College voor Toetsen en Examens

MEDIA, VORMGEVING EN ICT VMBO

SYLLABUS CENTRAAL EXAMEN 2017 EN 2018

Versie 4, juni 2016

Centrale examens VO

Inhoud

Voorwoord **3**

Kern **4**

Profielmodulen **7**

1 Profielmodule 1 Audiovisuele vormgeving en productie **7**
P/MVI/1.1 aan de hand van een opdracht een thema bedenken voor een AV productie en dat uitwerken tot een script en/of storyboard 7
P/MVI/1.2 filmmateriaal maken met een camera 8
P/MVI/1.3 een digitaal AV product maken van zelfgemaakte opnames en daarover een presentatie verzorgen 10
P/MVI/1.4 een idee voor het maken van een animatie uitwerken tot een script en een storyboard 12
P/MVI/1.5 beelden maken voor een animatie 13
P/MVI/1.6 een animatie maken en hierover een presentatie verzorgen 14
P/MVI/1.7 een onderwerp binnen een gegeven thema bedenken voor een fotoserie 16
P/MVI/1.8 foto's maken en als fotoserie presenteren 17

2 Module 2D en 3D vormgeving en productie **19**
P/MVI/2.1 een concept ontwikkelen voor een 2D mediaproduct 19
P/MVI/2.2 een 2D mediaproduct realiseren en presenteren 21
P/MVI/2.3 een concept ontwikkelen voor een 3D product 22
P/MVI/2.4 een 3D product realiseren en presenteren 24

3 Module ICT **26**
P/MVI/3.1 hardware onderdelen demonteren en monteren, aansluiten en onderdelen vervangen 26
P/MVI/3.2 systemen en applicaties installeren en configureren op basis van de wensen van de klant 28
P/MVI/3.3 een eenvoudige ICT-infrastructuur in een gebouw installeren 29
P/MVI/3.4 een eindgebruiker informeren en adviseren over ICT-producten en het gebruik ervan 31

4 Module Interactieve vormgeving en productie **33**
P/MVI/4.1 een ontwerp maken voor een digitaal interactief product 33
P/MVI/4.2 een ontwerp omzetten in een digitaal interactief product 35
P/MVI/4.3 een ontwerp maken voor een website 36
P/MVI/4.4 ontwerp omzetten in een werkende website 38

Bijlage 1: Begrippenlijst MVI **40**

Voorwoord

In november 2015 zijn tien examenprogramma's vastgesteld voor de profiel –en keuzevakken. Voor onderstaande 9 profielvakken zijn hiervoor door het CvTE syllabi gemaakt.

- Bouwen, Wonen en Interieur (BWI)
- Produceren, Installeren en Energie (PIE)
- Mobiliteit en Transport (M&T)
- Zorg en Welzijn (Z&W)
- Economie en Ondernemen (E&O)
- Horeca, Bakkerij en Recreatie(HBR)
- Media, Vormgeving en ICT (MVI)
- Dienstverlening en Producten (D&P)
- Groen

De examenprogramma's zijn te downloaden op www.vernieuwingvmbo.nl.

Het College voor Toetsen en Examens (het CvTE) geeft in een syllabus een toelichting op het examenprogramma van het profielvak. Behalve een beschrijving van de exameneisen voor een centraal examen kan de syllabus verdere informatie over het centraal examen bevatten, bijvoorbeeld over een of meer van de volgende onderwerpen: specificaties van examenstof, begrippenlijsten.

Ten aanzien van de syllabus is nog het volgende op te merken. De functie ervan is een leraar in staat te stellen zich een goed beeld te vormen van wat in het centraal examen wel en niet gevraagd kan worden. Naar zijn aard is een syllabus dus niet een volledig en afgebakende beschrijving van alles wat op een examen zou kunnen voorkomen. Het is mogelijk, al zal het maar in beperkte mate voorkomen, dat op een centraal examen ook iets aan de orde komt dat niet met zo veel woorden in deze syllabus staat, maar naar het algemeen gevoelen in het verlengde daarvan ligt. Een syllabus is zodoende een hulpmiddel voor degenen die anderen of zichzelf op een centraal examen voorbereiden. Een syllabus kan ook behulpzaam zijn voor de producenten van leermiddelen en voor nascholingsinstanties. De syllabus geeft geen beschrijving van wat in een schoolexamen kan worden afgevraagd over een profielvak.

Gerard de Gier en Huub Huijs
Projectleiders syllabi profielen beroepsgerichte programma's
.....
College voor Toetsen en Examens

Kern

Een kandidaat kan gebruik maken van de in de 'kern' genoemde kennis en vaardigheden in een (gesimuleerde) uitvoerende beroepssituatie of een daarop voorbereidende scholing. De kennis en vaardigheden zijn gerangschikt in algemene kennis en vaardigheden en professionele vaardigheden. Kennis en vaardigheden worden samen met de persoonlijke eigenschappen ook wel aangeduid als beroepscompetenties. De kern omvat ook kennis en vaardigheden rond loopbaanoriëntatie en –ontwikkeling.

A. Algemene kennis en vaardigheden

A1. de Nederlandse taal in opleidings- en beroepssituaties gebruiken;
A2. informatie op allerlei manieren overzichtelijk en efficiënt verzamelen, ordenen en weergeven;
A3. voor opleiding en beroep relevante berekeningen uitvoeren;
A4. plannen en organiseren in een beroeps(opleiding) gerelateerde situatie;
A5. op systematische en doelgerichte wijze werkzaamheden uitvoeren op basis van een planning met de inzet van vakdeskundigheid en met aandacht voor een zo hoog mogelijke kwaliteit;
A.6. mondeling en schriftelijk rapporteren over de uitgevoerde werkzaamheden; onder meer over de planning, voorbereiding, proces en product;
A7. reflecteren op de eigen werkwijze en op de kwaliteit van het eigen werk;
A8. samenwerken en overleggen bij het uitvoeren van werkzaamheden;
A9. werkzaamheden volgens de voorschriften en op een veilige wijze uitvoeren;
A10. economisch bewust en duurzaam omgaan met materialen en middelen;
A11. professionele hulpmiddelen gebruiken en hun werking uitleggen;
A12. hygiënisch werken;
A13. milieubewust handelen;
A14. zich aan- en inpassen in een bedrijfscultuur;
A15. voldoen aan de algemene gedrags- en houdingseisen die gesteld worden aan werknemers in de branche;
A16. in een (gesimuleerde) beroepssituatie en stage in een bedrijf omgaan met verschillen op basis van culturele gebondenheid en geslacht.

B. Professionele kennis en vaardigheden

Oriëntatie op de techniek

B1. voorbeelden geven van technische normalisatie instituten, bedrijven en arbeidsorganisaties;
B2. relaties leggen tussen productieprocessen, technische systemen te weten input, proces, output en bronnen met name energie, materie en informatie;
B3. voorbeelden geven van technologische en innovatieve ontwikkelingen;
B4. waarden in technisch situaties onderkennen en toepassen, met name duurzaamheid, innovatie, risico en sociale interactie.

Voorbereiden

B5. de relaties tussen natuurkundige grootheden en de technische praktijk kunnen uitleggen en verklaren met name kracht, druk, lengte, oppervlakte, inhoud, omtrek, elektriciteit, energie, geluid, massa, gewicht, moment, snelheid en temperatuur;
B6. een meting van grootheden uitvoeren, verwerken en vastleggen;
B7. van een (deel)systeem de functie van onderdelen benoemen;
B8. materiaaleigenschappen benoemen en deze in verband brengen met hun toepassing;

B9. technische principes van het overbrengen van krachten en bewegingen uitleggen;
B10. technische principes en werking van onderdelen uitleggen en demonstreren;
B11. opbouw en werking van installaties en/of constructies uitleggen en demonstreren.

Ontwerpen en maken.
B12. een tekening lezen;
B13. een ontwerp maken van een product, systeem en proces;
B14. met behulp van een computer een technische tekening maken;
B15. tijdens werkvoorbereiding en werkuitvoering schetsen en werktekeningen maken;
B16. criteria bepalen voor de keuze van materialen en gereedschappen
B17. criteria toepassenn voor de kwaliteit en oplevering van een werkstuk, product systeem en/of dienst;
B18. een werkwijze vaststellen en werken volgens procedures bij het uitvoeren van een opdracht;
B19. een werkstuk, product en systeem maken door basisbewerkingen met name aftekenen, afkorten, verspanen, verbinden, vervormen, afwerken uit te voeren;
B20. werkzaamheden uitvoeren volgens de regels van integrale Kwaliteits-, Arbo- en Milieu (KAM)-zorg;
B21. een werkstuk, product en systeem samenstellen.

Controleren en nazorg plegen.
B22. een werkstuk, product, systeem en/of dienst toetsen en evalueren aan de hand van de geformuleerde criteria;
B23. een werkstuk, product en systeem onderhouden, repareren, modificeren en optimaliseren.

C. Loopbaanoriëntatie en -ontwikkeling

De kandidaat is in staat zijn eigen loopbaanontwikkeling vorm te geven. Hij doet dat met een oriëntatie op een toekomstige opleiding en (loop)baan door middel van reflectie op het eigen handelen en reflectie op ervaringen.

C1. De kandidaat heeft de vaardigheid de eigen loopbaan vorm te geven door op systematische wijze om te gaan met ‘loopbaancompetenties’:

1 Wat kan ik het best en hoe weet ik dat? [Kwaliteitenreflectie]
2 Waar ga en sta ik voor en waarom dan? [Motievenreflectie]
3 Waar ben ik het meest op mijn plek en waarom daar? [Werkexploratie]
4 Hoe bereik ik mijn doel en waarom zo? [Loopbaansturing]
5 Wie kan mij helpen mijn doel te bereiken en waarom die mensen? [Netwerken]

C2. De kandidaat maakt zijn eigen loopbaanontwikkeling inzichtelijk voor zichzelf en voor anderen doormiddel van een ‘loopbaandossier’.
In een loopbaandossier is opgenomen welke activiteiten zijn uitgevoerd die hebben bijgedragen tot het ontwikkelen van de ‘loopbaancompetenties’. In het loopbaandossier wordt beschreven bij een aantal uitgevoerde activiteiten:

I. de beoogde doelen
II. de resultaten
III. de evaluatie en een conclusie

IV. welke vervolgactiviteiten gepland zijn op basis van de opgedane ervaringen en de daarbij horende conclusies

Profielmodulen

1 Profielmodule 1 Audiovisuele vormgeving en productie

Taak:

- een audiovisuele (AV) productie van 2 tot 3 minuten maken van script tot film en deze presenteren
- een AV animatie van 20 seconden maken en presenteren van script tot eindproduct
- een fotoserie maken en deze presenteren

P/MVI/1.1 aan de hand van een opdracht een thema bedenken voor een AV productie en dat uitwerken tot een script en/of storyboard

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. een zelf bedacht thema benoemen, uitwerken en daarbij rekening houden met het doel, de doelgroep, de plaats en de sfeer		x	
2. een script maken voor een AV productie		x	
3. een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een zelf gemaakt of gegeven script		x	
4. een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een gegeven script	x		

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B14, B16, B17, B18, B19

Uitwerking P/MVI/1.1

P/MVI/1.1.1 een zelf bedacht thema benoemen, uitwerken en daarbij rekening houden met het doel, de doelgroep, de plaats en de sfeer

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de kenmerken en het doel van diverse AV producties omschrijven, zoals: commercials, videoclips, instructiefilms, reportages, documentaires.		x	
2. de begrippen onderzoek, copyright en deadline omschrijven		x	
3. het idee van een zelf bedacht thema voor een AV productie benoemen en uitwerken in een concept, met aandacht voor: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving/ hoe verbeelden - technische (on)mogelijkheden		x	

P/MVI/1.1.2 een script maken voor een AV productie

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de begrippen shots, scène, voice-over, offscreen en set noise omschrijven en gebruiken		x	
2. aan de hand van een aangereikt format een script maken		x	

P/MVI/1.1.3 een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een zelf gemaakt of gegeven script

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een storybord maken, waarin per shot wordt aangegeven hoe elk shot er uit komt te zien, met aandacht voor: - camerastandpunt - camerabewegingen - locatie - beeldkaders		x	

P/MVI/1.1.4 een storyboard maken voor een AV productie aan de hand van een gegeven script

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van een gegeven script een storybord maken waarin per shot wordt aangegeven hoe elk shot er uit komt te zien met aandacht voor: - camerastandpunt - camerabewegingen - locatie - beeldkaders	x		

P/MVI/1.2 filmmateriaal maken met een camera

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. digitale filmbeelden maken	x	x	
2. meerdere camera-standpunten gebruiken	x	x	
3. verschillende beeldkaders omschrijven en gebruiken	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B19

Uitwerking P/MVI/1.2

P/MVI/1.2.1 digitale filmbeelden maken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een productiedossier bestaande uit een tijdsplanning, lijst met benodigdheden, checklist en logboek maken		x	
2. filmbeelden voorbereiden aan de hand van een (gegeven) productiedossier. Het gaat hier om: - apparatuur plaatsen, aansluiten en controleren op de juiste werking - locatie controleren op beschikbaarheid, veiligheid en licht - objecten controleren op aanwezigheid en juiste positie - figuranten en acteurs controleren op aanwezigheid, kleding en juiste positie	x	x	
3. digitale filmbeelden maken	x	x	
4. begrippen behorende bij een videocamera omschrijven, zoals: beeldkader/kader, autofocus.	x	x	
5. begrippen behorende bij opname-licht omschrijven, zoals: spotlight, invullicht, diffuus licht.		x	
6. begrippen behorende bij een geluidsopname omschrijven, zoals: set-noise, off-screen, voice-over.		x	
7. begrippen behorende bij een filmopname omschrijven, zoals: take, clapboard, continuïteit, chromakey.		x	

P/MVI/1.2.2 meerdere camera-standpunten gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. verschillende camerastandpunten omschrijven en gebruiken. Het gaat hier om: - kikkerperspectief - vogelperspectief - neutraalperspectief - point of view - over-shoulder	x	x	

P/MVI/1.2.3 verschillende beeldkaders omschrijven en gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. verschillende kaders omschrijven en gebruiken. Het gaat hier om: - een total shot - een close up - een medium shot	x	x	

P/MVI/1.3 een digitaal AV product maken van zelfgemaakte opnames en daarover een presentatie verzorgen

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. opgenomen beelden controleren en rangschikken	x	x	
2. beelden importeren, knippen en monteren met video-editing software	x	x	
3. effecten, titels en overgangen gebruiken	x	x	
4. geluidseffecten en muziek toevoegen	x	x	
5. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een film van maximaal 3 minuten	x	x	
6. het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren		x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B17, B18, B19, B20

Uitwerking P/MVI/1.3

P/MVI/1.3.1 opgenomen beelden controleren en rangschikken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de shots controleren op kwaliteit en bruikbaarheid	x	x	
2. de keuze en volgorde van de shots bepalen	x	x	
3. de keuze en volgorde van de shots beargumenteren		x	

P/MVI/1.3.2 beelden importeren, knippen en monteren met video-editing software

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. begrippen behorende bij het monteren omschrijven, zoals: spotten, clips, transfer, editing, exporteren en publiceren.	x	x	
2. beelden importeren, knippen en monteren met video-editing software	x	x	

P/MVI/1.3.3 effecten, titels en overgangen gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. effecten, titels en overgangen kiezen en gebruiken die passen bij de sfeer en het doel van de AV productie, zoals: kleurcorrectie, zwart/wit, snelheid, aftiteling.	x	x	

P/MVI/1.3.4 geluidseffecten en muziek toevoegen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. geluidseffecten en muziek kiezen en toevoegen die passend zijn voor de sfeer en het doel van de AV productie	x	x	

P/MVI/1.3.5 gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een film van maximaal 3 minuten

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. met behulp van een gangbaar video-editing programma het gemonteerde videomateriaal exporteren of publiceren naar elk gegeven formaat	x	x	

P/MVI/1.3.6 het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de organisatie rondom de presentatie van het product verzorgen en daarbij rekening houden met: - testen van apparatuur - gereedheid van de inrichting		x	
2. het AV product presenteren en daarbij rekening houden met: - het gebruik van AV hulpmiddelen - de doelgroep - het tonen van het AV product - het gebruik van vaktermen - het geven van uitleg over het gebruik en de inhoud van het AV product		x	
3. gemaakte keuzes bij het maken van een digitaal AV product beargumenteren		x	

P/MVI/1.4 een idee voor het maken van een animatie uitwerken tot een script en een storyboard

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. een idee voor een animatie bedenken en beschrijven		x	
2. een script voor een animatie maken		x	
3. een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een zelf gemaakt script		x	
4. een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een gegeven script	x		

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B14, B16, B17, B18, B19, B23

Uitwerking P/MVI/1.4

P/MVI/1.4.1 een idee voor een animatie bedenken en beschrijven

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de begrippen research, copyright, deadline, script en storyboard omschrijven		x	
2. onderzoek uitvoeren voor de conceptontwikkeling naar product en doelgroep		x	
3. conceptvoorstellen ontwikkelen voor een digitale 2D animatie		x	
4. een concept kiezen en het gekozen concept beargumenteren, rekening houdend met: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving/ hoe verbeelden - technische (on)mogelijkheden		x	

P/MVI/1.4.2 een script voor een animatie maken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de begrippen scène, frame, muziek, geluidseffect en voice-over omschrijven en in een script verwerken		x	

P/MVI/1.4.3 een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een zelf gemaakt script

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een eenvoudig storyboard maken van een zelf gemaakt script. Het gaat hier om: - roughs en lay-outschetsjes maken met eenvoudige tekentechnieken - beeldelementen en teksten integreren - handmatig of digitaal een technische schets maken - gangbare software gebruiken om het ontwerp uit te voeren - kleur en typografie zo toevoegen dat deze bijdragen aan het gewenste doel en de sfeer		x	

P/MVI/1.4.4 een storyboard voor een animatie maken aan de hand van een gegeven script

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een eenvoudig storyboard maken van een gegeven script. Het gaat hier om: - roughs en lay-outschetsjes maken met eenvoudige tekentechnieken - beeldelementen en teksten integreren - handmatig of digitaal een technische schets maken - gangbare software gebruiken om het ontwerp uit te voeren - kleur en typografie zo toevoegen dat deze bijdragen aan het gewenste doel en de sfeer	x		

P/MVI/1.5 beelden maken voor een animatie

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. digitale beelden maken voor een animatie van 20 seconden	x	x	
2. beelden bewerken met een bewerkingsprogramma	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B19, B20

Uitwerking P/MVI/1.5

P/MVI/1.5.1 digitale beelden maken voor een animatie van 20 seconden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. beelden maken volgens gegeven eisen voor een animatie. Het gaat hier om: - foto's - afbeeldingen - teksten - illustraties - tekeningen	x	x	

P/MVI/1.5.2 beelden bewerken met een bewerkingsprogramma

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. beelden bewerken met een gangbaar bewerkingsprogramma, rekening houdend met de sfeer, het doel en de opdracht	x	x	

P/MVI/1.6 een animatie maken en hierover een presentatie verzorgen

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. beelden selecteren	x	x	
2. beelden importeren en een beweging simuleren	x	x	
3. tekst toevoegen	x	x	
4. geluidseffecten en muziek toevoegen	x	x	
5. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een animatie van minimaal 20 seconden	x	x	
6. het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren		x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B16, B17, B18, B19, B23

Uitwerking P/MVI/1.6

P/MVI/1.6.1 beelden selecteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. beelden selecteren rekening houdend met de sfeer, het doel en de opdracht	x	x	

P/MVI/1.6.2 beelden importeren en een beweging simuleren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de beelden importeren	x	x	
2. de beelden achter elkaar plaatsen zodat een beweging gesimuleerd wordt	x	x	
3. een beweging maken in een animatieprogramma	x	x	
4. rekening houden met de framerate van de animatie		x	

P/MVI/1.6.3 tekst toevoegen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. teksten toevoegen en bewerken, rekening houdend met de stijl, de sfeer en het doel van de animatie	x	x	

P/MVI/1.6.4 geluidseffecten en muziek toevoegen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. geluidseffecten en muziek toevoegen, rekening houdend met de sfeer en het doel van de animatie	x	x	

P/MVI/1.6.5 gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een animatie van minimaal 20 seconden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. gemonteerd materiaal exporteren of publiceren tot een animatie van minimaal 20 seconden	x	x	
2. de gemaakte animatie testen	x	x	
3. correcties doorvoeren	x	x	

P/MVI/1.6.6 het proces en product presenteren en de keuzes beargumenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de animatie presenteren en daarbij rekening houden met: - het gebruik van hulpmiddelen - de doelgroep - het tonen van de animatie - het gebruik van vaktermen - het geven van uitleg over het gebruik en de inhoud van de animatie		x	
2. de animatie op een aantrekkelijke, overzichtelijke en heldere wijze presenteren en de gemaakte keuzes bij het maken van een animatie beargumenteren		x	

P/MVI/1.7 een onderwerp binnen een gegeven thema bedenken voor een fotoserie

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. onderzoek doen naar een onderwerp voor een fotoserie		x	
2. Een onderwerp binnen een gegeven thema kiezen en de keuze beargumenteren		x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4

Uitwerking P/MVI/1.7

P/MVI/1.7.1 onderzoek doen naar een onderwerp voor een fotoserie

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van een gegeven thema informatie zoeken over een onderwerp		x	
2. aangeven waarom bepaalde keuzes gemaakt zijn en hoe de onderwerpkeuze tot stand is gekomen		x	
3. data op verschillende media archiveren		x	

P/MVI/1.7.2 een onderwerp binnen een gegeven thema kiezen en de keuze beargumenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. uit een aantal onderwerpen binnen een gegeven thema een onderwerp kiezen		x	
2. in het kort omschrijven welk onderwerp is gekozen binnen het gegeven thema en de keuze beargumenteren, minimaal 30 en maximaal 100 woorden		x	

P/MVI/1.8 foto's maken en als fotoserie presenteren

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. foto's maken voor een fotoserie	x	x	
2. foto's selecteren aan de hand van criteria	x	x	
3. foto's bewerken met een fotobewerkingsprogramma	x	x	
4. de serie foto's presenteren	x	x	
5. de gemaakte keuzes bij het proces en product beargumenteren	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B17, B18, B19, B23

Uitwerking P/MVI/1.8

P/MVI/1.8.1 foto's maken voor een fotoserie

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een gegeven aantal foto's maken ten behoeve van een fotoserie	x	x	
2. verschillende camerastandpunten omschrijven en gebruiken. Het gaat hier om: - kikkerperspectief - vogelperspectief - neutraalperspectief	x	x	
3. foto's maken met verschillende kaders en uitsneden. Het gaat hier om: - close-up - mediumshot - totaalshot - staand of liggend kader - macro close-up opname	x	x	
4. foto's maken met diverse lichtbronnen. Het gaat hier om: - daglicht - kunstlicht - flitslicht	x	x	
5. foto's maken met verschillende scherptediepte	x	x	
6. begrippen behorende bij een digitale camera omschrijven, zoals: lens/objectief, diafragma, sluitertijd, geheugendrager/opslag/geheugenkaart, resolutie, witbalans, ISO-waarde, groothoek-/standaard-/telelens, camerasoorten (spiegelreflex, compact, systeem), accu/oplader, frontaal licht, zijlicht, tegenlicht, licht van onderaf.	x	x	

P/MVI/1.8.2 foto's selecteren aan de hand van criteria

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. foto's selecteren, rekening houdend met de sfeer, de stijl en het doel van de fotoserie	x	x	

P/MVI/1.8.3 foto's bewerken met een fotobewerkingsprogramma

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. foto's opslaan	x	x	
2. bij het bewerken van de foto's rekening houden met: - uitsnede - helderheid foto - licht-donkercontrast (lichte partijen en schaduwpartijen) - kleurcontrast (verzadiging laten afnemen of toenemen) - sfeer	x	x	

P/MVI/1.8.4 de serie foto's presenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. geschikte presentatiemiddelen gebruiken	x	x	
2. de fotoserie op een aantrekkelijke, overzichtelijke en heldere wijze presenteren	x	x	

P/MVI/1.8.5 de gemaakte keuzes bij het proces en product beargumenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. gemaakte keuzes toelichten met betrekking tot de sfeer, de stijl en het doel van de fotoserie	x	x	
2. de compositie van verschillende foto's beargumenteren		x	

2 Module 2D en 3D vormgeving en productie

Taak:
- een 2D mediaproduct passend bij een doelgroep vormgeven, maken en presenteren
- een 3D product passend bij een doelgroep vormgeven, maken en presenteren

P/MVI/2.1 een concept ontwikkelen voor een 2D mediaproduct

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen	x	x	
2. een idee ontwikkelen voor een 2D mediaproduct	x	x	
3. het werk voorbereiden en plannen		x	
4. onderzoek doen naar de vormgeving van een 2D mediaproduct		x	
5. een schetsontwerp en een dummy maken van een 2D mediaproduct	x	x	
6. een concept presenteren	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B23

Uitwerking P/MVI/2.1

P/MVI/2.1.1 in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. in de uitleg van de gegeven opdracht de volgende elementen benoemen: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving - technische mogelijkheden	x	x	

P/MVI/2.1.2 een idee ontwikkelen voor een 2D mediaproduct

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een idee ontwikkelen voor een 2D mediaproduct, zoals een: logo, folder, flyer, poster, kaart, illustratie.	x	x	

P/MVI/2.1.3 het werk voorbereiden en plannen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. werkzaamheden voorbereiden voor het maken van een 2D mediaproduct. Het gaat hier om: - werkopdracht interpreteren - werkvolgorde bepalen - een plan van aanpak maken met daarin een tijdsplanning, benodigde materialen, machines en gereedschappen		x	

P/MVI/2.1.4 onderzoek doen naar de vormgeving van een 2D mediaproduct

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. in een onderzoek de volgende elementen van een 2D mediaproduct gebruiken: - typografie - stramien of lay-out - kleursferen - afbeeldingsgebruik		x	

P/MVI/2.1.5 een schetsontwerp en een dummy maken van een 2D mediaproduct

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van gegeven onderzoeksresultaten een idee visualiseren, een schetsontwerp en een dummy maken, rekening houdend met: - typografie - stramien of lay-out - kleursferen - afbeeldingsgebruik	x		
2. aan de hand van zelf uitgevoerd onderzoek een idee visualiseren, een schetsontwerp en een dummy maken, rekening houdend met: - typografie - stramien of lay-out - kleursferen - afbeeldingsgebruik		x	

P/MVI/2.1.6 een concept presenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een concept presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase toelichten	x		
2. een concept presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase beargumenteren		x	

P/MVI/2.2 een 2D mediaproduct realiseren en presenteren

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. de realisatie voorbereiden	x	x	
2. het product maken volgens opdrachteisen en concept met de juiste materialen en technieken	x	x	
3. de nabewerking uitvoeren	x		
4. een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces		x	
5. keuzes bij het proces en product beargumenteren		x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B14, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23

Uitwerking P/MVI/2.2

P/MVI/2.2.1 de realisatie voorbereiden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. zorgen dat de benodigde materialen, machines en gereedschappen aanwezig en beschikbaar zijn	x	x	

P/MVI/2.2.2 het product maken volgens opdrachteisen en concept met de juiste materialen en technieken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van een concept en opdrachteisen een 2D mediaproduct maken	x	x	

P/MVI/2.2.3 de nabewerking uitvoeren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de volgende begrippen met betrekking tot de nabewerking omschrijven en toepassen: - snijtekens - schoonsnijden - verzamelen - vergaren - nieten - vouwen - rillen - snijden	x	x	

P/MVI/2.2.4 een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de geschikte presentatiemiddelen gebruiken		x	
2. de realisatie van een 2D mediaproduct op een aantrekkelijke, overzichtelijke en heldere wijze presenteren		x	

P/MVI/2.2.5 keuzes bij het proces en product beargumenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de gemaakte keuzes bij het maken van een 2D mediaproduct beargumenteren		x	

P/MVI/2.3 een concept ontwikkelen voor een 3D product

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen	x	x	
2. een idee ontwikkelen voor een 3D product		x	
3. het werk voorbereiden en plannen		x	
4. onderzoek doen naar de vormgeving van een 3D product		x	
5. een schetsontwerp en model maken van een 3D product	x	x	
6. een concept presenteren	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B23

Uitwerking P/MVI/2.3

P/MVI/2.3.1 in eigen woorden de verkregen opdracht uitleggen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. in de uitleg van de gegeven opdracht de volgende elementen benoemen: - doel - doelgroep - plaats - sfeer - vormgeving/hoe verbeelden - technische (on)mogelijkheden - benodigd materiaal/machines	x	x	

P/MVI/2.3.2 een idee ontwikkelen voor een 3D product

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een idee ontwikkelen voor een 3D product, zoals een: verpakking, display, maquette, pop-up kaart, schuifkaart, mobile, flipboekje, sleutelhanger.		x	

P/MVI/2.3.3 het werk voorbereiden en plannen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. werkzaamheden voorbereiden voor het maken van een 3D product. Het gaat hier om: - werkopdracht interpreteren - werkvolgorde bepalen - een plan van aanpak maken met daarin een tijdsplanning, benodigde materialen, machines, gereedschappen en werkruimtes		x	

P/MVI/2.3.4 onderzoek doen naar de vormgeving van een 3D product

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. in een onderzoek de volgende elementen van een 3D product opnemen: - materialen - verbindingen - kleur - vorm		x	

P/MVI/2.3.5 een schetsontwerp en model maken van een 3D product

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van gegeven onderzoeksresultaten een idee visualiseren, een schetsontwerp en model maken, rekening houdend met: - verhoudingen - materialen - kleursferen - verbindingen - vorm	x		
2. aan de hand van een zelf uitgevoerd onderzoek een idee visualiseren, een schetsontwerp en model maken, rekening houdend met: - verhoudingen - materialen - kleursferen - verbindingen - vorm		x	

P/MVI/2.3.6 een concept presenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een concept presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase toelichten	x		
2. een concept presenteren en de keuzes die gemaakt zijn in de ontwerpfase beargumenteren		x	

P/MVI/2.4 een 3D product realiseren en presenteren

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. de realisatie voorbereiden	x	x	
2. het product met de juiste materialen en technieken maken volgens opdrachteisen en ontwikkelde concept	x	x	
3. onderdelen op de juiste wijze monteren	x	x	
4. een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces		x	
5. keuzes bij het proces en product beargumenteren		x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B14, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23

Uitwerking P/MVI/2.4

P/MVI/2.4.1 de realisatie voorbereiden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. zorgen dat de benodigde materialen, machines, gereedschappen en werkruimtes aanwezig en beschikbaar zijn	x	x	

P/MVI/2.4.2 het product met de juiste materialen en technieken maken volgens opdrachteisen en ontwikkelde concept

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van een concept en opdrachteisen een 3D product maken, zoals een: verpakking, display, maquette, pop-up kaart, schuifkaart, mobile, flipboekje, sleutelhanger.	x	x	

P/MVI/2.4.3 onderdelen op de juiste wijze monteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de onderdelen monteren en hierbij rekening houden met: - samenstelling van de gebruikte materialen - verbindingen die passen bij de gebruikte materialen	x	x	

P/MVI/2.4.4 een bij het product passende presentatie geven over het product en het proces

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de geschikte presentatiemiddelen gebruiken		x	
2. de realisatie van een 3D product op een aantrekkelijke, overzichtelijke en heldere wijze presenteren		x	

P/MVI/2.4.5 keuzes bij het proces en product beargumenteren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de gemaakte keuzes bij het maken van een 3D product beargumenteren		x	

3 Module ICT

Taak:

- hardware demonteren en monteren, aansluiten en onderdelen vervangen
- software installeren en veelvoorkomende problemen oplossen
- een ICT-infrastructuur installeren in een gebouw
- eindgebruikers informeren en adviseren over ICT-producten en het gebruik ervan

P/MVI/3.1 hardware onderdelen demonteren en monteren, aansluiten en onderdelen vervangen

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. hardware onderdelen demonteren en monteren op basis van gegeven specificaties	x	x	
2. hardware onderdelen aansluiten	x	x	
3. hardware onderdelen vervangen	x	x	
4. eenvoudige storingen signaleren, herkennen en oplossingen uitvoeren	x	x	

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B7, B8, B11, B12, B13, B19, B21, B22, B23, B24

Uitwerking P/MVI/3.1

P/MVI/3.1.1 hardware onderdelen demonteren en monteren op basis van gegeven specificaties

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. componenten en onderdelen van hardware herkennen, specificeren, demonteren en monteren. Het gaat hier om: - systeemkast - voeding - moederbord - CPU - koeling - interne geheugenkaart - netwerkkaart - geluidskaart - grafische kaart - cardreader	x	x	
2. ervoor zorgen dat componenten en onderdelen tijdens het demonteren en monteren niet defect raken. Het gaat hier om: - voorzichtig werken met tere onderdelen, hulpmiddelen en componenten - de veiligheidsvoorschriften raadplegen en toepassen - de juiste maatregelen nemen om elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen - de juiste gereedschappen gebruiken, zoals: schroevendraaiers, tangetjes, ESD- bandje, voedingstester, kabelstripper, multimeter.	x	x	
3. systemen testen aan de hand van een checklist	x	x	

P/MVI/3.1.2 hardware onderdelen aansluiten

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een werkend systeem uitbreiden met (nieuwe) randapparatuur. Het gaat hier om: - printer - toetsenbord - aanwijsapparaat zoals presenter, muis, styluspen, trackball en touchpad - webcam - scanner - beeldscherm - beamer - externe opslagapparatuur, zoals externe harde schijf, flash drive, mobiele mediaspeler en smartphone	x	x	
2. de functies, toepassing en interactie van computercomponenten en randapparatuur uitleggen		x	
3. Testen of randapparatuur goed is aangesloten	x	x	

P/MVI/3.1.3 hardware onderdelen vervangen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. componenten en kaarten in een systeem vervangen. Het gaat hier om: - voeding - netwerkkaart - grafische kaart - geluidskaart - geheugenmodule - harde schijf - intern opslagmedium	x	x	
2. componenten en onderdelen van hardware herkennen en benoemen	x	x	
3. werking van de vervangen onderdelen testen conform voorgeschreven testmethodes	x	x	
4. ervoor zorgen dat nog werkende en overige componenten en onderdelen tijdens het vervangen en demonteren niet defect raken.	x	x	
5. bij het vervangen en demonteren juist gebruik maken van voorgeschreven methodes en het juist gebruik maken van materialen, gereedschappen en werkwijzen	x	x	

P/MVI/3.1.4 eenvoudige storingen signaleren, herkennen en oplossingen uitvoeren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. eenvoudige storingen die regelmatig optreden benoemen en toelichten. Het gaat hier om: - eenvoudige storingen met randapparatuur, bijvoorbeeld: printer, beamer, monitor, muis, wifirouter - eenvoudige storingen in verbindingen, bijvoorbeeld: geen internet, geen wifi op smartphone/tablet, defecte kabels	x	x	
2. Eenvoudige, veel voorkomende fouten en storingen signaleren en oplossen met behulp van standaardoplossingen en FAQ's	x	x	

P/MVI/3.2 systemen en applicaties installeren en configureren op basis van de wensen van de klant

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. controleren of de systeeminstellingen aan de wensen van de klant en de eisen van de software voldoen	x	x	x
2. van een gegeven plaats software downloaden	x	x	x
3. voorstellen doen voor ICT-systemen en software		x	x
4. een ICT-systeem configureren		x	x
5. controleren of de installatie en configuratie werkt volgens de wens van de klant	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B7, B8, B11, B12, B13, B19, B23, B24

Uitwerking P/MVI/3.2

P/MVI/3.2.1 controleren of de systeeminstellingen aan de wensen van de klant en de eisen van de software voldoen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. onderzoek doen naar de wensen van de klant		x	x
2. functies en toepassingen van standaardsoftware benoemen en toelichten	x	x	x
3. wensen van de klant vertalen naar standaardsoftware	x	x	x
4. systeeminstellingen controleren en daarbij rekening houden met de wensen van een klant en de eisen van de software	x	x	x

P/MVI/3.2.2 van een gegeven plaats software downloaden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. software downloaden van een gegeven plaats, zoals: internet, (FTP-)server.	x	x	x

P/MVI/3.2.3 voorstellen doen voor ICT-systemen en software

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. bij het doen van voorstellen voor ICT-systemen en software rekening houden met: - de wensen van de gebruiker - de mogelijkheden van de beschikbare software - de mogelijkheden van de beschikbare hardware - beveiliging zoals virusscanners en firewall		x	x
2. besturingssystemen en (nieuwe) software installeren en uitbreiden		x	x

P/MVI/3.2.4 een ICT-systeem configureren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. gebruikelijke configuraties benoemen en toelichten		x	x
2. een stappenplan maken voor het configureren van een eenvoudig systeem dat voldoet aan de wensen van de gebruiker		x	x
3. de configuratie uitvoeren		x	x

P/MVI/3.2.5 controleren of de installatie en configuratie werkt volgens de wensen van de klant

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. systemen en applicaties testen conform voorgeschreven testmethodes	x	x	x

P/MVI/3.3 een eenvoudige ICT-infrastructuur in een gebouw installeren

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. nieuwe ontwikkelingen benoemen en toepassen binnen de ICT die invloed hebben op de keuze voor een ICT-infrastructuur		x	x
2. bij het installeren van een eenvoudige ICT-infrastructuur de juiste materialen, gereedschappen en werkwijze kiezen en gebruiken	x	x	x
3. relevante tekeningen gebruiken voor de installatie van een eenvoudige ICT-infrastructuur	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B3, B4, B8, B11, B12, B13, B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22, B23, B24

Uitwerking P/MVI/3.3

P/MVI/3.3.1 nieuwe ontwikkelingen benoemen en toepassen binnen de ICT die invloed hebben op de keuze voor een ICT-infrastructuur

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot de ICT-infrastructuur benoemen en toepassen, zoals: clouddiensten, technische ontwikkelingen bij datatransport en opslag.		x	x
2. (draadloze) verbindingsmogelijkheden benoemen en toelichten, zoals: WiFi, bluetooth, UTP-kabel, glasvezel, 3G/4G, kabels.		x	x
3. geschikte beveiligingsmethodes benoemen en toelichten, zoals: beveiligingssleutel, firewall, encryptie.		x	x

P/MVI/3.3.2 bij het installeren van een eenvoudige ICT-infrastructuur de juiste materialen, gereedschappen en werkwijze kiezen en gebruiken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. installatietechnieken behorende bij de gekozen infrastructuur benoemen en toepassen	x	x	x
2. een bedraad netwerk met UTP-kabels installeren en testen	x	x	
3. een draadloos netwerk met behulp van een router installeren, configureren en testen	x	x	

P/MVI/3.3.3 relevante tekeningen gebruiken voor de installatie van een eenvoudige ICT-infrastructuur

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. tekeningen van een eenvoudige ICT-infrastructuur lezen en gebruiken	x	x	x

P/MVI/3.4 een eindgebruiker informeren en adviseren over ICT-producten en het gebruik ervan

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. een eindgebruiker advies geven over aan te schaffen ICT-producten passend bij een gegeven gebruiksdoel	x	x	x
2. een kostenberekening maken van aan te schaffen ICT-producten		x	x
3. vakspecialistische vragen beantwoorden over de mogelijkheden van ICT-producten voor een gebruiksdoel		x	x
4. beknopt en stapsgewijs instructies en FAQ's schrijven		x	x
5. bij instructie en toelichting rekening houden met het niveau van de gebruiker	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B1, B2, B3, B4, B6, B11, B12, B23

Uitwerking P/MVI/3.4

P/MVI/3.4.1 een eindgebruiker advies geven over aan te schaffen ICT-producten passend bij een gegeven gebruiksdoel

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. onderzoek doen naar het gebruiksdoel van de klant		x	x
2. het gebruiksdoel van de klant vertalen naar passende ICT-producten	x	x	x
3. een vergelijkend onderzoek naar het aan te schaffen ICT-product doen		x	x
4. adviseren aan de hand van een optielijst	x	x	x
5. de prijs-kwaliteitverhouding betrekken in een advies		x	x

P/MVI/3.4.2 een kostenberekening maken van aan te schaffen ICT-producten

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een offerte maken met behulp van een spreadsheetprogramma voor een configuratie die voldoet aan de wensen van de klant		x	x
2. met behulp van een spreadsheetprogramma een eenvoudige kostenberekening maken, bijvoorbeeld voor een offerte en factuur		x	x
3. functies van een spreadsheetprogramma benoemen, toelichten en gebruiken. Het gaat hier om: - tabellen - formules - grafieken		x	x

P/MVI/3.4.3 vakspecialistische vragen beantwoorden over de mogelijkheden van ICT-producten voor een gebruiksdoel

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. bij het zoeken naar antwoorden/mogelijkheden gebruik maken van websites, fora, handboeken of door navraag te doen bij collega's		x	x
2. eindgebruikers adviseren en informeren		x	x

P/MVI/3.4.~~4~~ beknopt en stapsgewijs instructies en FAQ's schrijven

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een korte, eenvoudige schriftelijke instructie maken voor specifiek gebruik van hard- en/of software		x	x
2. een eenvoudige FAQ-lijst over veel voorkomende, eenvoudige storingen en gebruikersvragen aanvullen of bijstellen		x	x

P/MVI/3.4.5 bij instructie en toelichting rekening houden met het niveau van de gebruiker

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. kennis van ICT zo vertalen dat een eindgebruiker begrijpt wat toegelicht wordt	x	x	x

4 Module Interactieve vormgeving en productie

Taak:
- aan de hand van een thema een digitaal interactief document ontwerpen en maken voor verschillende soorten apparaten
- een website ontwerpen en maken

P/MVI/4.1 een ontwerp maken voor een digitaal interactief product

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. doelstellingen, thema en doelgroep van een interactief product formuleren		x	x
2. het gedrag van een gebruiker bepalen en beschrijven		x	x
3. in schetsen of een moodboard lay-out, typografie, beelden en bediening van een interactief product zichtbaar maken		x	x
4. een gebruiksvriendelijk ontwerp maken, passend bij een gegeven thema en doelgroep en geschikt voor gegeven schermformaten		x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B8, B13, B14, B15, B16, B17, B18

Uitwerking P/MVI/4.1

P/MVI/4.1.1 doelstellingen, thema en doelgroep van een interactief product formuleren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van de eisen van de opdracht(gever) onderzoek doen naar doelstelling(en), thema en doelgroep. Het gaat hier om: - doelen zoals commercieel, informatief en educatief, herkennen en beschrijven - bij (gegeven) thema passende beschrijving geven zoals eigentijds, betrouwbaar, kunstzinnig, huiselijk, zakelijk, alternatief, vooruitstrevend - gemeenschappelijke eigenschappen zoals leeftijd, geslacht en interesses van een doelgroep beschrijven		x	x

P/MVI/4.1.2 het gedrag van een gebruiker bepalen en beschrijven

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. onderzoek doen op welke apparaten de gebruiker de interactieve productie bekijkt		x	x
2. bepalen welke media de gebruiker wil zien en hoe de gebruiker wil navigeren		x	x
3. rekening houden met deze gedragingen, keuzes maken voor de plaatsing van elementen in een interactief product		x	x
4. beschrijven waarom keuzes gemaakt zijn en de conclusies verantwoorden		x	x

P/MVI/4.1.3 in schetsen of een moodboard lay-out, typografie, beelden en bediening van een interactief product zichtbaar maken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een flowchart voor een interactief product maken, waarin een overzicht wordt gegeven van de navigatie		x	x
2. een wireframe voor een interactief product maken, waarin een overzicht wordt gegeven van indeling en inhoud		x	x
3. een moodboard gebruiken om de sfeer van het interactieve product te bepalen		x	x
4. handmatig of digitaal een technische schets maken, waarin lay-out, typografie, kleur, beeldgebruik en navigatie wordt aangegeven		x	x

P/MVI/4.1.4. een gebruiksvriendelijk ontwerp maken, passend bij een gegeven thema en de doelgroep en geschikt voor gegeven schermformaten

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. gangbare software gebruiken om het ontwerp uit te voeren		x	x
2. beeldelementen en teksten integreren en hierbij spelen met compositie en eigen creativiteit		x	x
3. kleur, afbeeldingen, typografie, beweging, navigatie, geluid en lay-out zo toepassen dat deze passen bij de doelstelling(en), het thema en de doelgroep		x	x
4. het ontwerp uitwerken voor gegeven schermformaten		x	x

P/MVI/4.2 een ontwerp omzetten in een digitaal interactief product

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. beeld, geluid, tekst, beweging en grafische elementen ordenen, opmaken en geschikt maken voor beeldscherm	x	x	x
2. gebruiksvriendelijke navigatie aanbrengen		x	x
3. een interactief product compatibel maken voor minimaal 2 soorten apparaten	x	x	x
4. een interactief product testen, problemen opsporen en debuggen	x	x	x
5. een interactief product presenteren en demonstreren		x	x
6. een interactief product verspreiden		x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B19, B20, B23

Uitwerking P/MVI/4.2

P/MVI/4.2.1 beeld, geluid, tekst, beweging en grafische elementen ordenen, opmaken en geschikt maken voor beeldscherm

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een ontwerp geschikt maken voor een beeldscherm door het bewerken en toevoegen van grafische elementen, zoals: animaties, slideshows, audio, movieclips, links.	x	x	x

P/MVI/4.2.2 gebruiksvriendelijke navigatie aanbrengen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. navigatie, zoals knoppen, scrolls en hyperlinks aan een interactief product toevoegen en hierbij rekening houden met de gebruiksvriendelijkheid		x	x

P/MVI/4.2.3 een interactief product compatibel maken voor minimaal 2 soorten apparaten

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een interactief document geschikt maken voor een bepaald medium. Het gaat hier om: - tablet - smartphone - computer	x	x	x

P/MVI/4.2.4 een interactief product testen, problemen opsporen en debuggen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een interactief product werkend maken, door het toevoegen van interactieve elementen	x	x	x
2. de werking van een interactief product testen	x	x	x
3. zo nodig correcties doorvoeren	x	x	x
4. zo nodig verbetersuggesties doen		x	x

P/MVI/4.2.5 een interactief product presenteren en demonstreren

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. het interactieve product presenteren en daarbij rekening houden met: - het gebruik van AV hulpmiddelen - de doelgroep - het tonen van het interactieve product - het gebruik van vaktermen - het geven van uitleg en de inhoud van het interactieve product		x	x
2. gemaakte keuzes bij het maken van het interactieve product beargumenteren		x	x

P/MVI/4.2.6 een interactief product verspreiden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. het interactief product versturen of online beschikbaar stellen		x	x

P/MVI/4.3 een ontwerp maken voor een website

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. doelstellingen, thema en doelgroep bepalen voor een website		x	x
2. in schetsen een sfeer, typografie en lay-out zichtbaar maken		x	x
3. een flowchart maken	x	x	x
4. tekst- en beeldbestanden selecteren, archiveren en bewerken	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B8, B13, B14, B15, B16, B17, B18

Uitwerking P/MVI/4.3

P/MVI/4.3.1 doelstellingen, thema en doelgroep bepalen voor een website

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. aan de hand van de eisen van de opdracht(gever) onderzoek doen naar doelstelling(en), thema en doelgroep. Het gaat hier om: - doelen zoals commercieel, informatief en educatief, herkennen en beschrijven - bij (gegeven) thema passende beschrijving geven zoals eigentijds, betrouwbaar, kunstzinnig, huiselijk, zakelijk, extreem, alternatief, vooruitstrevend - gemeenschappelijke eigenschappen zoals leeftijd, geslacht en interesses van een doelgroep beschrijven		x	x

P/MVI/4.3.2 in schetsen een sfeer, typografie en lay-out zichtbaar maken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. roughs en lay-outschetsjes met eenvoudige tekentechnieken maken, waarin header, navigate, content en footer zijn aangegeven		x	x
2. handmatig of digitaal schermen vormgeven, met name: lay-out, typografie, tekst, scrolls, afbeeldingen, animatie, movieclips en navigatie		x	x

P/MVI/4.3.3 een flowchart maken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. een flowchart maken door de navigatie en pagina's van de website schematisch weer te geven	x	x	x

P/MVI/4.3.4 tekst- en beeldbestanden selecteren, archiveren en bewerken

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. elementen in geschikt bestandsformaat en –type, kleur en resolutie opslaan		x	x
2. een overzichtelijke mappenstructuur voor de website maken waarin alle te gebruiken media elementen zijn opgeslagen	x	x	x

P/MVI/4.4 ontwerp omzetten in een werkende website

De kandidaat kan:	BB	KB	GL
1. teksten, grafische elementen en beelden opmaken voor een website met webdesignsoftware	x	x	x
2. pagina´s linken en een navigatiestructuur aanbrengen	x	x	x
3. bewegende media toevoegen	x	x	x
4. links toevoegen	x	x	x
5. een ontworpen website controleren, gebruiksklaar maken en uploaden	x	x	x
6. ontwerp en de keuzes die zijn gemaakt, toelichten	x	x	x

De volgende professionele kennis en vaardigheden uit het kernprogramma zijn op deze deeltaak van toepassing: B2, B4, B19, B20, B23

Uitwerking P/MVI/4.4

P/MVI/4.4.1 teksten, grafische elementen en beelden opmaken voor een website met webdesignsoftware

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. werken met webdesignsoftware en hierin teksten, beelden en grafische elementen toevoegen	x	x	x

P/MVI/4.4.2 pagina´s linken en een navigatiestructuur aanbrengen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. navigatiestructuur aanbrengen en pagina's linken	x	x	x

P/MVI/4.4.3 bewegende media toevoegen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. op de website bewegende media toevoegen, zoals: movieclips, geluid, animatie.	x	x	x

P/MVI/4.4.4 links toevoegen

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. op een website links toevoegen, bijvoorbeeld naar een e-mailadres, een andere website of een document	x	x	x

P/MVI/4.4.5 een ontworpen website controleren, gebruiksklaar maken en uploaden

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de werking van de website testen in een browser	X	x	x
2. zo nodig correcties doorvoeren	X	x	x
3. zo nodig verbetersuggesties doen		X	X
4. de website uploaden	x	x	x

P/MVI/4.4.6 ontwerp en de keuzes die zijn gemaakt, toelichten

In dit verband kan de kandidaat:	BB	KB	GL
1. de website op een aantrekkelijke, overzichtelijke en heldere wijze presenteren en demonstreren	x	x	x
2. gemaakte keuzes beargumenteren		x	x

Bijlage 1: Begrippenlijst MVI

Profielvak module 1: Audio Visueel

Aftiteling	Een lijst met namen van iedereen die aan de film heeft meegewerkt. Altijd aan het einde van de film.
Animatie	Animatie is een techniek waarbij verschillende stilstaande beelden achter elkaar worden afgebeeld en zo een beweging (film) suggereren. Bij 2D animatie worden (digitale) tekeningen en afbeeldingen verwerkt.
Autofocus	Een automatische scherpstelfunctie van de lens. Een sensor in de camera registreert op welke afstand het te filmen object zich van de camera bevindt, waarna het objectief automatisch scherp wordt gesteld.
AV producties	Commercial: reclamefilm. Videoclip: muziekclip. Instructiefilm: gefilmde handleiding. Reportage: verslag van een gebeurtenis. Documentaire: waargebeurd onderwerp wordt belicht.
Beeldformaat	Grootte van de AV productie, bijvoorbeeld HD 1080, 720, 4K, 5K, zie ook resolutie.
Beeldkaders	Totaal shot: shot waarin de hele ruimte te zien is. Pan(orama)shot: shot waar men ronddraait met de camera om het panorama te laten zien. Medium shot: shot waarbij men filmt van het midden van een lichaam (onderwerp) tot het hoofd (buik en hoofd zijn zichtbaar). Close-up: shot waarbij men van dichtbij filmt om zo een detailopname te maken of iets duidelijk in beeld te brengen.
Beeldovergang	Overgang van de ene naar de andere scéne, 'cut' in het Engels.
Bestandsformaat	Soort bestand, voor film: mp4, mov, avi. Voor geluid: bijvoorbeeld wav, mp3
Camerabewegingen	Pan: het horizontaal draaien van de camera tijdens de opname. Tilt: camera tijdens de opname naar boven of naar beneden draaien. Dolly-shot: een opname met een camera op een dolly of rijder, een wagentje op een rails.
Camerastandpunten	Kikkerperspectief: camera kijkt omhoog, laag camerastandpunt. Vogelperspectief: camera kijkt op iets neer, hoog camerastandpunt. Neutraalperspectief: camera op ooghoogte. Point of view: shot dat toont wat een personage ziet. Over-shoulder: shot over een schouder of langs een ander lichaamsdeel.
Chromakey	Techniek waarbij acteurs of modellen voor een blauw of groen scherm worden gefilmd. Het blauw of groen wordt later ingevuld met achtergrondbeeld.

	Tegenwoordig kan dat in real-time. In de praktijk wordt dit 'green screen' genoemd.
Clapboard	Bordje dat dichtklapt om start van een shot aan te geven, gebruikt om geluid en beeld gelijk te laten lopen.
Clip	Een bestand op je computer of geheugendrager met daarin filmbeelden.
Compositie	De compositie is een sleutelbegrip voor het maken van mooie beelden. Het verwijst naar hoe de diverse elementen in het beeld zich verhouden tot elkaar en tot het beeldkader.
Conceptvoorstel	Idee presenteren, vaak beknopt met: wat, wie, waar, waarom.
Continuïteit	Bij het filmen en in de montage ervoor zorgen dat de film een doorlopend geheel vormt, ook al wordt de film op verschillende plaatsen en tijdstippen opgenomen.
Deadline	Datum/tijd wanneer product af moet zijn/ opgeleverd moet worden.
Diafragma, sluitertijd	Het diafragma duidt de maat aan van de opening in het objectief waar het licht doorheen valt. Diafragmawaarden worden uitgedrukt in getallen. Een klein diafragma (kleine opening) heeft een groot getal (f/22 is bijvoorbeeld niet groter dan een speldenknop), terwijl een groot diafragma (grote opening) aangeduid wordt met een klein getal. Sluitertijd is de tijd dat licht op de sensor valt en is van belang voor het bevriezen van bewegingen of voor bewegingsonscherpte in de foto.
Doelgroep	Een groep mensen of organisaties met gemeenschappelijke kenmerken, zoals leeftijd, geslacht, interesse. Daar richt je je product en reclame op.
Editing	Editing in de filmtechniek is de ordening van beeld en geluid in een film.
Exporteren/publiceren	(Een deel van) het project waarin alle soorten bestanden zijn verzameld en samenvoegd tot één zelfstandig document maken dat afgedraaid kan worden op meerdere platforms en veelal zonder een speciaal programma.
Figurant en acteur	De persoon die acteert voor de camera is de acteur. De persoon die meestal op de achtergrond komt en geen echte acteursrol heeft noem je een figurant.
Frame	Los beeldje, video (PAL)heeft 25 frames per seconde (FPS). Animatie heeft standaard 24 frames per seconde. Dit noem je de framerate.
Geluid	Direct geluid: geluid dat gelijk met de beeldopname is opgenomen. Set-noise: het natuurlijke geluid van een locatie. Voice-over: vertelstem of commentaarstem. Effect geluid: geluiden die los worden opgenomen. Off-screen: het sprekende personage is wel hoorbaar aanwezig, maar niet in beeld.
ISO waarde	De ISO-waarde is een getal dat de lichtgevoeligheid van de sensor of de film aangeeft. Hoe hoger de ISO-waarde, hoe hoger de lichtgevoeligheid en des te minder licht er nodig is voor het maken van een foto. Een hoge ISO-waarde is

	geschikt voor het maken van foto's als er weinig licht is en/of bij het maken van foto's van bewegende onderwerpen.
Kleurcorrectie	De kleuren aanpassen. Bijvoorbeeld om contrasten te vergroten of kleurzwemen eruit halen, maar ook om een geheel eigen sfeer te creëren door kleuren te veranderen.
Lens/objectief	Telelens: vergrotende lens met een kleine beeldhoek. Hierdoor kunnen onderwerpen op grote afstand beeldvullend in beeld komen. Groothoeklens: verkleinende lens met grote beeldhoek. Een groothoekobjectief wordt onder andere gebruikt om totaal overzichten te laten zien.
Licht	Spotlight: scherpe lichtstraal op iets richten. Zijlicht: licht komt van links of van rechts. Geeft meer diepte aan object daglicht: natuurlijk licht van de zon. Kunstlicht: licht van lampen. Frontaal licht: de lichtbron wordt vlak naast de camera geplaatst, waardoor het licht recht van voren op het onderwerp valt. Dit levert een zeer vlak licht op, waar bijna geen schaduwen in zitten. Tegenlicht: wanneer het onderwerp zich tussen de fotograaf en de belangrijkste lichtbron bevindt. Vanuit de positie van de fotograaf gezien bevindt de belangrijkste lichtbron zich dus achter het onderwerp. De foto wordt tegen het licht in genomen. Flitslicht: korte felle lichtflits met behulp van een flitser. Een flitser kan een los apparaat zijn, maar is in veel camera' s ingebouwd.
Locatie	Plek waar een of meer scènes worden opgenomen buiten de studio.
Productiedossier	Dossier dat je nodig hebt voor een draaidag met daarin de tijdsplanning, lijst met benodigdheden, checklist en logboek.
Research	Onderzoek doen.
Resolutie	Een term die wordt gebruikt om het aantal gebruikte pixels op bijvoorbeeld een beeldscherm te beschrijven. Hoe hoger dat aantal, hoe hoger de maximale resolutie van het scherm of de afbeelding. De eenheid is PPI; pixels per inch.
Scene	Stukje film dat zich op één plaats en één moment afspeelt. Eén scène kan uit meerdere shots bestaan.
Scherptediepte	Scherptediepte verwijst naar het gebied waarbinnen alles, van voor- tot achtergrond, scherp is. Hoe kleiner de diafragma-opening, hoe groter de scherptediepte. Hoe groter de diafragma-opening, hoe minder scherptediepte.
Script/Screenplay	Een *screenplay* of *script* kan gezien worden als een 'blauwdruk' van een film, videospel of televisieserie. Het beschrijft alles wat er te 'zien' en te 'horen' is in de film tot in het kleinste detail.
Shot	Eén film- of video-opname die zonder onderbreking is opgenomen.
Spotten	De clips bekijken en bepalen welke clips en welke delen je wilt gaan gebruiken.

Statief	Een stabiel onderstel voor een camera, met inklapbare of inschuifbare poten. Meestal handig mee te dragen.
Stopmotion	Foto's van objecten achter elkaar plaatsen waardoor een beweging wordt gesuggereerd.
Storyboard	Het storyboard is een verzameling uitgetekende shots van scénes uit een filmscript zoals de regisseur ze voor ogen heeft. Ze zijn bedoeld om de acteurs en de crew te helpen, een beeld te krijgen van hoe de scénes eruit moeten komen te zien.
Transfer	Clips overzetten van een camera naar een opslagmedium soms met een conversie van het bestandsformaat.
Vergaren	Het op elkaar leggen van vellen, waardoor een set of losbladig boekwerk ontstaat.
Witbalans	Iedere lichtbron heeft een eigen kleurtemperatuur en de manier waarop we kleuren waarnemen, wordt beïnvloed door de lichtbron. Zo zien kleuren er heel anders uit onder de hoogstaande zon. Als een wit voorwerp echter op de juiste manier wordt weergegeven, zullen ook de andere kleuren kloppen. Om de juiste kleurweergave te krijgen, wordt de witbalans gebruikt; een kleurcorrectie in de camera.

Profielvak module 2: 2D/3D

CMYK	Cyaan, magenta, geel en zwart. De kleurmodus voor documenten die gedrukt of geprint worden.
Dummy	Voorbeeld van een boek
Interlinie	De witruimte tussen de regels tekst.
Lay out/stramien	Een belangrijk hulpmiddel bij het opmaken van meerdere pagina's die er qua opmaak hetzelfde uit zien. In het basisstramien kunnen kaders voor tekst en afbeelding geplaatst die vervolgens op iedere pagina op dezelfde plaats te zien zijn.
Nieten	Het aanbrengen van nietjes.
Rillen	Het "indrukken" van een lijn in dikkere papiersoorten op de plaats waar het papier gemakkelijk te vouwen moet zijn. Hier kun je bijv. een vouwbeen voor gebruiken.
Schoonsnijden	Van bruto- naar netto formaat snijden.
Schreef	Een lettertype met dwarsstreepjes aan de uiteinden van een letter
Schreefloos	Een lettertype zonder schreven.
Snijtekens	Hulptekens die aangeven waar gesneden moet worden.

Typografie	Het kiezen, organiseren en vormgeven van typografische middelen (tekst, lijnen, vlakken en ornamenten, dus zonder beeld) zodat een geheel ontstaat dat de boodschap goed overdraagt.
Vergaren	Het verzamelen van losse vellen, waardoor een set of losbladig boekwerk ontstaat.

Profielvak module 3: ICT

Bekabelingstekening	Technische tekening, waarop af te lezen is waar welke kabels moeten komen.
Besturingssysteem	Een verzameling systeemprogramma's en -bestanden die ervoor zorgt dat een computer functioneert, de aangesloten apparaten bruikbaar maakt en een interface beschikbaar stelt aan de gebruiker. Voorbeelden zijn Linux, OSX, iOS, Android en Windows.
Beveiliging	Firewall: een systeem dat het netwerk of computer kan beschermen tegen misbruik van buitenaf. Virusscanner: Een programma waarmee u de computer kunt nalopen op Virussen. Er zit vaak een virusscanner in uw antivirusprogramma. Dit programma zorgt voor continue bescherming. Encryptie: Het in code omzetten van gegevens zodat deze niet door derden kunnen worden ingezien. Om de gegevens weer te kunnen lezen, moeten ze worden gedecodeerd. Dit gebeurt door middel van een wachtwoord of sleutel. Beveiligingssleutel: De beveiligingssleutel wordt gebruikt om een draadloos netwerk te beveiligen tegen ongeautoriseerd gebruik van het netwerk. Deze wordt geconfigureerd op de router of het toegangspunt en dezelfde sleutel moet worden ingevoerd op elk draadloos apparaat op het draadloze netwerk. Apparaten kunnen niet communiceren op het draadloze netwerk als ze niet beschikken over de juiste beveiligingssleutel.
Cardreader	Geheugenkaart lezer.
Clouddiensten	Cloud computing is het via het internet op aanvraag beschikbaar stellen van hardware, software en gegevens.
Componenten	Onderdelen; stukken hardware die in de computer geïntegreerd worden en los van de computer niet kunnen werken.
Configureren	Een samenstelling van hardware en software ten behoeve van de gebruiker. Deze wordt beschreven in aanbevolen systeemeisen of minimale systeemeisen. Voorbeeld gangbare configuratie Desktop of notebook: - Intel Core i5 processor - 8 Gb werkgeheugen - 500 Gb opslagruimte - OS: Windows 10

Connectortang	Een striptang waarmee ISDN-, UTP-, CAT5- en CAT6 kabels mee gemaakt kunnen worden.
CPU	Central Processing Unit (de processor) is het hart van een computer.
Dataopslag	Het bewaren van digitale gegevens; data. Dit kan bijvoorbeeld op een usb stick, op de harde schijf, in de cloud.
ESD polsbandje	Polsbandje dat gedragen wordt om elektrostatische ontlading te voorkomen. De polsband wordt veelal vastgemaakt aan daarvoor bestemde ESD werkmatten.
Factuur	Rekening.
FAQ's	Frequently Asked Questions, veelvoorkomende vragen en antwoorden.
FTP server	Afkorting van 'File Transfer Protocol'. Overdrachtsprotocol dat speciaal is ontwikkeld om websites van de pc naar de webserver van de host te kunnen uploaden en bestanden in omgekeerde richting te kunnen downloaden.
Gebruikersdoelen	Wat wil de gebruiker met ict of de computer doen, bijvoorbeeld zakelijk of privégebruik, veel downloaden, bepaalde games spelen etc.
Geluidskaart	Insteekkaart die geluid om kan zetten in digitale gegevens en andersom. De invoer van geluid vindt plaats met een op de kaart aangesloten microfoon. De uitvoer door luidsprekers of een hoofdtelefoon.
Grafische kaart/GPU	Graphic Processing Unit. Een uitbreidingskaart die digitale gegevens omzet in beeldsignalen, die naar het beeldscherm worden gestuurd.
Hardware	Alle (zichtbare) digitale apparatuur, onderdelen daarvan en randapparatuur.
ICT-infrastructuur	Geheel aan voorzieningen dat nodig is voor datatransport, zoals netwerken, communicatielijnen en (internet)verbindingen.
Interne geheugenkaart	Werkgeheugen, Memory, RAM. Een aantal chips in de pc waarin gegevens/ berekeningen kunnen worden opgeslagen, waarmee de machine op een bepaald moment aan het werk is.
Kabelstripper	Met een kabelstripper kun je netjes kabels afkorten en strippen en de juiste kabel- dikte instellen.
Koeling	Ventilator of Fan in de computerkast die voor verkoeling zorgt. Bij het plaatsen van de fans zorgt de computerbouwer dat er een juiste airflow ontstaat, waarbij de computer een optimale koele luchtdoorstroming heeft.
Moederbord	De basis van iedere pc is het moederbord, de grootste printplaat in een pc. Hierop vind je allerlei aansluitingen voor kaarten, kabeltjes, chips. Het moederbord verbindt alle componenten met elkaar.
Multimeter	Een multimeter of universeel meter is de benaming van een elektrisch meetinstrument waar een aantal grootheden mee gemeten kunnen worden zoals spanning, stroomsterkte en weerstand.

Offerte	Een aanbod voor een te leveren dienst of product, meestal met een prijsopgave.
Randapparatuur	Printer, toetsenbord, pointing devices (muis, trackball, styluspen, touchpad) scanner, beeldscherm, beamer, externe opslagapparatuur (externe harde schijf, flash drive, mobiele mediaspeler, smartphone), (Wi-Fi)router.
Spreadsheetprogramma	Programma waarmee tabellen, formules en grafieken gemaakt en gebruikt kunnen worden.
Systeemkast	Computerkast of behuizing waarin alle componenten geplaatst worden.
Verbindingsmogelijkheden	Wi-Fi, bluetooth, UTP-kabel, glasvezel, 3G/4G/5G, usb-kabels.
Voeding	Levert spanning aan diverse componenten in een computer.
Wi-Fi	Standaard voor draadloze netwerken.

Profielvak module 4: Interactief

Bestandstype	Indeling van een bestand, bijvoorbeeld jpg, png voor afbeeldingen.
Doelen	Functie van een product. BIjvoorbeeld naamsbekendheid (branding) commercieel belang, leerzaam (educatief).
Flowchart	Schematische weergave van de structuur van een website. Vaak in vlakken en lijnen, soms pijlen.
Gebruiksvriendelijk	De gebruiker weet waar te klikken, swypen, etc. om een site of app goed te bekijken. Hier wordt in de vormgeving rekening mee gehouden.
Interactief	Samen in actie. Term die aangeeft dat er uitwisseling kan plaatsvinden tussen de gebruiker en bijvoorbeeld een webpagina of app. De gebruiker kan meer doen dan alleen informatie tot zich nemen, bijvoorbeeld een bericht plaatsen, een formulier invullen, iets 'liken' een achtergrond aanpassen of een spelletje spelen.
Interactief element	Onderdeel van het media product, waarop de gebruiker invloed kan uitoefenen, zoals animatie, slideshows, audio, movieclips, links, knoppen.
Lay-out	Opzet van een pagina of gehele website. In de lay-out worden de juiste lettertypen, het lijnwerk en de plaats en oppervlakten van de illustraties, knoppen etc. aangegeven.
Moodboard	Onderdeel van een creatief proces om de uitstraling en sfeer van een product in beeld te brengen. Vaak gemaakt met collage technieken waarbij vaak gebruik wordt gemaakt van overlapping, afsnijdingen, transparantie.

Navigatie	Hoe ga je van A naar B en welke bediening heb je daarvoor nodig. Scrolls, Swype, klikken, rollover zijn handelingen die zorgen dat een gebruiker navigeert door bijvoorbeeld een website of digitaal magazine.
Resolutie	Term die het aantal gebruikte pixels op bijvoorbeeld een beeldscherm beschrijft.
RGB	Rood groen blauw, de kleurmodus van documenten voor op een beeldscherm.
Schermformaat	De grootte van het scherm uitgedrukt in inches of in resolutie.
Wireframe	Een overzicht van de verschillende onderdelen die op een webpagina komen.

College voor Toetsen en Examens
info@hetcvte.nl

www.hetcvte.nl