



Opleiding HBO-ICT

Studiejaar 2017-2018
Propedeuse
Jaar 1, periode 3

Thema handleiding
Webdevelopment

Auteurs: Joris Lops, Gert Draaisma, Greta Schaafsma, Jop Wielens, Jos Foppele, Wouter van der Ploeg
Datum: 25-01-2018
Versie: 1.0 concept

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie	3
1.1. Doelgroep	4
1.2. Betrokkenen docenten	4
1.3. Leersuitkomst	4
1.4. Competentiematrix en plaats in het jaar	4
1.5. Body of Knowledge and Skills (BoKS)	5
2. Overzicht over het themablok.....	7
2.1. Onderwijseenheden en toetseenheden	7
2.2. Programma	8
2.3. Evaluatie	8
3. Project Webapplicatie Ontwikkelen.....	10
3.1. Randvoorwaarden	10
3.2. Planning	10
3.3. Begeleiding & Klant	10
3.4. Toetsing	10
4. Webdevelopment.....	12
4.1. Leerdoelen	12
4.2. Planning	12
4.3. Toetsing	12
4.4. Literatuur	13
5. Databases.....	14
5.1. Database ontwerp	14
5.1.1. Leerdoelen	14
5.1.2. Planning.....	14
5.1.3. Toetsing.....	14
5.1.4. Literatuur.....	15
5.2. SQL.....	16
5.2.1. Leerdoelen	16
5.2.2. Planning.....	16
5.2.3. Toetsing.....	17
5.2.4. Literatuur.....	18
6. Programmeren Gevorderd.....	19
6.1. Leerdoelen	19
6.2. Planning.....	19
6.3. Toetsen.....	20
7. Professioneel Handelen	21
7.1. Leerdoelen	21
7.2. Planning.....	21
7.3. Toetsing	22
7.4. Literatuur	22



1. Algemene informatie

In dit themablok gaan jullie in projectgroepen een webapplicatie maken voor een klant. Je gaat meteen aan de slag met één van de belangrijkste taken, namelijk het maken van een functioneel ontwerp. Het functioneel ontwerp is een document dat beschrijft wat de webapplicatie moet kunnen. Het is namelijk zo dat als jullie niet weet wat je klant wil, dan kun je natuurlijk nooit een product maken wat aan zijn of haar verwachtingen voldoet! Dit functionele ontwerp wordt vertaald naar een backlog. In de sprints demonstreer je de vorderingen aan de klant. Aan het eind van het project demonstreer je de webapplicatie aan de klant. Deze demonstratie bestaat zowel uit de functionele en technische werking van de applicatie.

Het thema richt zich ook op de technische vaardigheden die nodig zijn voor het ontwikkelen van een webapplicatie. Er zijn nogal wat verschillende technieken en vaardigheden nodig om een webapplicatie te ontwikkelen, namelijk: programmeren, database ontwerp, database bevragen (SQL), HTML/CSS & ASP.NET WebPages (webdevelopment), userinterface design (workshop), etc. Deze verschillende technieken worden aangeboden in de verschillende vakken en komen bij elkaar in het project. Daarnaast is het ook belangrijk dat een (web)applicatie bruikbaar is (gebruikersinteractie), dit wordt gefaciliteerd met een workshop User Interface Design. Het belangrijkste bij het bouwen van een IT-oplossing is dat je start met een goede inventarisatie van de behoefte van de gebruikers (klant), dit leggen we vast in een functioneel ontwerp. In een tweetal lessen zullen we aangeven welke onderdelen hierin moeten staan. Je kunt immers niks bouwen als je niet weet wat je moet bouwen! Een correct (functioneel) ontwerp is essentieel.

Het thema bevat een project, ondersteund door 4 vakken.

De vakken worden individueel getoetst, namelijk:

- Databases (SQL en database-ontwerp)
- Programmeren Gevorderd
- Webdevelopment
- Professioneel handelen (PPO)

Het project wordt beoordeeld door middel van een groepsassessment. Voor dit assessment is een beoordelingsmodel gemaakt (rubric). Deze is te vinden op Blackboard en zal in jullie bijzijn worden ingevuld tijdens het groepsassessment.

In deze themahandleiding kan je de belangrijkste informatie vinden over het thema webdevelopment. Op Blackboard in de cursus Propedeuse HBO-ICT staat een verwijzing naar de Blackboard pagina van dit thema, namelijk *Thema Webdevelopment*.

Wij wensen jullie veel (programmeer)plezier toe en hopen jullie te inspireren voor het ontwikkelen van mooie webapplicaties wat aan de behoefte van de klant voldoet.



1.1. Doelgroep

Studenten die de opleiding HBO-ICT volgen en in hun propedeutische fase bezig zijn. Voor deze periode gelden geen instroomseisen. Dit thema zit in het 1e jaar van HBO-ICT in periode 3.

1.2. Betrokkenen docenten

Mocht je vragen/opmerkingen hebben over de thema neem dan contact op met Greta Schaafsma of Joris Lops. Het verstandigst is om naar beiden te mailen, dan zal één van de twee coördinatoren je z.s.m. antwoord geven. Langskomen is natuurlijk nog sneller dan mailen! Alle feedback is welkom. De coördinatoren zullen spreekuur hebben op nog nader te bepalen tijdstippen. Als je vragen hebt over een bepaald vak dan kun je onderstaande docenten benaderen. Op Blackboard komt een rooster te staan met daarop wanneer welke docent aanwezig is.

Naam	Taak/Vak	e-mail	Kamer
Joris Lops	Webdevelopment & Project Coördinatie	joris.lops@nhl.nl	D3.049
Greta Schaafsma	SQL & Project Coördinatie & Project Coördinatie	g.schaafsma@nhl.nl	D3.049
Gert Draaisma	SQL & Database ontwerp	g.p.draaisma@nhl.nl	D3.054
Jop Wielens	Webdevelopment	jop.wielens@nhl.nl	D3.049
Wouter v/d Ploeg	Database ontwerp	w.van.der.ploeg@nhl.nl	D3.049
Jos Foppele	Programmeren Gevorderd	jos.foppele@nhl.nl	D3.049
Heleen Nieuwe Docent PPO Erna de Vries (Tot 1 maart aanwezig)	Professioneel Handelen 3	heleen.homan@stenden.com ? erna.de.vries2@nhl.nl	D3.054
Melinda de Roo	UI/UX Workshop	melinda.roo@nhl.nl	D3.049

1.3. Leeruitkomst

Je realiseert een eenvoudige dynamische webapplicatie met een databasekoppeling voor een klant. Je houdt rekening met de functionele eisen van de klant. Je realiseert de webapplicatie in groepsverband. Het project wordt gerealiseerd door middel van SCRUM. Aan het eind van het project demonstreer je de webapplicatie aan de klant. Daarnaast draag je de code en documentatie over aan de klant en levert het in via Blackboard. In dit project staan zowel de communicatie met de klant centraal en de technische vaardigheden die nodig zijn voor het ontwikkelen van een webapplicatie.

1.4. Competentiematrix en plaats in het jaar

In onderstaande tabel staat per themablok vermeld welke architectuurlagen (op welk niveau) en welke kennis en vaardigheden centraal staan. Dit geeft overzicht over het hele studiejaar. De kwalificaties zijn zo geplaatst dat per themablok een samenhangend programma ontstaat. De architectuurlagen en de competenties vind je terug in het beoordelingsformulier van het project (zie Hoofdstuk 5 van deze handleiding).

		Software development	Organisaties en ICT	Web-development	Security & Beheer	Internet of things	Bedrijfsprocessen in de lift
Architectuurlaag	Competentie						
Gebruikersinteractie				1			
	Analyseren			1			
	Adviseren			1			
	Ontwerpen			1			
	Realiseren			1			
	Beheren			1			
Bedrijfsprocessen			1		1		1
	Analyseren		1		1		1
	Adviseren		1		1		1
	Ontwerpen		1		1		1
	Realiseren		1		1		1
	Beheren		1		1		1
Software		1		1	1	1	
	Analyseren	1		1	1	1	
	Adviseren	1		1	1	1	
	Ontwerpen	1		1	1	1	
	Realiseren	1		1	1	1	
	Beheren	1		1	1	1	
Hardware interfacing						1	
	Analyseren						
	Adviseren						
	Ontwerpen					1	
	Realiseren					1	
	Beheren						
Professionaliseren		1	1	1	1	1	1

1.5. Body of Knowledge and Skills (BoKS)

In dit blok staan de volgende kenniselementen en vaardigheden centraal.

Kenniselementen	Vakken
Database ontwerp en SQL	Databases
Grafische vormgeving van websites	Workshop User Interface Design
Basiskennis programmeren	Programmeren Gevorderd
Server side scripts	Webdevelopment
Scrum	Project Website
Opstellen van Functioneel ontwerp (requirements)	Project Website

Vaardigheden	Vakken
HTML, CSS, SQL, ASP.NET Web Pages, Database ontwerp en SQL.	In het project komt alles samen
Programmeren in C#.	Programmeren Gevorderd & Webdevelopment
UI/UX-design	Project & Workshop
Interviews afnemen en verwerken tot functioneel ontwerp	Project (Professioneel handelen)
Samenwerken in een team	Project
Prioriteiten stellen en inplannen	Project
Webapplicatie demonstreren aan klant	Project
Skills voor professioneel handelen	Professioneel handelen

2. Overzicht over het themablok

2.1. Onderwijseenheden en toetseenheden

Dit themablok bestaat uit 5 onderwijseenheden. Iedere onderwijseenheid is gekoppeld aan een toetseenheid met één of meer toetsen.

In schema:

Opleiding:		HBO ICT		Variant:		Voltijd				
Studiejaar:		2017/2018		Leerjaar:		1				
M a j o r / M i n o r	J a a r / P e r i o d e	T h e m a	Titel Onderwijs Eenheid	Titel Toets Eenheid	E C	Titel toets	Toe tsvo rm	To ets mo me nt 1	To ets mo me nt 2	E i n d w e r k j/ n
M a j o r	P e r i o d e 1 . 3	W e b d e v e l o p m e n t	1.Project Webapplicatie Ontwikkelen	1.Project Webapplicatie Osntwikkelen	5	Project Webapplicatie ontwikkelen	CT	T3	T4	N
			1. Professioneel Handelen 3			PPO 3	CT	T3	T4	N
			1.Webdevelopment	1.Webdevelopment	2	Webdevelopment	CT	C5	T3	N
			1.Databases	1.Databases	5	Database Ontwerp	DT	T3	T4	N
			1.SQL			SQL	DT	T3	T4	N
			1.Programmeren Gevorderd	1.Programmeren Gevorderd	3	Programmeren Gevorderd Toets	VT	T3	T4	N
						Programmeren Gevorderd Opdrachten	VT	T3	T4	N

2.2. Programma

Beschrijving / Week	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	T3A	T3B
Project Webapplicatie Ontwikkelen	Aftrap – periode	P-FO	P-FO	T, P-FO	P-FO	P	P	P / PB-G		Herkansingen
Les Functioneel Ontwerp (onderdeel van project)	C+HW	C+HW			FO					
Programmeren Gevorderd	C+HW	C+HW	C+HW	C+HW	C+HW	PB-I			ST	
Webdevelopment	C+HW	C+HW	C+HW	C+HW	C+HW	PB-I				
SQL	C+HW	C+HW	C+HW	C+HW	C+HW				ST	
Database Ontwerp		C+HW	C+HW	C+HW	C+HW				ST	
Professioneel Handelen 3			P1		P2			P3	VA	
Workshop UI				C	C					

C+HW = College en huiswerk

P = Projects

P-FO = Functioneel ontwerp maken voor project

T = Start tutor gesprekken

PB = productbeoordeling (I = individueel, G = Groep)

ST = schriftelijk of digitaal tentamen.

FO = functioneel ontwerp beoordeling

P1, P2, P3 = portfolio opdracht 1, 2 en 3

VA = video-analyse

Eind week 8 is er een groepsassessment waarin in het eindproduct wordt gedemonstreerd.

2.3. Evaluatie

De NHL wil continu verbeteren. Jouw mening en waardering zijn daarvoor van groot belang.

Hoe vragen we om jouw mening?

Na periode 3 ontvang je via de NHL een mail met een link naar een digitale vragenlijst. Dit geldt alleen voor vakken die schriftelijk/digitaal worden getentamineerd, waarvoor jij je hebt ingeschreven, via de digitale inschrijving.

Daarnaast ontvang je een mail vanuit de Academie of ICT&CT de zogeheten HBO-Spiegel.

Hier worden de vakken geëvalueerd waarvoor geen schriftelijke/digitale toets is.

Waarom feedback per vak?

Door studenten na iedere onderwijsperiode feedback op maat te vragen, dus per vak, kunnen opleidingen gericht en snel aan de slag met verbeteracties.

Wat gebeurt er met jouw feedback?

De opleiding gebruikt de feedback om concrete aanpassingen of verbeteringen aan te brengen. Dit kan zijn in de wijze waarop leerstof wordt aangeboden, de organisatie van de lessen etc.

Wat merk je hier als student van?

Na sluiting van de evaluatieperiode vinden er zogeheten panelgesprekken plaats met de coördinator van jaar 1, docenten en een aantal studenten van jou opleiding. De uitkomsten van de evaluatie worden hier besproken. De uitkomsten worden omgezet in een verbeterplan waarna de opleiding aan de slag gaat met de verbeteringen. Vervolgens komt de coördinator van jaar 1 bij de klassen langs en bespreekt de verbeteracties.



3. Project Webapplicatie Ontwikkelen

Je realiseert een eenvoudige dynamische webapplicatie met een databasekoppeling voor een klant. Je houdt rekening met de functionele eisen van de klant. Je realiseert de webapplicatie in groepsverband. Het project wordt gerealiseerd door middel van SCRUM. Aan het eind van het project demonstreer je de webapplicatie aan de klant. Daarnaast draag je de code en documentatie over aan de opdrachtgevers.

3.1. Randvoorwaarden

Het project heeft de volgende randvoorwaarden:

- SCRUM.
- Versiebeheer met Git/Github.
- Programmeertaal is C#.
- ASP.NET WebPages wordt gebruikt om webpagina's te programmeren.
- Er wordt een koppeling gemaakt met een database
- Database benaderen met SQL

3.2. Planning

Week 3.1: Aftrap van het project/periode. Groepsvorming en intekenen voor opdracht.

Week 3.1 t/m 3.5: Maken van functionele specificatie aan de hand van interviews met de klant. In de specificatie is het belangrijk onderscheid te maken tussen eisen en wensen en prioritering te maken. Deze functionele specificatie zal de input leveren voor het vullen van de backlog.

Week 3.4: aan het eind van de week levert iedere groep het functioneel ontwerp in.

Week 3.6 t/m 3.8: Realiseren van de webapplicatie voor de klant door middel van wekelijkse sprints en aan de hand van het functioneel ontwerp (backlog).

Week 3.8: Beoordeling van product & professioneel handelen middels een groepsassessment.

3.3. Begeleiding & Klant

In week 3 maak je kennis met je tutor en laat je hem of haar het voorlopig functioneel ontwerp zien. Daarna heb je als groep minimaal 1 keer per week contact met de tutor. Het initiatief hiervoor ligt bij de groep. Tijdens deze bijeenkomst is de end-of-sprint demo, bespreek je de inhoud van de volgende sprint en bespreek je eventuele belemmeringen. Je interviewt de klant en vraagt naar de eisen en wensen. Spreek met de klant af wanneer hij/zij beschikbaar is. Het initiatief ligt bij de groep om een afspraak met de klant te maken.

3.4. Toetsing

Dit project zal beoordeeld worden d.m.v. het onderstaande beoordelingsmodel (Rubric P3P). Het project is een groepsopdracht en de beoordeling zal plaatsvinden door middel van een mondeling toelichting (assessment) en waarbij een code inspectie. Tijdens het assessment wordt het beoordelingsmodel ingevuld.

Indien een groep een onvoldoende haalt, wordt er tijdens het assessment aangegeven welke onderdelen onvoldoende zijn en wat er gedaan moet worden om dit te herstellen.

De productbeoordeling zal plaatsvinden middels een groepsassessment. Het cijfer komt tot stand door het invullen van een rubric (beoordelingsmodel) tijdens het groepsassessment. Er kan in uitzonderlijke gevallen afgeweken worden van het groeps cijfer en overgegaan worden op een individuele beoordeling (de tutor kan hier een adviserende rol in hebben).

De rubric is te vinden op Blackboard. Hierin kan je de onderwerpen, competenties en architectuurlagen vinden waarop we beoordelen en de bijbehorende criteria.

Er zijn bij het groepsassessment 2 docenten aanwezig. Deze vullen de rubric in. Wil je de details bekijken, de gehele rubric staat op Blackboard, deze is te vinden in de cursus Thema Webdevelopment.

4. Webdevelopment

De doelstelling van het vak webdevelopment is dat de student in staat is een eenvoudige webapplicatie te ontwikkelen door gebruik te maken van HTML/CSS en server-side programmeren in ASP.NET WebPages.

4.1. Leerdoelen

De volgende leerdoelen zijn opgeteld:

- De studenten is in staat om met HTML een webpagina's te maken.
- De studenten is in staat om met CSS een webpagina te stijlen. Hiervoor kan eventueel een "framework" zoals Bootstrap of Material Design gebruikt worden.
- De studenten kan gegevens van en naar de server versturen (client-server model met http). Kan data valideren op de server. Kan de server side code programmeren met behulp van Razor (C#).
- De student kan een database koppelen (CRUD) aan een webapplicatie.
- De student gebruikt statemanagementtechnieken.

4.2. Planning

Je kunt dynamische webapplicatie maken met behulp van HTML/CSS en server-side programmeren in ASP.NET WebPages.

Week	College	Atelier	Toets
3.1	HTML/CSS (l.d.1)	Zie BB	
3.2	HTML/CSS (l.d.2)	Zie BB	
3.3	Opdrachten Asp.NET WebPages (l.d. 3)	Zie BB	
3.4	Opdrachten Asp.NET WebPages (l.d. 4)	Zie BB	
3.5	Opdrachten Asp.NET WebPages (l.d. 5)	Zie BB	
3.6	Laten beoordelen eindopdracht	Intekenen voor beoordelingsmoment, zie BB voor info	individueel assessment

Iedere week is er een werkcollege en er kan gewerkt worden aan opdrachten in het atelier. De opdrachten kunnen alleen afgetekend worden in het atelier. De student kan zich inschrijven voor een tijdslot om zijn eindopdracht te laten beoordelen in eind week 5 of begin week 6. Zie Blackboard voor inteken mogelijkheden.

Er zijn 5 hoorcolleges, deze hebben als doel het ondersteunen van het maken van de eindopdracht (bruidssite). Iedere les behandelt een stuk techniek die toegepast moet worden in de eindopdracht. Met als uiteindelijke doel het maken van een eenvoudige webapplicatie.

4.3. Toetsing

De productbeoordeling (eindopdracht) zal worden beoordeeld in een gesprek met een docent. De docent beoordeelt het product met een onvoldoende, voldoende, goed of uitstekend. De student kan zich inschrijven voor een tijdslot om zijn eindopdracht te laten beoordelen. De overige opdrachten moeten afgetekend zijn om het vak af te kunnen afronden.

Pagina 12 van 22



Er is voor webdevelopment gekozen voor een relatief simpel beoordelingsmodel voor de productbeoordeling (eindopdracht).

Voldoende: de website werkt volgens de specificaties die beschreven staan in de eindopdracht en de student gebruikt de technieken zoals in de eerdere opdrachten aan bod zijn gekomen correct. Het database ontwerp klopt. De student kan uitleggen hoe het technisch werkt. Daarnaast moeten alle leeruitkomsten (l.u. 1 t/m l.u. 4) zichtbaar zijn in de code en toegelicht kunnen worden.

Goed: de studenten kan goed verwoorden wat hij gemaakt heeft en hoe de technische aspecten werken. De studenten heeft een overzichtelijke structuur aangebracht in de code. Hij overstijgt het niveau van de eerdere opdrachten voor het vak webdevelopment.

Uitstekend: de student heeft substantieel meer gedaan op technisch vlak (b.v. Ajax) dan we redelijkerwijs mogen verwachten van een eerstejaars student.

Als je het vak met voldoende of hoger afsluit ontvang je 2 EC's. Mocht je een onvoldoende hebben dan is er uiteraard een herassessment mogelijk.

opleiding en variant	HBO-ICT
studiejaar	1
collegejaar	2017-2018
titel toetseenheid	Webdevelopment
Code	
toetsvorm	Individueel assessment en practicumopdrachten
aantal MC vragen	0
aantal alternatieven per vraag	0
aantal open vragen	Demonstratie en uitleg van student en vragen van docent
beoordelingsschaal	Onvoldoende, voldoende, goed, uitstekend
berekening	Zie bovenstaande uitleg
cesuur	Voldoende of hoger
gevalideerd door	J. Lops, J. Wielens, M. de Roo, B. van Hensbergen

4.4. Literatuur

Al het benodigde materiaal wordt verstrekt via de Blackboard cursus.

Het volgende boek is aan te raden maar niet verplicht: Beginning ASP.NET Web Pages with WebMatrix 1st Edition by Mike Brind (Author), Imar Spaanjaars (Author), ISBN-13: 978-1118050484

5. Databases

Databases bestaat uit twee onderdelen: namelijk het ontwerpen van een database “Database Ontwerp” en het maken en bevragen van een database met behulp van de taal “SQL”. Beide onderdelen moeten voldoende worden afgerond om Databases te behalen.

5.1. Database ontwerp

Het methodisch kunnen ontwerpen van een database aan de hand van een case.

5.1.1. Leerdoelen

De volgende leerdoelen zijn opgesteld:

1. De student is in staat een tekst te analyseren.
2. De student is in staat om een klasse diagram te maken.
3. De student is in staat het klasse diagram om te zetten naar een database ontwerp.

5.1.2. Planning

In de eerste 5 weken wordt een begin gemaakt met gegevensanalyse in een serie van 5 colleges, en 4 practicum opdrachten die in het atelier door de studenten worden uitgevoerd. In week 9 wordt het vak getoetst.

Week	College	Practicum	Toets
3.1	tekstanalyse	opdracht tekstanalyse	
3.2	klasseanalyse	van tekst naar klassen	
3.3	tabelanalyse	van klassen naar tabellen	
3.4	overerving	van tekst naar tabel met overerving	
3.5	overzicht		
3.6 t/m 8	-	project	
3.9	toets	-	digitaal

5.1.3. Toetsing

Om databases te kunnen afronden is zowel een voldoende nodig voor SQL als ook voor database ontwerp. Voor beide onderdelen geldt 5 EC's in totaal. In de tentamenperiode van periode 4 (T4) is er een herkansingsmogelijkheden.

Databases ontwerp wordt beoordeeld met een digitale toets:

- i. De cijferschaal loopt van 1 tot 10. Je hebt voldoende bij 5.5 of hoger.
- ii. De toets wordt ingeroosterd.
- iii. Alleen als je je ingeschreven hebt kun je aan de toets meedoen.

opleiding en variant	HBO-ICT
studiejaar	1
collegejaar	2017-2018
titel toetseenheid	Database ontwerp

Code	
toetsvorm	DT
aantal MC vragen	0
aantal alternatieven per vraag	0
aantal vragen	een tekst omzetten naar een database ontwerp
beoordelingsschaal	1-10
berekening	aantal behaalde punten/10 + 1
cesuur	5.5
gevalideerd door	G. Draaisma, W. van der Ploeg

Commented [1]: dit lijkt me niet te kloppen

Blauwdruk

Leeruitkomst	# vragen	Gewicht	Kennis	Vaardigheid
1.tekstanalyse	1	30	10	20
2.klasseanalyse	1	30	10	20
3.tabelanalyse	1	30	10	20
	3 open vragen	90	30	60

Beoordeelaars: Wouter van der Ploeg & Gert Draaisma

5.1.4. Literatuur

Blackboard link: [www.elo.nhl.nl/school of ICT/thema webdevelopment/databases](http://www.elo.nhl.nl/school%20of%20ICT/thema%20webdevelopment/databases)

5.2. SQL

Bedrijven en bedrijfsprocessen zijn sterk afhankelijk van informatie en de informatiesystemen die deze informatie verschaffen. Zonder correcte informatie is een bedrijf kwetsbaar. De bron van deze informatiesystemen zijn de opgeslagen gegevens in databases. Kennis en ervaring in de werking van databases en de vertaalslag naar informatie is van belang in een bedrijfskundige – en ict-omgeving.

5.2.1. Leerdoelen

Bij het onderdeel SQL maak je kennis met databases en pas je deze kennis toe op een bestaande databases. Je leert hoe je zelf tabellen in een database aanmaakt, hoe je ze vult met gegevens en hoe je informatie uit een database haalt.

Er wordt gewerkt aan de volgende leeruitkomsten:

1. Je kent de verschillen tussen het datadefinitiegedeelte en het datamanipulatiegedeelte van het opvraaggedeelte van de taal SQL.
2. Je kunt tabellen maken en verbinden met elkaar, je kunt het begrip referentiële integriteit uitleggen.
3. Je kunt simpele queries maken mbv Select-commando en gebruik maken van aggregatiefuncties, Group By, Having en Order By.
4. Je kunt de database manipuleren middels Insert, Update en Delete commando's.
5. Je kan ingewikkelde queries opstellen om informatie uit meerdere tabellen tegelijk te halen.

Leerdoelen:

- de student kent het belang van databases
- de student kent de opzet van databases
- de student kan een database bouwen
- de student kan een database bevragen en manipuleren
- de student kan overweg met een databasemanagementsysteem (MS-Access)
- de student beheerst de vraagtaal S.Q.L.

5.2.2. Planning

Je krijgt in 5 hoorcolleges uitleg over de principes van databases en over de commando's van de taal SQL. Daarnaast is er practicum en ondersteuning in het atelier.

Week	Hoorcollege	Practicum	Toets
3.1	Kennismaking Databases en SQL en start eenvoudige queries	CREATE TABLE DROP TABLE Aanmaken Foreign keys Laden van gegevens in tabellen Eenvoudige queries met SELECT	
3.2	Eenvoudige queries	Eenvoudige queries 2 AND NOT OR	
3.3	Complexe queries	JOIN	
3.4	Complexe queries	Group BY, rekenkundige functies	
3.5	Manipuleren database	Insert/Update/Delete/ Alter table	
3.6 t/m 8	-	Toepassen in project	
3.9	Toets	-	digitaal

5.2.3. Toetsing

Om **Databases** te kunnen afronden is zowel een voldoende nodig voor SQL als ook voor database ontwerp. Voor beide onderdelen geldt 5 EC's in totaal (zie studentenstatuut).

SQL wordt als volgt beoordeeld:

- De toets is digitaal *
- Inleveren op Blackboard van de toets
- De cijferschaal loopt van 1 tot 10. Je hebt voldoende bij 5.5 of hoger.
- De toets wordt ingeroosterd.
- Alleen als je je ingeschreven hebt kun je aan de toets meedoen.

* Het cijfer voor de module krijgt de student door het doen van een individuele vaardigheidstoets achter de computer, dit is de digitale toets. De student zet vragen/opdrachten om naar SQL. Hij/zij kan deze SQL queries testen op een database voor correctheid.

Toetsmatrijs

opleiding en variant	HBO-ICT
studiejaar	1
collegejaar	2017-2018
titel toetseenheid	SQL
Code	
toetsvorm	DT (en practicumopdrachten)
aantal MC vragen	0
aantal alternatieven per vraag	0
aantal vragen	15, onder voorbehoud
beoordelingsschaal	1-10
berekening	aantal behaalde punten
cesuur	5.5

gevalideerd door	G. Draaisma, G. Schaafsma
------------------	---------------------------

Blauwdruk

Leeruitkomst	# vragen	Gewicht	Kennis	Vaardigheid
1.kennis	2		20	
2.aggregatie-queries	4			20
3 joins	6			30
4.DDL/Insert/u Update/Delete	2			20

Beoordeelaars: Gert Draaisma & Greta Schaafsma

Herkansingsmogelijkheden: In de tentamenperiode van periode 4 (T4) is er een herkansingsmogelijkheid voor de digitale toets.

Onderwerpen: Select statements met o.a. AND, OR, NOT, joins, Group By, Having, aggregaties. Definieren van een simpele database structuur m.b.v. DDL: CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE. Kunnen manipuleren van de inhoud van een databasetabel (Insert, Delete, Update). Beoordelingsschaal 1-10

5.2.4. Literatuur

Geen verplichte literatuur

Onlinecursus SQL:

<https://www.codeschool.com/paths/database>

Blackboard link: [www.elo.nhl.nl/school of ICT/thema webdevelopment/databases](http://www.elo.nhl.nl/school%20of%20ICT/thema%20webdevelopment/databases)

6. Programmeren Gevorderd

De doelstelling van het vak programmeren gevorderd is dat de student kennis heeft van alle veelgebruikte basistechnieken binnen het programmeren.

6.1. Leerdoelen

De volgende leerdoelen zijn opgeteld:

1. De student kan overerving toepassen en kent gerelateerde begrippen zoals interface, virtual en abstract.
2. De student kan een eigen datastructuur (list, stack, queue) aanmaken en bestaande datastructuren uitbreiden.
3. De student kan recursie toepassen op eigen datastructuren en recursieve algoritmes maken
4. De student kan binaire bomen maken en hier recursieve algoritmes voor schrijven.

6.2. Planning

Je kunt algoritmes maken in C# met behulp van overerving en recursie.

Week	College	Atelier	Toets
3.1	Herhaling	Zie BB	
3.2	Overerving	Zie BB	
3.3	Datastructuren	Zie BB	
3.4	Recursie	Zie BB	
3.5	Bomen	Zie BB	inleveren
3.8	Schriftelijke toets	-	

Iedere week kan er gewerkt worden aan huiswerk in het atelier. De eerste vier huiswerkopdrachten wegen niet mee in de beoordeling van het huiswerk en zijn alleen ter oefening voor de studenten. De laatste opdracht moet ingeleverd worden en deze wordt beoordeeld met behulp van een rubric.

Er zijn 5 hoorcolleges, deze hebben als doel het uitleggen van nieuwe technieken. Iedere les behandelt een stuk techniek die toegepast moet worden in de eindopdracht.

6.3. Toetsen

Het vak wordt afgesloten met een schriftelijke toets en een practicumopdracht. Beiden worden beoordeeld met een cijfer (1..10) en beiden moeten met een voldoende worden afgesloten. Het eindcijfer is het gemiddelde van de twee behaalde cijfers, afgerond omhoog.

opleiding en variant	HBO-ICT
studiejaar	1
collegejaar	2017-2018
titel toetseenheid	1. Programmeren Gevorderd
Code	TE.ICT.Vt.P.17.1.PRGV
toetsvorm	Schriftelijke toets en practicum opdracht
aantal MC vragen	0
aantal alternatieven per vraag	0
aantal open vragen	ntb
beoordelingsschaal	1..10 en 1..10
berekening	gemiddelde is eindcijfer, afgerond omhoog
cesuur	5.5 of hoger (voor zowel toets als ook practicum)
gevalideerd door	J. Foppele

Blauwdruk schriftelijke toets

Leeruitkomst	# vragen	Gewicht	Kennis	Vaardigheid
l.u. 1	ntb	15		100%
l.u. 2	ntb	15		100%
l.u. 3	ntb	30		100%
l.u. 4	ntb	30		100%

7. Professioneel Handelen

Opmerking: de inhoud van professioneel handelen kan aangepast worden omdat er nieuwe docenten voor aangenomen zijn!

Professioneel Handelen is onderdeel van het project. Dit onderdeel moet met een voldoende worden afgesloten om het project af te kunnen ronden. Professioneel Handelen staat in het teken van gespreksvoering: zoals interviewen, smalltalk, klantgesprek. Door bijvoorbeeld een klant te interviewen komen jullie achter de wensen van de klant. Daarnaast is het belangrijk dat je invloed kunt oefenen op het verloop van het gesprek en dat je je bewust bent van je eigen rol daarin.

7.1. Leerdoelen

Na het volgen van de module:

- weet de student hoe gedrag het gedrag van een ander kan beïnvloeden met behulp van de Roos van Leary;
- kan de student aangeven wat het belang is van vragen en doorvragen in het kader van het voeren van een effectief gesprek;
- kan de student een informeel gesprek of praatje vormgeven en sturen;
- kan de student diverse gesprekstechnieken toepassen teneinde een gesprek effectief te kunnen voeren
- weet de student het verschil tussen verschillende soorten gespreksvoering en kan deze in basis toepassen.

7.2. Planning

Lesweek	Onderwerp	Werkvorm/materiaal	Opmerking
1	Gedrag beïnvloedt gedrag	Hoco	Uitleg over Roos van Leary/korte oefeningen
2	Gesprekstechnieken: - vragen stellen & interviewen - waarden en normen	Hoco/weco	Korte oefening vragen stellen
3	Opdracht interview	Eeco	In portfolio: opdracht 1
4	Gesprekstechnieken: Small talk en klantgesprek	Hoco/weco	
5	Opdracht gespreksvoering	Eeco	In portfolio: opdracht 2 requirements/functioneel ontwerp
6	Gesprekstechnieken: Overtuigen en (non-) verbale intelligentie	Hoco/Eeco	Reflecteren & analyseren
7	Opdracht gespreksvoering	Video-opname + analyseren	In portfolio: Opdracht 3
TOETS		Video-analyse +	

		portfolio (3 opdrachten uitwerken)	
--	--	------------------------------------	--

7.3. Toetsing

PH is onderdeel van project: de toetsvorm bestaat uit het analyseren van een video-opname van een gesprek tezamen met een portfolio (met daarin drie opdrachten opgenomen). Dit moet met een voldoende beoordeeld worden om het project af te kunnen ronden.

opleiding en variant	HBO-ICT
studiejaar	1
collegejaar	2017-2018
titel toetseenheid	Professioneel Handelen-3
Code	
toetsvorm	CT
aantal MC vragen	nvt
aantal alternatieven per vraag	nvt
aantal vragen	
beoordelingsschaal	O, V, G, U
berekening	
cesuur	V
gevalideerd door	H. Homan, E.M. de Vries, ...

Blauwdruk

Leeruitkomst		Gewicht	Kennis	Vaardigheid
1.Opdracht 1: interview	1	25	10	15
2.Opdracht klantgesprek	1	25	10	15
3. Functioneel Ontwerp	1	25	10	15
4.Video-analyse	1	25	10	15
		100	40	60

7.4. Literatuur

Tijdens de module ontvangt de student diverse handouts. Op Blackboard worden achtergrondliteratuur en de handouts geplaatst.