

Domeinspecifieke leerresultatenkader

datum	Cluster	:	bio-ingenieur
3 september 2013			
onderwerp	Opleiding	:	Bachelor of Science in de bio-ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor)
Domeinspecifieke leerresultaten			
Bachelor of Science in de bio- ingenieurswetenschappen (academisch gerichte bachelor)	Niveau	:	
	<input type="checkbox"/>	Vlaamse Kwalificatiestructuur	6
	<input type="checkbox"/>	Structuurdecreet	Academische Bachelor
	<input type="checkbox"/>	Europese Hoger Onderwijs Ruimte (Dublin-descriptoren)	1ste cyclus
	<input type="checkbox"/>	Europees Kwalificatiekader voor een Leven Lang Leren	6

Opleiding wordt aangeboden aan de volgende instellingen:

Katholieke Universiteit Leuven
Universiteit Gent
Universiteit Antwerpen
Vrije Universiteit Brussel

Domeinspecifieke leerresultaten van de opleiding:

Leerresultaat 4 tot 14 zijn in een eerste fase uitgeschreven op het algemene 'familie' niveau van de bachelor 'ingenieur'. Leerresultaat 1-3 en 15 zijn in een tweede fase uitgeschreven als een verbijzondering van de algemene leerresultaten: zij zijn enkel van toepassing op de opleiding bio-ingenieur en profileren de opleiding ten aanzien van andere opleidingen in het ingenieursdomein.

1. Diepgaande kennis, inzicht en vaardigheden hebben met betrekking tot de grondslagen en de toepassingen van de wiskunde en de natuurwetenschappen, met bijzondere aandacht voor de biologie, de chemie, de aard- en omgevingswetenschappen en de interacties tussen de levende materie en de abiotische omgeving.
2. Systeem- en toepassingsgerichte kennis, inzicht en basisingenieursvaardigheden hebben op een algemeen niveau binnen het domein van de toegepaste biologische wetenschappen.
3. Systeem- en toepassingsgerichte kennis, inzicht en ingenieursvaardigheden hebben op een meer gevorderd niveau binnen een kennis- en toepassingsdomein van de toegepaste biologische wetenschappen.

4. Grondig inzicht hebben in de theoretische basis en methoden, in de toepassingsmogelijkheden voor het schematiseren en modelleren van processen of systemen en in de aanwending ervan bij het oplossen van problemen binnen de ingenieursdisciplines.
5. Systemgericht en analytisch probleemoplossend denken, ontwerpen, ontwikkelen en creatief innoveren met aandacht voor de conceptuele implicaties van de specifieke casus.
6. Doelgericht wetenschappelijke en technische informatie opzoeken, evalueren en verwerken, en er correct naar refereren.
7. Uitgaande van het verworven inzicht, onderzoek-, ontwerp- en oplossingsmethoden selecteren, adequaat toepassen en de resultaten ervan wetenschappelijk en doelmatig verwerken.
8. Binnen een afgelijnd kader een probleemstelling formuleren en zelfstandig een ingenieursproject plannen en uitwerken, met aandacht voor de randvoorwaarden voor de technische realisatie ervan.
9. Blijk geven van een onderzoeksattitude: nauwkeurigheid, kritische reflectie, wetenschappelijke en technische nieuwsgierigheid, verantwoording van gemaakte keuzes.
10. Blijk geven van een ingenieursattitude: aandacht voor planning, voor technische, economische en maatschappelijke randvoorwaarden en voor bedrijfskundige implicaties, inschatting van risico's en haalbaarheid van de voorgestelde benadering of oplossing, gerichtheid op resultaat en het bereiken van effectieve oplossingen, innovatief denken.
11. Wetenschappelijke en discipline-eigen terminologie correct hanteren in de voor de opleiding relevante talen.
12. Resultaten van technisch en wetenschappelijk werk zowel schriftelijk en mondeling als grafisch communiceren en presenteren aan de peergroep.
13. Functioneren als lid van een team in verschillende rollen en inzicht hebben in het eigen functioneren; medeverantwoordelijkheid opnemen voor het bepalen en behalen van de doelstellingen van het team.
14. Ethisch en maatschappelijk verantwoord reflecteren met aandacht voor technische, economische, humane en duurzaamheidsaspecten.
15. Elementaire kennis hebben van het beroepenveld in de toegepaste biologische wetenschappen.