

Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen 3de graad

De studierichting Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen 3de graad

1. De studierichting in de matrix

Graad	3de graad
Finaliteit	D-finaliteit
Domein	Economie en organisatie
Samenstelling	MD + SMD

2. Korte beschrijving van de studierichting

Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen is een theoretische studierichting in de doorstroomfinaliteit. Ze combineert een brede algemene vorming met met een pakket bedrijfswetenschappen en informaticawetenschappen. Voor Bedrijfswetenschappen gaat het onder meer om organisatievormen (en fiscale gevolgen) en de financiële gezondheid van een onderneming en (juridische) aspecten rond e-commerce. Voor Informaticawetenschappen gaat het onder meer om een vergelijkende studie van algoritmes en datastructuren, het programmeren van numerieke methodes, softwareontwikkeling in een object georiënteerde omgeving, het ontwerpen en beheren van databanken en het uitwerken van softwareapplicaties van analyse tot implementatie.

3. Leerlingenprofiel

Leerlingen Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen tonen inzicht in complexe leerinhouden, leggen verbanden tussen leerinhouden en kunnen logisch redeneren, vooral binnen de focus van het studiedomein en de studierichting.

Zij zijn geboeid door softwareontwikkeling en de analyse en het beheren van data. Zij willen toepassingen ontwikkelen voor de dienstensector waarin data softwarematig worden benaderd. Ze hebben interesse in (bedrijfs)economische thema's. Ze zetten wiskundige vaardigheden in, hanteren wiskundig abstracte concepten en gebruiken ze bij het oplossen van problemen.

4. Specifiek voor de studierichting

- Analyse van macro- en micro-economische concepten
- Analyse van de jaarrekening
- Aspecten van fiscaal recht

- Uitbreiding voor wiskunde: functieleer/analyse (uitbreiding functietypes, vergelijkingen en ongelijkheden, afgeleiden en integralen), matrices, hypothesetoetsen
- Informaticawetenschappen: algoritmen en programmeren, softwareontwikkeling, informatie- en databeheer

4.1 Wiskunde

Deze tabel geeft de verschillen aan tussen het basisleerplan Wiskunde en het leerplan Wiskunde B+S (o.a. voor Bedrijfswetenschappen en Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen).

	Basisleerplan	B+S
Analyse	Grafisch onderzoek van functies, incl. vergelijkingen grafisch oplossen	+ Ongelijkheden grafisch oplossen
	Exponentiële functies	+ Exponentiële vergelijkingen en logaritmische functies
	Goniometrische functies: algemene sinusfuncties	+ Vergelijkingen $\sin(ax+b)=c$
		Veelterm-, rationale en irrationale functies
	Concepten afgeleiden	+ Afgeleiden van veelterm-, rationale, exponentiële en logaritmische functies
	Integralen van veeltermfuncties	
Algebra		Matrices
Data en onzekerheid	Normale verdeling	+ Hypothesetoetsen

5. De modellessentabel

Algemene vorming	III,1	III,2	Specifieke vorming	III,1	III,2
Godsdienst	2	2	Bedrijfswetenschappen	2	2
Aardrijkskunde	1	1	Communicatiewetenschappen	1	1
Engels	2	2	Informaticawetenschappen	6	6
Frans	2	2	Wiskunde B+S	3	4
Geschiedenis	1	1			
Lichamelijke opvoeding	2	2			
Natuurwetenschappen	2	1			
Nederlands	3	3			
Onderliggend aan algemene en specifieke vorming				III,1	III,2
Realisatie leerplandoelen GFL en LP Financieel-economische vorming				1*	1*

* De leerplandoelen van het GFL en van het leerplan Financieel-economische vorming kunnen worden gerealiseerd via schooleigen projecten, door een of meer leerplandoelen te integreren in vakken van de algemene of de specifieke vorming of door een aantal leerplandoelen samen onder de vorm van een vak aan te bieden (zoals Artistieke vorming/Esthetica, Mens & samenleving), of door een combinatie van voorgaande mogelijkheden.

Het is geenszins de bedoeling om het GFL als één afzonderlijk vak te realiseren. Dergelijke benadering zou voorbijgaan aan het gemeenschappelijk en funderend karakter van het leerplan. De tijd die voor het GFL en het LP FEV in de modellessentabel wordt voorzien, heeft tot doel duidelijk te maken dat ook voor de realisatie van die leerplannen onderwijstijd nodig is. Afhankelijk van de keuzes die een school maakt, zal het voorziene lesuur in de schooleigen lessentabel een eigen invulling krijgen.

Suggesties complementair gedeelte^o	4	4
Duits		
Esthetica/Artistieke vorming		
Mens & samenleving		
Schooleigen keuzes:		
- Een vak van de algemene vorming van de studierichting: Engels, Frans, Nederlands		
...		
- Een vak van de specifieke vorming van de studierichting: Wiskunde ...		
- Schooleigen curriculum		
...		

^o Indien de school ervoor kiest om verplichte leerplandoelen aan te bieden in een of meer lesuren van het complementair gedeelte, dan maken die lesuren samen met de relevante lesuren van de algemene of de specifieke vorming voorwerp uit van het onderzoek van de onderwijsinspectie m.b.t. die leerplandoelen door de onderwijsinspectie.

Totaal algemene en specifieke vorming	32	32
De modellessentabel geeft door middel van een richtcijfer aan hoeveel onderwijstijd doorgaans nodig is om de verplichte leerplandoelen met voldoende diepgang te kunnen realiseren. Afhankelijk van de eigen specifieke context kan de school zelf keuzes maken en meer of minder lesuren aan een bepaald vak spenderen.		
- Wanneer eenzelfde leerplan van de specifieke vorming in dezelfde finaliteit voor meerdere studierichtingen geldt, dan wordt het vak in eenzelfde kleur gearceerd (cf. Wiskunde).		

6. Het leerplan Economie

6.1 Krachtlijnen

- Markten en prijzen
- Macro-economisch beleid en internationale economische relaties
- Duurzame economische ontwikkeling
- De doelstellingen en werking van een onderneming

6.2 Opbouw

- Algemene economie
 - Marktwerking
 - Het effect van overheidsbeleid op de economische activiteit
 - Internationale economie
 - Duurzame economische ontwikkeling
- Bedrijfswetenschappen
 - Strategische planning en marketingbeleid
 - Financieel beleid
 - Supply Chain Management
- Digitaal ondernemen
- Onderzoekskompetentie

7. Het leerplan Informaticawetenschappen

7.1 Krachtlijnen

- Inzicht verwerven in algoritmes, algoritmische technieken, datastructuren en numerieke methodes.
- Efficiënt software ontwikkelen om gegevens uit databanken te verwerken, beheren en presenteren.
- Databanken ontwerpen, beheren en bevragen.

7.2 Opbouw

- Relationale databanken maken, bevragen en beheren
 - Structuur en ontwerp van een relationele databank
 - Aanpassen en bevragen van een relationele databank
- Algoritmiek
- Efficiënt software ontwikkelen

8. Infrastructuur

Cf. algemene vorming

Vergelijking met aanverwante studierichtingen in de 3de graad

Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen	Bedrijfswetenschappen
<p>Economie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analyse van macro- en micro-economische concepten <p>Bedrijfswetenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecten van financiering Analyse van de jaarrekening Aspecten van fiscaal recht Bedrijfs- en marketingstrategie Digitaal ondernemen (m.i.v. e-commerce) 	<p>Economie:</p> <ul style="list-style-type: none"> De economie als systeem Prijsvorming in diverse marktvormen Overheidsbeleid met inbegrip van herverdeling Internationale economie Economische groei en conjunctuur <p>Bedrijfswetenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> De essentie van duurzaam ondernemen Financieringsvormen Accounting en analyse van de jaarrekening Aspecten van fiscaal recht <p>Uitbreiding bedrijfswetenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aspecten van sociaal recht Kostprijsberekening Aspecten van andere functionele managementdomeinen: HRM, supply chain management Ontwikkelen van een ondernemingsconcept
<p>Informaticawetenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Algoritmen en programmeren Softwareontwikkeling Informatie- en databeheer 	<p>Informaticawetenschappen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Informatie- en databeheer

Applicatie- en databeheer (D/A)	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen (D)	Informatica- en communicatiewetenschappen (D)
Algemene vorming D/A-finaliteit	Algemene vorming D-finaliteit	Algemene vorming D-finaliteit
<p>Een zeer uitgebreide set leerplandoelen informaticawetenschappen te realiseren binnen een heel ruim tijdsbestek en extra aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aanpassen van een softwareontwikkeling Datacommunicatie, computer- en netwerkachitectuur Aanpassen van databanken Informatie- en databeheer Ondersteunen van gebruiker in gebruik applicaties en ICT-infrastructuur <p>Inzichtelijk werken met kantoorsoftware, grafische software en multimedia</p>	<p>Een zeer uitgebreide set leerplandoelen informatica te realiseren binnen een ruimer tijdsbestek en extra aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Algoritmische technieken, datastructuren, numerieke methodes, in- en uitvoer van gegevens Softwareontwikkeling Aanmaken van databanken Informatie- en databeheer 	<p>Een zeer uitgebreide set leerplandoelen informatica te realiseren binnen een ruimer tijdsbestek en extra aandacht voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Softwareontwikkeling Datacommunicatie, computer- en netwerkachitectuur
Uitbreiding wiskunde t.o.v. basisleerplan D/A	Uitbreiding wiskunde t.o.v. basisleerplan D (leerplan B+S)	Uitbreiding wiskunde t.o.v. basisleerplan D (leerplan B+S) met extra leerinhouden i.v.m. leerplan B+S)

Specifieke minimumdoelen 3de graad

De studierichting is inhoudelijk verwant met de volgende studierichtingen in de 3de graad D of D/A-finaliteit:

- Bedrijfswetenschappen;

Bedrijfswetenschappen	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen
Algemene doorstroomcompetenties	
Generieke doorstroomcompetenties	
Wiskunde	
Uitgebreide wiskunde i.f.v. economie	
Informaticawetenschappen	
Informatie- en databeheer	
	Algoritmen en programmeren
	Softwareontwikkeling
Economie	
Uitgebreide algemene economie	Pakket uit Uitgebreide algemene economie
Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht	Pakket uit Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht

- Applicatie- en databeheer (D/A), Informatica- en communicatiewetenschappen (D).

Applicatie- en databeheer	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen	Informatica- en communicatiewetenschappen
Algemene doorstroomcompetenties		
Generieke doorstroomcompetenties		
Wiskunde		
Toegepaste wiskunde: - goniometrie en vectoren - uitgebreide analyse en algebra	Uitgebreide wiskunde i.f.v. economie	Uitgebreide wiskunde i.f.v. wetenschappen
Informaticawetenschappen		
	Algoritmen en programmeren	
Pakket uit softwareontwikkeling	Softwareontwikkeling	
	Informatie- en databeheer	
Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur		Datacommunicatie, computer- en netwerkarchitectuur
Economie		
	Pakket uit Uitgebreide algemene economie	
	Pakket uit Uitgebreide bedrijfswetenschappen en recht	
Fysica		
		Gevorderde fysica: - elektromagnetisme - elektrodynamica - elektronica
STEM		
		STEM-Engineering

Doorstroomprofiel na de 3de graad

Bedrijfswetenschappen	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen
	<i>Natuurwetenschappen</i> / Industriële wetenschappen en Technologie (Multimedia en communicatietechnologie)
<i>Sociale wetenschappen</i> Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde	<i>Sociale wetenschappen</i> Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde
Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen)/ Onderwijs	Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen),

Applicatie- en databeheer	Bedrijfsondersteunende informaticawetenschappen	Informatica- en communicatiewetenschappen
	<i>Natuurwetenschappen</i> / Industriële wetenschappen en Technologie (Multimedia en communicatietechnologie)	<i>Natuurwetenschappen</i> Industriële wetenschappen en Technologie, Wetenschappen (Informatica, Computerwetenschappen) / Gecombineerde studiegebieden (digital design and development), Handelswetenschappen (Informatiemanagement en Multimedia, Toegepaste informatica), Industriële wetenschappen en Technologie (Digital arts and Entertainment, Elektronica - ICT, Grafische en digitale media, Multimedia en communicatietechnologie)
<i>Sociale wetenschappen</i> / Handelswetenschappen en bedrijfskunde (Toegepaste informatica) / Onderwijs	<i>Sociale wetenschappen</i> Handelswetenschappen en Bedrijfskunde / Handelswetenschappen en Bedrijfskunde Gecombineerde studiegebieden (International Affairs, Sociaal-economische wetenschappen),	<i>Sociale wetenschappen</i> / Onderwijs

Het doorstroomprofiel maakt een koppeling met de meest logische vervolgopleidingen per studierichting en ondersteunt zo de selectie van bepaalde wetenschapsdomeinen waarvoor specifieke minimumdoelen werden ontwikkeld. Het is in de eerste plaats een werkdocument voor het ontwikkelproces van de specifieke minimumdoelen. Het doorstroomprofiel heeft geen impact op de eigenlijke studiekeuze die leerlingen uiteindelijk zullen maken.

Bij het vastleggen van de doorstroomprofielen zijn in de eerste plaats hele studiegebieden geselecteerd. Wanneer binnen een bepaald studiegebied enkel een selectie van opleidingen relevant is, dan staat die selectie tussen haakjes na het studiegebied opgesomd.

De studiegebieden zijn gebundeld op basis van inhoudelijke samenhang. Een schuine streep binnen een cluster (/) verduidelijkt of het gaat om academische of professionele bacheloropleidingen: links van de schuine streep staan de academische bacheloropleidingen en rechts ervan de professionele bacheloropleidingen.