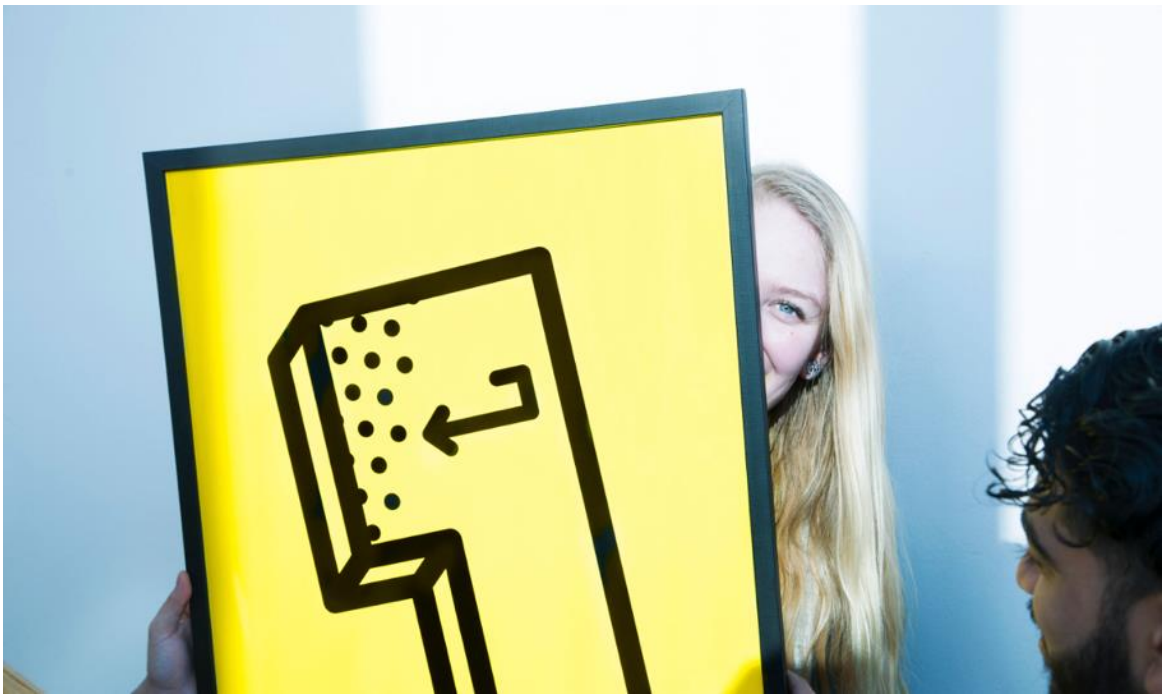
[3.01]

Toetsplan 2024-2025

Zelfevaluatie CMD Amsterdam
Visitatie 26 november 2024

CMD Toetsplan 2023 – 2024



Index

Inleiding 2

1 **Inrichting onderwijs en toetsing** 2

1.1 Visie 2

1.1.1 CMD opleidings- en beroepsprofiel 3

1.2 Visie op leren en onderwijs 4

1.3 Visie op toetsing 5

1.3.1 Opbouw toetsing per onderwijsfase 5

1.3.2 Werkwijze toetsing 6

1.4 Toetsvormen 7

1.4.1 Toetsvormen afstudeerproject 7

1.5 Informatievoorziening 8

2 **Toetsontwikkeling en -uitvoering** 9

3. Toetsbekwaamheid 11

3.1 Interne kwalificaties docenten 11

4 Kwaliteitsborging 12

4.1 Betrokken gremia 12

4.2 Externe validering 13

Bijlage A – CMD Competenties 14

Inleiding

Een goed ontworpen en zorgvuldig afgenomen toets zorgt ervoor dat de kwaliteit van een student wordt gewaardeerd volgens de door de opleiding gestelde opvatting over inhoud, leren en lesgeven. De 'toets' heeft een directe relatie met de toets- en onderwijsvisie van de opleiding en het toetsprogramma (alle toetsen tezamen) is een belangrijke speler in het realiseren van de kwaliteit van het onderwijs in een opleiding. De brug tussen het door de instelling opgestelde toetsbeleid en het door de opleiding ingerichte toetsprogramma ligt in dit toetsplan. Het CMD-toetsplan is gebaseerd op het HvA-brede Toetsbeleid en wordt gedragen door alle partijen binnen de opleiding die een rol hebben met betrekking tot toetsing.

1 Inrichting onderwijs en toetsing

1.1 Visie

Amsterdam is een hub voor veel creatieve en digitale-ontwerp bedrijven en organisaties. Hier worden digitale producten en diensten ontworpen die miljoenen mensen dagelijks gebruiken. CMD Amsterdam vervult als voltijd bachelor niveau ontwerp-opleiding met een focus op digitaal interactief design, een belangrijke en unieke rol binnen deze industrie

CMD Amsterdam leidt kritische ontwerpers op die digitale producten maken voor een complexe samenleving

CMD Amsterdam bestaat uit een groep bevlogen en diverse mensen. We verschillen vaak van mening, maar zijn verenigd in onze passie voor ontwerpen, maken en onderwijs. Juist door de verschillen houden we elkaar scherp. Flexibiliteit en persoonlijk contact zijn belangrijk, daarom zijn docenten, ondersteunend personeel en management zichtbaar en makkelijk te spreken voor studenten en elkaar.

Het docententeam bestaat uit ervaren professionals en betrokken coaches. Onze passie voor ontwerpen vertalen we naar uitdagende opdrachten. Naast ons vaste team werken we veel samen met gastsprekers en gastdocenten.

We nemen onze studenten serieus en hebben goed voor ogen waar we ze voor opleiden. Dit doen docenten veelal als coach met expertise in het vakgebied. Docenten dagen studenten uit om buiten hun comfort-zone te gaan. We cultiveren diversiteit, optimisme, creativiteit, humor, betrokkenheid en een verantwoordelijke houding. En dit alles doen we in onze unieke, inspirerende omgeving.

1.1.1 CMD opleidings- en beroepsprofiel

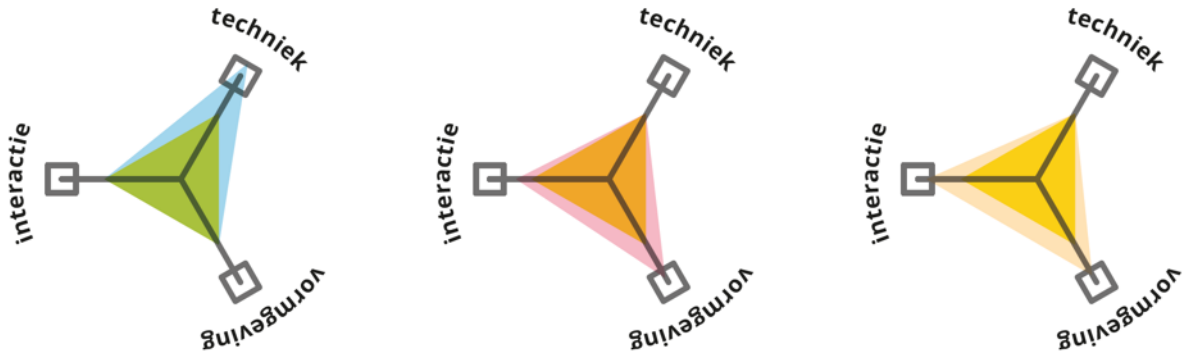
Het opleidings- en beroepsprofiel bevat drie onderdelen:

a) De *acht CMD Amsterdam-competenties*, met daarin geïntegreerd de criteria voor het bachelor eindniveau. De competenties zijn vastgesteld in 2021 door het landelijk netwerk van CMD-opleidingen, INCMD, en vallen binnen het cluster 'Creative Technologies'. CMD Amsterdam heeft deze acht competenties overgenomen (zie **Bijlage A –** CMD Competenties). Op basis van de competenties is een set indicatoren ontwikkeld die drie niveaus binnen de opleiding beschrijft. De ontwerpcompetenties worden in de verschillende fases van de opleiding op het te verwachten niveau getoetst: fundament, profilering en afstudeerniveau.



b) De *Body of Knowledge & Skills*.

c) Het *curriculum* dat ingericht is vanuit de pijlers vormgeving, techniek en interactie. Elke ontwerper heeft een eigen focus op deze pijlers. Waar deze focus precies zit is afhankelijk van interesses, skills, en natuurlijk van de opdracht. Er zijn eindeloze combinaties en verhoudingen mogelijk. Bij iedereen verhouden vormgeving, interactie en techniek zich op een eigen wijze. Pijlers kunnen soms minder of meer prominent aanwezig zijn. Wat niet bestaat zijn ontwerpers die zich puur en alleen op één pijler richten.



1.2 Visie op leren en onderwijs

De kerntaak van CMD Amsterdam is om studenten op te leiden tot bekwame en kritische ontwerpers. Ontwerpers die in het huidige vakgebied direct aan de slag kunnen, maar die ook een verlangen hebben om de wereld te verbeteren. Ons competentieprofiel beschrijft wat ontwerpers moeten kennen en kunnen. Het competentieprofiel vormt, samen met deze visie, de kern van het onderwijsprogramma.

CMD Amsterdam hanteert drie fasen in het curriculum:

- Funderen (3 semesters)
- Profileren (4 semesters)
- Afstuderen (1 semester)

Propedeuse			
Blok 1	**Blok 2**	**Blok 3**	**Blok 4**

Tweede jaar			
Blok 1	**Blok 2**	**Keuzeblok**	**Korte stage**

Derde jaar	
Themasemester minor	**Vrije minor**

Vierde jaar	
Lange stage	**Afstudeerproject**

In de fase Funderen doorlopen alle studenten dezelfde vakken en projecten. De fase Profileren biedt keuzeruimte voor specialisatie en een invulling van een persoonlijke leerroute van de student. In de Afstudeerfase toont de student aan dat hij de eigen identiteit als digitaal interactief ontwerper heeft vormgegeven en dat hij de competenties in voldoende mate beheerst op het eindniveau.

Het curriculum bestaat uit een mix van kennismodules, practica en (praktijk)opdrachten waarbij persoonlijke begeleiding, het experiment en

samenwerking belangrijke uitgangspunten zijn. We dagen studenten uit en zorgen dat ze verantwoordelijkheid voor hun eigen leren kunnen nemen.

De werkwijze van CMD Amsterdam is in overeenstemming met de uitgangspunten van competentiegericht leren & toetsen. Bij CMD wordt gewerkt en beoordeeld aan de hand van een iteratief ontwerpproces. CMD toetst voornamelijk processen en ontwerpproducten, onderwijst studenten in een studiogerichte omgeving. Hierdoor kent CMD weinig traditionele lessen.

Vanaf het begin van de studie krijgen studenten een duidelijke verantwoordelijkheid voor hun eigen leerproces. De rol van docenten wordt in de loop van de studie steeds meer die van coach/begeleider.

1.3 Visie op toetsing

Toetsing moet voldoen aan algemene eisen zoals validiteit, betrouwbaarheid en transparantie. Beoordeling geschiedt altijd vanuit de CMD-competenties. In projecten en stages worden competenties op het beoordelingsformulier getoond en gebruikt voor de beoordeling. Bij voorkeur worden de indicatoren die bij het betreffende niveau horen gebruikt, maar het is ook mogelijk om specifieke indicatoren voor een project te hanteren, bijvoorbeeld om een concretere en duidelijkere invulling te geven die past bij het project. In vakken wordt aangegeven aan welke competenties het vak bijdraagt en kunnen specifiekere beoordelingscriteria gehanteerd worden.

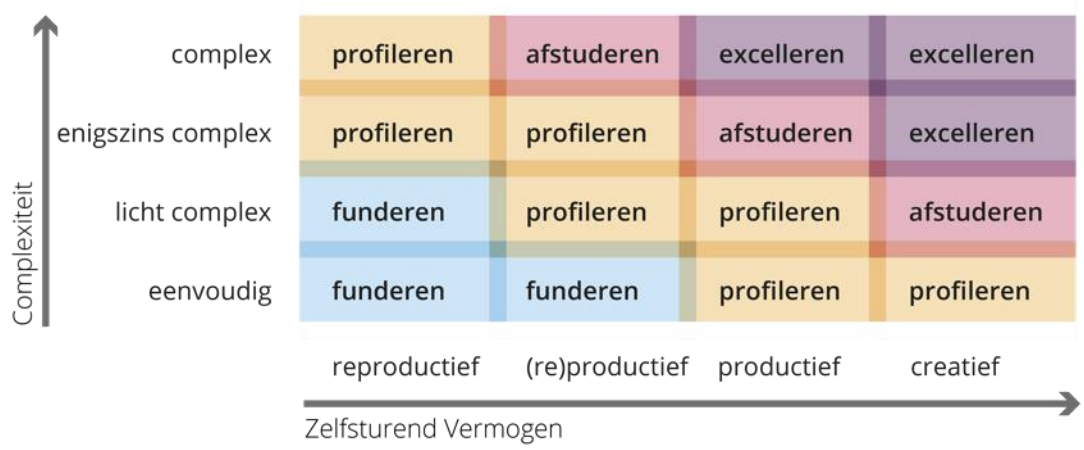
CMD gaat uit van de gedachte dat het CMD-leerproces richting geeft aan de ontwikkeling van de student. Bij CMD ligt de nadruk op formatieve toetsing. Summatieve toetsing volgt logischerwijs uit de formatieve toetsing en vindt minimaal 1 keer plaats, aan het einde van een onderwijseenheid. Het geven van feedback en feedforward tijdens het leerproces van de student is ingebed in de cultuur van CMD. Zo weten CMD studenten op elk moment hoe zij ervoor staan en waar ze zich bevinden in hun competentieontwikkeling.

1.3.1 Opbouw toetsing per onderwijsfase

In de fase *Funderen* doorlopen alle studenten hetzelfde programma en maken studenten dezelfde toetsen. Aan het einde van de fase Funderen wordt een formatief eindgesprek afgenomen. Dit formatieve beoordelingsmoment stelt de student in de gelegenheid zich als ontwerper, binnen diens profiel, te presenteren als CMD-ontwerper en hierop met vakdocenten te reflecteren.

In de fase *Profileren* geeft de student zelf vorm aan het studietraject, door te kiezen uit een aantal mogelijke projecten en vakken. De toetsing op CMD-competenties blijft constant, toegespitst op criteria geldend voor verschillende projecten & vakken in het curriculum. Het toetsen van processen en producten wordt gerealiseerd door studenten zowel individueel als in groepsverband aan modules te laten werken. Deze modules hebben een opbouwende complexiteit gedurende de profileringsfase. Tijdens de profileringsfase loopt de student tweemaal stage, een korte oriënterende stage van 45 werkdagen en een lange meewerkstage van 100 werkdagen.

De fase *Afstuderen*. Alle competenties worden op eindniveau getoetst in het afstudeerproject (1 semester). De complexiteit van het afstudeerproject wordt geduid door de niveaumeter van Coppoolse en VroegindeWeij (2010), waarin de complexiteit van een ontwerptraject wordt afgezet tegen het zelfsturend vermogen (mate van zelfsturing) van de student. (Zie documentatie: *Niveaubepaling competentiemodel*)



Figuur 2: Algemene niveaumatrix voor CMD, gebaseerd op Coppoolse en VroegindeWeij (2010)

Het afstudeerproject kent wekelijkse formatieve feedback en tijdens het afstudeerproces zijn er verschillende checks voordat de student opgaat voor zijn eindpresentatie. De groenlicht presentatie, zes weken voorafgaand aan de afstudeerpresentatie, is een officieel beoordelingsmoment, met een beoordelingsformulier, waar wordt bepaald of een student op mag gaan voor het afstuderen. De groenlicht presentatie wordt afgenomen door de eerste lezer en tweede lezer. (Zie documentatie: Afstuderen)

1.3.2 Werkwijze toetsing

Iedere CMD student verwerft de competenties en geeft vorm aan de eigen identiteit als ontwerper. Het gaat om eigen visie, inbreng en ontwikkeling. De toetsen zijn geen invuloefeningen, het gaat nooit om reproduceren alleen. Daarbij is de BokSA toepassen alleen (volgens taxonomie van Bloom) onvoldoende en zal de student ook

moeten creëren en analyseren, als ook kunnen evalueren op bachelor niveau. Feedforward en feedback zijn daarom cruciaal.

Bij de afstudeerfase wordt het werk beoordeeld door twee examinatoren. Er is sprake van interbeoordelaars-betrouwbaarheid. Deze wordt vergroot door kalibratiesessies, welke minstens twee keer per semester worden georganiseerd voor de afstudeerbegeleiders en door iedere begeleider minimaal een keer gevolgd.

1.4 Toetsvormen

In het Fundament zijn een aantal tentamens en toetsen verwerkt die de kennis van de Body of Knowledge toetsen. Dit zijn de enige 'klassieke' tentamens die CMD kent. Verreweg de meeste toetsen bij CMD vinden plaats in de vorm van een beroepsproduct of een portfoliobeoordeling. Meestal bestaat dit product uit een 'minimal viable product' (MVP) of een interactief prototype, een ontwerpdocument en design rationale. Het ontwerpproces dat studenten doorlopen wordt veelal getoetst met een productbiografie. Interpersoonlijke competenties worden getoetst door gespreksvoering binnen projectteams en de inzet van projectcoaches.

De toetsvormen die bij CMD worden gehanteerd zijn onder te brengen in 3 categorieën:

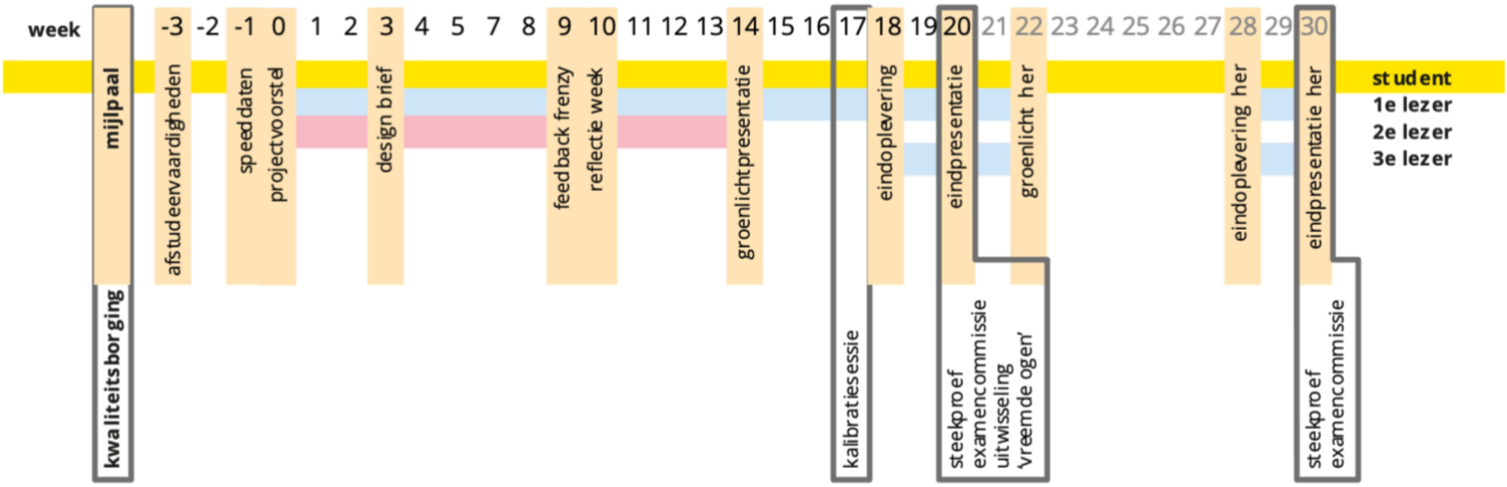
1. Kennistoets
2. Beroepsproduct
3. Portfolio beoordeling

1.4.1 Toetsvormen afstudeerproject

Tijdens het afstudeerproject wordt de afstudeerder wekelijks begeleid door de eerste lezer (zie voor een overzicht van het afstudeerproject figuur 3). Elke eerste lezer heeft 4 afstudeerders en elke eerste lezer is gekoppeld aan een tweede lezer, die ook 4 afstudeerders begeleidt. Gedurende het afstudeerproject zijn een aantal gezamenlijke feedbacksessies, waarin afstudeerders hun werk presenteren aan zowel de eerste, de tweede lezer en alle studenten van eerste en tweede lezer.

De eindbeoordeling wordt gedaan door de eerste en door een onafhankelijke examinator: de derde lezer. Deze derde lezer beoordeelt het eindwerkstuk en bespreekt de beoordeling met de eerste lezer voorafgaand aan de eindpresentatie. (Zie documentatie afstuderen)

Het afstudeerproject wordt opgeleverd in de vorm van een productbiografie met een design rationale, digitaal interactief product (MVP/prototype met uitlegfilmpje), reflectie en eindpresentatie. Op basis van deze middelen en een afstudeerpresentatie wordt het werk beoordeeld door twee examinatoren, de eerste lezer en de derde



lezer.

Figuur 3: Overzicht afstudeerproject

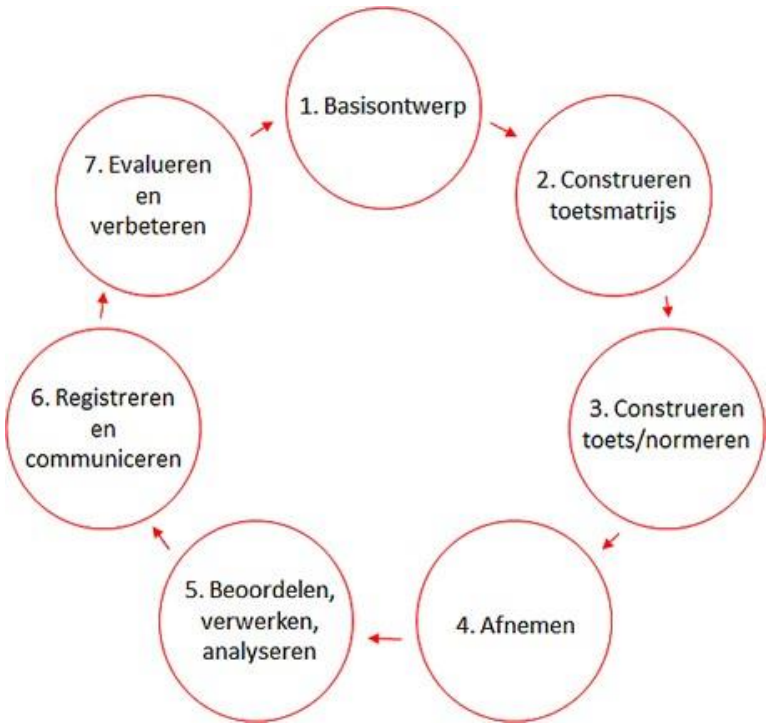
Voor een overzicht van alle (deel)tentamens verwijzen we naar de studiegids.

1.5 Informatievoorziening

Voor elk vak of project staat in de studiegidstekst beschreven hoe er getoetst wordt. Op elke vakpagina van de digitale leeromgeving (DLO Brightspace) wordt een link gezet naar de studiegidstekst van dat vak of project. Toetsvormen en toetscriteria zijn altijd van tevoren te vinden in de studiegids, en met het beoordelingsformulier in de vak- en projectpagina's op de digitale leeromgeving. Alle statische vakinformatie inclusief alle toetsinformatie en een lesoverzicht staan op de digitale leeromgeving DLO. In de eerste les van een vak of project wordt de toetsvorm van het desbetreffende vak of project mondeling gecommuniceerd door de vakdocent.

De startende studenten krijgen in de introductieweek informatie over het reilen en zeilen op CMD, en ook over toetsing en beoordeling. Voor de eerstejaarsstudenten maakt de opleiding een jaarkompas waarin een overzicht wordt gegeven van het fundament, studieloopbaancoaching, competenties en toetsing en belangrijke praktische informatie. Algemene informatie over de opleiding die moduleoverstijgend is, staat op CMD Home op de digitale leeromgeving. Bij aanvang van de studie worden de studenten op al deze informatiekanalen gewezen met behulp van een digitale onboardingsopdracht.

2 **Toetsontwikkeling en -uitvoering**



Figuur 4: Toetscyclus met bijbehorende producten

Bij CMD worden slechts enkele 'klassieke' tentamens afgenomen. In een aantal gevallen wordt alleen een tentamen afgenomen als de student toont dat hij de materie niet beheerst (na het maken van wekelijkse of tweewekelijkse formatieve toetsen)

In de fase *Funderen* worden enige tentamens afgenomen, waarbij de kennisbasis, HBO werk & denkniveau worden getoetst vanuit het betreffende vak. Het opstellen en afnemen van deze tentamens volgt het tentamenprotocol en de vragen bestaan met name uit MC en open vragen. De tentamens voor grote groepen worden op een externe locatie afgenomen.

Bij alle overige toetsen (beroepsproducten), tot en met het afstudeerwerk, zijn de competenties van CMD Amsterdam leidend.

2.1 Toetsontwikkeling (stap 1-3 toetscyclus)

Stappen 1, 2 (toetsmatrijzen worden nauwelijks gemaakt omdat er holistisch beoordeeld wordt) en 3 liggen in principe bij de project- en vakcoördinatoren in samenspraak met de docent-examinatoren die lesgeven in de module. De toetsen en beoordelingsformulieren kunnen vooraf met de toetscommissie besproken worden, die indien nodig samen met de coördinator/examinator/docent verbeteringen aanbrengt.

2.2 Toetsafname en -beoordeling (stap 4-5 toetscyclus)

De afname en –beoordeling liggen bij door de examencommissie aangewezen examinatoren/assessoren. De examinatoren/docenten worden door de vakcoördinator geïnstrueerd hoe de toetsing in zijn werk gaat.

In de vakken vindt de beoordeling vaak plaats door de betreffende vakdocent, met een vier ogen principe als er twijfels of klachten zijn over de beoordeling. In de projecten worden de producten ingeleverd en/of gepresenteerd door de student(en) en beoordeeld door de betreffende examinatoren. Bij grote onderwijseenheden van 10 EC of meer wordt altijd het vier ogen principe gehanteerd.

Vaak vinden meerdere formatieve feedback momenten plaats voor de oplevering. Studenten ontvangen hun beoordeling en feedback in geschreven tekst, vaak voorafgegaan of gevolgd door mondelinge feedback. Bij schriftelijke toetsen communiceert de examinator met de studenten wanneer er een inzage moment is voor feedback. De inzagemomenten zijn ingeroosterd en vooraf bekend.

2.3 Register en communiceren (stap 6 toetscyclus)

Studenten leveren het werk voor beoordeling in op de digitale leeromgeving bij de betreffende module. De beoordeling inclusief feedback wordt ook in de digitale leeromgeving genoteerd zodat de student deze altijd terug kan vinden. De examinator/docent geeft aan de vakcoördinator de resultaten door. De docent-examinator voert binnen de gestelde termijn de cijfers in in SIS en de vakcoördinator boekt ze (binnen de vastgestelde termijn van drie weken) door (OER). In het geval van ZZP-ers worden de resultaten in SIS ingevoerd door de examinator. Er is een richtlijn voor SIS cijferregistratie op CMD Home op DLO.

De beoordelingsformulieren, cijfers en werkstukken worden op de digitale leeromgeving (Brightspace) geplaatst op de vakpagina. Indien de toetsvormen op papier zijn, verzamelt de examinator de stukken in dozen voor in het archief. Toetsen worden bewaard conform HvA beleid. Digitale producten van afstuderen worden door de student op video gezet, en voorzien van toelichting en worden op DLO gearchiveerd bij de andere opleveringen.

2.4 Evaluatie (stap 7 toetscyclus)

Voorafgaand aan de toetsen worden kalibratiesessies gehouden bij de afstudeerstage, het afstudeerproject en sommige minoren met onderwijseenheden van 10EC of groter.

Achteraf vindt de evaluatie plaats via:

- steekproeven van de toets- en examencommissie
- vakevaluaties (interviews met studenten door onafhankelijke interviewers) - blokenquetes onder studenten, afgenomen door studieloopbaancoaches (jaar 1) en de projectcoaches (jaar 2 & 3)
- gespreksvoering met vakcoördinatoren tijdens de laatste lessen.

De vakcoördinator evalueert het vak met de examinatoren/docenten die het vak hebben gegeven. De blokenquêtes en per klas opgedane mondeling evaluaties worden gebruikt voor de evaluatie van het vak of project. Dit wordt verwerkt voor vastgestelde verbetermaatregelen voor een volgende toetscyclus en/of voor de langere termijn. Van alle onderwijsmodules, worden resultaten die tot sterke veranderingen leiden, bekendgemaakt aan de toetscommissie en na verwerking van de gegevens besproken in de examencommissie die terug rapporteert aan het managementteam. De toetscommissie bespreekt de uitkomsten met de betrokken vakcoördinatoren en vakdocenten.
De vakevaluaties (slagingspercentages en de reflecties over het onderwijs en de toetsing) worden door betrokken docenten opgesteld en door de vakcoordinator gearchiveerd op Microsoft Teams (Sharepoint)

3. Toetsbekwaamheid

De toetsbekwaamheid van examinatoren wordt op verschillende manieren bevorderd:
Nieuw aangestelde docenten zonder Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid (BDB) volgen de cursus “Didactische introductie voor nieuwe docenten” via de HvA Academie.
In dienst zijnde docenten ronden de BKE en BDB-scholingen af en voor een kleinere groep examinotoren, o.a. leden van toets- en examencommissie volgen de SKE-scholing.
Bij de samenstelling van de docententeams wordt de samenwerking van ervaren en minder ervaren docenten als uitgangspunt genomen.
In het afstudeerjaar zijn regelmatig kalibratiesessies om de toetsbekwaamheid van het collectief van docenten te borgen.

3.1 Interne kwalificaties docenten

We streven zoals binnen de hogeschool afgesproken dat 95% van onze docenten in het bezit is van de Basiskwalificatie Didactische Bekwaamheid. Er worden tijdens HR cyclus gesprekken concrete afspraken met nieuwe en bestaande docenten gemaakt om op didactisch gebied te ontwikkelen om richting de streefwaarde toe te werken.
Daarnaast hanteren we onderstaande criteria.

De examencommissie benoemt alle examinatoren van CMD Amsterdam en eist:

- actuele CMD relevante kennis
- inzicht in CMD-werkzaamheden op hbo-niveau
- coaching voor iedereen
- mastercursus voor professionals zonder master.

De examencommissie benoemt alle afstudeerexaminatoren van CMD Amsterdam en eist: - Master
- relevante werkervaring binnen het CMD vakgebied
- binnen een duo van eerste en tweede lezer, en van eerste en derde lezer, wordt geëist dat er ervaring is als hbo-afstudeerbegeleider.

4 Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging wordt gedaan via continue gesprekken om elkaar scherp te houden met betrekking tot toetsen en beoordelen. Er vindt voortdurend afstemming op vele niveaus plaats: overleg tussen examinatoren, overleg binnen de afdelingen, check door en overleg met de toetscommissie, de examencommissie, de opleidingscommissie, overleg toetscommissie/examencommissie/MT en de steekproef van de examencommissie samen met de toetscommissie. Daarnaast wordt twee keer per jaar een overleg georganiseerd waarin de betrokken partijen gezamenlijk terugkoppelen.
In de borgingsagenda van de examencommissie zijn kwaliteitsbewaking en toetsprocedures verder uitgewerkt.

4.1 Betrokken gremia

- *Studenten*: leggen de toetsen af en spelen een directe en indirecte rol in het evaluatieproces.
- *Management Team*: het MT is leidend, stelt de visie op toetsing en dit toetsplan vast en bewaakt overkoepelend de uitvoering.
- *Jaarcoördinatoren*: zij bewaken de goede gang van zaken ten aanzien van toetsing binnen hun teams en stemmen af in het coördinatorenoverleg.
- *Afstudeercoördinator*: zorgt dat de hele procedure rondom afstuderen soepel en correct verloopt.
- *Toetscommissie*: de toetscommissie ondersteunt docenten bij het maken van toetsen en beoordelingsformats. De toetscommissieleden voeren taken uit die door de examencommissie zijn uitbesteed.
- *Examencommissie*: de examencommissie stuurt de toetscommissie aan en bewaakt het eindniveau (zowel vooraf als achteraf). De examencommissie heeft op CMD een sturende maar ook adviserende rol. Ook werkt de toetscommissie voor het MT, onder andere door het opstellen van het toetsplan.
- De jaarlijkse steekproef van de examencommissie wordt uitgevoerd samen met de toetscommissie, het MT en de afstudeercoördinatoren. Het advies dat

eruit voortkomt blijft dat van de examencommissie. Doordat iedereen meedoet en met eigen ogen ziet waar het advies vandaan komt, is dat geen verrassing en wordt dit bijzonder serieus genomen.

- *Opleidingscommissie*: de opleidingscommissie bewaakt de uitvoering van de OER en geeft instemming of advies op een aantal onderdelen van die OER. De opleidingscommissie is nauw betrokken bij de evaluatiecycli.
- *Examinatoren*: de examinatoren maken de MC toetsen, stellen rubrics en beoordelingsformulieren op en beoordelen en voeren cijfers in. Ze stemmen met elkaar continue af en werken samen aan het opstellen van de toetsen.
- *OFP/Onderwijsbureau*: zorgt voor een goede organisatie op alle vlakken.

4.2 Externe validering

Externe validering vindt op de volgende manieren plaats:

- *Onderwijsadviesraad (OAR):* deze wordt gevormd door vertegenwoordigers uit het werkveld. De OAR vergadert twee maal per jaar met het MT.
- *Externe beoordeling via feedback van stagebedrijven*: de stagebegeleider binnen het bedrijf heeft een adviserende rol in de beoordeling van de student tijdens de stage.
- Jaarlijks overleg met een andere cmd opleiding, lid van INCMD, over afstuderen en eindniveau. *Vreemde ogen dwingen* is een belangrijk beleidsuitgangspunt.
- Beoordelingsproces van afstudeerprojecten wordt vergeleken met andere CMD opleidingen.
- Extern lid examencommissie: binnen de verschillende examencommissies van FDMCI nemen leden roulerend voor een semester of studiejaar zitting in een van de andere commissies. Ondertussen blijven zij vanzelfsprekend lid van de eigen examencommissie.
- Internationale validering door samenwerking met partners uit buitenland, zoals KEA.
- Alumni betrekken vanuit een adviesrol ten aanzien van het onderwijs bij CMD.

Bijlage A – CMD Competenties

Fundament	Profilering	Afstuderen
Oriënteren en begrijpen **CMD'ers kunnen de context van het probleem, de wens van de gebruiker, doelstelling van de opdrachtgever, de belangen van belanghebbenden en de mogelijkheden van de technologie in kaart brengen en begrijpen.**		
Identificeert een ontwerpprobleem op basis van gegeven onderzoek (en vice versa). Voert onderzoek uit en past de ontwerpvraag hierop aan. Is op de hoogte van verschillende gegeven invalshoeken en weegt deze mee in de ontwerpvraag. Verkent de mogelijkheden van een aangereikte technologie.	Inventariseert doelen van belanghebbenden en vertaalt deze naar een ontwerpprobleem binnen een context. Benadert het ontwerpprobleem vanuit verschillende invalshoeken. Past de ontwerpvraag aan op basis van de probleemsituatie en gebruikt in overleg passende ontwerptheorieën en –methodieken. Kiest op basis van ervaring een passende technologie bij het ontwerpprobleem.	Inventariseert zelfstandig doelen, wensen en ideeën van belanghebbenden en vertaalt deze naar een ontwerpprobleem binnen een context. Benadert het ontwerpprobleem vanuit verschillende invalshoeken en gaat op zoek naar de vraag achter de vraag. Kan de ontwerpvraag iteratief aanpassen aan een complexe probleemsituatie en kiest daarbij onderbouwd passende ontwerptheorieën en –methodieken. Analyseert mogelijkheden van relevante technologie voor het ontwerpprobleem.
Verbeelden en conceptualiseren **CMD'ers bedenken ideeën en ontwikkelen concepten voor digitale interactieve producten, diensten, en belevingen. Ze vinden nieuwe wegen om tegemoet te komen aan wensen van gebruikers, doelstellingen van de opdrachtgever en andere belangen.**		
Vertaalt het belang van de eindgebruiker naar ideeën en concepten. Past aangeboden trends en ontwikkelingen toe in ideeën en concepten. Zet gegeven methoden en technieken in om tot verschillende oplossingsrichtingen te komen. Zet creativiteit in bij het maken van concepten en het bedenken van ideeën.	Vertaalt het belang van eindgebruikers en opdrachtgever naar ideeën en concepten. Is in staat om trends en ontwikkelingen mee te nemen en toe te passen in ideeën en concepten. Past onderbouwd methoden en technieken toe om tot verschillende nieuwe oplossingsrichtingen te komen en deze te wegen. Is in staat om creativiteit in te zetten en te experimenteren bij het maken van concepten en het bedenken van ideeën.	Vertaalt belangen van verschillende stakeholders naar ideeën en concepten. Is op de hoogte van trends en ontwikkelingen, neemt deze mee en past deze toe in ideeën en concepten. Past onderbouwd geschikte methoden en technieken toe om tot verschillende nieuwe oplossingsrichtingen te komen, deze te wegen en te delen met anderen. Is in staat om creativiteit in te zetten en te experimenteren om nieuwe wegen te verkennen bij het maken van concepten en het bedenken van ideeën..
Prototypen en uitwerken **CMD'ers zijn in staat om concepten vorm te geven en te concretiseren in prototypes. Ze kunnen hun ontwerp inpassen in geldende standaarden en het productportfolio van het bedrijf.**		
Maakt passende prototypes. Past aangeboden principes, conventies en best-practices op het gebied van vormgeving, interactie en techniek om een ontwerp uit te werken. Zet aangereikte methoden of technologieën in om tot een oplossing te komen. Herkent (technische) implicaties van het ontwerp.	Maakt passende prototypes als onderdeel van het iteratief ontwerpproces. Combineert onderbouwd principes, conventies en best-practices op het gebied van vormgeving, interactie en techniek om een ontwerp uit te werken. Experimenteert met methoden of technologieën om tot een oplossing te komen. Onderzoekt (technische) implicaties van het ontwerp en maakt dit bespreekbaar.	Maakt passende prototypes met een specifiek doel als onderdeel van het iteratief ontwerpproces. Combineert principes, conventies en best-practices op het gebied van vormgeving, interactie en techniek en zet deze flexibel en onderbouwd in om een ontwerp uit te werken. Experimenteert met nieuwe methoden of technologieën om tot een oplossing te komen. Overziet (technische) implicaties van het ontwerp en kan hierover communiceren met belanghebbenden.
Evalueren **CMD'ers zijn in staat resultaten, die tijdens verschillende stadia van het ontwerpproces ontstaan, herhaaldelijk te toetsen op hun waarde en belang voor gebruikers, stakeholders en maatschappij.**		
Evalueert of het prototype beantwoord aan randvoorwaarden. Wil verbeteren en zoekt actief naar feedback. Zet aangereikte evaluatiemethoden en -technieken in om het ontwerp te verfijnen. Ziet de maatschappelijke gevolgen van een ontwerp.	Evalueert met belanghebbenden of het prototype beantwoord aan randvoorwaarden. Is kritisch op eigen werk met als doel te verbeteren en zoekt actief naar feedback. Is bekend met evaluatiemethoden en -technieken en zet deze in overleg in om een ontwerp te verfijnen en te valideren. Identificeert de toegevoegde waarde en maatschappelijke gevolgen van een eigen ontwerp.	Evalueert doorlopend met belanghebbenden en experts of het prototype beantwoord aan randvoorwaarden. Is kritisch op eigen werk en werkwijze met als doel te verbeteren en zoekt actief naar brede feedback. Is bekend met evaluatiemethoden en -technieken en weet deze passend in te zetten om het ontwerp te verfijnen en te valideren. Toetst de toegevoegde waarde en maatschappelijke gevolgen van het ontwerp.

Fundament	Profilering	Afstuderen
Samen ontwerpen 🏓 **CMD'ers betrekken teamleden, gebruikers, domeinexperts en belanghebbenden in het ontwerp. Ze begrijpen de verhoudingen en zorgen dat iedereen zich gehoord voelt in het proces.**		
Geeft feedback, verwerkt feedback en vraagt hulp waar nodig. Handelt respectvol naar anderen. Werkt in teamverband. Reflecteert op het teamproces.	Geeft en herkent constructieve feedback, verwerkt feedback en vraagt hulp waar nodig. Identificeert diversiteit binnen teams en handelt respectvol naar anderen. Werkt in teamverband, is bekend met verschillende rollen en disciplines. Reflecteert op het teamproces, herkent problemen en vraagt hulp waar nodig.	Kent eigen capaciteiten, geeft en herkent constructieve feedback, schat ontvangen feedback op waarde en vraagt hulp waar nodig. Omarmt diversiteit binnen teams, ziet de meerwaarde daarvan en handelt respectvol naar anderen. Werkt in teamverband, communiceert met verschillende rollen en disciplines. Reflecteert op het teamproces, herkent problemen en stuurt bij waar nodig.
Georganiseerd en professioneel ontwerpen 👩🏾‍💼 **CMD'ers organiseren en faciliteren op professionele wijze het ontwerpproces en de dialoog tussen verschillende belanghebbenden in een project.**		
Kan een ontwerpproces uitvoeren en overdragen. Denkt over projectdoelen en stelt prioriteiten vast. Communiceert en onderbouwt ontwerpkeuzes en producten. Kan informeren en overleggen. Heeft een professioneel arbeidsethos. Draagt verantwoording voor eigen resultaten.	Kan zelfstandig een ontwerpproces inrichten, uitvoeren en overdragen. Denkt over projectdoelen en prioriteiten en maakt onderbouwd keuzes. Communiceert en onderbouwt ontwerpkeuzes en producten passend bij het publiek. Kan informeren, overleggen en overtuigen. Heeft een professioneel arbeidsethos. Draagt verantwoording voor eigen en teamresultaten.	Kan zelfstandig een ontwerpproces inrichten, uitvoeren, monitoren, beheren en overdragen. Denkt op metaniveau over projectdoelen en prioriteiten en maakt strategische keuzes. Communiceert en onderbouwt op overtuigende wijze ontwerpkeuzes en producten passend bij het publiek. Kan inspireren, informeren, overleggen, overtuigen en motiveren. Heeft een professioneel arbeidsethos. Draagt verantwoording voor eigen en teamresultaten en stuurt verwachtingen van belanghebbenden.
Persoonlijk en geëngageerd ontwerpen 🌻 **CMD'ers werken vanuit persoonlijke betrokkenheid bij de samenleving. Ze zijn zich bewust van en nemen hun verantwoordelijkheid. Ze weten waar ze staan en hoe ze zich kunnen ontwikkelen.**		
Staat stil bij de maatschappelijke impact van het ontwerp. Gaat in gesprek over de eigen ontwerphouding. Benoemt behandelde (internationale) ontwikkelingen in het vakgebied. Benadert opdrachten kritisch en maakt onderbouwde keuzes.	Onderzoekt de maatschappelijke impact van het ontwerp. Kent eigen ontwerphouding, werkt vanuit betrokkenheid. Volgt aangeboden (internationale) ontwikkelingen in het vakgebied en maakt onder begeleiding keuzes over eigen ontwikkeling. Benadert opdrachten kritisch en maakt onderbouwde keuzes op basis van eigen normen en waarden.	Houdt rekening met de maatschappelijke impact van het ontwerp. Heeft een kritische ontwerphouding, werkt vanuit passie en betrokkenheid. Blijft zelfstandig op de hoogte van (internationale) ontwikkelingen in het vakgebied, omarmt verandering en maakt zelfstandig keuzes over eigen ontwikkeling. Benadert opdrachten kritisch, verkent sociale waarden en maakt bewuste en onderbouwde keuzes op basis van eigen normen en waarden.
Vakkundig en onderzoekend ontwerpen 🔬 **CMD'ers zijn zelfbewuste ontwerpers die soepel kunnen schakelen in het ontwerpproces, die grondig onderzoek doen en de uitkomsten kunnen gebruiken voor een beter ontwerp.**		
Is nieuwsgierig en leergierig. Schat de bruikbaarheid van eigen onderzoek en dat van anderen op waarde. Doet onderzoek in alle fases van het project met aangereikte ontwerptheorieën en methodieken. Toetst ontwerpideeën aan het probleem.	Is nieuwsgierig, leergierig en bereid het oordeel uit te stellen. Schat de kwaliteit en bruikbaarheid van eigen onderzoek en dat van anderen op waarde. Doet gedegen onderzoek in alle fases van het project en zet daarbij ontwerptheorieën en methodieken in. Onderzoekt verschillende abstractieniveau's en pendelt tussen probleem en ontwerpideeën.	Is nieuwsgierig, leergierig en kritisch en bereid het oordeel uit te stellen. Schat de kwaliteit en bruikbaarheid van eigen onderzoek en dat van anderen op waarde en legt verbanden. Doet gedegen onderzoek in alle fases van het project en zet daarbij ontwerptheorieën en methodieken in om tot onderbouwde keuzes te komen. Denkt en handelt op verschillende abstractieniveaus en pendelt tussen probleem en ontwerpideeën.