

Opleidings specifieke bijlage bij de OER 2014-2015

voor de Bachelor of Science opleiding

Business & IT (Bedrijfsinformatietechnologie)

1. DOEL VAN DE OPLEIDING	2
1A: PROFIEL VAN DE OPLEIDING	2
1B: EINDTERMEN VAN DE OPLEIDING	3
1C: NIVEAU VAN DE OPLEIDING	4
1E: MASTEROPLEIDINGEN DIE AANSLUITEN	4
2. SAMENSTELLING VAN HET ONDERWIJSPROGRAMMA	5
3. SAMENHANG EN DIDACTISCH CONCEPT	7
3A. SAMENHANG	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
3B. DIDACTISCH CONCEPT	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4. KEUZEMOGELIJKHEDEN EN PRAKTISCHE OEFENINGEN	10
4A. INHOUD VAN DE AFSTUDEERRICHTINGEN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4B. EISEN GESTELD AAN INVULLING VAN VRIJE RUIMTE EN DE TE MAKEN KEUZES	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
4C. INRICHTING VAN PRAKTISCHE OEFENINGEN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5. ALGEMENE INFORMATIE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5A. TOEGANG TOT DE OPLEIDING	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
5B. TAAL ONDERWIJS EN TENTAMENS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

1. Doel van de opleiding

1a: Profiel van de opleiding

De bacheloropleiding Business & IT (BIT) richt zich op het opleiden van bachelors die kennis, inzicht en ervaring op academisch niveau hebben in het geïntegreerd en in onderlinge afstemming ontwikkelen van bedrijfsprocessen in organisaties en de ondersteunende informatie- en communicatietechnologie. De bachelors beschikken zowel over gedegen kennis en inzicht in de disciplines Informatica en Technische Bedrijfskunde als over en de vaardigheid om deze kennis en inzichten te integreren.

In de opleiding wordt een wetenschappelijk onderzoekende houding ontwikkeld in combinatie met gedegen technische kennis en inzicht en ervaring met het selecteren en geïntegreerd toepassen van deze kennis in een ontwerpproces. Dit stelt de bachelors in staat om op wetenschappelijke, ethisch en maatschappelijk verantwoorde wijze geavanceerde ICT toe te passen en bij te dragen aan verdere ontwikkeling in het vakgebied. Daarnaast stelt dit de bachelors in staat om zich in een masteropleiding te specialiseren op een specifieke soort, of aspect van, ICT systemen en/of toepassingen en hun ervaring met wetenschappelijk onderzoek uit te breiden. Door het aanbieden van activerend, uitdagend en op ontwerpen gericht onderwijs waarin het combineren van kennis, kwaliteit, creativiteit en technologische ontwikkelingen centraal staan wordt de bachelor voorbereid op een toekomst waarin professionele kennis voortdurend wordt aangevuld en beargumenteerd toegepast.

De bacheloropleiding Business & IT sluit aan op het gevoerde UT beleid. Dit houdt in dat de bacheloropleiding primair als doel heeft aansluiting op en doorstroom naar de aansluitende masteropleiding, zijnde de masteropleiding Business Information Technology. Nevendoel is het kwalificeren van de afgestudeerde voor een zelfstandige beroepsuitoefening op bachelorniveau.

De doelstelling van de bacheloropleiding is het opleiden van academische bachelors die in staat zijn efficiënte en effectieve IT systemen en hun toepassingen van hoge kwaliteit te ontwerpen en af te stemmen op hun gebruikscontext. De bachelors beschikken hiertoe over:

1. inzicht in en ervaring met het benutten van modellen,
2. wetenschappelijke onderzoekende houding,
3. gedegen technische kennis en inzicht,
4. ervaring met het selecteren en geïntegreerd toepassen van deze kennis in een ontwerpproces:
 - a. het beoordelen van de kosten en baten van ontwikkelde oplossingen,
 - b. het uitzetten van informatiesystemen in hun bedrijfskundige context,
 - c. het ontwikkelproces van software (software engineering),
 - d. het ontwikkelen van netwerk- en communicatiesystemen,
 - e. de interactie tussen mens en machine.
5. kennis en vaardigheid om op wetenschappelijke, ethisch en maatschappelijk verantwoorde wijze geavanceerde IT technologie toe te passen,
6. de kennis en vaardigheid om bij te dragen aan verdere ontwikkeling in het vakgebied.

1b: Eindtermen van de opleiding

De opleiding kent 21 eindtermen. Deze zijn in tabel 1 hieronder weergegeven. Ook wordt in de tabel de relatie gelegd met het zestal hierboven genoemde (sub)doelstellingen van de opleiding.

Tabel 1. Eindtermen van de opleiding BIT en aansluiting op de (sub)doelstellingen

<i>Nr</i>	<i>Eindterm</i>	<i>(sub)doel- stelling</i>	<i>DD</i>
	Een BIT bachelor:		
1	is in staat om op een deelgebied een bijdrage te leveren aan de ontwikkeling van wetenschappelijke kennis en kan hiertoe onder begeleiding een onderzoeksplan opzetten en uitvoeren;	2	2,3
2	is in staat om op een deelgebied bij te dragen aan de ontwikkeling en/of toepassing van het vakgebied;	4, 5, 6	2
3	is in staat (veranderings-) problemen in het vakgebied te analyseren en de hiervoor benodigde informatie te verwerven;	2	3
4	is in staat oplossingen/systemen te ontwerpen en hierbij kennis, methoden en technieken uit het vakgebied te selecteren en te benutten;	1, 3, 4, 6	2
5	is in staat oplossingen/systemen te evalueren op hun eigenschappen en probleemoplossend vermogen en om op basis hiervan een keuze tussen verschillende oplossingen te maken en te verantwoorden;	2, 3, 4	2,3
6	is in staat ethische, sociale, culturele en maatschappelijke aspecten van problemen, oplossingen en ontwikkelingen in het vakgebied te analyseren en te bespreken;	5	3
7	is in staat samen te werken in een team, een ontwikkelproces te managen en te plannen als ook om een ontwikkelproces te documenteren;	4c	2
8	is in staat onderzoek en ontwerpen te verantwoorden en zowel schriftelijk als mondeling te presenteren aan verschillende doelgroepen, zowel aan kritische vakgenoten als aan mensen die zijn/haar vaktechnische competenties niet hebben;	2	2,4
9	is in staat zich zelfstandig nieuwe kennis en vaardigheden eigen te maken;	2, 4	5
10	is multidisciplinair ingesteld en heeft kennis van tenminste één ander vakgebied;	3, 4	1
11	is in staat om bij een praktijkprobleem uit het bedrijfsinformatietechnologisch vakgebied de eigenschappen van de oplossingen te voorspellen en op basis hiervan een oplossing te selecteren en deze selectie te motiveren en hierover te adviseren;	3, 4	2,3,4
12	heeft inzicht in de wisselwerking tussen ontwerp en implementatie van informatietechnologie en de ontwikkeling van de organisatie als sociaal systeem van samenwerkende individuen en groepen;	3, 5	1
13	heeft inzicht in de wijze waarop de productie van goederen en diensten tot stand komt en wordt bestuurd;	4	1
14	heeft kennis van kostensoorten en inzicht in kostprijsberekening en budgettering en in de betekenis hiervan voor het kunnen beheersen van bedrijfsprocessen;	4a	1
15	heeft inzicht in de rol die informatietechnologie speelt bij de operationele uitvoering van bedrijfsfuncties. De bachelor bezit de kennis om de informatiesystemen die deze functies ondersteunen te analyseren en te (her)ontwerpen. De bachelor kan daarbij bekende analyse- en ontwerpmethoden toepassen;	1, 2, 3, 4b, 5	1,2

Nr	Eindterm	(sub)doel- stelling	DD
	Een BIT bachelor:		
16	heeft inzicht in de bepalende rol die informatietechnologie speelt bij de inrichting van bedrijfsprocessen en bij de besturing van die processen. De bachelor bezit de basiskennis die nodig is voor het ontwerpen van processen en van de hiervoor benodigde informatievoorziening, en kan elementaire afwegingen ten aanzien van kwaliteit en risicobeheersing maken;	3, 4b	1,2,3
17	heeft ervaring in het gebruik van methoden en technieken voor het ontwerp van en inzicht in implementatie- en onderhoudsaspecten van gegevensbanken;	3, 4c	1,2
18	heeft inzicht in methoden, technieken en gereedschappen voor de ontwikkeling van software systemen en inzicht in management- en kwaliteitsaspecten van het softwareontwikkelproces en softwareproducten;	3, 4c	1
19	heeft een kwalitatief inzicht in de lagenstructuur van communicatiesystemen, waarbij de informatie-uitwisseling tussen de systeemdelen centraal staat;	3, 4d	1
20	heeft kennis en inzicht in het ontwerpen van user-interfaces, waarbij de interactie tussen de eindgebruikers en het systeem centraal staat;	3, 4e	1
21	heeft op een deelgebied van de bedrijfsinformatiesystemen kennis van de wetenschappelijke literatuur en heeft ervaring met het individueel onder begeleiding opzetten, uitvoeren en presenteren van een onderzoek op dit deelgebied.	2, 3	1,2,4

1c: Niveau van de opleiding

Tabel 1 hierboven toont in de laatste kolom de aansluiting van de eindtermen van de opleiding op de algemene, internationaal geaccepteerde niveaubeschrijving van een academische bacheloropleiding zoals die zijn neergelegd in de zogenaamde Dublin Descriptoren (art. 3 OER).

1e: Masteropleidingen die aansluiten

Een met goed gevolg afgesloten examen van de Bachelor of Science (BSc.) opleiding Business & IT geeft in ieder geval directe toegang tot de tweejarige Master of Science (MSc.) opleiding Business Information Technology aan de Universiteit Twente.

Voor verdere toelatingseisen tot de Master of Science opleiding in Business Information Technology aan de Universiteit Twente, wordt verwezen naar het Opleidings- en Examenreglement van deze MSc. opleiding.

2. Samenstelling van het onderwijsprogramma

De bacheloropleiding heeft een omvang van drie studiejaar (B1, B2 en B3) van elk 60 EC (totale omvang 180 EC = 5040 uur), (zie ook WHW 7.4a lid 1). De opleiding wordt voltijds verzorgd en kent één examen, namelijk na 3 jaar, het bachelorexamen.

Het onderwijsrooster van de bacheloropleiding omvat per studiejaar twee semesters met ieder twee kwartielen van tien weken elk. In het algemeen is er per kwartiel één module a 15 EC (420 uur) geprogrammeerd.

In Tabel 2 t/m 4 zijn de onderwijseenheden (modules) opgenomen die deel uit maken van de opleiding en de studielast in EC (1 EC = 28 uur) per onderdeel. Tevens is opgenomen de wijze waarop een onderwijseenheid wordt getentamineerd (toetsvorm) en de voorkenniseisen die voor een onderwijseenheid gelden (zie ook OER art.18). Voor meer informatie over de inhoud van de onderwijseenheden wordt verwezen naar Osiris en Blackboard.

Codes toetsvorm:

S = schriftelijk tentamen
O = Opdracht

Nadere details omtrent de toetsing zijn te vinden in Osiris en/of worden door de examinator tijdig bekend gemaakt op Blackboard, conform het gestelde in artikel 4 van de Regels en Richtlijnen Examencommissies.

Tabel 2. Onderwijsprogramma 2014-2015 BSc. Business & IT (jaar 1)

BIT	Kwartiel	Cursuscode	Vaknaam	EC/ Werkvormen	Toetsvorm	
201300073	1.1		Introduction to IEM & BIT	15		
		Onderdelen:	Mathematics A & B1: Euclides, Leibniz	HC + WC	S + O	
			BIT Themes	HC + WC	S + O	
			Computer Science	HC + WC + PR	S + O	
			Academic Skills	HC + WC	O	
			Research Methodology Skills	HC + WC	S + O	
			Project	PJ	O	
	1.2			Software Systems	15	
		Onderdelen:	Mathematics B2; Newton	HC + WC	S	
			Programming	HC + PR	S + O	
			Design	HC + COL + PJ	S + O	
	1.3			Business Intelligence & IT	15	
		Onderdelen:	Mathematics C1: Cayley	HC + WC	S	
			Data Bases & Business Intelligence	HC + WC + PR	S + O	
			Business Process Mgmt & Enterprise Architecture	HC + WC + PR	S + O	
			Academic Skills	HC + PR	O	
	1.4			Data & Information	15	
		Onderdelen:	Probability & Statistics	HC + WC	S	
			Webapplications & Services	HC + WC + PR + PJ	S + O	
		Structured data	HC + WC + PR + PJ	S + O		
		Semi structured data	HC + WC + PR + PJ	S + O		
		Requirements Engineering	HC + WC + PR + PJ	S + O		
		Academic Skills	COL	O		

Tabel 3. Onderwijsprogramma 2014-2015 BSc. Business & IT (jaar 2)

	2.1		Introduction to Finance	15	
		Onderdelen:	ICT & Recht	HC	?
			Accounting & Finance	HC + WC	S
			Option & Pricing	HC + WC	S
			Project	PJ	O
			Academic Skills	COL	O
	2.2		Interactive Systems	15	
		Onderdelen:	Project	COL	O
			Mens-Machine Interactie	HC + WC	S
			Onderzoeksmethodologie	HC + WC	S + O
			Statistiek	COL	S
			Artificial Intelligence	PR	S + O
	2.3		From Product Design to Online Business	15	
		Onderdelen:	Academic Skills	HC + WC	O
			Project	HC + WC	O
			Professional Skills	HC + WC	O
	2.4		IT Project Management	15	
		Onderdelen:	Project Management Methods & Techniques	HC + PJ	S + O

Tabel 4. Onderwijsprogramma 2014-2015 BSc. Business & IT (jaar 3)

	3.1		Elective	15	
	3.2		Elective	15	
	3.3		BIT BV	15	
	+				
	3.4		Bachelorreferaat	15	
Totaal				180	

3. Samenhang en didactisch concept

3a. Samenhang

Jaar 1	Inleiding BIT	Wiskunde	Academische Vaardigheden
	Softwaresystemen		
	Business Intelligence & IT		
	Data & Informatie		
Jaar 2	Introduction to Finance		
	Interactive Systems		
	From Product Design to Online Business		
	IT Project Management		
Jaar 3	Profileringsruimte		
	BIT BV	Bachelor Referaat	

3b. Didactisch concept

Het didactisch concept van de bacheloropleiding BIT is gebaseerd op de drie O's die het onderwijs aan de Universiteit Twente kenmerken: Onderzoeken, Ontwerpen en Organiseren en het Twentse Onderwijsmodel (TOM): <http://www.utwente.nl/onderwijs/twents-onderwijsmodel/TOMprincipes/>.

Al het onderwijs aan de Universiteit Twente is multidisciplinair en biedt door middel van keuzemodules ruimte voor verbreding en internationale oriëntatie. Binnen het onderwijs aan de Universiteit Twente wordt een ondernemende houding gestimuleerd en ligt de nadruk op het ontwerpen van oplossingen voor complexe problemen.

4. Keuzemogelijkheden en praktische oefeningen

4a. Inhoud van de afstudeerrichtingen

De opleiding kent geen aparte afstudeerrichtingen. Studenten kunnen richting geven aan hun eigen opleiding door middel van de keuzeruimte en de keuze van het onderwerp in het bachelor referaat.

4b. Eisen gesteld aan invulling van vrije ruimte en de te maken keuzes

Studenten kunnen in het eerste en tweede kwartiel van de B3 kiezen uit:

1. modules die elders binnen de UT worden aangeboden;
2. cursussen aan andere Nederlandse universiteiten;
3. cursussen aan universiteiten in het buitenland.

Voor de opties 2 en 3 dient de student *vooraf* toestemming te vragen aan de examencommissie.

4c. Inrichting van praktische oefeningen

Een praktische oefening is een onderwijseenheid, waarbij de nadruk ligt op de activiteit van de student zelf, zoals:

1. verrichten van een literatuurstudie, maken van werkstuk of proefontwerp, schrijven van een scriptie, een artikel of 'position paper' of verzorgen van een openbare presentatie;
2. uitvoeren van een ontwerp- of onderzoekopdracht, uitvoeren van proeven en experimenten, deelnemen aan practica, oefenen van vaardigheden;
3. doen van een stage, deelnemen aan veldwerk of een excursie;
4. deelnemen aan andere noodzakelijk geachte onderwijsleeractiviteiten, gericht op bereiken van de beoogde vaardigheden.

Praktische oefeningen maken over het algemeen deel uit van een onderwijseenheid waarvoor een verantwoordelijke examinerator is. De inrichting van de praktische oefening(en) staat dan in grote lijn beschreven in Osiris Onderwijscatalogus en op meer gedetailleerd niveau bij aanvang van het onderwijs op Blackboard.

Binnen de opleiding Business & IT vindt er een praktische oefening plaats in de vorm van het afsluitende bachelorexamen bestaande uit de praktische module BIT BV en de onderzoeksmodule Bachelorreferaat. In het eerste deel van het Bachelorreferaat vindt aan de hand van wetenschappelijke literatuur een verkenning van dit thema en de ontwikkelingen over dit thema plaats. Het product dat wordt opgeleverd is een onderzoeksvoorstel (proposal) voor het onderzoek dat vervolgens (individueel) wordt uitgevoerd. De resultaten van het Referaat dienen in de vorm van een wetenschappelijk paper opgeleverd en op een (mini-) conferentie gepresenteerd te worden.

Het systematisch en methodisch oplossen van een realistisch organisatieprobleem dat gerelateerd is aan IT systeemontwikkeling in een organisatorische context staat centraal in de module BIT BV. In deze module worden de in de Bachelor BIT verworven kennis, methoden, technieken en vaardigheden geïntegreerd toegepast en verder uitgebreid. BIT BV is een module waarin de studenten direct voor een bedrijf aan de slag gaan. De dynamiek van het omgaan met een echte opdrachtgever tijdens het project zit dan ook integraal in deze module verweven.

5. Algemene informatie

5a. Toegang tot de opleiding

Ten aanzien van de toelating tot de opleiding, zoals geregeld in artikel 4 van het gemeenschappelijk deel van deze OER en het daarin vermelde document getiteld "Colloquium Doctum en andere toelatingsregelingen voor toelating tot bachelor opleidingen", zijn er geen aanvullende bepalingen.

5b. Taal onderwijs en tentamens

Het onderwijs wordt gegeven en de examens worden afgenomen in het Nederlands.

- Met inachtneming van de Gedragscode Voertalen van de universiteit kan voor wat betreft de examens, met toestemming van de examencommissie, hiervan worden afgeweken. Tentamens kunnen in dat geval in het Engels gesteld zijn. De student heeft bij schriftelijke tentaminering het recht om in het Nederlands te antwoorden. Verslaglegging en presentatie bij de afsluitende onderdelen van het curriculum (het bachelor referaat en het ontwerpproject), zijn in het Engels. De examinerator kan hier dispensatie voor verlenen.
- Het onderwijs kan worden gegeven in het Engels als het onderwijs gevolgd wordt samen met studenten van een Engelstalige opleiding, of als de docent de Nederlandse taal niet machtig is.

5c. Opleidingscommissie (OLC) en examencommissie

De leden van de OLC en de examencommissie worden (twee)jaarlijks door de decaan van de faculteit EWI benoemd (EWI faculteitsreglement art. 17). De meest recente samenstelling van de commissie is te vinden op de BIT onderwijspagina's van de faculteit EWI.

