

Modulewijzer GMT/CMI: WEM05 en WEM06

Realiseren crossmediaproduct: Web & Mobile

Aantal ECTS

7 + 8 = 15

Opleiding

Minor Web & Mobile (CMI)

Versie

1.2, cohort 2004

A4-Modulebeschrijving

Modulecode:	WEM05 en WEM06
Modulenaam:	Realiseren crossmediaproduct: Web & Mobile
Belasting (aantal CP):	7 (WEM05) + 8 (WEM06) = 15
Relatie met andere onderwijs	Deze module valt onder de pillar: technology implementation, onderdelen van de modulen hebben te maken met de volgende pillars technology strategy, Projectmanagement.
Voorkennis:	WEM01, 02, 03 en 04. Voor WEM06 is bovendien WEM05 vereist.
Programmasoort	praktijkgestuurd / Studentgestuurd /differentiatie
Werkvormen:	4 tot 8 uur college/workshop, aangevuld met zelfstudie tot 21 uur per week.
Looptijd	10 weken (met vervolg in wem06)
Toetsing:	Eindproduct opleveren.
Vrijstelling:	geen
Leermiddelen:	-
Competenties en leerdoelen:	<p><u>Draagt bij tot de ontwikkeling van de volgende competenties:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.1.1 (niv. 3) Analyseren • 1.1.2 (niv. 3) Adviseren • 1.1.3 (niv. 3) Technisch ontwerpen • 1.2.2 (niv. 3), Realiseren • 1.2.3 (niv. 3), Opleveren <p><u>Leerdoelen:</u> De student kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In groepsverband tot een innovatief en realistisch concept komen voor een crossmediaal web/mobile product. - Het volledige ontwikkeltraject succesvol doorlopen, specifiek: - Een concept omzetten naar wensen, eisen, specificaties - Op basis van deze omschrijvingen een realistische planning en prioritering op te stellen met als uitgangspunt een incrementeel opleveringstraject, - Gebruik maken van o.a. UML, ERD, om een passend ontwerp te realiseren - Kiezen uit de hem bekende mogelijkheden tot het leggen van efficiënte databasekoppelingen vanuit de programmacode, - Prototyping, proof of concepts uitwerken van te verwachten moeilijkheden, - Dit ontwerp omzetten naar gelijkende, gestructureerde, object georiënteerde en gedocumenteerde code waarin vanzelfsprekend geen redundantie voorkomt, - Correct gebruik maken van beschikbare talen en frameworks om een systeem te ontwikkelen in een gestructureerde manier en conform het opgestelde ontwerp, - Een genormaliseerde database opleveren, met daarbij het correct gebruik van SQL DML voor complexe situaties, <p>(voor WEM06 bovendien:)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incrementeel doorontwikkelen: na evaluatie eerdere increment, de requirements voor volgende increments herdefiniëren, - Werken aan de hand van een gekozen (agile, incrementeel, iteratief, etc.) ontwikkelmethodiek (zoals RUP, etc) - Het systeem veilig en compleet opleveren (hackproof, en voldoende aan de gestelde specificaties) - Het systeem foutloos op leveren door het hanteren van een gestructureerde testprocedure (met onder meer risicoanalyses, testplan, testscripts, testevaluaties, etc.)
Inhoud:	In groepsverband zal de student een eigen bedacht, crossmediaal systeem ontwikkelen wat zowel een Web als Mobiel toepassingsgebied heeft. Kennis wordt gefaciliteerd middels verplichte en niet verplichte workshops, waarbij door de studenten kan worden bepaald welke onderwerpen aan bod komen.

Opmerkingen:	Tijdens de lessen is er project bespreking en zullen de workshops gepland worden. Deze workshops kunnen langer duren dan de lessen. In principe wordt er van uitgegaan dat de gehele maandag voor de minor beschikbaar is. Workshops kunnen dus ook een hele dag duren. (9 tot 5).
Auteur(s):	Michel van Gooswilligen
Versiedatum:	Versie 1.2 28 augustus 2007, cohort 2004
Module beheerder:	Minor Web/Mobile CMI

Inhoudsopgave

Aantal ECTS	1
A4-MODULEBESCHRIJVING	2
1 ALGEMENE OMSCHRIJVING	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Inhoud	5
1.3 Relatie met andere onderwijseenheden	6
1.4 Leerdoelen en competenties	6
1.5 Werkvorm(en).....	6
1.7 Toetsing	7
2 PROGRAMMA	8
2.1 WELKE WORKSHOPS KOMEN AAN BOD?	8
2.1.1 Onderwerp 1: Systeemontwikkeling & projectaanpak.....	8
2.1.2 Onderwerp 2: Testing.....	8
2.1.3 Onderwerp 3: Security	8
2.1.4 Onderwerp 4: Technische verdieping	8
2.1.5 Onderwerp 5: Niet-technische verdieping.....	8
2.2 WEEKSCHEMA WEM05	9
2.3 WEEKSCHEMA WEM06	9
3 TOETSING EN BEOORDELING	10
3.1 Procedure & criteria	10
3.3 Herkansingen.....	11

1 Algemene omschrijving

1.1 Inleiding

Als mediaontwikkelaar in opleiding heb je de afgelopen jaren vele producten, ontwikkelingen en technieken voorbij zien komen. Ongetwijfeld heb je hierbij vaak genoeg gedacht “dat kan ik veel beter” of een idee gehad over hoe bepaalde technieken toe te passen in een vernieuwend concept. Binnen deze module krijg je daarom de kans om het zogenaamde gat in de markt op te vullen met een eigen product.

Ter afsluiting van je periode op de Hogeschool zullen hier nog eenmaal alle benodigde principes en technieken toegepast worden als voorbereiding op zowel je afstuderen als natuurlijk je carrière na de opleiding.

1.2 Inhoud

De module WEM05 biedt samen met de vervolgmodule WEM06 een afsluiting van de minor web/mobile en bestrijkt zodoende twee periodes met een totaal van 15 ECTS punten. Binnen deze module krijg je de kans geboden om zoveel mogelijk je eigen weg te gaan. Dat wil zeggen je kan grotendeels zelf bepalen op welke gebieden je herhaling en/of verdieping wenst.

Centraal staat gedurende de twee modules de ontwikkeling van een crossmediaal product op de gebieden web & mobile. In groepsverband (maximaal 3 personen) bedenk je allereerst een systeem concept. Deze zal je vervolgens verder specificeren totdat je een duidelijke case hebt met bijbehorende wensen en eisen. Uiteindelijk zal je dit systeem verder ontwerpen en realiseren volgens marktconforme criteria.

Het is goed mogelijk dat de criteria waar het systeem, maar ook het gehele ontwikkelproces, aan dient te voldoen verder gaan dan de kennis die je op dit moment bezit. Om dit op te vangen staan gedurende de module(s) een aantal workshops gepland. Deze workshops zijn in meer of mindere mate verbonden met één of meerdere criteria, zodat het volgen van een workshop directe kennis inbrengt die noodzakelijk is om de kwaliteit van je eigen product op een voldoende niveau te brengen.

Globaal zijn de workshops in te delen in de volgende groepen:

- Systeemontwikkeling & projectaanpak
- Testing
- Security
- Technische verdieping
- Niet technische verdieping

Workshops uit de eerste drie groepen zijn in principe altijd verplicht (tenzij aantoonbare kennis reeds aanwezig is). De overige kunnen naar behoefte worden gevolgd of worden aangevraagd. Dat wil zeggen; stel je wilt meer kennis over het ontwerpen van een database, dan volg je deze workshop. Zoek je kennis over een onderwerp waarvoor nog geen workshop staat aangegeven? Dan vraag je een dergelijke workshop aan (of je geeft er eventueel zelf één!).

Let op: Deze module, en het te realiseren product bieden de ondernemende student een uitgelezen kans om toenadering tot het bedrijfsleven te zoeken. Mogelijk dat je oude stageadres, of voor de mensen die al vooruit hebben gekeken het afstudeeradres, zitten te springen om een groep die een systeem ontwikkelt waar ze zelf niet aan toe zijn gekomen. Uiteraard kan je ook zelf contact opnemen met bedrijven om je revolutionaire product te promoten (en te laten sponsoren!).

En voor de echt ondernemende persoon kan je het natuurlijk ook in eigen beheer in de markt zetten. Kortom deze module kan je meer bieden dan alleen kennis en vaardigheden, het kan een opstap zijn naar de markt waar je na het afronden van de modules in terecht komt (afstuderen en een baan).

1.3 Relatie met andere onderwijseenheden

De module Wem05 is het eerste deel van twee, waarbij Wem06 het vervolg is. Samen bieden de modules een afsluiting van de minor Mediaontwikkelaar Web/Mobile.

1.4 Leerdoelen en competenties

Deze module kan bijdragen aan de ontwikkeling van de volgende competenties:

Vakinhoudelijke competenties:

- 1.1.1 (niv. 3) Analyseren
- 1.1.2 (niv. 3) Adviseren
- 1.1.3 (niv. 3) Technisch ontwerpen
- 1.2.2 (niv. 3), Realiseren
- 1.2.3 (niv. 3), Opleveren

Leerdoelen:

De student kan:

- In groepsverband tot een innovatief en realistisch concept komen voor een crossmediaal web/mobile product.
- Het volledige ontwikkeltraject succesvol doorlopen, specifiek:
- Een concept omzetten naar wensen, eisen, specificaties
- Op basis van deze omschrijvingen een realistische planning en prioritering op te stellen met als uitgangspunt een incrementeel opleveringstraject,
- Gebruik maken van o.a. UML, ERD, om een passend ontwerp te realiseren
- Kiezen uit de hem bekende mogelijkheden tot het leggen van efficiënte databasekoppelingen vanuit de programmacode,
- Prototyping, proof of concepts uitwerken van te verwachten moeilijkheden,
- Dit ontwerp omzetten naar gelijkende, gestructureerde, object georiënteerde en gedocumenteerde code waarin vanzelfsprekend geen redundantie voorkomt,
- Correct gebruik maken van beschikbare talen en frameworks om een systeem te ontwikkelen in een gestructureerde manier en conform het opgestelde ontwerp,
- Een genormaliseerde database opleveren, met daarbij het correct gebruik van SQL DML voor complexe situaties,

(voor WEM06 bovendien:)

- Incrementeel doorontwikkelen: na evaluatie eerdere increment, de requirements voor volgende increments herdefiniëren,
- Werken aan de hand van een gekozen (agile, incrementeel, iteratief, etc.) ontwikkelmethodiek (zoals RUP, etc)
- Het systeem veilig en compleet opleveren (hackproof, en voldoende aan de gestelde specificaties)
- Het systeem foutloos op leveren door het hanteren van een gestructureerde testprocedure (met onder meer risicoanalyses, testplan, testscripts, testevaluaties, etc.)

1.5 Werkvorm(en)

De module verwacht een grote mate van zelfstandigheid. Tijdens de lessen is er overleg met de docent over de voortgang van het project. Daarnaast worden er op vaste moment workshops aangeboden. Let hierbij op dat het uitgangspunt is dat de hele maandag minor dag is. De workshops kunnen daarom ook langer duren dan de lessen (van 9 tot 5).

1.6 Keuzeruimte

De module biedt keuze voor het te realiseren product, en de te gebruiken technieken. Daarnaast is er keuze voor verder verdiepende of herhalende workshops om gericht kennis op te doen. Bij het aanvragen van een workshop die niet gepland is zijn wel een aantal eisen verbonden, zoals het hebben van een goede onderbouwing en vraagstelling.

1.7 Toetsing

De toetsing zal worden gebaseerd op het op te leveren eindproduct en het proces wat is gevolgd. Dus zowel het werkende product, de ontwikkelde code/database en het geheel aan project en ontwerpdocumentatie zal worden beoordeeld. Zie hoofdstuk 3 voor meer informatie.

2 Programma

2.1 welke workshops komen aan bod?

Een aantal workshops zijn verplicht, dit zijn de eerste drie in onderstaande lijst. Voor de workshops uit de overige onderwerpen kan je jezelf inschrijven als je behoefte hebt aan deze kennis. Let op dat vanwege het dynamische karakter van deze module de lijst met workshops niet definitief hoeft te zijn. Er kunnen zowel workshops worden weggelaten als worden toegevoegd al naar gelang de behoefte die blijkt uit het niveau van de diverse groepen.

Voor alle niet voorgedefinieerde workshops geldt het volgende: Bij het aanvragen van een workshop dienen de aanvragende studenten een **duidelijke onderbouwing** te geven en een **gerichte vraagstelling** te formuleren.

2.1.1 Onderwerp 1: Systeemontwikkeling & projectaanpak

Een totaal van 4 workshops worden gewijd aan zaken zoals het vertalen van wensen en eisen naar een systeemontwerp, het modelleren van het domein en het gedrag van de applicatie, en ook weer een stuk OO.

2.1.2 Onderwerp 2: Testing

Minimaal twee workshops gaan verder in op het gebied van testen. Primair staat de gedachte van testen als kwaliteitszorg. Hierbij komen verschillende testmethodieken naar voren en wordt er ingegaan op het opstellen van testplannen en het traject van implementatie en nazorg.

2.1.3 Onderwerp 3: Security

Minimaal één workshop zal gaan over beveiliging. Hierbij zal de nadruk liggen op Web en wordt aandacht besteed aan zaken zoals SQL injections en Cross site scripting (XSS). Daarnaast wordt er ingegaan op beveiligde verbindingen en certificaten en de beveiligingsrestricties van sandboxes waarbinnen Java en Flash bijvoorbeeld draaien..

2.1.4 Onderwerp 4: Technische verdieping

De technische verdieping workshops worden ingevuld op basis van wensen en behoeften van alle studenten. Wat in ieder geval vast staat is dat er een verdiepende en herhalende workshop komt op het gebied van **databases**. Daarnaast is er ruimte om in ieder geval de volgende gebieden te behandelen:

- ASP.NET (een complete 'real-life' applicatie bouwen)
- Actionscript 3: Flashen zonder Flash (het ontwikkelen van een flash applicatie middels alleen code. Veelvuldig gebruik van OO)
- J2ME verdieping
- Ajax verdieping
- Design patterns (advanced programmeer/OO onderwerp)

2.1.5 Onderwerp 5: Niet-technische verdieping

Indien er behoefte is kunnen er workshops worden aangeboden op het gebied van usability, interaction design of andere 'niet technische onderwerpen.

2.2 Weekschema WEM05

Week	Lesinhoud	Uit te voeren / op te leveren
1 (36)	Introductie op les, groepsindeling, workshop mogelijkheden en wensen bespreken	Bedenken concept: - Probleemstelling - Actoren - Primaire use cases
2 (37)	Projectbespreking per groep	Verder werken met concept: - Realisatie vorm - Interactie modellen
3 (38)	Workshop "Databases"	Inleveren gewenste workshoplijst en inschrijvingen voor workshops
4 (39)	Workshop "SO_1"	Inleveren pakket van eisen, plan van aanpak
5 (40)	Workshop "Security"	
6 (41)	Workshop "SO_2"	
7 (42)	Ruimte voor workshop	
-	<i>Herfstvakantie</i>	
8 (44)	Workshop "SO_3"	
9 (45)	Ruimte voor workshop	Inleveren 1 ^e increment ter beoordeling van module.
10 (46)	Workshop "SO_4"	

SO: workshop systeemontwikkeling en Project aanpak
Voortgangsbespreking vindt voor, na of tijdens workshops plaats.

2.3 Weekschema WEM06

Workshops zullen worden ingevuld aan de hand van de door de studenten ingeleverde verzoeken en actuele ontwikkelingen.

Week	Lesinhoud	Uit te voeren / op te leveren
1 (47)	Ruimte voor workshop	Inleveren nieuw pakket van eisen met bijgewerkte prioritering
2 (48)	Projectbespreking per groep	
3 (49)	Ruimte voor workshop	
4 (50)	Ruimte voor workshop	
5 (51)	Ruimte voor workshop	
- (52)	<i>kerstvakantie</i>	
- (01)	<i>kerstvakantie</i>	
6 (02)	Ruimte voor workshop	
7 (03)	Ruimte voor workshop	
8 (04)	Ruimte voor workshop	
9 (05)	Ruimte voor workshop	Inleveren 2 ^e increment ter beoordeling van module.
10 (06)	Ruimte voor workshop	

3 Toetsing en beoordeling

3.1 Procedure & criteria

Ondanks dat de module vervolgd wordt in wem06 is er wel een toetsingsmoment aan het einde van wem05. Daarom zal je incrementeel te werk gaan. Dat wil zeggen bij het ontwerpen hou je al rekening met het feit dat je het systeem in delen gaat opleveren. Elke oplevering is hierbij wel een volledig werkend product, maar biedt meer functionaliteit ten opzichte van de vorige oplevering. Samen met jouw groep bepaal je de 'increments' van jullie systeem, deze worden uiteindelijk opgenomen in het plan van aanpak en zal door de docent wel of niet goedgekeurd worden.

Vervolgens wordt het gehele werk beoordeeld op de volgende punten:

- Samenwerking tussen, en gebruik van de media web & mobile
 - Welke keuze maak je met betrekking tot het gebruik van de platformen web en mobiel?
 - Sluiten je keuzes aan bij de mogelijkheden (en het verwachtingspatroon) van de media?
- Project aanpak (beide modules)
 - Heb je een goede planning, met realistisch tijdplan?
 - heb je voldoende overleg?
 - Maak je gebruik van hulpmiddelen zoals prototyping als dat nodig is?
 - Is het project ingedeeld naar goed afgebakende increments?
 - Welke design decisions heb je gemaakt? (en waarom?)
 - Hoe werk je gedecentraliseerd aan het systeem?
 - Heb je een backup procedure?
- Analyse & ontwerp (vooral WEM05, maar zeker ook WEM06)
 - Heb je een duidelijke business case geformuleerd?
 - Zijn wensen en eisen voor het systeem duidelijk?
 - Maak je goed gebruik van technieken zoals UML om de systeemarchitectuur te realiseren?
 - Is het systeem object georiënteerd, gestructureerd, gedocumenteerd?
 - Is de database genormaliseerd?
- Realisatie (vooral WEM06, opzet in WEM05)
 - Sluit de code aan bij het ontwerp?
 - Is er voldoende documentatie?
 - Heb je code redundantie voorkomen?
 - Heb je de code gestructureerd getest? (waar is je testplan?)
 - Maak je goed gebruik van de mogelijkheden en guidelines van het gekozen framework? (niet opnieuw het wiel uitgevonden)
 - Zijn je sql queries geoptimaliseerd?
- Oplevering (WEM06)
 - Heb je een implementatie plan bedacht?
 - Is het systeem foutloos?
 - Zitten alle wensen en eisen in het systeem? (Ook WEM05!)
 - Is het systeem veilig? (hack en hufferproof?)
 -

Daarnaast is er nog een algemene beoordeling op:

- Aanwezigheid workshops
- Betrokkenheid bij discussies en overleg
- Bijdrage aan project

Let op dat er dus geen beoordeling is voor hetgeen je tijdens de workshops uitvoert. Deze workshops zijn bedoeld om kennis te herhalen of te verdiepen om zo te kunnen voldoen aan de gestelde criteria. Als 4^e jaars student wordt er dan ook van je verwacht dat je bewust betrokken bent bij je eigen scholing en geen controle behoeft bij dit proces.

3.3 Herkansingen

De herkansingen zijn als volgt geregeld:

- bij een onvoldoende resultaat aan het eind van de lesperiode, nadat alle deeltijfers zijn verwerkt tot een eindcijfer, volgt een herkansing in de direct daar opvolgende lesperiode. Dit houdt in dat, nadat het eindcijfer bekend is, de student of de gehele groep afspraken maakt met de begeleidende docenten over het te volgen herkansingstraject. In de praktijk betekent dit het toevoegen van extra increment, met extra functionaliteit, of het uitvoeren van een onderzoek om ontbrekende kennis verder op te halen. (dit geldt voor zowel WEM05 als WEM06)
- Let op dat WEM06 als voorkennis WEM05 eist. Dit houdt in, dat je pas aan de increment(s) voor WEM06 kunt beginnen, nadat WEM05 voldoende is afgesloten. Het volgen van de workshops in WEM06 is uiteraard wel mogelijk.
- Als je geen gebruik maakt van de aangeboden herkansingsmogelijkheid of als het je niet lukt de module voldoende af te ronden in de lesperiode, die direct volgt op de te herkansen module, dan wordt ook deze herkansing als onvoldoende aangemerkt. De enig resterende herkansingsmogelijkheid is vervolgens het vak in het volgende jaar opnieuw te volgen.