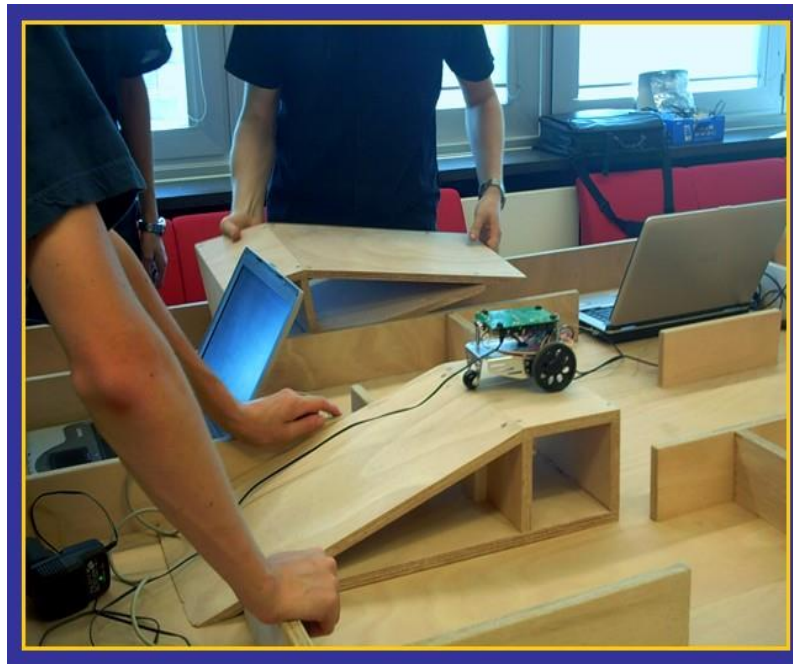


HOGESCHOOL ROTTERDAM / CMI

Project 2 (ActivityBot Project)

TIRPRJ01-2



Aantal studiepunten: 5 erts
Modulebeheerder: E.R. Van der Ven

Goedgekeurd door:

(namens toetscommissie)

Datum: 14 november 2014



Modulenaam:	Project 2 (ActivityBot project)																						
Modulecode:	TIRPRJ01 – 2																						
Aantal studiepunten en studiebelastingen:	<p>Dit studieonderdeel levert de student 5 studiepunten op, hetgeen overeenkomt met een studielast van 140 uren.</p> <p>De verdeling van deze 140 uren over de collegeweken is als volgt:</p> <table> <tr> <td>Begeleide instructies Techniek gedeelte:</td><td>32 uur</td></tr> <tr> <td>gedurende 8 weken: 8 * 4 uur</td><td></td></tr> <tr> <td>Begeleide instructies BSK 1e gedeelte:</td><td>14 uur</td></tr> <tr> <td>gedurende 8 weken: 7 * 2 uur</td><td></td></tr> <tr> <td>Begeleide instructies BSK 2e gedeelte:</td><td>14 uur</td></tr> <tr> <td>gedurende 8 weken: 7 * 2 uur</td><td></td></tr> <tr> <td>Presentatie eindresultaat</td><td>4 uur</td></tr> <tr> <td>Afsluiting & evaluatie</td><td>1 uur</td></tr> <tr> <td>Zelfwerkzaamheid</td><td>50 uur</td></tr> <tr> <td>Verslaglegging</td><td>25 uur</td></tr> <tr> <td>Totaal</td><td>140 uur</td></tr> </table>	Begeleide instructies Techniek gedeelte:	32 uur	gedurende 8 weken: 8 * 4 uur		Begeleide instructies BSK 1e gedeelte:	14 uur	gedurende 8 weken: 7 * 2 uur		Begeleide instructies BSK 2e gedeelte:	14 uur	gedurende 8 weken: 7 * 2 uur		Presentatie eindresultaat	4 uur	Afsluiting & evaluatie	1 uur	Zelfwerkzaamheid	50 uur	Verslaglegging	25 uur	Totaal	140 uur
Begeleide instructies Techniek gedeelte:	32 uur																						
gedurende 8 weken: 8 * 4 uur																							
Begeleide instructies BSK 1e gedeelte:	14 uur																						
gedurende 8 weken: 7 * 2 uur																							
Begeleide instructies BSK 2e gedeelte:	14 uur																						
gedurende 8 weken: 7 * 2 uur																							
Presentatie eindresultaat	4 uur																						
Afsluiting & evaluatie	1 uur																						
Zelfwerkzaamheid	50 uur																						
Verslaglegging	25 uur																						
Totaal	140 uur																						
Vereiste voorkennis:	TIRPRJ02 – 1, TIRPRO01 , TIRTEC01 – 1, TIRWIS02 – 1, TIRDWS00, Theoretische kennis van Projectmatig werken (boek van Roel Grit)																						
Werkvorm:	<p>Techniek: Projectmatig werken 4 uur gedurende 8 weken</p> <p>Rapporteren: In workshop vorm 7 x 2 uur per week</p> <p>Samenwerken: In workshop vorm 7 x 2 uur per week</p>																						
Toetsing:	<p>Assessment Rapporteren: (Project dossier: plan van aanpak en managementsamenvatting)</p> <p>Assessment Samenwerken</p> <p>Assessment Challenge(s)</p>																						
Leermiddelen:	<p>Modulewijzer</p> <p>Parallax.com site</p> <p>Windows pc</p>																						
Draagt bij aan HBO-I competentie	<p>Het project 2 heeft de volgende competenties:</p> <table> <tr> <td>Software competenties:</td><td>BSK competenties:</td></tr> <tr> <td>Analyseren op niveau 1</td><td>Samenwerken</td></tr> <tr> <td>Ontwerpen op niveau 1</td><td>Rapporteren</td></tr> <tr> <td>Realiseren op niveau 1</td><td></td></tr> <tr> <td>Projectmatig werken</td><td></td></tr> </table>	Software competenties:	BSK competenties:	Analyseren op niveau 1	Samenwerken	Ontwerpen op niveau 1	Rapporteren	Realiseren op niveau 1		Projectmatig werken													
Software competenties:	BSK competenties:																						
Analyseren op niveau 1	Samenwerken																						
Ontwerpen op niveau 1	Rapporteren																						
Realiseren op niveau 1																							
Projectmatig werken																							
Leerdoelen:	<p>Analyse</p> <p>Het probleem vertalen in een eenvoudig model (het gedrag van de robot ontbinden in elementaire handelingen zoals het afleggen van een rechte lijn, het maken van een draai, het detecteren van een obstakel)</p> <p>Onderzoek doen naar beschikbare middelen en hardware</p> <p>Een overwogen en beargumenteerde keuze over de te gebruiken hardware en strategie kunnen maken</p> <p>Ontwerpen</p> <p>De elementaire handelingen vertalen in instructies voor de robot</p> <p>Het gewenste gedrag van de robot programmeren</p> <p>De gekozen strategie kunnen uitwerken in een stappenplan om te programmeren</p> <p>Realiseren</p> <p>Doolhof oplossing strategie correct programmeren</p> <p>De robot fysiek laden met het programma</p> <p>Het testen van de robot</p> <p>Het demonstreren van de robot</p>																						



Inhoud:	Als voorbeeld wordt een goederenoverslagsysteem genomen. Hierbij wordt gedacht aan container overslagsystemen. In project 2 moet een rijdende robot ontworpen en gemaakt worden. Deze rijdende robot moet worden geprogrammeerd met behulp van een USB of RS232 verbinding. De robot van het merk Parallax, type ActivityBot' moet in de computertaal C geprogrammeerd worden om zelfstandig opdrachten uit te voeren. De opdrachten betreffen meestal de route die de robot moet afleggen door een omgeving met obstakels en doorgangen (doolhof). Naast het techniekgedeelte worden Business Skills Samenwerken, Presenteren en Rapporteren behandeld en beoordeeld.
Modulebeheerder:	Elvira van der Ven
Datum:	14 november 2014



Inhoudsopgave

Inhoud

Algemene omschrijving	5
1.1. Inleiding.....	5
1.2. Inhoud.....	5
1.3. Relatie met andere onderwijseenheden	5
1.4. Leerdoelen en competenties.....	5
1.4.1. Business Skills.....	5
1.4.2. Vakcompetenties.....	6
1.5. Werkvormen	6
Toetsing.....	7
1.6. Product.....	7
1.7. Projectdossier Rapportage	7
.1. Weekschema	9



Algemene omschrijving

1.1. Inleiding

Robots spreken sterk tot de verbeelding van mensen. Men denkt daarbij vaak aan science fiction films: enigszins mensachtige apparaten die regelmatig op hol slaan. De werkelijkheid is minder spectaculair. Robots worden al vele jaren in de industrie gebruikt. Ze lijken echter in de verste verte niet op mensen. In de auto-industrie doen bijv. robotarmen een aanzienlijk deel van het werk. In sommige ziekenhuizen rijden bijvoorbeeld robots die medicijnen rondbrengen.

Sinds enige tijd worden er ook robots gemaakt m.b.v. ActivityBot's van de firma Parallax. Met ActivityBot's kun je robots maken die bepaald gedrag vertonen. Ze kunnen rondrijden, obstakels vermijden, objecten detecteren en, als er meerdere robots zijn, met elkaar communiceren.

Om de robot een bepaalde taak te laten uitvoeren, moet deze geprogrammeerd worden. De programmeertaal die standaard bij ActivityBot gebruikt wordt is C.

1.2. Inhoud

In project 2 moet een rijdende robot ontworpen en gemaakt worden. Deze rijdende robot moet zelfstandig opdrachten uitvoeren. De robot van het merk Parallax type ActivityBot wordt in de computertaal C geprogrammeerd om opdrachten uit te voeren. Deze opdrachten worden via een USB verbinding ingevoerd. De opdrachten betreffen meestal de route die de robot moet afleggen door een omgeving met obstakels en doorgangen (doolhof). Het is een challenge om de robot zo snel mogelijk van punt A naar punt B te laten rijden.

Naast het technische gedeelte van het project worden meerdere BSK aspecten onderwezen en getoetst. Zo komen onderdelen als samenwerken, presenteren, rapporteren, projectmatig werken en onderzoek doen aan bod. Men moet een correct Plan van Aanpak kunnen schrijven en eventuele wijzigingen in het project in de juiste hoofdstukken van het Plan van Aanpak kunnen verwerken. Aan het eind van het project dient elke projectgroep een managementsamenvatting op te leveren. In de laatste projectweken worden de (summatieve) eindpresentatie en de challenge(s) gehouden.

1.3. Relatie met andere onderwijseenheden

Dit project legt de basis voor projectmatig werken. Projectmatig werken komt in de gehele opleiding terug. Project TIRPRJ02 staat in relatie tot de volgende BSK vakken: samenwerken, presenteren en rapporteren. De voorkennis is project TIRPRJ02 - 1 en TIRPRO01.

1.4. Leerdoelen en competenties

1.4.1. Business Skills

Samenwerken

Tussen mensen vindt voortdurend communicatie plaats; er worden talloze boodschappen overgebracht in de hoop dat we kunnen uitdrukken wat een ieder vindt, voelt en verwacht. In het werken met elkaar als groep, team of met klanten, zet je communicatieve vaardigheden in als middel om dit te bereiken.

Dit is iets dat iedereen van jongs af aan leert. Het is vaak voldoende voor de omgang met familie, vrienden en kennissen. In de uitoefening van het gekozen beroep echter, zal later van Hbo-studenten verwacht worden dat zij communicatieve basisvaardigheden op professioneel niveau beheersen.

Omdat een groot deel van de werkzaamheden in de onderwijs- én beroepspraktijk plaatsvindt in projectgroepen, is kennis, inzicht en het verwerven van vaardigheden in het communicatief handelen van de student een belangrijk doel van deze module.

De student moet bijvoorbeeld weten hoe groepsprocessen kunnen verlopen en hoe er op een effectieve en respectabele manier met elkaar gecommuniceerd kan worden. Belangrijk is bovendien te weten hoe je zélf functioneert in een groep en hoe je dat functioneren kunt verbeteren. Het geven van goede, opbouwende kritiek aan elkaar is daarbij van groot belang.



In deze module zullen studenten kennis en vaardigheden betreffende communicatieve vaardigheden in oefensituaties verder ontwikkelen. (Zie verder modulewijzer TINPRJ01-2 / Samenwerken)

Rapporteren

De student is in staat om in helder en correct Nederlands een volledig Plan van Aanpak te schrijven. Dit document geeft een gedetailleerde beschrijving van het project, zodat iedereen weet wat er van hem of haar verwacht wordt. De opdrachtgever wordt hiermee volledig geïnformeerd over de inhoud van het project. De student is tevens in staat om een planning aan te passen aan mogelijke wijzigingen.

De student kan in helder en correct Nederlands een managementsamenvatting schrijven, op basis waarvan opdrachtgever en/of management op de hoogte worden gesteld van de voortgang en/of beëindiging van het project. Op basis van dit verslag kan het management beslissingen nemen, die kunnen leiden tot beëindiging, vervolg of goedkeuring van het project.

Presenteren

Workshop presenteren

Proefpresentatie formatief (feedbackformulieren studenten, feedback formulier docent)

Afsluitende presentatie mét publiek (formatief)

1.4.2. Vakcompetenties

Het project 2 (ActivityBot project) heeft de volgende competenties: analyseren, ontwerpen, realiseren en algemene competenties.

Analyse:

- Het probleem vertalen in een eenvoudig model (het gedrag van de robot ontbinden in elementaire handelingen zoals het afleggen van een rechte lijn,
- het maken van een draai,
- het detecteren van een obstakel)

Ontwerpen:

- De elementaire handelingen vertalen in instructies voor de robot. Het gewenste gedrag van de robot programmeren.

Realiseren:

- De robot fysiek laden met het programma, het testen van de robot en het demonstreren van de robot.

Projectmatig werken:

- Heeft inzicht in de fases van projectmatig werken.
- Kan een projectopzet ingedeeld in fases maken en eventueel aanpassen.
- Beschikt over de basis communicatieve vaardigheden die vereist zijn bij projectmatig werken
- Is in staat te werken met versiebeheer software
- Kan een eigen strategie ontwikkelen en gebruiken.

1.5. Werkvormen

Voor project 2 (TIRPJ01 - 2), techniek gedeelte:

Projectmatig werken 4 uur per week begeleid door vakdocent en/of peercoach.

Week 1 instructie , 6 weken uitvoering, week 8/9 assessment.

Voor project 2 (TIRPJ01 - 2), BSK gedeelte Rapporteren:

In workshop vorm 7 x 2 uur per week begeleid door vakdocent.

8 weken uitvoering.

Voor project 2 (TIRPJ01 - 2), BSK gedeelte Samenwerken:

In workshop vorm 7 x 2 uur per week begeleid door vakdocent.

8 weken uitvoering.



Toetsing

De beoordeling van een project TIRPRJ02 bestaat uit groepsonderdelen en een individuele beoordeling. De beoordeling betreft het product, project dossier, het proces, de presentatie, zowel de schriftelijke als de mondelinge en de afsluiting.

De student dient ieder onderdeel (Project, Samenwerken, Rapporteren) met een voldoende (5,5 of hoger) af te sluiten. Bij een onvoldoende op een van de onderdelen kan niet gecompenseerd worden met een ander onderdeel. Wel kan de student elk onderdeel herkansen.

Herkansing vindt plaats in de periode hierop volgend. Indien dan ook nog geen voldoende resultaat is behaald voor elk van de onderdelen, dient de student volgend studiejaar het hele project opnieuw te doen.

Het eindcijfer wordt bepaald door $(\text{cijfer project} \times 3 + \text{cijfer samenwerken} \times 1 + \text{cijfer rapporteren} \times 1) / 5$.

1.6. Product

Dit moet een werkende en de opdrachten uitvoerende robot zijn.
Resultaat van de challenge(s)

1.7. Projectdossier Rapportage

Dit bestaat uit de onderdelen: Plan van Aanpak (PvA), eindpresentatie en managementsamenvatting. Voorwaarden voor beoordeling zijn: aanwezigheid bij tenminste 6 van de 7 lesbijeenkomsten en aanwezigheid bij de eindpresentatie.

Groepsdossier

1. PvA concept + feedbackformulier ingevuld door medestudenten + feedbackformulier docent
2. PvA definitief
3. Managementsamenvatting definitief
4. Proefpresentatie
5. Eindpresentatie

NB

ALLE teamleden dienen een deel van de presentaties te verzorgen. Aanwezigheid van alle teamleden tijdens deze presentaties is verplicht.

Individueel dossier

1. Feedbackformulier van de proefpresentatie (feedbackformulier van de docent + samenvatting van de feedback van medestudenten + losse feedbackformulieren van medestudenten)
2. Individueel geschreven onderdeel managementsamenvatting

De schriftelijke en de mondelinge presentatie worden mede beoordeeld op de volgende criteria: de structuur en opbouw, de inhoud van de informatie, het taalgebruik, professionele indruk.
In de bijlage van deze modulewijzer zijn de beoordelingsformulieren toegevoegd.

Het projectdossier rapportage wordt beoordeeld op:

1. Volledigheid: alle genoemde documenten moeten in het dossier aanwezig zijn
2. Kwaliteit: beoordeling voldoende op alle onderdelen

Indien de kwaliteit niet voldoende is en/of het dossier niet volledig is, is er een mogelijkheid tot herkansing in de herkansingsweek.

1.8 Projectdossier Samenwerken

Je document is voorzien van:

1. Voorblad met je naam, studentnummer, klas, naam vak (Samenwerken) en datum
2. Inhoudsopgave
3. Pagina's zijn voorzien van nummers

Wat komt er in je document:

- Een individueel procesverslag (zie info onderaan). Dit verslag zal gebruikt worden bij het eindgesprek.



- Reflectieverslag naar aanleiding van de thema's (bekijk zelf nog even de PPT's):
 1. Het geven van je mening
 2. Assertiviteit
 3. Het geven en ontvangen van feedback
 - Verder zal er bij de beoordeling ook gekeken worden naar de aanwezigheid in de les, actieve houding in de les; deelname aan het tussentijds gesprek en deelname aan het eindgesprek.
-

Het individuele procesverslag omvat een terugblik op:

- De samenwerking
- Wat vind je jezelf waard in dit project
- Beoordeling van je medestudenten

Samenwerking en jouw individuele bijdrage aan het project

- Wat vond je van de samenwerking en waarom?
- Wat zou je een volgende keer anders willen zien?
- Hadden jullie duidelijke afspraken op papier (huishoudelijk reglement)?
- Wat zou je de volgende keer zeker in een huishoudelijk reglement zetten?
- Wat was jouw bijdrage aan de sfeer in de groep?
- Als er conflicten in de groep waren, wat was jouw bijdrage aan de oplossing daarvan?
- Geef aan in een tabel wat per week jouw werkzaamheden zijn geweest en hoeveel tijd dat gekost heeft.
- Wat waren ergernissen tijdens dit project?

Wat vind je jezelf waard in dit project en waarom?

- Kun je jouw bijdrage uitdrukken in een cijfer?
- Vind je dat jouw bijdrage gemiddeld, minder of meer is geweest dan de rest van de projectgroep?
- Wat vind je jouw positieve kwaliteiten in dit project?
- Wat vind je verbeterpunten voor jezelf in dit project?

Beoordeling van je medestudenten

- Wat vind je elke individuele student waard uitgedrukt in een cijfer?
- Wat vind je positieve kwaliteiten van elke student apart?
- Wat vind je verbeterpunten van elke student apart?



.1. Weekschema

	Techniek	Rapporteren (PvA, presentatie, mgt samenvatting)	Samenwerken
	GEZAMENLIJKE KICK-OFF		
W1	uitleg project / onderzoeksopdracht sensoren	workshop PvA	samenwerkingsspel / groepjes samenstellen / samenwerkingscontract
W 2	Workshop versie beheer / Werken aan de robot	Vervolg PvA workshop	
W 3	PvA inleveren (begin vd les) Tijdens de les bespreking PvA per groepje	Go no go PvA	
W 4	PvA definitief inleveren Versie beheer vragen	Presentatievaardigheden (voortgangsrapportage op PvA)	Samenwerking evaluatie les, groepsgesprekken
W 5	Verder werken aan de robot	Workshop management samenvatting	Samenwerking evaluatie les, groepsgesprekken
	kerstvakantie		
W 6	Verder werken aan de robot	Workshop management samenvatting	Later in te vullen lesinhoud
W 7	Verder werken aan de robot	Les presenteren, naar aanleiding v.d. feedback formuleren; Proefpresentatie van de eindrapportage (realisatie PvA)	
W 8	Verder werken aan de robot	Eindpresentaties + deadline inleveren managementsamenvatting Uitlooples	
W 9	Eindpresentatie		
W 10	Challenge(s)		



Bijlage 'Beoordelingsformulier Plan van Aanpak'

Naam projectgroep:

Naam projectleden:

Datum:

Onderdeel	Voorwaardelijke criteria*	O/V
Voorblad	<input type="checkbox"/> Bevat het de tekst: 'Plan van aanpak'? <input type="checkbox"/> Bevat het de naam van het project? <input type="checkbox"/> Bevat het eventueel een ondertitel? <input type="checkbox"/> Bevat het de naam van de organisatie en de naam van de opdrachtgever? <input type="checkbox"/> Bevat het de plaats en datum van gereedkomen van het PvA? <input type="checkbox"/> Bevat het de naam van de opdrachtnemer? <input type="checkbox"/> Bevat het alle correcte namen van alle projectleden en hun correcte mailadres?	
Lay out	<input type="checkbox"/> Is een inhoudsopgave met paginanummers aanwezig? <input type="checkbox"/> Zijn de hoofdstukken genummerd? <input type="checkbox"/> Zijn de paginanummers op de bladzijden aanwezig? <input type="checkbox"/> Zijn de hoofdstukken duidelijk aangegeven? <input type="checkbox"/> Zijn alle hoofdstukken aanwezig en klopt de hoofdstukindeling met hoofdstuk 5 uit het boek 'Project management' van R. Grit? <input type="checkbox"/> Is het PvA hardcopy, netjes en ingebonden?	
Taal	<input type="checkbox"/> Wordt er correcte taal gebruikt (gebruik van spelling- en grammaticacontrole)? <input type="checkbox"/> Is de taal zakelijk? Geen ik, jij, jullie! <input type="checkbox"/> Vindt er geen rolwisseling plaats tijdens het PvA? Dat wil zeggen: wordt het PvA steeds vanuit dezelfde persoon of groep geschreven? <input type="checkbox"/> Worden niet te lange zinnen gebruikt? <input type="checkbox"/> Is het PvA 'puntig' geschreven, met een duidelijke structuur en opsommingen? <input type="checkbox"/> Worden onbekende begrippen eerst uitgelegd voordat ze worden gebruikt? <input type="checkbox"/> Is het PvA ook leesbaar voor buitenstaanders?	

*Indien niet aan de voorwaardelijke criteria is voldaan, kan het eindresultaat nooit hoger zijn dan 5 punten.



Hoofdstuk	Inhoudelijke criteria	Punt
Achtergronden	<input type="checkbox"/> Is een korte beschrijving van de organisatie waarin het project zich afspeelt opgenomen? <input type="checkbox"/> Is het duidelijk welke stakeholders een rol spelen bij het project (interne partijen, externe partijen)? <input type="checkbox"/> Wat is de rolverdeling tussen de partijen? <input type="checkbox"/> Is het duidelijk wat de relatie is tussen de opdrachtgever, de projectgroep en andere partijen? <input type="checkbox"/> Is duidelijk welke de opdrachtgevende organisatie is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk wie de opdrachtgever (persoon) is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk welke de opdrachtnemende organisatie is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk wie de opdrachtnemende persoon (projectleider) is? <input type="checkbox"/> Is er eventueel een schriftelijke opdracht aanwezig? <input type="checkbox"/> Heeft het project een duidelijke, liefst originele, pakkende naam? En is uitgelegd waarom voor deze naam gekozen is?	
Projectresultaat	<input type="checkbox"/> Wordt duidelijk <i>waarom</i> het project wordt uitgevoerd? <input type="checkbox"/> Is de doelstelling SMART gemaakt (eventueel door deze op te delen in subdoelstellingen)? <input type="checkbox"/> Is exact duidelijk <i>wat</i> het eindresultaat van het project is (inclusief de eisen die aan het product worden gesteld)? <input type="checkbox"/> Is het beschreven projectresultaat een gevolg van de doelstelling of probleemstelling? <input type="checkbox"/> Zijn de eisen en de projectopdracht in de gebiedende wijs geschreven? (Geen eis, wel verstandig)	
Projectactiviteiten	<input type="checkbox"/> Is er een puntsgewijze opsomming van activiteiten? <input type="checkbox"/> Zijn de benodigde activiteiten opgespoord en zijn er voldoende activiteiten gedefinieerd? <input type="checkbox"/> Is inzichtelijk hoeveel werk/tijd de verschillende activiteiten kosten? <input type="checkbox"/> Zijn de activiteiten gegroepeerd? <input type="checkbox"/> Zijn de activiteiten binnen een groep van dezelfde 'orde van grootte' (tijd)? <input type="checkbox"/> Is het PvA zelf ook als activiteit (groep) opgenomen? <input type="checkbox"/> Is de afronding van het project niet vergeten?	
Projectgrenzen	<input type="checkbox"/> Is voldoende aangegeven tot hoever het project doorgaat ('lengte')? <input type="checkbox"/> Is aangegeven welke activiteiten op de 'grens' van het project wél en welke activiteiten niet gedaan worden (breedte)? <input type="checkbox"/> Is aangegeven wat de begindatum, einddatum en het maximale budget van het project is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk aan welke randvoorwaarden moet worden voldaan voor het welslagen van het project?	
Tussenresultaten	<input type="checkbox"/> Zijn de gekozen tussenresultaten relevant? <input type="checkbox"/> Zijn de relevante gebeurtenissen vastgelegd als tussenresultaat? <input type="checkbox"/> Is het PvA ook als tussenresultaat gedefinieerd? <input type="checkbox"/> Zijn er meerdere tussenresultaten gekozen, die tevens de vorderingen van het project meetbaar maken in de planning? <input type="checkbox"/> Zijn ontwerpen, rapporten en dergelijke niet vergeten? <input type="checkbox"/> Is het eindresultaat niet vergeten?	
Kwaliteit	<input type="checkbox"/> Komt de beschreven kwaliteit en de manier van beoordelen door de opdrachtgever van deze kwaliteit overeen met hoofdstuk 2 'Projectresultaat'? <input type="checkbox"/> Is de waarborging van de kwaliteit van de tussenresultaten	



	<p>beschreven?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Is de waarborging van de kwaliteit van de gekozen werkwijze beschreven? <input type="checkbox"/> Is de waarborging van de kwaliteit van het projectresultaat beschreven? <input type="checkbox"/> Zijn voldoende controles ingebouwd om de kwaliteit te bewaken? <input type="checkbox"/> Is uitgelegd waarom er wel/niet gebruikt wordt gemaakt van extern advies? <input type="checkbox"/> Is uitgelegd of producten in fasen worden opgeleverd (bijv. conceptrapporten, goedkeuring, definitief rapport) <input type="checkbox"/> Zijn terugkoppelingen met opdrachtgever genoemd? <input type="checkbox"/> Zijn afspraken opgenomen over de te gebruiken hulpmiddelen (onder andere software)? <input type="checkbox"/> Is de beloofde kwaliteit realistisch gezien de beschikbare middelen (tijd en geld)? 	
Projectorganisatie	<p><i>Organisatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Is de samenstelling van het team toegelicht op de 3 criteria? (Belbin-rollen, deskundigheid, medestudenten leren kennen) <input type="checkbox"/> Zijn de functies binnen de projectgroep beschreven? <input type="checkbox"/> Zijn de functies ook verdeeld? (namen erbij) <input type="checkbox"/> Zijn er contactgegevens (bijvoorbeeld namen, adressen, telefoonnummers of e-mailadressen) van alle projectleden genoemd? <input type="checkbox"/> Is de beschikbaarheid van de deelnemers genoemd? <input type="checkbox"/> Zijn bevoegdheden vastgelegd? <p><i>Informatie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Zijn alle stakeholders genoemd? <input type="checkbox"/> Is er beargumenteerd of er is gekozen voor een omgevingsanalyse en communicatieplan? <input type="checkbox"/> Is duidelijk hoe, wanneer en aan wie er verantwoording wordt afgelegd? <input type="checkbox"/> Is genoemd hoe de communicatie met de opdrachtgever is geregeld? <input type="checkbox"/> Is genoemd hoe de interne communicatie binnen de projectgroep is geregeld? <input type="checkbox"/> Is duidelijk hoe de urenverantwoording is geregeld? <input type="checkbox"/> Is de vergaderfrequentie geregeld? <input type="checkbox"/> Is de archivering geregeld? 	
Planning	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Klopt de planning met de activiteiten uit hoofdstuk 3 van dit PvA? <input type="checkbox"/> Zijn de benoemde mijlpalen uit hoofdstuk 5 van dit PvA zichtbaar? <input type="checkbox"/> Is een overzichtelijke planning aanwezig (stroken- of netwerkplanning of een zelf gekozen format) <input type="checkbox"/> Is de planning realistisch gezien de gevraagde kwaliteit? (Spanningsveld tijd – kwaliteit) <input type="checkbox"/> Is de planning realistisch gezien de beschikbare tijd en middelen? (kosten) <input type="checkbox"/> Is zichtbaar welke projectleden, welke activiteiten gaan uitvoeren en hoeveel tijd dit in beslag zal nemen? <input type="checkbox"/> Is de planning besproken met de mensen die hem moeten uitvoeren? <input type="checkbox"/> Is rekening gehouden met vertragende factoren (marges)? <input type="checkbox"/> Zijn de afhankelijkheden tussen de verschillende activiteiten inzichtelijk? 	
Kosten en Baten	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Bevat het kosten- en batenoverzicht een toelichting? <input type="checkbox"/> Zijn de baten niet vergeten? 	



	<input type="checkbox"/> Is het overzicht realistisch? <input type="checkbox"/> Zijn de kosten en baten niet te precies opgegeven? (Het gaat immers om een schatting.)	
Risico's	<input type="checkbox"/> Is toegelicht hoe uitgebreid de opdrachtgever dit hoofdstuk wil? <input type="checkbox"/> Is er een risicoanalyse gemaakt volgens paragraaf 3.12 uit het boek 'Project management' van R. Grit? <input type="checkbox"/> Is er beschreven welke risico's intern en welke risico's extern zijn?	
<i>Resultaat PvA concept**</i>		

**Maximaal 10 punten te verdienen (1 punt per hoofdstuk). Indien niet aan de voorwaardelijke criteria is voldaan, kan het eindresultaat nooit hoger zijn dan 5 punten.



Bijlage 'Beoordelingsformulier Managementsamenvatting'

Naam projectgroep:

Naam projectleden:

Datum:

Onderdeel	Voorwaardelijke criteria*	O/V
Voorblad	<input type="checkbox"/> Bevat het de tekst: 'Managementsamenvatting'? <input type="checkbox"/> Bevat het de naam van het project? <input type="checkbox"/> Bevat het eventueel een ondertitel? <input type="checkbox"/> Bevat het de naam van de organisatie en de naam van de opdrachtgever? <input type="checkbox"/> Bevat het de plaats en datum van gereedkomen van de managementsamenvatting? <input type="checkbox"/> Bevat het de naam van de auteurs? (eventueel functie)	
Lay out	<input type="checkbox"/> Is een inhoudsopgave met paginanummers aanwezig? <input type="checkbox"/> Zijn de hoofdstukken genummerd? <input type="checkbox"/> Zijn de paginanummers op de bladzijden aanwezig? <input type="checkbox"/> Zijn de hoofdstukken duidelijk aangegeven? <input type="checkbox"/> Zijn alle hoofdstukken aanwezig en klopt de hoofdstukindeling met hoofdstuk 11 uit het boek 'Project management' van R. Grit? <input type="checkbox"/> Is de managementsamenvatting ook zonder de eventuele bijlagen goed te begrijpen? <input type="checkbox"/> Is de managementsamenvatting hardcopy, netjes en ingebonden?	
Taal	<input type="checkbox"/> Wordt er correcte taal gebruikt (gebruik van spelling- en grammaticacontrole)? <input type="checkbox"/> Is de taal zakelijk? Geen ik, jij, jullie! <input type="checkbox"/> Vindt er geen rolwisseling plaats? Dat wil zeggen: wordt de tekst steeds vanuit dezelfde persoon of groep geschreven? <input type="checkbox"/> Worden niet te lange zinnen gebruikt?	
Leesbaarheid	<input type="checkbox"/> Is de tekst 'puntig' geschreven, met een duidelijke structuur en opsommingen? <input type="checkbox"/> Worden onbekende begrippen eerst uitgelegd voordat ze worden gebruikt? <input type="checkbox"/> Is de managementsamenvatting ook leesbaar voor buitenstaanders?	

**Indien niet aan de voorwaardelijke criteria is voldaan, kan het eindresultaat nooit hoger zijn dan 5 punten.*

Hoofdstuk	Inhoudelijke criteria	Punt
Inleiding (2)	<input type="checkbox"/> Is er een korte en duidelijke beschrijving van het doel van het project? <input type="checkbox"/> Is duidelijk welke de opdrachtgevende organisatie is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk wie de opdrachtgever (persoon) is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk welke de opdrachtnemende organisatie is? <input type="checkbox"/> Is duidelijk wie de opdrachtnemende persoon (projectleider) is? <input type="checkbox"/> Wordt duidelijk <i>waarom</i> het project werd uitgevoerd? <input type="checkbox"/> Wordt duidelijk in welke context het project werd uitgevoerd? <input type="checkbox"/> Is er een korte beschrijving van de omgeving van het project? (bedrijf/afdeling) <input type="checkbox"/> Staat vermeld over welke periode er gerapporteerd wordt? <input type="checkbox"/> Eventueel vermelding van of verwijzing naar de oorspronkelijke opdracht?	
Uitgangspunten/ begrenzing / werkwijze	<input type="checkbox"/> Zijn de uitgangspunten van het project helder beschreven? <input type="checkbox"/> Is duidelijk wat de scope van het project is geweest? <input type="checkbox"/> Zijn wijzigingen in de opdracht uitgelegd?	



(2)	<input type="checkbox"/> Is globaal de gevolgde werkwijze toegelicht? (organisatie, informatie, kwaliteit)	
Samenvatting resultaat (2)	<input type="checkbox"/> Is opgesomd wat de <i>resultaten en oplossingen</i> van het project zijn geweest? <input type="checkbox"/> Is beargumenteerd wat de resultaten en oplossingen van het project zijn geweest? <input type="checkbox"/> Wordt het geven van een samenvatting van het resultaat niet verward met een beschrijving van de gevolgde werkwijze? <input type="checkbox"/> Heeft een management na het lezen van de samenvatting voldoende informatie om verantwoorde beslissingen te nemen?	
Verantwoording (4)	<input type="checkbox"/> Zijn de <i>producten</i> beschreven die door het projectteam zijn opgeleverd tijdens het project? <input type="checkbox"/> Is opgenomen wat het project gekost heeft in geld en manuren? <input type="checkbox"/> Is er een specifieke urenverantwoording aanwezig, waarin te zien is hoeveel tijd, welke teamlid, waaraan besteed heeft? <input type="checkbox"/> Is de realiteit ten opzichte van de planning beschreven? (doorlooptijd, arbeidscapaciteit, besteed geld) <input type="checkbox"/> Is de realiteit ten opzichte van de planning visueel gemaakt? <input type="checkbox"/> Is er toegelicht waarom er een verschil is ontstaan tussen de planning en de realiteit? <input type="checkbox"/> Is de eigen inbreng in het project door de individuele projectleden beschreven? (Ieder voor zich geeft dus zijn/haar mening over zijn eigen inbreng) <input type="checkbox"/> Is de inbreng van de andere projectleden door de individuele projectleden beschreven? (Ieder voor zich geeft dus zijn/haar mening over de inbreng van de andere projectleden van de projectgroep)	
Planning / vervolg	<input type="checkbox"/> Niet van toepassing	
Conclusies / Aanbevelingen	<input type="checkbox"/> Niet van toepassing	
Beslispunten	<input type="checkbox"/> Niet van toepassing	
Resultaat managementsamenvatting**		

**Maximaal 10 punten te verdienen (punten staan vermeld per hoofdstuk).

Indien niet aan de voorwaardelijke criteria is voldaan, kan het eindresultaat nooit hoger zijn dan 5 punten.



Bijlage 'Beoordeling presentatievaardigheden'

Presentator:	Datum:
Feedback gegeven door:	

Onderdeel	Wat heb ik gezien? (goed, voldoende, onvoldoende)	G	V	O
Oogcontact	De presentator kijkt rond door de ruimte (niet over het publiek heen).			
	De presentator kijkt diverse personen in het publiek kort aan.			

Houding	De presentator staat rechtop.			
	De presentator heeft de armen meestal los van elkaar.			
	De presentator wisselt soms van plek.			

Gebaren	De presentator maakt ondersteunende bewegingen met handen.			
	De presentator laat 'friemelende' gebaren achterwege.			

Stemgebruik	Het stemvolume is duidelijk.			
	Er is verschil in intonatie.			
	Het spreektempo is niet te snel.			

Structuur				
Opening	De spreker trekt de aandacht van het publiek op een van de volgende manieren: <ul style="list-style-type: none"> • een vraag aan het publiek; • een actuele gebeurtenis; • spectaculaire cijfers; • een anekdote; • een citaat; • een raadsel; • een passende cartoon of foto; • een grap. 			
Inleiding	In de inleiding wordt duidelijk aangegeven wat er gaat komen.			
Kern	Er is een duidelijke kern.			
	De kern bevat signaalwoorden zoals <i>ten eerste</i> , <i>ten tweede</i> , <i>vervolgens</i> , <i>omdat</i> , <i>want</i> etc.			
Slot	Er is een samenvatting van de kern van de presentatie.			
	Aan het einde van de presentatie vraagt de presentator of er vragen zijn			
	Er wordt een pakkende afsluiting gegeven.			

Inhoud	De probleembeschrijving is duidelijk.			
	De uitleg van de oplossing is duidelijk.			

Tops	Tips
Opmerkingen:	