

# Studiegids

## Academiejaar 2011-12

<b>Studiegebied</b>	<b>Industriële wetenschappen en technologie</b>
<b>Opleiding</b>	<b>Multimedia en communicatietechnologie</b>
<b>Traject</b>	<b>2 PB Multimedia en communicatietechnologie (Voltijds modeltraject)</b>

<b>Soort opleiding</b>	Professioneel gerichte bacheloropleiding
<b>Diplomatitel</b>	Bachelor in de multimedia en communicatietechnologie
<b>Toelatingsvoorwaarden</b>	Geen

<b>Keuzeopties</b>	Opleidingsspecifieke keuzeopties
	Audio Video Producties
	Keuzepakket EI-ICT
	Keuzepakket MCT
	Virtuele Producties
	Web-Producties

<b>Studieomvang</b>	180 studiepunten (ECTS)
<b>Onderwijstaal</b>	Nederlands
<b>Begindatum</b>	18-9-2011
<b>Einddatum</b>	17-9-2012
<b>Vakantie</b>	Kerstvakantie van 26-12-2011 tot 8-1-2012
	Paasvakantie van 2-4-2012 tot 15-4-2012
	Zomervakantie van 1-7-2012 tot 31-8-2012

**Aansluit- en  
vervolgopleidingen**

## Opleidingsprofiel

### 1. Beschrijving doelstellingen opleiding naar niveau en oriëntatie

#### 1. Algemene competenties

De beginnende professionele bachelor in de Multimedia en Communicatietechnologie is competent in het werken binnen de context van een organisatie, een bedrijf, de samenleving:

- De beginnende beroepsbeoefenaar kan, gebruik makend van zijn denk- en redeneervaardigheden, functies uitoefenen die typisch zijn voor het beroepenveld waarin hij/zij functioneert.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan creatieve oplossingen ontwikkelen binnen vooropgestelde doelen, gebruik makend van de nieuwste technologieën.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan communicatieve en sociale vaardigheden aanwenden waardoor hij in staat is op een adequate wijze om te gaan met opdrachtgevers en medewerkers.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan analyses, ideeën, voorstellen duidelijk uiteenzetten, ... gebruik makend van technische hulpmiddelen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar beheerst contactuele vaardigheden.
- De beginnende beroepsbeoefenaar beheerst de basiskennis, -vaardigheden en -attitudes om eenvoudige leidinggevende taken te vervullen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan aan zelfontplooiing doen door een open houding naar levenslang leren (nieuwe technologieën eigen maken).

#### 2. Algemeen beroepsgerichte competenties

- De beginnende beroepsbeoefenaar werkt goed samen en kent zijn rol binnen een team, respecteert de functies van alle andere teamleden en streeft met hen een gezamenlijk doel na.
- De beginnende beroepsbeoefenaar beschikt over voldoende inzichten om oplossingsstrategieën uit te werken.
- De beginnende beroepsbeoefenaar werkt creatief mee aan de vernieuwing binnen zijn organisatie/team op het gebied van gebruikte processen, methoden, technologieën en technieken.
- De beginnende beroepsbeoefenaar heeft een gedegen kennis van de mogelijkheden en de beperkingen van informatiesystemen om tot een optimale oplossing te komen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan op een logische wijze bedrijfsprocessen begrijpen en analyseren om tot concrete oplossingen te komen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan verschillende methoden en technieken hanteren om tot alternatieve oplossingen te komen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kadert zijn werk binnen het bedrijfsbeleid.
- De beginnende beroepsbeoefenaar heeft oog voor zijn maatschappelijke verantwoordelijkheid.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan als vertegenwoordiger van de eigen organisatie samenwerken met externe personen en instanties.

#### 3. Beroepsspecifieke competenties

- De beginnende beroepsbeoefenaar is competent in het analyseren, ontwerpen van websites, en audio/video projecten.
- De beginnende beroepsbeoefenaar heeft een gedegen kennis van de mogelijkheden en de beperkingen van informatiesystemen om tot een optimale oplossing te komen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan probleemsituaties analyseren en deze omzetten naar een implementatiemodel dat rekening houdt met de gestelde vereisten.
- De beginnende beroepsbeoefenaar is in staat om vanuit een technologische informatica-achtergrond deelaspecten (componenten) van een bedrijfsproces te analyseren en te programmeren. Dit omvat volgende aspecten:
  - Analyseren: de afgestudeerde kan zowel de functionele als de niet-functionele vereisten van bestaande componenten formuleren en nieuwe componenten voorstellen.
  - Ontwerpen: de afgestudeerde kan deze analyse omzetten in een praktisch realiseerbaar, klantgericht en gebruiksvriendelijk model dat rekening houdt met alle vereisten. Hierdoor geeft hij de analyse een concrete invulling.
  - Realiseren: de afgestudeerde kan een ontwerp effectief technisch uitbouwen.
  - Implementeren: de afgestudeerde kan de gerealiseerde componenten binnen een bestaand of binnen een nieuw project invoeren.
  - Onderhouden: de afgestudeerde kan instaan voor de goede werking van het systeem.
  - Beveiligen: de afgestudeerde kan snel en efficiënt de nodige maatregelen nemen om preventief het informaticasysteem te beschermen.
  - Beheren: de afgestudeerde kan dank zij de opgedane theoretische en vaktechnische achtergrond de vlotte werking garanderen van de infrastructuur.
  - Documenteren: de afgestudeerde kan alle voorgaande elementen zowel schriftelijk als mondeling op een begrijpbare en adequate wijze uitleggen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan professioneel communiceren met medewerkers en gebruikers.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan Engels- en Franstalig vakjargon vlot hanteren.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kent het belang van het gebruik van multimedia technieken en technologieën in functie van communicatie.

- De beginnende beroepsbeoefenaar kent audiovisuele technieken.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan omgaan met hardware in al zijn aspecten.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kent de technische facetten van diverse communicatiemiddelen.
- De beginnende beroepsbeoefenaar kan bij website-ontwikkeling en audiovisuele technologie diverse middelen op een creatieve manier gebruiken.
- De beginnende beroepsbeoefenaar is zich bewust van de plaats van technologie en techniek in de brede maatschappelijke context.

## 2. Beschrijving doelstellingen opleiding naar domeinspecifieke eisen

Dit domeinspecifiek referentiekader is gebaseerd op beroeps- en opleidingsprofielen zoals gedefinieerd binnen de schoot van de VLOR in 2003. Het werd evenwel aangepast aan de laatste inzichten inzake automatisatieprocessen. Daarom werd gekozen voor integratie van Workflow-management in een breder kader dan enkel Office Automation. Daarnaast werd het in sterke mate beïnvloed door het onderwijsconcept van de Karel de Grote-Hogeschool waarin het reflectieve en levensbeschouwelijke ook voor technologische opleidingen een rol speelt.

- De student is competent in het analyseren, ontwerpen van websites en audiovideoproducten.
- De student kan in de bedrijfscontext ondersteuning bieden op het vlak van PC, desktop, network, infrastructuur, informatiebeveiliging en websites.
- De student kan vanuit een technologische informatica-achtergrond deelaspecten (componenten) van een bedrijfsproces analyseren en programmeren.
- De student kent volgende aspecten en kan ze gericht integreren: workflow, communicatie en media, applicaties, Database, netwerken, datamodelling voor webintegratie, codering van een website, online plaatsen van een website, testen en valideren van een website, incorporatie van media.
- De student kan bij website-ontwikkeling en audiovisuele technologie diverse middelen op een creatieve manier gebruiken omdat hij/zij de audiovisuele technieken grondig kent.
- De student kent zijn weg in en bezit de vaardigheden om multimedia te ontwerpen, om grafisch bronmateriaal en audiovisuele materialen te ontwikkelen, om automatisatieprocessen te ontwikkelen, om verschillende soorten FAQs te ontwerpen, om website concepten te bedenken en uit te bouwen, om webprojecten te ontwikkelen.
- De student kan multimediaal bronnenmateriaal voorbereiden en verwerken ten behoeve van marketing communicatie en services.
- De student kent de technische facetten van diverse communicatiemiddelen.
- De student kent hardware in al zijn aspecten.
- De student kan bovenvermelde kennis en vaardigheden transfereren naar andere domeinen.
- De student is zich bewust van de plaats van technologie en techniek in de brede maatschappelijke context.

## Eindcompetenties

Eindcompetenties van de Professionele Bachelor in de multimedia en communicatietechnologie

1. De professionele bachelor MCT verwerft de kennis en het inzicht om in het MCT- landschap als een beginnende professional te functioneren.

C11 Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.

C12 Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.

C13 Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken

C14 Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.

2. De professionele bachelor MCT verwerft vanuit een innovatieve ingesteldheid de nodige probleemoplossings- en creatieve vaardigheden om binnen de context van maatschappij, bedrijven en organisaties te opereren

C21 Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.

C22 Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.

C23 Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.

C24 Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen

C25 Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.

C26 Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.

3. De professionele bachelor MCT maakt zich communicatieve en sociale vaardigheden eigen waardoor hij op adequate wijze kan omgaan met opdracht gevers en medewerkers

C31 Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.

C32 Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.

C33 Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken

C34 Het vermogen om binnen een organisatie eenvoudige leidinggevende taken uit te voeren.

4. De professionele bachelor MCT ontwikkelt de skills om zich als professional blijvend te ontwikkelen.

C41 Het nemen van acties om eigen kennis en vaardigheden te ontwikkelen en het opzoeken van leerkansen tot verdere professionele ontwikkeling.

C42 Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.

C43 Het vermogen om rekening te houden met kwaliteitssystemen.

## Modeltrajecten

### Modeltraject Voltijds

- deeltraject 1PB-Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 2 PB Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 3 PB Multimedia en communicatietechnologie

### Modeltraject Deeltijds

- deeltraject 1-1 PB - Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 2-1 PB Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 2-2 PB Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 1-2 PB - Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 3-1 PB Multimedia en communicatietechnologie
- deeltraject 3-2 PB Multimedia en communicatietechnologie

## Opleidingsprogramma

### 2 PB Multimedia en communicatietechnologie (Voltijds modeltraject)

		studiepunten	tijdsorganisatie
PB-MCT-11-S201	<b>Studio MCT 2</b>	<b>4</b>	Periode 1
PB-MCT-11-201	- Audio 2	2	Periode 1
PB-MCT-11-202	- Video 2	2	Periode 1
PB-MCT-11-204	<b>Productie 2</b>	<b>4</b>	Academiejaar
PB-MCT-11-S202	<b>Computerhardware 2</b>	<b>4</b>	Periode 2+3
PB-MCT-11-230	- Embedded Systems 2	2	Periode 3
PB-MCT-11-231	- Computerarchitectuur 2	2	Periode 2
PB-MCT-11-223	<b>Software Engineering 2</b>	<b>3</b>	Periode 1
PB-MCT-11-S203	<b>Creativiteit 2</b>	<b>4</b>	Periode 1+4
PB-MCT-11-208	- Grafisch Ontwerp 2	3	Periode 4
PB-MCT-11-224	- Creatieve Technieken 2	1	Periode 2
PB-MCT-11-S204	<b>Project MCT 2</b>	<b>5</b>	Periode 2+3+4
PB-MCT-11-206	- Projectmanagement 2	1	Periode 2
PB-MCT-11-207	- Project Ontwikkeling 2	4	Periode 3+4
PB-MCT-11-209	<b>Databanken 2</b>	<b>4</b>	Periode 1
PB-MCT-11-S205	<b>Marketing MCT 2</b>	<b>7</b>	Academiejaar
PB-MCT-11-210	- Trends 2	1	Academiejaar
PB-MCT-11-214	- Marketing 2	2	Periode 1
PB-MCT-11-215	- Marketingcommunicatie	2	Periode 2
PB-MCT-11-216	- Commerciële vaardigheden 2	2	Periode 3
PB-MCT-11-225	<b>3D-modeling 2</b>	<b>3</b>	Periode 4
PB-MCT-11-218	<b>Digital Broadcast 2</b>	<b>3</b>	Academiejaar
PB-MCT-11-219	<b>Besturingssystemen 2</b>	<b>3</b>	Periode 3+4
PB-MCT-11-S206	<b>Web front-end 2</b>	<b>4</b>	Periode 2
PB-MCT-11-220	- Javascript 2	2	Periode 2
PB-MCT-11-221	- Flash 2	2	Periode 2
PB-MCT-11-222	<b>Web back-end 2</b>	<b>4</b>	Periode 2+3
PB-MCT-11-S207	<b>Audio en Video</b>	<b>8</b>	Periode 1+2+3
PB-MCT-11-232	- Belichtingstechniek 2	2	Periode 1
PB-MCT-11-227	- Filmtaal 2	2	Periode 1+2
PB-MCT-11-228	- Productie AV 2	4	Periode 3
PB-MCT-11-226	<b>Programmeren 2</b>	<b>5</b>	Periode 2+3
PB-MCT-11-212	<b>Mobile Software 2</b>	<b>3</b>	Periode 3

Studiegebied  
Opleiding

Industriële wetenschappen en technologie  
Multimedia en communicatietechnologie  
Professioneel gerichte bacheloropleiding

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Periode 1	<b>PB-MCT-11-S201 - Studio MCT 2</b>		
Docent(en): <b>De Block Dirk</b>	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
Lauwens Ludovicus	- PB-MCT-11-201 - Audio 2	2	1
Wegingsfactor: 2	- PB-MCT-11-202 - Video 2	2	1
Quotering:	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Op 20 (tot op een halve)	<b>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</b>		
Delibereerbaar	credit behaald of gedelibereerd voor Videomontage (PB-MCT-10-121), Photoshop (PB-MCT-10-122), Audio - Video (PB-MCT-10-133), Labo AV (PB-MCT-10-134), Analogen en Digitale technologie (PB-MCT-10-127+128)		
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)			
Soort opleidingsonderdeel: samengesteld opleidingsonderdeel			
Trajectschijf: 2			
Soort contract: DIP, CRD, EXD, EXC			
Onderwijstaal:			

Studiegebied	<b>Industriële wetenschappen en technologie</b>
Opleiding	<b>Multimedia en communicatietechnologie</b>
	<b>Professioneel gerichte bacheloropleiding</b>

Tijdsorganisatie: **Deelopleidingsonderdeel**

Periode 1 **PB-MCT-11-201 - Audio 2**

Docent(en):

**Lauwens Ludovicus**

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

- Signalen in dB : voorbeelden van reële situaties waarbij signalen in dB moeten omgerekend worden en aan elkaar aangepast of met elkaar vergeleken moeten worden.
- Verdere uitwerking van de eigenschappen van de verschillende soorten microfoons en de invloed die deze eigenschappen hebben op de geluidskwaliteit
- Microfoontechniek in functie van de plaatsing van microfoons bij instrumenten en bij zuivere akoestische opnames
- Compressors, limiters, noise gates en andere randapparatuur (werking en gebruik)
- Symmetrische en asymmetrische signalen en de invloed van storingen ; aardlussen
- Bespreking van audiocompressie in detail (b.v. MP3)
- Staande golven in de akoestiek en de elektroakoestiek
- fysiologische akoestiek : waarnemen van geluidsstrekte en frequentie vs. toonhoogte, verband tussen frequentieverdeling en toonladders in de muziek (nuttig voor instelling equalisers)
- CD audio : beschrijving hardware en fileformaat

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:

deel van een opleidingsonderdeel

**Doelstellingen**

De student heeft inzicht in de wetmatigheden en gewoontes waarmee professionele geluidsmontages gemaakt worden. De student legt een relatie tussen de technologie en de esthetische, culturele en inhoudelijke aspecten van een radioprogramma of een opname in het algemeen.

De student kan de gangbare afregelingen betrouwbaar uitvoeren en fouten in een toestel lokaliseren voor eventuele herstelling.

De student heeft inzicht in de techniciteit en de bijbehorende mogelijkheden/beperkingen van dragers zoals CD, DVD, tape

Onderwijstaal:

Nederlands

**Werkvormen**

hoorcollege

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 1
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 1

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	november	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Boek	Studio: Audio - handboeken: idem 1MCT (editie PB-MCT-11-201)	L Lauwens		

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
Inleidend	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.



Tijdsorganisatie: **Deelopleidingsonderdeel**

Periode 1 **PB-MCT-11-202 - Video 2**

Docent(en):

**Lauwens Ludovicus**

De Block Dirk

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

Onderwijstaal:

Nederlands

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

De student beheerst de competenties van de opleidingsonderdelen 1Technologie, 1Audio/Video, 1Multimedia.

#### Leerinhoud

- Lichtleer : fotometrie en colorimetrie
- Techniciteit van een belichtingsinstallatie (soorten spots, dimmers, DMX, LEDS, enz)
- Belichtingstechniek : concepten uitwerken, lichtplannen maken, basistechnieken van belichtingen, soorten licht en de bijbehorende sferen
- Beeldcompressie JPEG in detail, H26(X), MPEG in detail
- Cameratechniek (technologie), techniek van CCD opname elementen
- CRT beeldschermen (kort), LCD beeldschermen, projectoren, plasmaschermen
- De cameraketen en organisatie van de studio (triax, CCU, RCP, synchronisatie, shading, enz)
- DVD : systeembeschrijving van hardware en software
- Korte beschrijving van de werking van een videotaperecorder en de systemen bij camcorders
- overzicht marktsituatie

#### Doelstellingen

- De student heeft inzicht in de wetmatigheden en gewoontes waarmee professionele beeldmontages gemaakt worden.
- De student legt een relatie tussen de technologie en de esthetische, culturele en inhoudelijke aspecten van een televisieprogramma of een opname in het algemeen.
- De student is in staat om een behoorlijke audiovisuele presentatie op te bouwen en af te leveren op een CD, CD-ROM of DVD.
- De student kan de gangbare afregelingen betrouwbaar uitvoeren en fouten in een toestel lokaliseren voor eventuele herstelling.

#### Werkvormen

hoorcollege

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 1
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 1

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	november	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Boek	Studio: Video - handboeken: idem 1MCT (editie PB-MCT-11-202)	L Lauwers		

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
Inleidend	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.

Tijdsorganisatie:

Academiejaar

Docent(en):

**De Block Dirk**

Lauwens Ludovicus

Pauwels Marijke

Wegingsfactor: 2

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Herkansing: geen tweede  
examenkans mogelijk

Studiebelasting: 120u

Contacturen per jaar: 40.50u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig

opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD

Onderwijstaal:

Nederlands

## Opleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-204 - Productie 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

credit behaald of gedelibereerd voor Audio - Video (PB-MCT-10-133+134)

#### Leerinhoud

De verschillende soorten programma's inhoudelijk en conceptueel leren maken.

Analyse van bestaande en/of uitgezonden producties en vergelijking van de eigen resultaten met de door professionelen gemaakte resultaten.

#### Doelstellingen

De student leert en oefent het creatieve gebruik van audiovisuele apparaten in praktijksituaties.

De student gebruikt de aangeleerde basistechnieken uit het opleidingsonderdeel 1 Audio/Video om inhoudelijk en vormelijk producties te maken die aan de gangbare kwaliteitsstandaarden binnen de sector voldoen.

De student verkent de markt en leert de snelle evoluties van de apparatuur volgen, interpreteren en "plaatsen" in de A/V wereld.

#### Werkvormen

permanente evaluatie, projectonderwijs

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (40.50u)	2 periodes	periode 1
Zelfstudie (79.50u)	2 periodes	periode 1

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	januari	procesevaluatie	50%	Nee	met peer-assessment
1 en 2	januari	opdracht	50%	Nee	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Boek	Productie - handboeken: Praktische akoestiek en elektro-akoestiek (editie PB-MCT-11-204)	L Lauwens	eigen firma	
Boek	Productie - handboeken: Professionele Belichtingstechniek (editie PB-MCT-11-204)	L Lauwens	eigen firma	

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
MCT C34	Het vermogen om binnen een organisatie eenvoudige leidinggevende taken uit te voeren.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.
Inleidend	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C33	Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken.
MCT C41	Het nemen van acties om eigen kennis en vaardigheden te ontwikkelen en het opzoeken van leerkansen tot verdere professionele ontwikkeling.

Studiegebied  
Opleiding

**Industriële wetenschappen en technologie**  
**Multimedia en communicatietechnologie**  
**Professioneel gerichte bacheloropleiding**

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Periode 2+3	<b>PB-MCT-11-S202 - Computerhardware 2</b>		
Docent(en):	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
<b>Van Weyenberg Wim</b>			
Waumans Ivan	- PB-MCT-11-230 - Embedded Systems 2	2	1.50
Wegingsfactor: 3	- PB-MCT-11-231 - Computerarchitectuur 2	2	1.50
Quotering:	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Op 20 (tot op een halve)	<b><u>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</u></b>		
Delibereerbaar	Geen		
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)			
Soort opleidingsonderdeel:			
samengesteld opleidingsonderdeel			
Trajectschijf: 2			
Soort contract:			
DIP, CRD, EXD, EXC			
Onderwijstaal:			

Tijdsorganisatie:

Periode 3

Docent(en):

Van Weyenberg Wim

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Herkansing: geen tweede  
examenkans mogelijk

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

## Deelopleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-230 - Embedded Systems 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Credit behaald of gedelibereerd voor Besturingssystemen (PB-MCT-10-219)

#### Leerinhoud

- Microcontrollers, types en toepassingen, mogelijkheden en beperkingen.
- De ontwikkelingscyclus voor een toepassing met een embedded system.
- De hardware voor toepassing van een microcontrollerbord in het labo.
- De IDE software en de hogere programmeertaal en implicaties voor toepassing met een embedded system.
- Tactiek voor foutzoeken in een embedded system.
- Programmeertechnieken.

#### Doelstellingen

- De student weet wat een embedded system is en kent de toepassingen, mogelijkheden en beperkingen.
- De student kent de ontwikkelingscyclus voor het maken van een toepassing met een embedded system.
- De student kan de software voor de IDE van een microcontrollerbord installeren.
- De student kan foutzoeken op een microcontrollerbord.
- De student kan een toepassing voor een bepaald microcontrollerbord programmeren in de IDE in een hogere programmeertaal.
- De student kan een microcontrollerbord programmeren via zijn laptop.
- De student kan een microcontrollerbord laten communiceren met de laptop.

#### Werkvormen

hoorcollege, practicum, labo

Onderwijstaal:  
Nederlands

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 3
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 3

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	maart-april	procesevaluatie	50%	Nee	
1 en 2	maart-april	opdracht	50%	Nee	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	Computerhardware: Embedded Systems (editie PB-MCT-11-230)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Gespecialiseerd	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
Uitdiepend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.

Tijdsorganisatie:

Periode 2

Docent(en):

Waumans Ivan

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 17u

Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

Onderwijstaal:

Nederlands

## Deelopleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-231 - Computerarchitectuur 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

De student heeft de eindtermen secundair onderwijs behaald.

#### Leerinhoud

Het opleidingsprogramma "A+ Essentials" van Comptia geeft je een volledig inzicht in de werking van een computersysteem en de bijbehorende randapparatuur. De leerstof bereid je voor op het certificaat "CompTIA A+ Essentials (220-601)". De gedetailleerde inhoud van de objectieven voor 220-601 vind je terug op de website van Comptia.

#### Doelstellingen

De student kan gerichte vragen stellen om computerproblemen zo efficiënt mogelijk te verhelpen.

De student heeft inzicht in de onderdelen, werking en eigenschappen van een computersysteem.

De student heeft inzicht in de bijbehorende randapparatuur.

De student kan een diagnose stellen bij een defect computersysteem.

De student kan een computersysteem upgraden.

De student heeft inzicht in de werking van een besturingssysteem en de interactie hiervan met de hardware.

#### Werkvormen

hoorcollege, practicum, labo, zelfstudie

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (17u)	1 periode	periode 2
Zelfstudie (43u)	1 periode	periode 2

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	januari	procesevaluatie	20%	Nee	
1	januari	schriftelijk examen	80%	Ja	multiple choice examen
2	augustus-september	schriftelijk examen	80%	NVT	multiple choice examen

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Een handboek dat de objectieven van het Comptia programma 220-601 volgt, aangevuld met slides. Evaluatie 2de zittijd: k(80)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	Computerhardware: Computerarchitectuur (editie PB-MCT-11-231)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Inleidend	
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.

Tijdsorganisatie:

Periode 1

Docent(en):

Vochten Hans

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 90u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig  
opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD, EXD, EXC

Onderwijstaal:

Nederlands

## Opleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-223 - Software Engineering 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

credit behaald of gedelibereerd voor Programmeren (PB-MCT-10-124)

#### Leerinhoud

In de theorielessen worden een aantal aspecten van SE bekeken. Komen onder andere aan bod: - De Software Development Lifecycle; - UML: use cases, interactiediagrammen en classdiagrammen; - Software Design: MVC – GOF Patterns; - Testing Software; - Refactoring. In de praktijklessen wordt een concreet project uitgewerkt. Via een aantal iteraties worden de theoretische concepten toegepast. Tussentijds worden de iteraties geëvalueerd.

#### Doelstellingen

De student kan uitleggen wat Software Engineering (SE) is en waar het toegepast kan worden. De student heeft inzicht in een aantal basistechnieken uit SE. De studenten kan de basistechnieken toepassen in concrete situaties.

#### Werkvormen

hoorcollege, oefeningen, practicum

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 1
Zelfstudie (70u)	1 periode	periode 1

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	november	mondeling examen	50%	Ja	
1	november	opdracht	50%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	50%	NVT	
2	augustus-september	opdracht	50%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	Software Engineering (editie PB-MCT-11-223)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
Inleidend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
MCT C43	Het vermogen om rekening te houden met kwaliteitssystemen.
Gespecialiseerd	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.

Studiegebied  
Opleiding

**Industriële wetenschappen en technologie**  
**Multimedia en communicatietechnologie**  
**Professioneel gerichte bacheloropleiding**

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Periode 1+4	<b>PB-MCT-11-S203 - Creativiteit 2</b>		
Docent(en):	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
<b>De Vleeschauwer Ben</b>	- PB-MCT-11-208 - Grafisch Ontwerp 2	3	1.50
	- PB-MCT-11-224 - Creatieve Technieken 2	1	1
Wegingsfactor: 2.5	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Quotering:	<b>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</b>		
Op 20 (tot op een halve)	Credit behaald of gedelibereerd voor Videomontage (PB-MCT-10-121), Photoshop (PB-MCT-10-122), XHTML & CSS (PB-MCT-10-103), Webdesign1 (PB-MCT-10-113+114), Javascript1 (PB-MCT-10-125) en Flash1 (PB-MCT-10-126).		
Delibereerbaar			
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)			
Soort opleidingsonderdeel:	samengesteld opleidingsonderdeel		
Trajectschijf: 2			
Soort contract:	DIP, CRD		
Onderwijstaal:			

Tijdsorganisatie:

Periode 4

Docent(en):

De Vleeschauwer Ben

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 90u

Contacturen per jaar: 27u

Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

**Deelopleidingsonderdeel**
**PB-MCT-11-208 - Grafisch Ontwerp 2**
**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

De student beheerst de competenties van de opleidingsonderdelen 1Multimedia en 1Webdesign2

**Leerinhoud**

kleurbeelden omzetten naar andere kleursystemen werken met steunkleuren gevorderd contrast en kleurcorrecties werken met vectoren moeilijkere selecties en vrijstellingen maken gebruik van lagen, aanpassingslagen en laagmaskers beeldmontages

**Doelstellingen**

De student kan met de geavanceerde mogelijkheden van het beeldbewerkingsprogramma Photoshop gebruik maken. De student kan zelf tot creatieve oplossingen komen om beeldmateriaal te bewerken en correctietechnieken toe te passen.

**Werkvormen**

BB wordt intensief gebruikt voor het ter beschikking stellen van cursusmateriaal en oefeningen. Evaluatie 2de zittijd: o(50)

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (27u)	1 periode	periode 4
Zelfstudie (63u)	1 periode	periode 4

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	juni	procesevaluatie	30%	Nee	
1	juni	opdracht	70%	Ja	
2	augustus-september	opdracht	70%	NVT	

Onderwijstaal:  
Nederlands

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	Creativiteit: Grafisch Ontwerp (editie PB-MCT-11-208)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.
Inleidend	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.



Tijdsorganisatie: Deeloppleidingsonderdeel

Periode 2 **PB-MCT-11-224 - Creatieve Technieken 2**

Docent(en):

De Vleeschauwer Ben

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

De student beheerst de competenties van het opleidingsonderdeel Projectwerking 1.

**Leerinhoud**

In de les worden enerzijds bestaande cases ontleed en anderzijds zelf projecten gerealiseerd. De student zal in aanraking komen met het taaltraject van een creatief concept: probleemstelling, brainstormtechnieken, concept, uitwerking en verantwoording.

**Doelstellingen**

De student kent creatieve denkpatronen. De student kan deze creatieve denkpatronen uitwerken in opdrachten.

**Werkvormen**

hoorcollege, oefeningen

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 30u

Contacturen per jaar: 10u

Soort opleidingsonderdeel:

deel van een

opleidingsonderdeel

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (10u)	1 periode	periode 2
Zelfstudie (20u)	1 periode	periode 2

**Evaluatie**

Onderwijstaal:

Nederlands

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	januari	mondeling examen	50%	Ja	
1	januari	opdracht	50%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	50%	NVT	
2	augustus-september	opdracht	50%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	Creativiteit: Creatieve technieken (editie PB-MCT-11-224)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.

Studiegebied  
Opleiding

**Industriële wetenschappen en technologie**  
**Multimedia en communicatietechnologie**  
**Professioneel gerichte bacheloropleiding**

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Periode 2+3+4	<b>PB-MCT-11-S204 - Project MCT 2</b>		
Docent(en):	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
<b>Heylen Koen</b>			
Burssens Dominique	- PB-MCT-11-206 - Projectmanagement 2	1	1
Pauwels Ingrid	- PB-MCT-11-207 - Project Ontwikkeling 2	4	2.50
Rutten Nicky	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Vochten Hans	<b>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</b>		
Wegingsfactor: 3.5	Credit behaald of gedelibereerd voor XHTML & CSS (PB-MCT-10-103), Projectwerking (PB-MCT-10-106), Webdesign1 (PB-MCT-10-113+114) en Flash1 (PB-MCT-10-126).		
Quotering:			
Op 20 (tot op een halve)			
Delibereerbaar			
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)			
Soort opleidingsonderdeel:			
samengesteld opleidingsonderdeel			
Trajectschijf: 2			
Soort contract:			
DIP, CRD			
Onderwijstaal:			

Tijdsorganisatie:  
Periode 2  
Docent(en):  
**Heylen Koen**  
Wegingsfactor: 1  
Quotering:  
Op 20 (tot op een halve)  
Studiebelasting: 30u  
Contacturen per jaar: 13.50u  
Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

## Deelopleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-206 - Projectmanagement 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

Volgende zaken worden behandeld:

- De globale projectaanpak van (multimediale) projecten
- Planningstechnieken en gebruik van een projectmanagementtool
- Budgettering van een project en toewijzen van de resources
- Agile-software-ontwikkeling

#### Doelstellingen

De student kent de principes en technieken van projectplanningen.

De student kan samenwerken en onderling taken verdelen.

De student kan een projectplan met een planningstool maken.

De student kan de resources toewijzen aan taken en een prijscalculatie maken.

#### Werkvormen

hoorcollege, oefeningen

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (13.50u)	1 periode	periode 2
Zelfstudie (16.50u)	1 periode	periode 2

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	januari	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Boek	Projectmanagement: handboek - Project Management van Van Roel Gritt (editie PB-MCT-10-206)	Van Roel Gritt	Noordhoff	

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C31	Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Inleidend	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C43	Het vermogen om rekening te houden met kwaliteitssystemen.

Tijdsorganisatie:

Periode 3+4

Docent(en):

**Pauwels Ingrid**

Burssens Dominique

Rutten Nicky

Vochten Hans

Wegingsfactor: 2.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Herkansing: geen tweede  
examenkans mogelijk

Studiebelasting: 120u

Contacturen per jaar: 54u

Soort opleidingsonderdeel:

deel van een

opleidingsonderdeel

Onderwijstaal:

Nederlands

## Deelopleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-207 - Project Ontwikkeling 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

Een informaticaproject wordt volledig doorlopen. Alles wat erbij komt kijken, wordt proefondervindelijk ervaren en geleerd. Hierdoor is er ook integratie van de leerinhoud van andere vakken: analyse en programmatie / video en audio / Flash / website-ontwikkeling / communicatie / projectwerking.

#### Doelstellingen

Je kan correct en duidelijk communiceren met en ideeën terugkoppelen naar een opdrachtgever. Je kan je inwerken in een opdracht uit een onbekend kennisgebied. Je kan zelfstandig kennis verwerven. Je kan bij de uitwerking van je project efficiënt vergaderen en rapporteren. Je kan je uitgewerkt project presenteren. Je kan jezelf de discipline opleggen regelmatig te werken, ook op administratief vlak. Je kan de kennis van verschillende vakken integreren en gebruiken (zie ook inhoud). Je kan voor een project een tijdsplanning opstellen en opvolgen. Je kan werken in team, je kent je teamrol en kan een zelfprofiel opstellen. Je kan een correcte taakverdeling opmaken. Je kan jezelf en je teamleden evalueren en bijsturen.

#### Werkvormen

projectonderwijs

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (54u)	2 periodes	periode 3
Zelfstudie (66u)	2 periodes	periode 3

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	juni	presentatie	10%	Nee	
1 en 2	juni	procesevaluatie	90%	Nee	met peer-assessment

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Project MCT: Project Ontwikkeling- (editie PB-MCT-11-207)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
MCT C31	Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
MCT C34	Het vermogen om binnen een organisatie eenvoudige leidinggevende taken uit te voeren.
MCT C41	Het nemen van acties om eigen kennis en vaardigheden te ontwikkelen en het opzoeken van leerkansen tot verdere professionele ontwikkeling.
MCT C43	Het vermogen om rekening te houden met kwaliteitszorgsystemen.
Gespecialiseerd	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
Inleidend	
MCT C33	Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.

Tijdsorganisatie:

Periode 1

Docent(en):

**Rutten Nicky**

Burssens Dominique

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 120u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig  
opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD, EXD, EXC

Onderwijstaal:

Nederlands

## Opleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-209 - Databanken 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

- Normalisatie: het omzetten van een vraagstelling in een representatief scherm.
- Het schrijven van efficiënte query's op basis van een datavraag.
- Kunnen omgaan met de nieuwste databanktechnieken.

#### Doelstellingen

De student kan een complexe vraagstelling omzetten in een efficiënt, correct databankmodel.  
De student kan, op basis van een nood aan data, een juiste query opstellen.  
De student houdt hierbij rekening met de geziene theorie en de nieuwste technieken.

#### Werkvormen

hoorcollege, oefeningen

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 1
Zelfstudie (100u)	1 periode	periode 1

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	november	schriftelijk examen	100%	Ja	
2	augustus-september	schriftelijk examen	100%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Slides op Blackboard ondersteunen de lessen Databanken.

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Databanken 2 (editie PB-MCT-11-209)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
Inleidend	
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C33	Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken.

Studiegebied  
Opleiding

**Industriële wetenschappen en technologie**  
**Multimedia en communicatietechnologie**  
**Professioneel gerichte bacheloropleiding**

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Academiejaar	<b>PB-MCT-11-S205 - Marketing MCT 2</b>		
Docent(en):	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
<b>Heylen Koen</b>			
Deketelaere Martijn	- PB-MCT-11-214 - Marketing 2	2	1
Robbé Patricia	- PB-MCT-11-215 - Marketingcommunicatie	2	1
Wegingsfactor: 4	- PB-MCT-11-216 - Commerciële vaardigheden 2	2	1
Quotering:	- PB-MCT-11-210 - Trends 2	1	1
Op 20 (tot op een halve)			
Delibereerbaar	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)	<b>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</b> Credit behaald of gedelibereerd voor Projectwerking (PB-MCT-10-106)		
Soort opleidingsonderdeel:			
samengesteld opleidingsonderdeel			
Trajectschijf: 2			
Soort contract:			
DIP, CRD, EXD, EXC			
Onderwijstaal:			

Studiegebied	Industriële wetenschappen en technologie
Opleiding	Multimedia en communicatietechnologie
	Professioneel gerichte bacheloropleiding

Tijdsorganisatie: **Deelopleidingsonderdeel**

Academiejaar: **PB-MCT-11-210 - Trends 2**

Docent(en): **Heylen Koen**  
**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**  
Geen

Wegingsfactor: 1  
Quotering: Op 20 (tot op een halve)  
**Leerinhoud**  
Een aantal gastsprekers doceren de expertise van hun vakgebied. Gastdocenten uit universiteiten en bedrijven geven toespraken over gespecialiseerde, "state of the art" technieken, softwarepakketten, productieprocessen, productgroepen of apparaten. Andere gastsprekers komen spreken over hun bedrijf en zijn verwezenlijkingen.

Studiebelasting: 30u  
Contacturen per jaar: 13.50u  
Soort opleidingsonderdeel: deel van een opleidingsonderdeel  
**Doelstellingen**  
- De student blijft op de hoogte van de modernste technologie. - De student leert de huidige markt in de sector kennen. - De student ontwikkelt de instelling om levenslang te kunnen bijscholen, en op de hoogte te blijven van de allernieuwste technologieën. - De student kan zijn eigen mening formuleren met betrekking tot een specifiek onderwerp. - De student kan in eigen woorden weergeven wat hij geleerd heeft met betrekking tot een specifiek onderwerp.

**Werkvormen**

seminarie

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (13.50u)	1 academiejaar	période 1
Zelfstudie (16.50u)	1 academiejaar	periode 1

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	juni	procesevaluatie	80%	Nee	
1	juni	opdracht	20%	Ja	
2	augustus-september	opdracht	20%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Marketing MCT: Trends (editie PB-MCT-11-210)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
Inleidend	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Gespecialiseerd	
MCT C31	Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.

Tijdsorganisatie: Deeloppleidingsonderdeel

Periode 1 **PB-MCT-11-214 - Marketing 2**

Docent(en):

Deketelaere Martijn

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

Externe Analyse: Afnemersanalyse (Het koopgedragmodel, de betrokkenheid van de consument, het waarnemingsgedrag, segmentatiestrategieën.) Concurrentieanalyse (Best-in-class, critical succesfactors, prospect based csf's) Marktanalyse (Marktevolutie, marktuitleiding, nieuwe markten, Porter's five forces, PLC's,...) Interne analyse: Core competences, CC/KSF matrix, enterprise resources,... SWOT en strategie Confrontatiematrix Strategieontwikkeling (positioneringsstrategieën, productportfolio, groeistrategieën, BCM, McKinsey) Tactisch plan: Productbeleid Prijsbeleid Inleiding tot distributiebeleid Inleiding tot marketingcommunicatie Measurement, implementatie, verantwoordelijkheden en taakstelling, controle

**Doelstellingen**

- De student kent de hoofdzakelijke geïntegreerde elementen van een marketingplan.
- De student kent de principes om een marketingplan op effectiviteit te beoordelen.
- De student kan inzichtelijke invulling geven aan de kernelementen van een marketingplan.
- De student kan een marketingplan op effectiviteit beoordelen.
- De student heeft nodige kennis en sociale vaardigheden om in groepsverband een marketingplan te kunnen uitwerken en te beoordelen op basis van de theoretische kennis.
- De student kan zijn marketingplanningsproces wijzigen indien externe en interne omstandigheden wijzigen.
- De student kan deadlines respecteren bij het afleveren van onderdelen van het marketingplan.
- De student leert hoe marketeers via marketingplanning strategieën uitschrijven en consistent en gemotiveerd doorgeven aan het gehele bedrijf of organisatie.

**Werkvormen**

hoorcollege, oefeningen, groepsgesprek, zelfstudie

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 1
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 1

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	november	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Slides en cursus op Blackboard.

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Marketing MCT: Marketing (editie PB-MCT-11-214)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Inleidend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
Uitdiepend	
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
Gespecialiseerd	
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.



Studiegebied	Industriële wetenschappen en technologie
Opleiding	Multimedia en communicatietechnologie
	Professioneel gerichte bacheloropleiding

Tijdsorganisatie: Deelopleidingsondereel

Periode 2 **PB-MCT-11-215 - Marketingcommunicatie**

Docent(en):

**Deketelaere Martijn**

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

- Marketingcommunicatie inleiding
- Marketingcommunicatiemiddelen
- Marketingcommunicatiemodellen
- Marketingcommunicatiedoelstellingen
- Marketingcommunicatiemiddel: Reclame
- Copywriting adviezen

**Doelstellingen**

- De student is in staat de marketingcommunicatiedoelstellingen te herkennen in communicatieuitingen
- De student is in staat de marketingcommunicatiedoelstellingen te plaatsen in communicatieuitingen
- De student kent de marketingcommunicatiefasen
- De student herkent het Synovate Censydiam koopmotivatiemodel
- De student kent de gezien 12 copyadviezen in relatie tot reclame en communicatieuitingen in het algemeen.

**Werkvormen**

hoorcollege, oefeningen, groepsgesprek

Onderwijstaal:

Nederlands

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 2
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 2

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	januari	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Slides en cursus docent op Blackboard.

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Marketing MCT: Marketingcommunicatie (editie PB-MCT-11-215)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Gespecialiseerd	
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Uitdiepend	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
Inleidend	
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.

Tijdsorganisatie: **Deelopleidingsonderdeel**

Periode 3 **PB-MCT-11-216 - Commerciële vaardigheden 2**

Docent(en):

**Robbé Patricia**

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

Situering van technisch commerciële functies  
Prospectie  
Telefonische afspraken maken  
Werkorganisatie van de verkoper  
Analyse en fases van het verkoopgesprek  
Verkoopstrategieën  
Klantengedrag

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:

deel van een  
opleidingsonderdeel

**Doelstellingen**

- De student moet de leerstof in eigen woorden kunnen uitleggen.
- De student moet verkoopsscenario's kritisch kunnen beoordelen en onderbouwen ahv de theorie van de cursus. Hij weet tevens een positief alternatief voor te stellen.
- De student is klantgericht in zijn denken en redenering, en kent diverse klantentypes met bijhorende verkoopstijl.
- De student weet zich communicatief en klantgericht te uiten in de simulatie van een onderdeel van het verkoopsgesprek

**Werkvormen**

Onderwijstaal: Hoorcollege, oefeningen, groepsgesprek en rollenspel.

Nederlands

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 3
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 3

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	maart-april	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Powerpoint via Blackbord, aan te vullen met nota's uit de les.

Verdieping van de leerstof is te vinden in het boek 'Operationele Verkoop' van Walter Spruyt en Liesbeth Huysmans (Uitgeverij de Boeck). Optioneel aan te schaffen.

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Inleidend	
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
Uitdiepend	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Gespecialiseerd	
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.

Tijdsorganisatie:

Periode 4

Docent(en):

Van Weyenberg Wim

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 90u

Contacturen per jaar: 17u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig

opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD

Onderwijsstaal:

Nederlands

## Opleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-225 - 3D-modeling 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Credit behaald of gedelibereerd voor Programmeren 1 (PB-MCT-10-124), Analoge en digitale technologie (PB-MCT-10-127+128), Computernetwerken (PB-MCT-10-130), Wiskundige technieken (PB-MCT-10-131) en Golven & Trillingen (PB-MCT-10-132)

#### Leerinhoud

3D modelleeromgeving en de navigatie.

Basis setup voor modeling.

Toepassing van splines en generators, polygon modeling, hypertexts, materials, texturing, lighting, composing, animation, rendering.

#### Doelstellingen

Voor de verschillende optierichtingen kunnen de vaardigheden met een 3D modelleerpakket en animatiepakket op verschillende manieren gebruikt worden.

Voor webdesign kunnen de modellen en animaties geëxporteerd worden naar vb. Flash animaties.

Voor de reële producties kan video of still gecombineerd worden met 3D modellen of animaties.

Voor virtuele producties kan interactiviteit worden toegevoegd in VR toepassingen.

Het is nu de bedoeling om die speciale toepassingen beter te leren kennen en een basis daarvan te kunnen realiseren.

#### Werkvormen

hoorcollege, practicum, labo

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (17u)	1 periode	periode 4
Zelfstudie (73u)	1 periode	periode 4

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	juni	procesevaluatie	70%	Nee	
1	juni	opdracht	30%	Ja	
2	augustus-september	opdracht	30%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	3D - Modeling 2 (editie PB-MCT-11-225)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
Gespecialiseerd	
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.

Studiegebied	Industriële wetenschappen en technologie
Opleiding	Multimedia en communicatietechnologie
	Professioneel gerichte bacheloropleiding

Tijdsorganisatie:

Academiejaar

Docent(en):

**Waumans Ivan**

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 90u

Contacturen per jaar: 54u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig

opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD

Onderwijstaal:

Nederlands

**Opleidingsonderdeel**
**PB-MCT-11-218 - Digital Broadcast 2**
**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Credit behaald of gedelibereerd voor Analoge en digitale technologie (PB-MCT-10-127+128), Computernetwerken (PB-MCT-10-130), Wiskundige technieken (PB-MCT-10-131), Golven & Trillingen (PB-MCT-10-132) en Programmeren 1 (PB-MCT-10-124).

**Leerinhoud**

DVB-s, DVB-s2, DVB-t, DVB-c en DVB-h.

FEC (Forward Error correction): Reed solomon, convolutionele encoder.

Java en MHP

Conditionele toegang

MPEG-2 Transportstreams

**Doelstellingen**

De student kent de globale werking van een DVB systeem.

De student kan problemen in verband met DVB systemen oplossen.

De student kent de belangrijkste CA-systemen.

De student kan een eenvoudige MHP-applicatie ontwikkelen.

De student is vertrouwd met de principes van SNG.

**Werkvormen**

hoorcollege, practicum, labo, projectonderwijs

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (54u)	2 periodes	periode 1 of 3
Zelfstudie (36u)	2 periodes	periode 1 of 3

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	juni	procesevaluatie	10%	Nee	
1	juni	schriftelijk examen	70%	Ja	
1 en 2	juni	opdracht	20%	Nee	
2	augustus-september	schriftelijk examen	70%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Handboek: Digital Television 3rd Edition, Hervé Benoit.

Cursus Java voor interactieve tv en Blu-ray.

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.

Tijdsorganisatie: **Opleidingsonderdeel**

Periode 3+4

Docent(en):

**Jorissen Pieter**

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 90u

Contacturen per jaar: 40.50u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig  
opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD

Onderwijstaal:

Nederlands

**PB-MCT-11-219 - Besturingssystemen 2**

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Credit behaald of gedelibereerd voor Computernetwerken 1 (PB-MCT-10-130) en Programmeren 1 (PB-MCT-10-124).

**Leerinhoud**

Werkingsprincipes van besturingssystemen in het algemeen.  
Werking van de dispatcher, PCB, kernel, processen en threads, semaforen en deadlock, gelijktijdigheid Processcheduling, diskscheduling, RAID systemen en disk cache/buffer.  
Voorbeelden bij Unix, Windows en MAC.  
Basiskennis Linux, command line werken en shell scripting  
Systeemadministratie met Windows Server.

**Doelstellingen**

De student kent de werking van besturingssystemen.  
De student kent het verschil van de werkingsprincipes van Linux, Windows en MAC systemen.  
De student kent basiscommando's om te werken in een Linux omgeving.  
De student is vertrouwd met het werken in een Linux omgeving.  
De student kent de basis om een eenvoudige active directory op te stellen en te configureren.  
De student is vertrouwd met gebruikersbeheer en policies in verschillende omgevingen.

**Werkvormen**

hoorcollege, practicum, labo

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (40.50u)	2 periodes	periode 3
Zelfstudie (49.50u)	2 periodes	periode 3

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	juni	schriftelijk examen	75%	Ja	
1	juni	schriftelijk examen	25%	Ja	open boek
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Besturingssystemen (editie PB-MCT-11-219)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
Inleidend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.

Studiegebied  
Opleiding

**Industriële wetenschappen en technologie**  
**Multimedia en communicatietechnologie**  
**Professioneel gerichte bacheloropleiding**

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Periode 2	<b>PB-MCT-11-S206 - Web front-end 2</b>		
Docent(en):	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
<b>Dedeckere Jorgen</b>	- PB-MCT-11-220 - Javascript 2	2	1
Rutten Nicky	- PB-MCT-11-221 - Flash 2	2	1
Wegingsfactor: 2	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Quotering:	<b>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</b>		
Op 20 (tot op een halve)	Credit behaald of gedelibereerd voor Webdesign 1 (PB-MCT-10-113+114), XHTML & CSS (PB-MCT-10-103), Javascript (PB-MCT-10-125), Flash (PB-MCT-10-126) en Programmeren (PB-MCT-10-124)		
Delibereerbaar			
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)			
Soort opleidingsonderdeel:			
samengesteld opleidingsonderdeel			
Trajectschijf: 2			
Soort contract:			
DIP, CRD			
Onderwijstaal:			

Tijdsorganisatie: Deeloppleidingsonderdeel

Periode 2 **PB-MCT-11-220 - Javascript 2**

Docent(en):

Dedeckere Jurgen

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

Opbouw van een JSON-document

Met behulp van jQuery html-elementen en -attributen doorlopen, selecteren en manipuleren.

Met behulp van jQuery stijl aanpassen en animaties uitvoeren.

Met behulp van jQuery events opvangen en triggeren.

Met behulp van jQuery informatie ophalen (en profileren) uit een JSON-document.

**Doelstellingen**

De student kent de basisprincipes en structuur van een JSON.

De student kan informatie verzamelen en structureren in de vorm van een JSON-document.

De student kent het multiplatformprobleem en realiseert het gebrek aan overerving op basis van klassen en moeilijk hergebruik van code bij klassieke Javascript.

De student begrijpt de behoefte aan Javascript frameworks.

De student kent de basisprincipes van jQuery.

De student kan jQuery vlot toepassen bij het ontwikkelen van webapplicaties.

De student weet hoe hij een AJAX webapplicatie moet ontwikkelen met behulp van jQuery.

**Werkvormen**

hoorcollege, oefeningen

Onderwijstaal:

Nederlands

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 2
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 2

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	januari	mondeling examen	50%	Ja	
1	januari	opdracht	50%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	50%	NVT	
2	augustus-september	opdracht	50%	NVT	

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend
MCT C11
MCT C13
MCT C21
MCT C23
MCT C26
MCT C42

Tijdsorganisatie: Deeloppleidingsonderdeel

Periode 2 **PB-MCT-11-221 - Flash 2**

Docent(en):

**Rutten Nicky**

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

De student beheerst de competenties van het opleidingsonderdeel 1Webdesign 2 behaald.

**Leerinhoud**

Wegingsfactor: 1

Tekenen, Tweening,  
Masking, Movieclips,  
Tekst, Audio en video integratie,  
Publishing, Actionsript,  
Basisstructuren, Classes,  
Toepassingen

Quotering:  
Op 20 (tot op een halve)

**Doelstellingen**

De student kent de geavanceerde mogelijkheden van Flash.

De student kan toepassingen in Actionsript schrijven.

De student kan geavanceerde animaties maken.

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:

deel van een  
opleidingsonderdeel

**Werkvormen**

hoorcollege, oefeningen, projectonderwijs

Onderwijstaal:

Nederlands

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 2
Zelfstudie (40u)	1 periode	periode 2

**Evaluatie**

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	januari	mondeling examen	50%	Ja	
1	januari	opdracht	50%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	50%	NVT	
2	augustus-september	opdracht	50%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

cursus via PDF op Blackboard.

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
Cursus	Web front-end: Flash 2 (editie PB-MCT-11-221)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
Inleidend	
MCT C31	Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
MCT C33	Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.



Tijdsorganisatie:

Periode 2+3

Docent(en):

Rutten Nicky

Wegingsfactor: 1

Quotering:  
Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 120u

Contacturen per jaar: 28.50u

Soort opleidingsonderdeel:  
enkelvoudig  
opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD

Onderwijstaal:

Nederlands

## Opleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-222 - Web back-end 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

Programmeren van een dynamische website.  
Interactie tussen een dynamische website en een databank realiseren.  
Een object-georiënteerde en procedurele aanpak kunnen aanwenden.

#### Doelstellingen

De student kan een dynamische website programmeren die onder andere gebaseerd is op een databankstructuur.  
De student weet ook de nieuwste technologieën te gebruiken en ze passend inzetten in een projectomgeving.

#### Werkvormen

hoorcollege, practicum, labo

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (28.50u)	2 periodes	periode 2
Zelfstudie (91.50u)	2 periodes	periode 2

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	maart-april	procesevaluatie	50%	Nee	
1	maart-april	schriftelijk examen	50%	Ja	
2	augustus-september	schriftelijk examen	50%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Slides op Blackboard ondersteunen de leerstof van PHP.

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	Web back-end (editie PB-MCT-11-222)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C31	Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Inleidend	
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C43	Het vermogen om rekening te houden met kwaliteitszorgsystemen.

**Studiegebied**                      **Industriële wetenschappen en technologie**  
**Opleiding**                        **Multimedia en communicatietechnologie**  
   **Professioneel gerichte bacheloropleiding**

Tijdsorganisatie:	<b>Samengesteld opleidingsonderdeel</b>		
Periode 1+2+3	<b>PB-MCT-11-S207 - Audio en Video</b>		
Docent(en):	Delen van dit samengesteld onderdeel:	Studie- punt	Weging
<b>De Block Dirk</b>			
Lauwens Ludovicus	- PB-MCT-11-227 - Filmtaal 2	2	1.50
Pauwels Marijke	- PB-MCT-11-228 - Productie AV 2	4	1.50
Wegingsfactor: 4	- PB-MCT-11-232 - Belichtingstechniek 2	2	1
Quotering:	al de niet-vrijgestelde delen zijn te volgen		
Op 20 (tot op een halve)	<b><u>Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)</u></b>		
Delibereerbaar	Geen		
Herkansing: Niet-geslaagde dOLODs (waarop tweede examenkans mogelijk)			
Soort opleidingsonderdeel:			
samengesteld opleidingsonderdeel			
Trajectschijf: 2			
Soort contract:			
DIP, CRD			
Onderwijstaal:			

Tijdsorganisatie:

Periode 1

Docent(en):

Lauwens Ludovicus

Wegingsfactor: 1

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 10u

Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

## Deelopleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-232 - Belichtingstechniek 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

- Overlopen van fotometrische lichtgrootheden, colorimetrie
- Technische eigenschappen van lampen en powerLED's
- Opbouw van dimmers; ontstoring
- Digitale sturing van dimmers en bewegend licht volgens de DMX512 norm
- Opbouw en werking van intelligente lichtapparatuur (moving heads en scanners)
- Basisbelichtingstechniek: driepuntsverlichting en alternatieve systemen
- Lichtplannen opstellen in functie van het te belichten programma (TV, theater, musical...)
- Technische uitvoering: veiligheid en voorschriften bij rifting en opbouw podium

#### Doelstellingen

- De student verwerft de vaardigheid om in samenspraak met regisseurs een aangepaste belichting uit te werken voor TV-programma's, sets op locatie, theater ...
- De student kan lichtinstallaties opbouwen en programmeren, rekening houdend met de beoogde resultaten en met de veiligheid.
- Binnen een bedrijf dat lichtfaciliteiten aanbiedt, kan de student kleine problemen oplossen of formuleren.

#### Werkvormen

hoorcollege met demo-zittingen

Onderwijstaal:

Nederlands

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (10u)	1 periode	periode 1
Zelfstudie (50u)	1 periode	periode 1

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	november	mondeling examen	100%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	100%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	KEUZEPAKKET AV: Audio/Video 2 - Belichtingstechniek (editie PB-MCT-11-2??)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
Inleidend	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C33	Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken.

Tijdsorganisatie:

Periode 1+2

Docent(en):

Pauwels Marijke

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Studiebelasting: 60u

Contacturen per jaar: 40.50u

Soort opleidingsonderdeel:

deel van een  
opleidingsonderdeel

Onderwijstaal:

Nederlands

## Deelopleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-227 - Filmtaal 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

Basis van de compositieer-beeldgrammatica  
Besprekingen van films (verschillende genres)  
Opdrachten vergelijken en beoordelen  
Gebruik van verschillende technieken die specifiek zijn binnen een bepaald genre: interviewtechnieken, ...

#### Doelstellingen

- De student kan de films naar inhoud, techniek en compositie kritisch beoordelen.
- De student kan eventuele afwijkingen duiden en plaatsen.
- De student kan beoordelen of een eindproduct voldoet aan de eisen van een klant of bedrijf volgens de algemeen aanvaardbare standaarden en vormen.

#### Werkvormen

hoorcollege

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (40.50u)	2 periodes	periode 1
Zelfstudie (19.50u)	2 periodes	periode 1

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	januari	mondeling examen	50%	Ja	
1	januari	opdracht	50%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	50%	NVT	
2	augustus-september	opdracht	50%	NVT	

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	KEUZEPAKKET AV: Audio/Video 2 - Filmtaal (editie PB-MCT-11-227)			

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C31	Het vermogen om ideeën en meningen op een duidelijke, gestructureerde wijze neer te schrijven zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
MCT C32	Het vermogen om ideeën en meningen in een begrijpelijke taal aan anderen duidelijk te maken zodat de boodschap door de doelgroep begrepen wordt.
Gespecialiseerd	
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.

Tijdsorganisatie:  
Periode 3  
Docent(en):  
**De Block Dirk**  
Wegingsfactor: 1.5  
Quotering:  
Op 20 (tot op een halve)  
Herkansing: geen tweede  
examenkans mogelijk  
Studiebelasting: 120u  
Contacturen per jaar: 40.50u  
Soort opleidingsonderdeel:  
deel van een  
opleidingsonderdeel

**Deelopleidingsonderdeel**

**PB-MCT-11-228 - Productie AV 2**

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

Inleiding in multicamera productie.

Het realiseren van een studio productie met meerdere camera's.

Opbouw van de camera's, kennismaking met beeld-en audiomixer, beeldcorrectie, opname en weergave apparatuur.

Kennismaking met de vele functies en taakverdelingen in dergelijke producties.

**Doelstellingen**

Het zelf realiseren van een multi camera productie in de studio op de opencampusdag.

De studenten zijn in staat om zelf alle taken voor een eerste keer te realiseren.

Ze hebben een duidelijke visie over de hele productieketen en het gebruik van de apparatuur.

**Werkvormen**

permanente evaluatie, projectonderwijs, stage

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (40.50u)	1 periode	periode 3
Zelfstudie (79.50u)	1 periode	periode 3

**Evaluatie**

Onderwijstaal:  
Nederlands

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1 en 2	maart-april	procesevaluatie	50%	Nee	met peer-assessment
1 en 2	maart-april	opdracht	50%	Nee	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

Medium	Studiemateriaal	Auteur	Uitgever	ISBN
	KEUZEPAKKET AV: Audio/Video 2 - Productie AV (editie PB-MCT-11-228)			

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Uitdiepend	
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C25	Het vermogen om een opdracht op een projectmatige wijze aan te pakken met respect tot de planning.
MCT C26	Het vermogen om een opdracht uit te voeren met het nodige doorzettingsvermogen en de nodige stressbestendigheid.
MCT C34	Het vermogen om binnen een organisatie eenvoudige leidinggevende taken uit te voeren.
MCT C42	Het vermogen om het eigen functioneren en dat van anderen kritisch te evalueren en bij te sturen.
Inleidend	
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C24	Het vermogen om ethisch, deontologisch en gewetensvol te handelen.
MCT C33	Het vermogen om in een multidisciplinair en/of multicultureel team te werken.
MCT C41	Het nemen van acties om eigen kennis en vaardigheden te ontwikkelen en het opzoeken van leerkansen tot verdere professionele ontwikkeling.

Tijdsorganisatie:

Periode 2+3

Docent(en):

Burssens Dominique

Pauwels Ingrid

Wegingsfactor: 2.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

Studiebelasting: 150u

Contacturen per jaar: 47u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig

opleidingsonderdeel

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD, EXD, EXC

Onderwijsstaal:

Nederlands

## Opleidingsonderdeel

### PB-MCT-11-226 - Programmeren 2

#### Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)

Geen

#### Leerinhoud

Webapplicaties bouwen met ASP.NET en MVC3.

O.a. lagen systeem,

Input validatie en Error opvang,

Users en security,

Insert/Update/Delete/Select van databank-rijen

#### Doelstellingen

de student kent de nodige algemene vakterminologie en de specifieke voor webapplicaties

de student kent de ontwikkelomgeving Visual Studio, het .NET framework en het entity framework

de student kan informatie verwerven, verwerken, genereren

de student kan een mening beargumenteren

de student kan Windows- en webapplicaties programmeren volgens de algemene coding standards en

Model-View-Controller en dit op een gebruiksvriendelijke en efficiënte manier

#### Werkvormen

hoorcollege, practicum, zelfstudie

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Practicum, labo (47u)	2 periodes	periode 2
Zelfstudie (103u)	2 periodes	periode 2

#### Evaluatie

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	maart-april	mondeling examen	80%	Ja	
1	maart-april	opdracht	20%	Ja	
2	augustus-september	mondeling examen	80%	NVT	
2	augustus-september	opdracht	20%	NVT	

De student maakt een Take-Home examen volgens de richtlijnen zoals uitgelegd tijdens de lessen en komt dit mondeling verdedigen. De volledige leerstof kan ondervraagd worden.

#### Studiematerialen (onder voorbehoud)

Powerpoints gebruikt tijdens de lessen, voorbeeldprogramma's, tutorials

#### Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)

Uitdiepend	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
MCT C12	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke kennis toe te passen.
MCT C13	Het vermogen om zelfstandig beroepsspecifieke informatie te verzamelen, te selecteren, te structureren en kritisch te verwerken.
MCT C14	Het vermogen om adequaat met veranderende omstandigheden en verwachtingen om te gaan en het gedrag er op af te stemmen.
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C22	Het vermogen om zelfstandig en in overeenstemming met beroepsspec. inzichten, ervaringen en bevindingen een kwaliteitsvolle redenering op te bouwen.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
Inleidend	
MCT C41	Het nemen van acties om eigen kennis en vaardigheden te ontwikkelen en het opzoeken van leerkanalen tot verdere professionele ontwikkeling.

Tijdsorganisatie: Opleidingsonderdeel

Periode 3 **PB-MCT-11-212 - Mobile Software 2**

Docent(en):

De Boi Ivan

**Toelatingsvoorwaarden (volgtijdelijkheid)**

Geen

**Leerinhoud**

Mobile Devices hardware en besturingssystemen  
Beperkingen van hardware en de software op grafisch gebied  
Invoermogelijkheden  
Communicatie  
Trends en de toepassingen op de markt

Wegingsfactor: 1.5

Quotering:

Op 20 (tot op een halve)

Delibereerbaar

**Doelstellingen**

De student kent de verschillende operating systemen die worden gebruikt op mobiele toestellen.  
De student kan applicaties schrijven voor mobiele toestellen.  
De student oefent het grafisch programmeren op de PDA met een emulator.  
De student oefent met verschillende invoermogelijkheden bij mobiele toestellen.  
De student verkent de mogelijkheden en de trends en de toepassingen op de markt voor mobiele toestellen.

Studiebelasting: 90u

Contacturen per jaar: 20u

Soort opleidingsonderdeel:

enkelvoudig

opleidingsonderdeel

**Werkvormen**

hoorcollege, practicum

Trajectschijf: 2

Soort contract:

DIP, CRD, EXD, EXC

Werkvorm	Spreiding	Startmoment(en)
Contacturen (20u)	1 periode	periode 3
Zelfstudie (70u)	1 periode	periode 3

**Evaluatie**

Onderwijstaal:

Nederlands

Ex. kans	Moment	Vorm	Gewicht	Herhaalbaar?	Toelichting
1	maart-april	schriftelijk examen	50%	Ja	multiple-choice examen
1	maart-april	opdracht	50%	Ja	
2	augustus-september	schriftelijk examen	50%	NVT	multiple-choice examen
2	augustus-september	opdracht	50%	NVT	

**Studiematerialen (onder voorbehoud)**

cursus via PDF op Blackboard.

**Te verwerven competenties (zie lijst met competenties vooraan)**

Gespecialiseerd	
MCT C11	Beheerst de basiskennis en het vakjargon uit het werkveld.
Uitdiepend	
MCT C21	Het vermogen om nieuwe, originele en/of ongebruikelijke oplossingen voor bestaande problemen te vinden.
MCT C23	Het vermogen om een situatie of complexe probleemstelling te ontleden, op te splitsen in deelaspecten en het alle data en informatie logisch te ordenen.
MCT C41	Het nemen van acties om eigen kennis en vaardigheden te ontwikkelen en het opzoeken van leerkansen tot verdere professionele ontwikkeling.

## Globaal overzicht studiematerialen (herhaling)

Medium	Studiemateriaal en auteur	Uitgever en ISBN	Code opl. onderdeel	x
Cursus	<b>3D - Modeling 2 (editie PB-MCT-11-225)</b>		PB-MCT-11-225	
	<b>Besturingssystemen (editie PB-MCT-11-219)</b>		PB-MCT-11-219	
Cursus	<b>Computerhardware: Embedded Systems (editie PB-MCT-11-230)</b>		PB-MCT-11-230	
Cursus	<b>Computerhardware: Computerarchitectuur (editie PB-MCT-11-231)</b>		PB-MCT-11-231	
Cursus	<b>Creativiteit: Creatieve technieken (editie PB-MCT-11-224)</b>		PB-MCT-11-224	
Cursus	<b>Creativiteit: Grafisch Ontwerp (editie PB-MCT-11-208)</b>		PB-MCT-11-208	
	<b>Databanken 2 (editie PB-MCT-11-209)</b>		PB-MCT-11-209	
	<b>KEUZEPAKKET AV: Audio/Video 2 - Belichtingstechniek (editie PB-MCT-11-2??)</b>		PB-MCT-11-232	
	<b>KEUZEPAKKET AV: Audio/Video 2 - Filmtaal (editie PB-MCT-11-227)</b>		PB-MCT-11-227	
	<b>KEUZEPAKKET AV: Audio/Video 2 - Productie AV (editie PB-MCT-11-228)</b>		PB-MCT-11-228	
	<b>Marketing MCT: Marketing (editie PB-MCT-11-214)</b>		PB-MCT-11-214	
	<b>Marketing MCT: Marketingcommunicatie (editie PB-MCT-11-215)</b>		PB-MCT-11-215	
	<b>Marketing MCT: Trends (editie PB-MCT-11-210)</b>		PB-MCT-11-210	
Boek	<b>Productie - handboeken: Praktische akoestiek en elektro-akoestiek (editie PB-MCT-11-204)</b> L Lauwens	eigen firma	PB-MCT-11-204	
Boek	<b>Productie - handboeken: Professionele Belichtingstechniek (editie PB-MCT-11-204)</b> L Lauwens	eigen firma	PB-MCT-11-204	
	<b>Project MCT: Project Ontwikkeling- (editie PB-MCT-11-207)</b>		PB-MCT-11-207	
Boek	<b>Projectmanagement: handboek - Project Management van Van Roel Gritt (editie PB-MCT-10-206)</b> Van Roel Gritt	Noordhoff	PB-MCT-11-206	
Cursus	<b>Software Engineering (editie PB-MCT-11-223)</b>		PB-MCT-11-223	
Boek	<b>Studio: Audio - handboeken: idem 1MCT (editie PB-MCT-11-201)</b> L Lauwens		PB-MCT-11-201	
Boek	<b>Studio: Video - handboeken: idem 1MCT (editie PB-MCT-11-202)</b> L Lauwens		PB-MCT-11-202	
	<b>Web back-end (editie PB-MCT-11-222)</b>		PB-MCT-11-222	
Cursus	<b>Web front-end: Flash 2 (editie PB-MCT-11-221)</b>		PB-MCT-11-221	