

Leerdoel	Onvoldoende (0% van de punten)	Volgende (50% van de punten)	Goed (80% van de punten)	Uitmuntend (100% van de punten)
4 De projectgroep is in staat om aantoonbaar actief te handelen op verandering in de planning en/of risico's die ontstaan zijn gedurende het project.	<ul style="list-style-type: none"> Risico analyse en/of planning niet aanwezig. Er zijn geen acties ondernomen op basis van de tussentijds geëvalueerde planning waar deze wel noodzakelijk waren. 	<ul style="list-style-type: none"> Risico analyse en/of planning aanwezig. Op basis van de tussentijds geëvalueerde planning zijn waar nodig acties ondernomen. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle voor de opdracht relevante en voorzienbare risico's zijn in kaart gebracht. Er zijn acties ondernomen om mogelijke voor het project gevaarlijke risico's te ondervangen. 	<ul style="list-style-type: none"> Door aantoonbaar pro-actief en zelfstandig handelen zijn mogelijke problemen tijdig voorkomen. De projectgroep had het project volledig en gedurende het hele traject onder controle.
5 De projectgroep is in staat om aantoonbaar op professionele wijze te communiceren met de opdrachtgevers en/of andere externe partijen.	<ul style="list-style-type: none"> Door onpaste of gebrek aan communicatie is de relatie met opdrachtgever of begeleider verstoord; De projectgroep heeft cruciale feedback van begeleider(s) zonder onderbouwing naast zich neergelegd. 	<ul style="list-style-type: none"> Er is effectief met de opdrachtgever en begeleiders gecommuniceerd; De projectgroep heeft cruciale feedback van begeleider(s) aangenomen of met onderbouwing verworpen. 	<ul style="list-style-type: none"> De zelfstandigheid van de projectgroep en consultaties van de begeleiders waren in de juiste balans om de opdracht uit te voeren. 	<ul style="list-style-type: none"> De projectgroep heeft door passende en effectieve communicatie alle stakeholders gedurende het project geïnformeerd en gemotiveerd. De projectgroep heeft op effectieve wijze gehandeld en gecommuniceerd in een internationale, multidisciplinaire en/of interdisciplinaire werkomgeving. Er is contact gezocht met externe partijen voor informatie/kennis of anderszins.
6 De student is in staat om de wensen van de opdrachtgever, na een diepgaande analyse, helder te vertalen en te onderbouwen in een Programma van Eisen.	<ul style="list-style-type: none"> Programma van eisen ontbreekt of essentiële eisen ontbreken. Programma van eisen is geen onderbouwde technische vertaling van de belangrijkste wensen van de opdrachtgever. 	<ul style="list-style-type: none"> Het programma van eisen is aanwezig en bevat de belangrijkste eisen. Het programma van eisen is een onderbouwde technische vertaling van de belangrijkste wensen van de opdrachtgever. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle eisen zijn verifieerbaar, eenduidig, relevant en specifiek. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle van belang zijnde randvoorwaarden op het gebied van o.a. (bedrijfs)economische & commercie, mens & maatschappij, gezondheid, veiligheid, milieu & duurzaamheid zijn meegenomen in het plan van eisen. De belangrijkste eisen zijn valide onderbouwd met wiskundige analyses, computer modellen, simulaties of experimente.
7 De student is in staat om waar nodig op kritische wijze relevant onderzoek uit te voeren ter ondersteuning van het project en dit vast te leggen in een onderzoeksrapport.	<ul style="list-style-type: none"> Op relevante momenten werd geen benodigde data verkregen door onderzoek. De gebruikte bronnen in het onderzoek zijn niet relevant of niet traceerbaar. Er wordt niet in de tekst naar de gebruikte bronnen verwezen. De aanleiding of het doel van het onderzoek zijn niet geformuleerd. De conclusie van het onderzoek is niet onderbouwd met de onderzoeksresultaten. 	<ul style="list-style-type: none"> Op relevante momenten werd benodigde data verkregen door onderzoek. De gebruikte bronnen in het onderzoek zijn relevant en traceerbaar. Er wordt naar de gebruikte bronnen verwezen in de tekst. De aanleiding en het doel van het onderzoek zijn geformuleerd. De conclusie van het onderzoek is onderbouwd met de onderzoeksresultaten. 	<ul style="list-style-type: none"> Het onderzoek is systematisch aangepakt: de methode van uitvoering en het globale onderzoeksontwerp zijn aanwezig. Het onderzoek levert correcte resultaten op en daaruit worden voor het project de juiste conclusies getrokken. Er is van het uitgevoerde onderzoek een heldere verslaglegging. De resultaten worden aantoonbaar op een zinvolle manier in het project gebruikt. 	<ul style="list-style-type: none"> De student geeft blijk van een kritische onderzoekshouding door het verifiëren van bronnen en/of onderzoeksresultaten. Waar nodig heeft de student zelf nieuwe relevante data gegenereerd. Het onderzoek is afgesloten met een kritische evaluatie met eventuele aanbevelingen voor vervolgonderzoek.
8 De student is in staat om een methodisch ontwikkeld ontwerp, met onderbouwde ontwerpkeuzes te overleggen en vast te leggen in een ontwerpdocument dat voldoet aan de in het bedrijf geldende standaard voor documentatie en versiebeheer.	<ul style="list-style-type: none"> Het ontwerp is niet op een systematische wijze tot stand gekomen. De relatie tussen de essentiële eisen en het ontwerp is niet traceerbaar. Een essentiële keuze van het ontwerp is niet onderbouwd. Vanuit de opgestelde eisen zijn er geen alternatieve conceptoplossingen overwogen. Het ontwerp is op een essentieel onderdeel aantoonbaar foutief. 	<ul style="list-style-type: none"> Het ontwerp is op een systematische wijze tot stand gekomen. De relatie tussen de essentiële eisen en het ontwerp is traceerbaar. De essentiële keuzes van het ontwerp zijn onderbouwd. Vanuit de opgestelde eisen zijn er alternatieve conceptoplossingen overwogen. Het ontwerp is op alle essentiële onderdelen aangetoond correct. 	<ul style="list-style-type: none"> De student heeft aantoonbaar vanuit het eisenpakket zijn ontwerp opgesteld. De gekozen ontwerpkeuzes zijn passend voor de gestelde opdracht. Alle essentiële ontwerpkeuzes zijn correct waarbij rekening is gehouden met de maak- en testbaarheid van het product. Alle relevante onderdelen van het ontwerp zijn beschreven en onderbouwd met heldere argumenten. Het ontwerpdocument is op zichzelf staand (d.w.z. zonder mondelinge toelichting te gebruiken in een vervoltraject). Het over te dragen ontwerpdocument is conform geldende bedrijfsstandaarden opgesteld. Het gebruikte versiebeheersysteem is passend voor de opdracht en het bedrijf. 	<ul style="list-style-type: none"> Alle ontwerpkeuzes zijn aangetoond correct. Het ontwerp vormt een volledige en juiste implementatie van alle eisen. Er is waar noodzakelijk rekening gehouden met de impact van het ontwerp op de maatschappelijke omgeving, circulariteit, gezondheid, veiligheid en/of milieu. Het ontwerpdocument is systematisch en volledig volgens de binnen het bedrijf geldende normen opgesteld. Het gehanteerde versiebeheersysteem is volledig volgens de geldende bedrijfsstandaarden of breidt deze significant uit.
9 De student is in staat om een eindproduct te overleggen voorzien van een as-built document dat voldoet aan de in het bedrijf geldende standaard voor documentatie en versiebeheer waarmee vastgesteld is of het hoofdoel al dan niet is behaald.	<ul style="list-style-type: none"> Er is geen product (prototype, gevalideerde simulatie, etc.) opgeleverd. Het project is met de aanwezige documentatie na realisatie niet overdraagbaar. De ontwikkeling van het product is niet te traceren met behulp van een versiebeheersysteem. De keuzes van relevante materialen, processen, gereedschappen, apparatuur, methoden, normen of standaarden zijn niet onderbouwd. 	<ul style="list-style-type: none"> Er is een product (prototype, gevalideerde simulatie, etc.) opgeleverd. Het project is met de aanwezige projectdocumentatie na realisatie overdraagbaar. De ontwikkeling van het product is te traceren met behulp van een versiebeheersysteem. De keuzes van relevante materialen, processen, gereedschappen, apparatuur, methoden, normen of standaarden zijn onderbouwd. 	<ul style="list-style-type: none"> De kwaliteit van het product is passend bij de opdracht. Bij de realisatie is aangetoond dat passend gebruik is gemaakt van materialen, processen, gereedschappen, apparatuur, methoden, normen en standaarden. Er is — indien relevant — een gebruiks-, onderhouds- en/of inbedrijfstellingshandleiding opgesteld. Het as-built document is op zichzelf staand (d.w.z. zonder mondelinge toelichting te gebruiken in een vervoltraject). Het over te dragen as-built document is conform geldende bedrijfsstandaarden opgesteld. Het gebruikte versiebeheersysteem is passend voor de opdracht en het bedrijf. 	<ul style="list-style-type: none"> Het product (prototype, gevalideerde simulatie, etc.) vormt een volledige en juiste implementatie van het ontwerp. Bij de realisatie zijn de keuzes van relevante materialen, processen, gereedschappen, apparatuur, methoden, normen en standaarden volledig en juist onderbouwd. De relevante handleiding(en) zijn eenduidig te hanteren. Het as-built document is systematisch en volledig volgens de binnen het bedrijf geldende normen opgesteld. Het gehanteerde versiebeheersysteem is volledig volgens de geldende bedrijfsstandaarden of breidt deze significant uit.
10 De student is in staat om te testen of een eindproduct aan de gestelde eisen voldoet vastgelegd in een testrapport dat voldoet aan de in het bedrijf geldende standaard voor documentatie en versiebeheer.	<ul style="list-style-type: none"> Het opgeleverde product (prototype, gevalideerde simulatie, etc.) is niet als geheel testbaar. Er is niet vastgesteld of het product al dan niet aan de eisen voldoet die zijn meegenomen in het ontwerp. 	<ul style="list-style-type: none"> Het opgeleverde product (prototype, gevalideerde simulatie, etc.) is als geheel testbaar. Er is vastgesteld of het product al dan niet aan de eisen voldoet die zijn meegenomen in het ontwerp. 	<ul style="list-style-type: none"> De testen zijn conform de gekozen projectmanagementmethode uitgevoerd. De testen zijn correct uitgevoerd en de resultaten ervan zijn helder gedocumenteerd. Het testrapport is op zichzelf staand (d.w.z. zonder mondelinge toelichting te gebruiken in een vervoltraject). Het over te dragen testdocument is conform geldende bedrijfsstandaarden opgesteld. Het gebruikte versiebeheersysteem is passend voor de opdracht en het bedrijf. 	<ul style="list-style-type: none"> De, conform de gekozen projectmanagementmethode, uitgevoerde testen tonen onomstotelijk aan in welke mate aan de gestelde eisen is voldaan. Het testrapport is systematisch en volledig volgens de binnen het bedrijf geldende normen opgesteld. Het gehanteerde versiebeheersysteem is volledig volgens de geldende bedrijfsstandaarden of breidt deze significant uit.
11 De student is in staat om de adviesvraag van de opdrachtgever naar tevredenheid te beantwoorden in een adviesrapport dat voldoet aan de in het bedrijf geldende standaard voor documentatie en versiebeheer.	<ul style="list-style-type: none"> Het adviesrapport is niet aanwezig of bevat geen bruikbare adviezen. De adviezen zijn niet onderbouwd. 	<ul style="list-style-type: none"> Het adviesrapport bevat bruikbare adviezen. De adviezen zijn onderbouwd. 	<ul style="list-style-type: none"> Het opgeleverde project is door de student kritisch geëvalueerd. De student heeft op basis hiervan waardevolle en overkoepelende adviezen gegeven. Het testrapport is op zichzelf staand (d.w.z. zonder mondelinge toelichting te gebruiken in een vervoltraject). Het over te dragen adviesrapport is conform geldende bedrijfsstandaarden opgesteld. Het gebruikte versiebeheersysteem is passend voor de opdracht en het bedrijf. 	<ul style="list-style-type: none"> De adviezen over vervolgstappen om het gerealiseerde ontwerp te verbeteren zijn volledig en eenduidig. De opdrachtgever heeft de adviezen aantoonbaar overgenomen of heeft de intentie om deze over te nemen. Het adviesrapport is systematisch en volledig volgens de binnen het bedrijf geldende normen opgesteld. Het gehanteerde versiebeheersysteem is volledig volgens de geldende bedrijfsstandaarden of breidt deze significant uit.