

# Competentieprofiel

## Mediatechnologie

Dit is een ingekorte versie van het originele competentieprofiel van de opleiding Mediatechnologie van Hogeschool Rotterdam. Deze printervriendelijke versie is alleen bedoeld als naslagwerk of checklist en bevat alleen de criteria van elke competentie, niet de toelichtingen. Voor meer informatie over het competentieprofiel en de specifieke competenties, zie de website van Hogeschool Rotterdam of HINT. Aan deze uitgave kunnen geen rechten worden ontleent.

# Competentieoverzicht

## Opleidingspecifieke competenties

- 1.1.1 Analyseren
- 1.1.2 Adviseren
- 1.1.3 Technisch ontwerpen
- 1.2.1 Interactie / Interface ontwerpen
- 1.2.2 Realiseren
- 1.2.3 Opleveren
- 1.3.1 Usability onderzoek
- 1.3.2 Usability engineering

## Programmabrede competenties

- 2.1.1 Communiceren
- 2.1.2 Organiseren
- 2.1.3 Samenwerken
- 2.1.4 Ondernemend
- 2.1.5 Leervaardigheden
- 2.2.1 Creatief probleem oplossen
- 2.2.2 Onderzoeken (context)

## Analyseren (1.1.1)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- heldere procesomschrijving en procesanalyse opstellen (1)
- een onderzoek uitvoeren in een beperkte situatie (1)
- gebruik maken van statistische beschrijvingsmethoden (1)
- analyse en modellen terugkoppelen naar klant en gebruikers (1)
  
- daarbij rekeninghoudend met de belevingswereld van zijn publiek (2)
- een onderzoek naar proces uitvoeren, zowel kwantitatief als kwalitatief (2)
- een logische vragenlijst op te stellen o.b.v. missende details (2)
- het toepassen van professionele gereedschappen om te komen tot een kwalitatief hoogstaande analyse (2)
  
- methodisch handelen, waarbij beheersmethodieken centraal staan (3)
- verschillende procesanalysemethoden kunnen toepassen (3)
- keuze verantwoorden van de bedrijfsprocesanalysemethode (3)
- een onderzoek ontwerpen en opzetten binnen een organisatie (kiezen uit en kennis hebben van begrippen als: kwalitatief / kwantitatief) (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- productspecificaties SMART opstellen (1)
- een analyse modelleren in diagrammen (1)
- specificaties indelen op functioneel / niet-functioneel niveau (1)
- eisenpakket opmaken a.d.h.v. eenvoudige situatieschets (1)
  
- inzicht in context (mensen / organisatie) waarin het product effectief is (2)
- de analyse modelleren in diagrammen en overzichten (2)
- eisenpakket opmaken a.d.h.v. complexe situatieschets (2)
- ict-deelsystemen analyseren en relatie (interfaces) tussen systemen beschrijven, en hierbij rekening houden met mensen, middelen en mogelijkheden (2)
- beschrijven van de workflow in een mediabedrijf (2)

## Adviseren (1.1.2)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- in staat zijn om advies uit te brengen (geschreven / gesproken) aan de hand van een geschreven vraagstelling (1)
- in staat zijn om advies uit te brengen op basis van beperkte klantgesprekken, waarin de leiding genomen wordt in het verhelderen van de nodige aspecten voor een duidelijk advies (2)
- in staat zijn om advies uit te brengen over technische problemen (keuzes kunnen maken tussen technische oplossingen en deze duidelijk communiceren binnen de beleving van doelgroep) (2)
- onderzoek doen en op de hoogte blijven van nieuwe ontwikkelingen, o.a. op het gebied van nieuwe ontwikkelomgevingen / frameworks / programmeertalen voor vernieuwing en innovatie (3)
- Alternatieven in kaart brengen (outsourcing, verschillende budgetten) (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- kennis hebben van de meest gangbare ontwikkelomgevingen / frameworks / programmeertalen, kennis van de sterktes en zwaktes van elk (2)
- uitgebracht advies houdt rekening met (3):
  - Uitkomst analyse / Pakket van eisen
  - Financiële aspecten
  - Organisatie / veranderingen in de organisatie / bedrijfscultuur
  - Haalbaarheid
  - Tijdsaspecten
  - Beperkingen / mogelijkheden van geografische locatie
  - Alternatieven in kaart brengen (outsourcing, verschillende budgetten)
  - Vernieuwing / innovatie

## Technisch ontwerpen (1.1.3)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- in staat zijn om uit een simpele situatieschets direct de nodige ontwerpen te maken voor een media- en / of softwareproduct (1)
- in staat zijn om, in overleg met de product developer en interaction designer, technische specificaties op te stellen van een deelproces in een complex informatiesysteem (1)
- gebruik maken van zowel objectgeoriënteerde (UML) als relationeel georiënteerde (ERD) schematechnieken (1)
- meerdere ontwerpmethoden en -technieken kennen en minimaal een ontwerpmethode/- techniek toegepast hebben (1)
  
- in staat zijn om aan de hand van de opgestelde specificaties, in samenhang met analyserapport en adviesrapport het ontwerp van een media- en / of softwareproduct op te stellen (2)
- meerdere ontwerpmethoden en -technieken kunnen toepassen (2)
- beschrijven van interfaces tussen systemen en daarbij onderscheid maken tussen functionele, niet-functionele en technische eisen (2)
  
- in staat zijn om in samenspraak met de opdrachtgever specificaties op te stellen van een complex informatiesysteem (3)
- in staat zijn om een beargumenteerde keuze te maken tussen een of meerdere ontwerpmethodieken (3)
- in staat zijn om de integratie met bestaande (deel)systemen te organiseren (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- kent de verschillende gebieden die moeten worden ontworpen bij een media- en / of softwareproduct (1):
  - Database
  - Software / Logic
  - GUI / Grafische vormgeving zijn herkenbaar verwerkt
- bevat de verschillende ontwerpproducten die worden verwacht bij een media- en / of softwareproduct (1)
  
- het ontwerp en de daarbij behorende principes die zijn ontwikkeld, zijn vastgelegd in een Design Document (overeenkomstig de gestelde kaders en standaarden voor dit document) (2)
  
- Design Document bevat de volledige specificaties voor realisatie- en opleveringsfasen (3)
- het ontwerp afstemmen op bestaande (deel)systemen (3)

## **Interactie / Interface ontwerpen (1.2.1)**

### **Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)**

- in staat zijn om uit een simpele situatieschets direct de nodige ontwerpen te maken voor een media- en / of softwareproduct (1)
- in staat zijn om aan de hand van de opgestelde specificaties, in samenhang met analyserapport en adviesrapport het ontwerp van een media- en / of softwareproduct op te stellen (2)

### **Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)**

- het interactie- / interfaceontwerp bevat een volledige uitwerking van de specificaties uit de analysefase (2)
- de usability- en functionele specificaties komen volledig terug in het ontwerp (3)

## Realiseren (1.2.2)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- toepassen van diverse ontwikkelomgevingen / frameworks / programmeertalen, voornamelijk op niveau van syntaxis, inhoud van libraries, toepasselijke design patterns en best practices voor de gekozen omgeving (2)
- toepassen van termen / principes zoals: prototyping, round-trip engineering en reverseengineering (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- in staat zijn om (eigengemaakt) ontwerp ('van scratch af') te implementeren en te testen (2)
- in staat zijn om een bestaand product of deelproduct aan te passen / uit te breiden, aan de hand van een ontwerp (3)
- in staat zijn om technische documentatie te vervaardigen voor zowel de programmeercode als voor het beschrijven van de exacte implementatie van non-triviale principes uit het Design Document (3)

## Opleveren (1.2.3)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- kennen en hanteren van algemene methoden / principes die gangbaar zijn bij het testen van softwareproducten (1)
- in staat zijn om een acceptatietest uit te voeren op een product en kennis hebben van belangrijke aspecten die daarbij komen kijken (2)
- in staat zijn om afspraken te maken over opleveringen en het bieden van ondersteuning op een eigengemaakt product (=implementatieplan) (3)
- toepassen van verschillende besturingssystemen: Windows Server, Windows Mobile, Linux, Unix, MacOS voor opzetten/installatie van (media)producten en testomgevingen / ontwikkelomgevingen (3)
- toepassen van het opzetten van gestructureerde omgevingen voor het delen van digitale bestanden, binnen een project / binnen een organisatie (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- is volgens vastgestelde standaarden getest, houdt rekening met aspecten als:
  - Correctheid, compleetheid (1)
  - Usability (2)
  - Pakket van eisen (requirement tracing / acceptatietest) (2)
  - Beveiliging (3)
  - Acceptatiecriteria (3)
- wordt opgeleverd volgens implementatieplan (2)
- gebruikersdocumentatie is afgestemd op doelgroep en uitgevoerde taakanalyse (3)

## Usability onderzoek (1.3.1)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- tijdens interviews (of het opstellen van vragenlijsten) met toekomstige gebruikers van het product aannemen van een neutrale opstelling (1)
- een proactieve houding naar (toekomstige) gebruikers (1)
  
- actief luisteren (2)
- in rapportages kom je neutraal over (2)
  
- buiten het eigenlijke product nadenken over usability aspecten, in de vorm van de omgeving, installatie, configuratie en onderhoud (3)
- het terugkoppelen van testresultaten met de testpersonen om te verifiëren of de testresultaten overeenkomen met de gebruikerswensen (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- de doelgroep is beschreven aan de hand van een uitvoerige doelgroepanalyse (1)
- het kunnen beschrijven van de gebruikersbehoeften (1)
  
- de doelgroep is objectief beschreven volgens gestructureerd format (je maakt gebruik van tabellen, diagrammen etc.) (2)
- het kunnen formuleren van een pakket van eisen:
  - in staat zijn om met andere ontwikkelaars functionaliteiten met name op het oog van usability te beschrijven (te specificeren) (2)
  - in staat zijn om deze functionaliteiten te onderscheiden in verschillende groepen (technische, functionele, operationele) (2)
- het kunnen afstemmen van de gebruikersbehoeften met de interfacemogelijkheden van het mediaproduct (2)
- het testen van interfacevoorstellen tijdens diverse stadia van het ontwikkelproces (2)
  
- standaarden hanteren voor usability en kennis hebben om tijdens elke fase van softwareontwikkeling usability engineering toe te passen (3)
- gebruikt voor het testen van usability duidelijke en gestandaardiseerde testvormen en testmethoden (3)
- het vertalen van testresultaten naar verbetervoorstellen van de interface en interactie (3)

## Usability engineering (1.3.2)

### Criteria ten aanzien van het proces (competentieniveau)

- buiten het eigenlijke product nadenken over usability aspecten, in de vorm van installatie, configuratie en onderhoud (2)
- ontwikkelen producten / uitwerken concepten waarin hij de gebruiker centraal stelt (3)

### Criteria ten aanzien van het product (competentieniveau)

- kennis hebben en toepassen van standaarden voor usability engineering tijdens elke fase van softwareontwikkeling (2)
- bij het testen van usability gebruik maken van duidelijke en gestandaardiseerde testvormen en testmethoden tijdens elke fase (3)

## Communiceren (2.1.1)

### Criteria (competentieniveau)

#### Schrijfvaardigheden

- De student zet ideeën en meningen in begrijpelijke en correcte taal op schrift (1)
- De student kan een e-mail of brief volgens de daarvoor geldende regels opstellen (1)
  
- De student kan diverse soorten notities op een logische manier opbouwen (projectverslag, stageverslag, adviesrapport, essay, scriptie etc.) (2)
  
- De student kan teksten opstellen passend bij het medium (denk bijv. aan webteksten) én passend bij de doelgroep qua taalgebruik en niveau (3)

#### Presenteren

- De student kan een presentatie houden aan de hand van een format (begin, midden, eind) (1)
  
- De student is in staat passende en visueel aantrekkelijke hulpmiddelen te gebruiken tijdens zijn presentatie (2)
- De student kan een heldere presentatie houden afgestemd op de doelgroep (2)
  
- De student is in staat om overtuigend te pitchen (3)

#### Vergaderen

- De student is in staat om de doelstellingen van een vergadering vast te stellen (1)
  
- De student kan de verschillende rollen (voorzitter, notulist, deelnemer) uitvoeren (2)
  
- De student is in staat om de dynamiek van een bespreking (met betrekking tot besluitvorming) te benoemen en erop in te spelen (3)

#### Solliciteren

- De student kan een overtuigende sollicitatiebrief schrijven met een cv. (1)
  
- De student kan zijn eigen kwaliteiten belichten in een sollicitatiegesprek. (2)
  
- De student kan een eerlijke afweging maken tussen de gevraagde kwaliteiten en de eigen wensen en behoeften m.b.t. de functie. (3)

## Criteria (competentieniveau) (vervolg)

### Conflicthantering

- De student kent de aandachtspunten bij conflicthantering en is zich bewust van eigen emoties (1)
- De student kan in een conflict op een positieve manier reageren zonder de confrontatie uit de weg te gaan (2)
- De student kan de verschillende belangen van alle partijen afwegen en aansturen op een win-win situatie. (3)

### Interviewtechniek

- De student kent de verschillende gespreks- en vraagtechnieken en kent het effect hiervan (1)
- De student is in staat door het stellen van de juiste vragen en het toepassen van de juiste techniek het gesprek optimaal te laten verlopen (2)
- De student is in staat de verkregen informatie gestructureerd in een artikel of verslag op te leveren (3)

### Argumenteren

- De student kan feiten en meningen van elkaar onderscheiden (1)
- De student kan het standpunt van de schrijver en de daarbij behorende argumenten herkennen (2)
- De student herkent verschillende manieren van argumenteren (argumentatietrucs; geldige en niet-geldige argumenten). (3)

### Adviesvaardigheden

- De student kan helder en onderbouwd een advies uitbrengen (1)
- De student kan de belangen afwegen van verschillende betrokken partijen bij het uitbrengen van het advies (2)
- De student kan het advies effectief communiceren met verschillende lagen van een organisatie (zowel mondeling als schriftelijk) (2)
- De student past het zogenaamde adviesmodel -in termen van adviseur, geadviseerde, adviesaanpak, organisatie en omgeving- toe in het uitbrengen van een advies. (3)

## Organiseren (2.1.2)

### Criteria (competentieniveau)

#### Het maken van een planning en taakverdeling binnen financiële en personele randvoorwaarden

- De student is in staat om bij een gegeven weekplanning zijn eigen persoonlijke planning te maken (1)
- De student is in staat om bij het vaststellen van een taakverdeling een juiste inschatting te maken van de kwaliteiten van zijn teamleden en deze effectief en efficiënt in te zetten (2)
- De student is in staat bij een gegeven planning (slechts milestones) de planning voor hemzelf en het team verder te detailleren (2)
- De student is in staat het gehele proces op te delen in doelen, activiteiten, taken, verantwoordelijkheden en tijdeenheden en dit te vertalen in een bruikbare en realistische planning voor hemzelf en voor het team (3)
- De student is kostenbewust en stemt de inzet van activiteiten en middelen af op de doelstellingen en randvoorwaarden binnen een project (3)

#### Het scheppen van de randvoorwaarden voor een productieve werkomgeving

- De student is in staat om zijn eigen middelen te organiseren (projectspace, laptop, informatievoorziening, vergaderruimte etc.) (1)
- De student kan de benodigde resources (informatie, expertise) aanboren in geval van problemen tijdens de uitvoering van het project (2)
- De student is in staat de benodigde middelen vrij te maken en de benodigde randvoorwaarden te creëren om een product binnen de vastgestelde termijn en het budget op te leveren (3)

#### Uitvoeren van de planning

- De student is in staat om zijn eigen planning uit te voeren (1)
- De student is betrouwbaar in het nakomen van afspraken (1)
- De student is flexibel in het bijstellen van een planning, taakverdeling en werkwijze bij onverwachte veranderingen zonder dat dit invloed heeft op het eindresultaat (2)
- De student spreekt indien noodzakelijk de teamleden aan op het nakomen van afspraken (2)
- De student is in staat om de (vertrouwens)relatie met de opdrachtgever te onderhouden door op gezette tijden de voortgang van het project te bespreken en draagvlak te zoeken voor gemaakte keuzes (3)

## Samenwerken (2.1.3)

### Criteria (competentieniveau)

#### Het herkennen van de kwaliteiten van anderen en van zichzelf en deze weten in te zetten

- De student kent zijn eigen kwaliteiten (sterktes en zwaktes) en is in staat om deze in te zetten ten gunste van het team; hij is in staat om de kwaliteiten van zijn teamleden in te schatten en te benutten (1)
- De student heeft inzicht in de verschillende disciplines (1)
- De student is in staat om op constructieve wijze feedback te geven en te ontvangen; hij kan kritiek incasseren (1)
- De student levert een positieve bijdrage aan de teamspirit (1)
- De student geeft ruimte aan andermans ideeën (1)
  
- De student is in staat om in een multidisciplinair team te werken en een intermediair te vormen tussen mensen met verschillende achtergronden en vakgebieden (2)

#### Het teambelang boven zijn eigen belang te stellen

- De student is integer; de student durft eerlijk te zijn over zijn motivaties; hij durft zich kwetsbaar op te stellen (2)
  
- De student respecteert anderen; hij heeft een open houding en kan zich verplaatsen in de ander en spreekt dezelfde taal (3)

## Ondernemend (2.1.4)

### Criteria (competentieniveau)

#### Het herkennen en benutten van kansen

- Je bent in staat om de juiste resources te vinden en in te schakelen. (1)
- Je bent in staat om uitdagende doelen te formuleren. (2)
- Je weet kansen te herkennen en te scheppen. Je weet niches te vinden. (3)

#### Leiderschap

- Je bent in staat om meerdere taken/projecten naast elkaar uit te voeren; je kan schakelen tussen verschillende activiteiten. (1)
- Je bent in staat om risico's in te calculeren en in te schatten. (1)
- Je hebt lef, bent assertief en eigenwijs, je durft conflicten aan te gaan, toont initiatief en hebt een proactieve houding. (2)
- Je bent veerkrachtig; je kunt met tegenslagen omgaan, je hebt doorzettingsvermogen. (2)
- Je bent in staat om een visie te formuleren en uit te dragen. (3)
- Je bent stressbestendig; je houdt het hoofd koel; je acteert goed in crisissituaties en bent in staat anderen te motiveren. Je kunt kritiek incasseren en weet daarop goed te reageren. (3)
- Je bent in staat om te netwerken; je kunt coalities smeden en draagvlak creëren; je bent in staat om anderen te enthousiasmeren. (3)

## Leervaardigheden (2.1.5)

### Criteria ten aanzien van het proces (niveau)

- in staat om beargumenteerde uitspraken te doen over je opleidingskeuze (1)
- in staat om te reflecteren op je eigen ontwikkeling (1)
  
- in staat om beargumenteerde uitspraken te doen over je opleidingsgeschiktheid en beroepsgeschiktheid (2)
- in staat om een goed beeld te schetsen van de opleiding en het beroepenveld (2)
- in staat om een goed digitaal portfolio samen te stellen (2)
- in staat om leerdoelen op te stellen, hieraan te werken op basis van een activiteitenplan, leerdoelen bij te stellen, dan wel nieuwe te formuleren (2)
  
- in staat om je eigen en andermans leer- en beroepshouding te beoordelen - feedback geven en krijgen (3)
- in staat om met een grote mate van zelfstandigheid je eigen leerproces te sturen en zo je studie succesvol en in het gewenste tempo te doorlopen (3)

## Creatief probleem oplossen (2.2.1)

### Criteria (competentieniveau)

#### Toepassen creatieve technieken

- De student is in staat om binnen de context van een afgebakende probleemstelling verschillende creatieve technieken toe te passen bij het genereren en ontwikkelen van nieuwe ideeën en bij het bedenken van oplossingen: associëren, brainstormen, convergeren, binnenstebuiten luisteren, idee transfereren en visualiseren. (1)
- De student herkent de momenten waarop creatief probleem oplossen (toepassen van creatieve technieken) noodzakelijk is in zijn ontwerproces. (1)
- De student is in staat om binnen de context van een multidisciplinaire vraagstelling verschillende creatieve technieken toe te passen bij het genereren en ontwikkelen van nieuwe ideeën en bij het bedenken van oplossingen: associëren, brainstormen, convergeren, binnenstebuiten luisteren, idee transfereren en visualiseren. (2)
- De student is in staat creatief probleem oplossen (toepassen van creatieve technieken) toe te passen in zijn ontwerproces. (2)
- De student is in staat om in de complexe context van maatschappelijke, economische en technologische ontwikkelingen trends te herkennen, scenario's te ontwikkelen en met inzet van een combinatie van creatieve technieken nieuwe concepten uit te denken. (3)

#### Waarnemen en verzamelen van informatie en inspiratiebronnen

- De student is in staat om binnen de context van een afgebakende probleemstelling aangereikte bronnen te verwerken. (1)
- De student is in staat naar aanleiding van een afgebakende probleemstelling op zoek te gaan naar inspiratiebronnen, informatie te selecteren, nieuwe ervaringen op te doen en ontmoetingen te ensceneren. De student is nieuwsgierig. (1)
- De student is in staat om naar aanleiding van een multidisciplinaire vraagstelling op zoek te gaan naar inspiratiebronnen, informatie te selecteren, nieuwe ervaringen op te doen en ontmoetingen te ensceneren. De student kiest niet voor de veilige weg. (2)
- De student is in staat om inspiratiebronnen aan te boren en informatie te selecteren ten behoeve van het herkennen van trends, het ontwikkelen van scenario's en het uitdenken van nieuwe concepten binnen de context van maatschappelijke, economische en technologische ontwikkelingen. De student toont lef. (3)

## Onderzoeken (context) (2.2.2)

### Criteria (competentieniveau)

#### Benoemen van technologische en multimediale ontwikkelingen

- De student kan technologische, multimediale, maatschappelijke en politieke ontwikkelingen in kaart brengen met het oog op toepassingen voor potentiële producten/ontwerpen. (1)
- De student herkent de toepasbaarheid van de in kaart gebrachte technologische, multimediale, maatschappelijke en politieke ontwikkelingen. (2)
- De student is geïnteresseerd in het actuele debat zoals gevoerd in de wereld van multimedia. (2)
- De student kent de achtergrond van waaruit multimediale producten zijn ontstaan (2)
- De student kent de visie van waaruit multimediale ontwerpen zijn ontstaan (3)
- De student is geïnformeerd over het actuele debat zoals gevoerd in de wereld van multimedia. (3)
- De student is in staat de onderlinge verschillen en overeenkomsten van de in kaart gebrachte technologische, multimediale, maatschappelijke en politieke ontwikkelingen te analyseren, met het oog op toepassingen voor potentiële producten/ontwerpen. (3)
- De student is een gesprekspartner voor andere multimediaprofessionals. (3)

#### Uitvoeren van bronnenonderzoek

- De student is in staat om relevante informatiebronnen te herkennen. (1)
- De student is in staat om (onderzoeks)doelstellingen te definiëren. (1)
- De student is in staat om mondeling en schriftelijk verslag te doen van zijn bronnenonderzoek. (1)
- De student kan de waarde en betrouwbaarheid van verschillende bronnen onderbouwd aangeven door deze bronnen te vergelijken met andere (meer dan één) bronnen. (2)
- De student is in staat om een heldere vraagstelling te formuleren, onderzoeksdoelstellingen te definiëren en conclusies te trekken als antwoord op de geformuleerde vraag. (2)
- De student is in staat om zijn onderzoeksresultaten vast te leggen in een rapportage. (2)
- De student is in staat om zijn onderzoeksresultaten vast te leggen in een rapportage waarin het bronnenonderzoek wordt ingezet voor de ontwikkeling van het product/-concept. (3)