	5
Scheidingsprocessen	5
Process design 1	5
<i>Technische modules</i> #	10

#: ter beoordeling van de Examencommissie van Technische Bedrijfskunde