

Guidelines Virtueel Project - De Projectinitiator

Tom van Weert
Paul van der Aa
Darco Jansen
Pete van der Spoel
Howard Spoelstra
Bauke van der Wal
Marc Van Laeken

Een bijdrage uit het Digitale Universiteit-project
"Virtuele Projectruimte / Virtueel Bedrijf"

februari 2003





Colofon

Guidelines Virtueel Project – De Projectinitiator

Bijdrage uit DU-project 'Virtuele Projectruimte / Virtueel Bedrijf'

Stichting Digitale Universiteit
Nijenoord 1, 3552 AS Utrecht
Postbus 182, 3500 AD Utrecht
Telefoon: 030 - 238 8671
Fax: 030 - 238 8673
e-mail: buro@diguni.nl

Auteurs

Tom van Weert
Paul van der Aa
Darco Jansen
Pete van der Spoel
Howard Spoelstra
Bauke van der Wal
Marc Van Laeken

Copyright

Stichting Digitale Universiteit

Deze uitgave is binnen het consortium van de Digitale Universiteit vrijelijk te gebruiken, mits voorzien van adequate bronvermelding. Niets uit deze uitgave mag buiten het consortium openbaar worden gemaakt, verspreid en/of verveelvoudigd door middel van internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het bureau van de Digitale Universiteit.

Datum

februari 2003

Kenmerk

Projectleiding - Marc Van Laeken, Otec, OUNL

Het VP/VB-project is een samenwerking van

Hogeschool van Utrecht (HvU) – Cetus (pervoerder)
Open Universiteit Nederland (OUNL) – Otec (projectleiding)
Fontys Hogescholen
Hogeschool Rotterdam
Universiteit Twente
Saxion Hogescholen
Universiteit Amsterdam
Vrije Universiteit
Universiteit Maastricht
Ichtus Hogeschool



Inhoudsopgave

Vooraf	7
Implementatie	7
1. Virtueel Project – Hoe werkt dat?	8
1.1. Het begrip “virtueel”	8
1.2. Project als tijdelijke organisatievorm [2]	9
1.3. De kwaliteit in de greep houden	9
Review	9
Validatie	10
Beoordeling (Assessment)	10
1.4. Projectontwikkeling	11
Opdrachtgever (actor)	11
Projectinitiator (actor)	11
Projectteam (actor)	11
Resultaten van Projectontwikkeling	11
2. Virtueel Project – Hoe ziet dat er uit? [1]	12
2.1. Inleiding	12
2.2. Projecten in de praktijk	12
Kijken hoe projecten in de beroepspraktijk eruit zien	12
Kenmerken van projecten	13
2.3. Onderwijskundige aandachtspunten	13
Competentiegericht leren	13
Kenmerken	14
Samenwerkend (team)leren	14
Aandachtspunten teams	15
Authentiek leren	15
Hoe ziet een Virtueel Project eruit?	16
2.4. Begeleiding	18
inhoudelijke aansturing	18
procesmatige aansturing	19
3. Projectontwikkeling	20
Opdrachtgever (actor)	20
Projectinitiator (actor)	20
Projectteam (actor)	21
Activiteiten van Projectontwikkeling	21
Review/beoordeling in de fase Projectontwikkeling	21
Resultaten van Projectontwikkeling	21
4. Opdrachtverwerving Resultaat: Opdrachtomschrijving	22
4.1. Criteria voor te werven opdrachten	22
Authentiek en relevant	22
Voldoende complex, maar niet té complex	22
Authentiek en herkenbaar	22
In niet te kleine stappen op te lossen	22
4.2. Beschikbaarheid van (project)methode	22
4.3. Kenmerken van op te leveren resultaten	23



4.4. Benaderen van opdrachtgevers	23
4.5. Opdrachtomschrijving	23
4.6. Voorbeeld: Werken en leren in ViAFinA	24
5. Projectopzet Resultaat: Projectmethode/Projectfasering	28
Authentiek en herkenbaar	28
Samenwerking in zelfsturende teams	28
Verantwoordelijkheid	28
5.1. Voorbeeld: Methode Interne Berichtgeving	28
Inhoudelijke projectmethode	30
6. Kwaliteit vastleggen Resultaat: Kwaliteitscriteria	31
6.1. Kwaliteitscyclus	31
Toelichting	31
6.2. Kwaliteit professionele rolvulling	32
Voorbeeld: Vergaderregels in GipHouse	32
6.3. Kwaliteit voortgang	33
Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)	33
6.4. Kwaliteit resultaat	34
Voorbeeld: De interopleidingen-module 'E-commerce'	34
7. Competentieontwerp Resultaat: Ontwikkelingstraject	36
7.1. Kwaliteitscyclus	36
8. Beoordeling ontwerpen Resultaat: Beoordelingsregeling	37
Voorbeeld: Eindbeoordeling in OTO	37
Voorbeeld: De interopleidingen-module 'E-commerce'	38
9. Indelen projectteams Resultaat: Samenstelling projectteams	39
Samenstelling moet passen bij de opdracht	39
Rollen	39
Wees zo flexibel mogelijk	39
Wees zo vroeg mogelijk	39
Organisatie	39
Communicatie	39
10. Eisen voor Plan van Aanpak Resultaat: Criteria Plan van Aanpak	40
Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)	40
11. Eisen voor POP Resultaat: Criteria Persoonlijk OntwikkelingsPlan	42
Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)	42
12. Organiseren ICT Resultaat: Gebruik ICT-tools	44
12.1. ICT voor ondersteuning van onderwijsprocessen	44
De benadering vanuit actoren	44
De benadering vanuit objecten	44
Model voor ICT-functionaliteiten	45
De context	46
Functionaliteit van de ICT oplossing	47
Architectuurtypen	47



Processen in Virtuele Projecten: eenvoudig en complexer	49
ICT-ondersteuning van eenvoudige Virtuele Projecten	53
ICT-ondersteuning van complexere Virtuele Projecten	54
12.2. Organiseren van ICT voorzieningen	55
Organiseren van procesondersteuning	55
Rollen hebben rechten	56
Er zijn altijd ervaren/onervaren studenten	57
De docent is projectinitiator	57
Eigen verantwoordelijkheid studenten	57
POP's staan op een 'veilige' plek	57
Overhead wordt vermeden	57
Kennisbanken	57
Bijzondere omgangsvormen in ICT gemedieerde communicatie	57
Overzicht ICT-voorzieningen	57
Beheer	58
ICT gebruik	58
12.3. Inrichting van ICT-omgevingen	58
Appendix Project Outline [2]	60
1. Project Opstart	60
Plan van Aanpak (resultaat)	60
Persoonlijk OntwikkelingsPlan (resultaat)	60
Gevalideerde resultaten van Project Opstart	61
2. Projectuitvoering	61
Oplevering van Tussenresultaat	61
Verder met het project	62
Gevalideerde resultaten van Projectuitvoering	62
3. Oplevering Eindresultaat	62
Gevalideerde resultaten van Oplevering Eindresultaat	62
4. Afsluiting project	63
Voortgangsbalans	63
Teambalans	63
Ontwikkelingsbalans	63
Resultaten van Afsluiting project	63
5. Eindbeoordeling	63
Beoordelings Check	63
Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)	64
Appendix - Voorbeelden van de inrichting van virtuele projectruimten	65
Virtuele projectruimte in eRoom	66
Virtuele projectruimte in Blackboard	68
Virtuele projectruimte in Outlook/Exchange	72
Virtuele projectruimte in Projectplace	74
Virtuele projectruimte in Quickplace	75
Referenties	77
Achtergrond literatuur	77



Vooraf

In deze Guideline voor Virtuele Projecten ligt de focus op de activiteiten van de Projectinitiator die 'aan de wieg' van de Virtuele Projecten staat. Een Virtueel Project is een werkwijze waarin door de studenten:

1. voor een echte opdrachtgever
2. een probleem uit de professionele of wetenschappelijke praktijk
3. via een professionele methode wordt aangepakt
4. en opgelost met een resultaat van voldoende kwaliteit.

Het bijvoeglijk naamwoord 'Virtueel' geeft aan dat het projectteam niet permanent fysiek bij elkaar is op een permanente fysieke werklocatie, maar alleen op goed geplande momenten. Ook zijn de teamleden niet per definitie de hele week met het project bezig, maar hebben zij ook nog andere activiteiten in andere verbanden. Tussen de fysieke ontmoetingen worden ICT-hulpmiddelen ingezet ter ondersteuning van de organisatie, communicatie en de uitwisseling van documenten en resultaten.

In een andere Guideline (Guideline Virtuele Projecten - Projectteam) ligt de focus op de werkwijze van een Projectteam dat een Virtueel Project uitvoert.

De beide Guidelines presenteren op generieke wijze een onderwijsmodel voor Virtuele Projecten. De Guidelines moeten dus altijd aan de actuele, lokale situatie worden aangepast.

Implementatie

Deze Guideline is een generiek raamwerk dat als een soort checklist gebruikt kan worden. Alle elementen in het raamwerk zijn relevant, maar kunnen verschillend worden ingevuld, afhankelijk van het specifieke project en de lokale situatie. Het raamwerk van de Guideline moet dus altijd naar de specifieke situatie worden vertaald.

Implementatie van het onderwijsmodel 'Virtuele Projecten' kan alleen succesvol plaatsvinden als opleiding, docenten en studenten "er aan toe zijn". En de kunst moet geleerd worden. Gezien de complexiteit is het af te raden om op "eigen houtje" Virtuele Projecten van scratch af te implementeren; er zijn teveel risicofactoren voor beginners niet duidelijk. Er kan een beroep worden gedaan op de implementatie-ervaring binnen de Digitale Universiteit om een eerste implementatie in goede banen geleid te krijgen. Op die ervaring kan dan verder gebouwd worden.



1. Virtueel Project – Hoe werkt dat?

1.1 Het begrip “virtueel”

Het begrip ‘virtueel’ roept verschillende beelden op. Het is niet bij voorbaat duidelijk wat onder een virtueel project wordt verstaan. Met Virtueel Project kan bedoeld worden:

- een leeromgeving waarin bestaand onderwijsmateriaal gedigitaliseerd wordt aangeboden, zodat het via het web toegankelijk is;
- een leeromgeving waarin een werkelijkheid gesimuleerd wordt. Deze simulatie biedt een context waarbinnen studenten het project uitvoeren;
- een leeromgeving waarin studenten realistische opdrachten uitvoeren waarbij ze ondersteund worden door een virtuele (project)organisatie.

Hier gaan wij uit van de laatste interpretatie. In ‘Virtuele Projecten’ is het projectteam niet permanent fysiek bij elkaar op een permanente fysieke werklocatie, maar alleen op goed geplande momenten. Ook zijn de teamleden niet per definitie de hele week met het project bezig, maar hebben zij ook nog andere activiteiten in andere verbanden. Tussen de fysieke ontmoetingen worden ICT-hulpmiddelen ingezet ter ondersteuning van de organisatie, communicatie en de uitwisseling van documenten en resultaten.

Uiteraard maken de teamleden bij de zelfstandige uitvoering van hun taken gebruik van voorhanden ICT-tools, zoals tekstverwerker en spreadsheet. Maar mogelijk ook van tools uit de professionele praktijk zoals een geneeskunde database of een compiler van een programmeertaal.

Daarbij moet een Virtuele Projectorganisatie een aantal kenmerken vertonen wil deze kwaliteit hebben. Deze kwaliteit wordt niet gegarandeerd door de inzet van ICT. ICT maakt het wel eenvoudiger om een goede (virtuele) projectorganisatie op te zetten. Kritische kenmerken van een Virtueel Project (VP) zijn:

- Een VP is de afspiegeling van een authentieke omgeving die zoveel mogelijk het complexe karakter behoudt (authentiek leren in een contextgebonden en complexe omgeving),
- In een VP wordt een opdracht uitgevoerd die door een echte opdrachtgever is geformuleerd (de lerende moet betrokken worden in complexe en ongestructureerde opdrachten),
- In een VP is werken en leren in teams een noodzaak met een duidelijke meerwaarde (samenwerkend en converserend leren),
- In een VP is er ruimte is voor reflectie, integratie van nieuwe ervaringen met zichtbaarheid van de consequenties van de handelingen (actief, constructief en reflectief leren),
- In een VP vindt de beoordeling plaats aan de hand van professionele criteria, zoals die bij professionals in het bedrijfsleven gebruikelijk zijn (authentieke beoordeling),
- In een VP wordt het ICT-netwerksubstraat functioneel aangewend om handelingen te faciliteren (ICT is een tool).

Zie voor meer informatie over Virtuele Projecten:

- [1] Paul van de Aa, *Virtuele Projecten, Een bijdrage uit het Digitale Universiteit-project “Virtuele Projectruimte / Virtueel Bedrijf”*, Digitale Universiteit, Utrecht, 2002.



1.2 Project als tijdelijke organisatievorm

In het bedrijfsleven, overheden en non-profitorganisaties kiest men vaak voor de projectvorm in situaties waarin de organisatie voor problemen gesteld wordt die niet passen binnen de reguliere standaardprocedures. Vaak brengt dat met zich mee dat een eventuele oplossing expertise vereist uit meerdere afdelingen. Er wordt dan voor een tijdelijke organisatievorm gekozen waarin medewerkers van verschillende afdelingen samenwerken: een project.

In de projectpraktijk wordt met projectfasen gewerkt. Hier onderscheiden wij:

0. Projectontwikkeling

1. Project Opstart
2. Projectuitvoering
3. Oplevering Eindresultaat
4. Afsluiting project
5. Eindbeoordeling

0. Projectontwikkeling

Actoren: Projectinitiator en Opdrachtgever

1. Project Opstart	Actoren: Projectteam, Opdrachtgever, Projectinitiator
2. Projectuitvoering	Actoren: Projectteam, Opdrachtgever, Projectinitiator
3. Oplevering Eindresultaat	Actoren: Opdrachtgever, Projectteam, Projectinitiator
4. Afsluiting project	Actoren: Projectteam, Leden Projectteam

5. Eindbeoordeling

Actoren: Projectinitiator, Projectteam, Leden Projectteam

1.3 De kwaliteit in de greep houden

De kwaliteitsborging is een belangrijk element in projectwerk. Het gaat in een project immers vaak over nieuwe zaken waar nog geen standaard aanpakken of procedures voor bestaan. Centraal in de kwaliteitsborging staat de Review die het mogelijk maakt werkwijzen en resultaten te verbeteren door de toekomstgericht in te steek. Daarnaast moet de geldigheid van resultaten worden gewaarborgd. Dit gebeurt door middel van validatie. En tenslotte komt het moment van beoordeling: hoe goed is het allemaal?

Review

In een Review wordt iets tegen het licht gehouden om te zien of het aan van te voren geformuleerde eisen of criteria voldoet. Een Review is toekomst georiënteerd, want de belangrijkste vraag is: Hoe kunnen wij zorgen dat dit "iets" nog beter wordt. Bij dit "iets" kun je denken aan: een probleemsituatie, een resultaat, een proces of iemands functioneren, maar het staat vrij om wat dan ook "tegen het licht te houden".

Wil een Review zin hebben dan moeten de volgende vier zaken goed zijn geregeld:

1. De **criteria** waartegen zal worden gereviewed zijn van te voren bij iedereen bekend en **geaccepteerd**; dit laatste is belangrijk, want het valt niet mee een goede Review te doen tegen criteria die je onzin vindt.
2. De **Review** is **goed voorbereid** en wordt **georganiseerd uitgevoerd**. Dit wil zeggen dat iedereen op de hoogte is van het doel van de Review. En dat iedereen de criteria kent (en accepteert). Verder is voor iedereen duidelijk hoe de Review zal verlopen: er is een agenda of gang van zaken afgesproken, er is een voorzitter om de Review in goede banen te leiden en ieders rol in de Review is duidelijk. Tenslotte moet het "iets" dat gereviewed wordt, tijdig zijn ontvangen.
3. Er wordt een **gevalideerde** (zie hieronder) **rapportage** opgemaakt van de Review **met verbeteracties**. Iemand van de aanwezigen moet tijdens de Review dus de rol van verslaglegger op zich nemen. Het verslag wordt gevalideerd met alle deelnemers aan de Review.
4. Er is **continuïteit en consistentie**, dat wil zeggen dat in een volgende Review de verbeteracties op resultaat tegen gelijke criteria worden doorgelicht.

Validatie

Validatie is het nagaan dat iets valide is, dat wil zeggen 'geldig' is.

Validiteit is vaak gekoppeld aan personen: iemand of een groep vindt iets valide, vindt iets geldig. Validiteit wordt dus vastgesteld door een persoon of groep. Van belang is dan dus dat datgene waarvan de validiteit moet worden vastgesteld begrijpelijk is voor de persoon of de groep. En ook of het de moeite waard is voor de persoon of de groep om de validiteit vast te stellen. Pas dan heeft *Validatie* (het vaststellen dat iets valide is) zin. Validiteit heeft dus ook een context en kan daarvan niet los worden gezien. Wat in de ene context als valide wordt gezien, kan in een andere context validiteit missen.

Iets is valide als een persoon of groep heeft vastgesteld dat dit "iets" geldig is. Dit betekent dat van het "iets" wordt nagegaan of het voldoet aan de Validiteitsvoorwaarden.

Validiteitsvoorwaarden horen van te voren te zijn vastgesteld. Een fatsoenlijke Validatie voldoet aan de volgende voorwaarden:

1. **Validatiecriteria** zijn bekend en **geaccepteerd**,
2. **De Validatie** is **goed voorbereid** en wordt **georganiseerd uitgevoerd**,
3. Er wordt een **Validatierapport** opgemaakt,
4. **Continuïteit en consistentie**.

Beoordeling (Assessment)

Tijdens een Beoordeling wordt iets tegen het licht gehouden om te zien in hoeverre het aan van te voren geformuleerde eisen of criteria voldoet. In een Beoordeling wordt de stand van zaken op een bepaald moment opgemaakt van een resultaat, een proces of iemands functioneren. Een Beoordeling is een Validatie met definitief karakter: er wordt aan de *Validatie* een oordeel verbonden.

Bij een Beoordeling wordt nagegaan in hoeverre "iets" voldoet aan de Beoordelingscriteria.

Beoordelingscriteria horen van te voren te zijn vastgesteld. Een fatsoenlijke Beoordeling voldoet daarbij aan de volgende voorwaarden:

1. **Beoordelingscriteria** zijn bekend en **geaccepteerd**,
2. **De beoordeling** is **goed voorbereid** en wordt **georganiseerd uitgevoerd**,
3. Er wordt een **Beoordelingsrapport** opgemaakt,
4. **Continuïteit en consistentie**.

1.4. Projectontwikkeling

Projectontwikkeling is een voorfase waarin de Projectinitiator (zie onder) de Project Opstart voorbereid, rekening houdend met de door de opleiding aan project en projectuitvoering gestelde criteria (Opleidingscriteria). De Examencommissie dient de te beoordelen of aan de Opleidingscriteria is voldaan. Het eigenlijke project begint met fase 1, De Project Opstart.

Opdrachtgever (actor)

De Opdrachtgever van het project dat de oplossing van een probleem moet leveren, is meestal ook de probleemeigenaar die er belang bij heeft dat het zich voordoende probleem wordt opgelost. De Opdrachtgever is degene die uiteindelijk bepaalt wat het probleem is en welke oplossing voldoet; dit gebeurt overigens in goed overleg met Projectinitiator en Projectteam die over een en ander adviseren.

Projectinitiator (actor)

Projecten beginnen vaak niet bij de Opdrachtgever. Denk maar aan situaties waarin een adviesbureau klanten probeert te werven voor het dienstenpakket. Vaak is er een Projectinitiator die aan de wieg van het project staat. De Projectinitiator ontwikkelt het project zodanig dat er een opdrachtgever komt en het kan worden uitgevoerd. De Projectinitiator komt met de Opdrachtgever tot overeenstemming over de Opdrachtomschrijving.

De Projectinitiator is vaak manager van de afdeling waarbinnen het project wordt uitgevoerd. Dat betekent dat de Projectinitiator voorwaarden kan verbinden aan de manier waarop het project zal worden uitgevoerd. Vaak zijn dit voorwaarden die voortvloeien uit de gebruikelijke werkwijze binnen het bedrijf voor projectwerk en persoonlijke expertiseontwikkeling. De Projectinitiator vervat deze voorwaarden in de volgende documenten:

- Opdrachtomschrijving: globale beschrijving van de opdracht, gevalideerd door de opdrachtgever.
- Projectfasering: globale beschrijving van de in het project te doorlopen fasen.
- Kwaliteitscriteria: voor rolvulling, voortgang en resultaat.
- Ontwikkelingstraject: globale beschrijving van het leertraject van een medewerker in een project.
- Beoordelingsregeling,
- Samenstelling Projectteam

Verder bereidt de Projectinitiator de meer praktisch kanten van de Project Opstart voor:

- Criteria voor het Plan van Aanpak (PvA),
- Criteria voor het Persoonlijk OntwikkelingsPlan (POP),
- Criteria voor het gebruik van ICT-tools.

Projectteam (actor)

De Projectinitiator stelt als afdelingsmanager ook de Projectteams samen, rekening houdend met gewenste expertiseverdeling en te doorlopen leertrajecten.

Resultaten van Projectontwikkeling

- | | |
|-------------------------------|---|
| a. Opdrachtomschrijving,. | g. Criteria voor het gebruik van ICT-tools, |
| b. Projectfasering, | h. Criteria voor het Plan van Aanpak (PvA), |
| c. Kwaliteitscriteria, | i. Criteria voor het Persoonlijk |
| d. Ontwikkelingstraject, | OntwikkelingsPlan (POP), |
| e. Beoordelingsregeling, | j. Resources. |
| f. Samenstelling Projectteam: | |



2. Virtueel Project - Hoe ziet dat er uit?

2.1 Inleiding

In leeromgevingen waar gebruik gemaakt wordt van een virtuele organisatie kan op een effectieve en efficiënte wijze het motivatie- en transfer-probleem worden opgelost [1]. Dit stelt echter wel eisen aan hoe de virtuele organisatie wordt opgezet. Dit hoofdstuk wil een beeld schetsen hoe een virtueel project ingericht kan worden om aan deze eisen te voldoen.

Bij veel opleidingen nemen 'projecten' een belangrijke plaats in het curriculum. Kijkt men echter naar wat er in deze projecten gebeurt, dan blijkt dat onder de naam 'projecten' veel verschillende soorten modules schuil gaan. Zo zijn er projecten waarbij een belangrijk aspect is dat studenten in teams werken, maar waarbij wat het team doet en hoe dit gebeurt van tevoren door de docent is vastgesteld. Of er zijn projecten waarvan het typische aspect het integratieve karakter is: om de projectopdracht(en) uit te voeren moet de kennis die vanuit verschillende vakken wordt aangereikt, toegepast worden. Daar tegenover staan projecten waarbij de studententeams een projectopdracht krijgen, maar zelf moeten beslissen over de te verrichten acties die nodig zijn om een goed projectresultaat op te leveren. Deze verscheidenheid roept de vraag op wat de typische kenmerken zijn van een project in een onderwijssetting.

In het bedrijfsleven, de overheid en non-profitorganisaties wordt vaak gebruik gemaakt van projecten. In deze praktijk is een duidelijk beeld ontstaan hoe projecten optimaal georganiseerd kunnen worden. Dit kan een inspiratie vormen van hoe projecten optimaal in het onderwijs ingezet kunnen worden.

Een andere inspiratiebron zijn verschillende onderwijskundige theorieën. Zij geven een beeld over essentiële aspecten van het leerproces. In de opzet van projecten in het onderwijs zullen verschillende van deze aspecten te herkennen moeten zijn.

2.2 Projecten in de praktijk

Kijken hoe projecten in de beroepspraktijk eruit zien

In het bedrijfsleven, overheden en non-profitorganisaties kiest men voor de projectvorm in situaties waarin de organisatie voor problemen gesteld wordt die niet met behulp van de reguliere standaard-procedures zijn op te lossen. Vaak brengt dat met zich mee dat een eventuele oplossing expertise vereist uit meerdere afdelingen. Er wordt dan voor een tijdelijke organisatievorm gekozen waarin medewerkers van verschillende afdelingen samenwerken: een project.

Van tevoren is bij een project meestal wel een beeld welk resultaat het moet opleveren, maar niet hoe dat resultaat gerealiseerd gaat worden. Om toch greep te houden op het proces, wordt bij de start van het project een projectplan (ook wel plan van aanpak genoemd) opgesteld. In dit plan staat niet alleen het resultaat van het project beschreven, maar ook hoe het projectteam denkt het resultaat te bereiken, welke tussenresultaten zij oplevert, en welke activiteiten derhalve verricht moeten worden. Het opstellen van het projectplan vereist dat de teamleden al aan het begin van het project zich een beeld vormen van het op te leveren resultaat en de manier hoe dat resultaat gerealiseerd wordt. Als de opdrachtgever akkoord gaat met het projectplan, kan het projectteam met de uitvoering ervan beginnen.



Bij de uitvoering moet het projectteam voortdurend nagaan of het project volgens de planning loopt en de tussenresultaten aan de (in het projectplan geformuleerde) kwaliteitseisen voldoet. Als zij tot de conclusie komen dat niet het geval is, zal de planning (of andere onderdelen van het projectplan) bijgesteld moeten worden. Dit kan natuurlijk alleen maar gebeuren met instemming van de opdrachtgever. Vanwege deze instemming bij aanpassingen van het projectplan, moet de opdrachtgever een beeld hebben van hoe het project loopt, op welke problemen het projectteam stuit, en hoe de voortgang is. Daarom is het van belang dat de opdrachtgever regelmatig geïnformeerd wordt over de voortgang van het project. Deze manier garandeert dat het eindresultaat dat het projectteam oplevert voldoet aan de eisen en verwachtingen van de opdrachtgever. Immers pas als de opdrachtgever tevreden is over het projectresultaat, kan gesproken worden over een succesvol project.

Kenmerken van projecten

Uit het bovenstaande zijn enkele karakteristieken van projecten af te leiden zoals die in de beroepspraktijk worden uitgevoerd. Projecten zijn resultaatgericht, planmatig (a.h.v. projectplan), het project heeft een eindtijd, en i.v.m. benodigde expertise vanuit meerdere disciplines/afdelingen wordt een project door een team uitgevoerd.

2.3 Onderwijskundige aandachtspunten

Verschillende onderwijskundige theorieën leveren aandachtspunten op die voor het succesvol toepassen van projecten in het onderwijs van belang is. Hieronder komt aan bod welke input voor de vormgeving van projecten in het onderwijs geleverd wordt door theorieën m.b.t. competentiegericht leren, samenwerkend (team)leren en authentiek leren.

Competentiegericht leren

De arbeidsmarkt en de maatschappij hebben een groeiende vraag naar afgestudeerden die doelgericht kunnen handelen in gevarieerde, nieuwe situaties; die naast een gedegen vakkennis ook beschikken over het vermogen tot samenwerken, probleemoplossen, enzovoort (Schlusmans e.a., 1999). De arbeidsmarkt vraagt mensen die reeds op de hoogte zijn van wat er in de beroepspraktijk speelt en die direct inzetbaar zijn: startende professionals in tegenstelling tot vakgediplomeerden.

Dit betekent dat opleidingen niet langer kunnen worden samengesteld met afzonderlijke (theorie)vakken of disciplines, waarbij toetsing van vakkennis (theorieën en concepten) centraal staat en tevens de eindbeoordeling vormt. Het toepassen van vakkennis (theorieën en concepten) in beroepsspecifieke situaties leidend tot concrete beroepsproducten vindt dan niet binnen de opleiding plaats, maar pas in de toekomstige beroepspraktijk. Afgestudeerden zijn vakgediplomeerden, die starten in de beroepspraktijk, waarbij zij eerst deze praktijk moeten leren kennen voordat ze productief voor een bedrijf of organisatie kunnen zijn.

Er is nu behoefte aan opleidingen, samengesteld uit leeromgevingen die zijn gecreëerd omtrent beroepsspecifieke situaties en bijbehorende competenties (onderliggende vermogens), zodat toetsing van zowel beroepsexpertise (kennis, houding en vaardigheden m.b.t. een bepaald beroep) als competenties mogelijk wordt. In de eindbeoordeling staat dan de bekwaamheid van de student in een beroep centraal. Afgestudeerden zijn startende professionals, die de beroepspraktijk kennen en direct inzetbaar zijn. De student moet in staat worden gesteld kennis toe te passen in beroepsspecifieke situaties, zodat zijn competentieontwikkeling in concrete beroepsproducten en -resultaten zichtbaar en toetsbaar wordt. Dit typeert een onderwijsconcept dat veelal wordt aangeduid met 'competentiegericht onderwijs' onderwijs' (zie ook Kusters en Ritzen [3], en Hezemans [4]).



Kenmerken

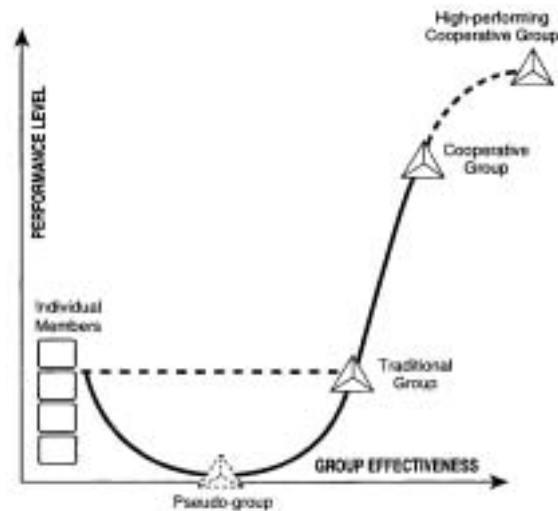
Kenmerken van 'competentiegericht onderwijs' zijn:

- In het onderwijs werken studenten aan realistische opdrachten: studietaken en -opdrachten hebben een aantoonbare (aanwijsbare) relatie met de beroepspraktijk en de daarbij gangbare competenties;
- De ontwikkeling van de student op competenties staat centraal. Dat betekent dat onderwijs vraaggestuurd wordt, de opleiding 'faciliteert';
- De student is verantwoordelijk voor zijn eigen leerproces. Gedurende de studie neemt de zelfstandigheid van de student toe: de student is manager van zijn/haar eigen studie;
- Beoordeling van de student gebeurt op basis van competenties (in tegenstelling tot toetsing van vakkennis en vaardigheden): de student bewijst dat hij op een bepaald niveau kan functioneren;
- Studenten worden in de opleiding aangesproken als aspirant beroepsbeoefenaar. De beroepspraktijk krijgt hierbij een systematische plaats in de opleiding en wordt betrokken bij het beoordelen van studieresultaten en competentieontwikkeling van studenten;
- Lerende organisaties. Opleidingen en professionals in de beroepspraktijk ontwikkelen zich continu naar aanleiding van de steeds veranderende en complexer wordende beroepsuitoefening: van beroepsbeoefenaren wordt een innovatieve houding verwacht.

Samenwerkend (team)leren

Er zijn veel recente opvattingen over onderwijs en leren waarin samenwerken en samen leren een belangrijke rol speelt. Bekende theorieën over samenwerkend leren en uitwerkingen daarvan zijn die van Johnson en Johnson [5] of Kagan [6]. Kenmerkend voor die benaderingen is dat de lerenden in kleine groepen samen aan producten werken, elkaar van feedback voorzien en elkaar beoordelen, en als groep of team verantwoordelijk zijn voor het leerproces van zowel de individuen als de groep. Teamleren is nauw verbonden met een constructivistische benadering van leren. Studenten werken samen aan een complexe taak in verschillende rollen. Deze rollen hangen samen met de inhoud van de taak. De keuze voor een bepaalde rol hangt samen met de bekwaamheden die studenten via de betreffende taak willen ontwikkelen. Zoals eerder beschreven vormt het leren door studenten in teams een belangrijk onderdeel van de opzet van dit onderwijs. Samenwerking van studenten is niet altijd effectief. Johnson and Johnson [5] onderscheiden de volgende niveaus van effectiviteit (zie Figuur 1):

- *Pseudo-groep*: er is geen stimulans voor samenwerking, groepsleden helpen elkaar niet, samenwerking storen eerder het leerproces en veroorzaken misverstanden. Het groepsresultaat is minder dan de som van de potentiële resultaten van de groepsleden.
- *Traditionele groep*: groepsleden willen in principe samenwerken, maar zien niet veel voordeel in deze samenwerking. Het werk wordt gestructureerd op zo'n wijze dat de meeste activiteiten individueel kunnen worden gedaan. De leden van de groep voelen zich alleen verantwoordelijk voor hun deel van het groepswerk, maar zullen informatie delen over de aanpak van de taak. Het groepsresultaat is iets meer of iets minder dan de som van de potentiële resultaten van de groepsleden.
- *Coöperatieve groep (team)*: groepsleden werken samen om een gemeenschappelijk doel te bereiken en het eigen en collectieve resultaat te maximaliseren. Sociale competenties worden ontwikkeld en toegepast. De effectiviteit van de groep en de groepsleden wordt geanalyseerd en remediërende activiteiten worden ondernomen. Het groepsresultaat is meer dan de som van de potentiële resultaten van de groepsleden.
- *Optimaal team*: dit is een coöperatieve groep waarin de leden een grote betrokkenheid hebben bij zowel hun persoonlijke ontwikkeling als bij die van andere leden van de groep, en meestal ook veel waardering hebben voor het werken in de groep.



Figuur 1. Het functioneren van een groep (Johnson en Johnson [5])

Aandachtspunten teams

De effectiviteit van de samenwerking in groepen is dus een belangrijk element in het al dan niet slagen van een virtueel project. Hieronder een kort overzicht (Van Weert, 2001) van maatregelen die deze effectiviteit kunnen vergroten. Bij de uitwerking van een project zullen deze als aandachtspunten kunnen fungeren:

- Zorg voor face-to-face interacties met een hoge meerwaarde (denk aan: kick-off-bijeenkomsten, voortgangsgesprekken, reviewbijeenkomsten tussen teams, eindpresentaties);
- Zorg voor positieve afhankelijkheid van de groepsleden onderling zodat ze de positieve effecten kunnen ervaren van het geven van uitleg en feedback aan elkaar. Organiseer dat studenten als groep beslissingen nemen op basis van consensus (en dat niet de docent dat voor hen doet).
- Zorg ervoor dat studenten individueel verantwoordelijk zijn binnen de context van de groep. Elk lid van de groep moet verantwoordelijk zijn voor de eigen activiteiten en taken en voor het functioneren en het resultaat van de groep als geheel.
- Laat studenten competenties voor samenwerking ontwikkelen door betekenisvolle groepstaken, positieve feedback en het nemen van beslissingen op basis van consensus.
- Laat studenten hun eigen voortgang en die van de groep bewaken. Zonder een dergelijke bewaking kan de groep niet ervaren of die goed functioneert.

Authentiek leren

Onderzoek (bijvoorbeeld, Jonassen [7]) heeft uitgewezen dat de taken voor een lerende gesitueerd in een authentieke omgeving of in een gesimuleerde omgeving, zoals bij casussen, niet alleen beter worden begrepen, maar ook beter worden toegepast in nieuwe situaties. Hierbij dient het complexe karakter van de authentieke omgeving behouden te blijven. De lerende moet betrokken worden zowel in complexe en ongestructureerde opdrachten als bij eenvoudige taken (authentiek leren in een contextgebonden en complexe omgeving). Leren in een authentieke leeromgeving is een opvatting die deel uitmaakt van veel recente visies op onderwijs en leren; visies die kunnen worden getypeerd als 'ervaringsleren' of 'actief leren' (zie Simons, Van der Linden en Duffy [8], zij onderscheiden drie manieren van leren, naast de genoemde ook nog 'begeleid leren' maar komen ook terug in het (sociaal) constructivisme. Jonassen, Peck en Wilson [9] omschrijven de basisidee over leren vanuit constructivisme als het leren van het ervaren van verschijnselen (objecten, gebeurtenissen, activiteiten, processen), waarbij de lerende deze ervaringen interpreteert op basis wat hij of zij al weet, hierover argumenteert, en reflecteert op die ervaringen en de gebruikte argumentatie. Sociaal constructivisten gaan nog verder en geven aan dat betekenisverlening plaatsvindt door er met anderen aan te werken en er over te praten.



Een theorie waarin zowel het kenmerk van de authentieke context als het samenwerken van de lerenden wordt gecombineerd is de situated learning-opvatting (McLellan [10]). In deze opvatting wordt gesteld dat leren het resultaat is van activiteiten die in een bepaalde context en cultuur zijn ondernomen. Hierbij speelt de interactie met andere lerenden een grote rol, omdat zij dan samen een 'community of practice' vormen waarin bepaalde -gedeelde- normen, waarden, opvattingen en gedragingen worden verkregen. Dit laatste onderdeel van de visie van situated learning is gebaseerd op de social development-theorie van Vygotsky [11], waarin ondermeer wordt gesteld dat kennisontwikkeling alleen mogelijk is in interactie met anderen.

Hoe ziet een Virtueel Project eruit?

In de twee voorafgaande paragrafen zijn essentiële kenmerken van projecten in de beroepspraktijk beschreven en enkele randvoorwaarden vanuit onderwijskundige theorieën. Hieruit kunnen een aantal uitgangspunten afgeleid worden over hoe projecten vorm gegeven moeten worden in een onderwijssetting:

- staat centraal: *een opdracht die een beroepsproduct oplevert*

De basis voor een project is een opdracht. Als het projectteam de opdracht uitvoert, zal het een of meerdere resultaten boeken.

Niet elke opdracht is geschikt voor een project in een onderwijssetting. Zo moeten er inhoudelijk eisen gesteld worden aan de opdracht. Ten eerste moet de opdracht voor de studenten uitdagend zijn: een opdracht die studenten eenvoudigweg kunnen uitvoeren door een (voor hen) standaardoplossing uit de kast te trekken, is niet uitdagend. Anderzijds moet de opdracht door studententeams te doen zijn. Alhoewel, studenten blijken bij een motiverende opdracht tot meer in staat te zijn dan algemeen gedacht wordt.

Een andere inhoudelijke eis is dat de opdracht aan moet sluiten op de competenties die centraal staan in de opleiding. Door bij het formuleren van de projectopdracht te kijken naar wat voor opdrachten een beroepsbeoefenaar uitvoert, kan aan deze eis voldaan worden. Overigens kan de beroepspraktijk ook een beeld geven over de kwaliteitseisen waaraan het resultaat en de werkwijze moet voldoen.

- *er is sprake van een echte opdrachtgever*

De opdracht dient ook motiverend voor studenten te zijn (voor een deel zit dat al in het uitdagende). Belangrijk daarbij is dat het resultaat van de projectopdracht er toe doet. Het resultaat moet serieus genomen worden.

Als de opdracht gegeven wordt door een 'echte' opdrachtgever zal de motivatie zeker toenemen. De opdrachtgever heeft namelijk een belang bij de kwaliteit van het resultaat. Als het resultaat in orde is, kan de opdrachtgever het resultaat gebruiken of toepassen. Voor het projectteam geeft dit 'de drive' een goed resultaat neer te zetten. Daarnaast geeft een echte opdrachtgever meteen al een context; namelijk de organisatie van de opdrachtgever.

Het zal niet altijd mogelijk zijn om een echte opdrachtgever te vinden. De opdracht kan in dat geval gebaseerd zijn op een opdracht die door een echte opdrachtgever is geformuleerd. Het is dan van belang dat bij de beoordeling criteria gehanteerd worden die de opdrachtgever gehanteerd zou hebben. Immers als studenten in de beoordelingswijze de kwaliteitseisen van professionals herkennen, zullen zij eerder geneigd zijn aan de eisen te voldoen.

Daarnaast kan gedacht worden aan mogelijkheden om mensen uit de praktijk in de beoordeling te betrekken. Of aan mogelijkheden zodat het resultaat ook voor anderen betekenis heeft, bijvoorbeeld doordat het een advies wordt voor maatschappelijke organisaties.



- *het projectteam is 'in the lead'*

Belangrijk uitgangspunt is dat het projectteam in eerste instantie verantwoordelijk is voor het project: het is hun project en zij voeren het uit. Dit houdt in dat het team zelf keuzes maakt over hoe het project uitgevoerd gaat worden, hoe de planning is, hoe de voortgang bewaakt wordt etc. Op het moment dat docenten voor het team dergelijke keuzes maken, zal de betrokkenheid van het team afnemen. Dat wil niet zeggen dat het team maar wat doet. Integendeel van het team wordt verlangd dat zij op een gestructureerde wijze werkt, immers de opdrachtgever moet er vertrouwen in hebben dat het team tot een goed resultaat komt. Het plan van aanpak (projectplan) is van wezenlijk belang om tot deze gestructureerde aanpak te komen.

- *plan van aanpak als instrument voor zelfsturing van projectteam*

Om het team de mogelijkheid te geven om zelf verantwoordelijk te zijn voor het project is het plan van aanpak essentieel. In het plan van aanpak komt het volgende aan bod:

- wat is het resultaat van het project?
- aan welke kwaliteitseisen moet dit resultaat voldoen?
- welke werkwijze (methode/stappenplan) wordt gehanteerd om het resultaat te bereiken?
- welke tussenresultaten worden opgeleverd?
- welke activiteiten moet het team uitvoeren?
- welke taken hebben de afzonderlijke teamleden?
- de planning: wanneer wordt welk tussenresultaat opgeleverd?
- de projectorganisatie: hoe wordt onderling gecommuniceerd, hoe worden besluiten genomen; hoe wordt informatie gedocumenteerd, hoe wordt de voortgang bewaakt etc.
- de wijze waarop de projectvoortgang gerapporteerd wordt.

Door het opstellen van dit plan is het team gedwongen vooraf na te gaan hoe zij denkt het project uit te voeren. Daardoor voorkomt het team dat het doelloos aan de slag gaat. Dat wil niet zeggen dat een eenmaal vastgesteld plan van aanpak kost wat kost uitgevoerd moet worden. Mocht blijken dat bij de uitvoering de gekozen werkwijze niet voldoet, dan hoeft niet de in het plan van aanpak beschreven werkwijze uitgevoerd te worden. Wel dient dan het plan van aanpak aangepast te worden. Het plan van aanpak is daarmee een dynamisch document, zodat het projectteam doelgericht kan functioneren maar ook flexibel is.

- *kwaliteitsbewaking door projectteam*

Een laatste uitgangspunt is dat het team in eerste instantie de kwaliteit van het project bewaakt. Zoals gezegd geeft het team in het plan van aanpak aan, aan welke kwaliteitseisen het resultaat moet voldoen en welke werkwijze zij hanteert om het resultaat te bereiken. Deze kwaliteitseisen en werkwijze zullen/zal niet lukraak door het team gekozen worden. Zij zal onderzoeken welke eisen professionals normaal gesproken aan dergelijke resultaten stellen, en welke standaard werkwijzen zij meestal hanteren. Door zo'n onderzoek is het team in staat de genomen keuzes te verantwoorden.

Maar het team heeft niet alleen een taak in het opstellen van de kwaliteitseisen, maar ook in het bewaken ervan. Het team zal bij de uitvoering nagaan of de (tussen)resultaten en de uitvoering van de gekozen werkwijze voldoen aan de door hen geformuleerde kwaliteit. Zodoende zijn zij zelf in staat bij geconstateerde afwijkingen corrigerende maatregelen te nemen.

Doordat het team zelf haar kwaliteit bewaakt, zullen de maatregelen die zij neemt om afwijkingen te herstellen door het team gedragen worden. Voor de motivatie is dit van groot belang. Als niet het team maar een docent hier beslissingen over zou nemen, kan het gevaar optreden dat het team het doet omdat de docent het zegt. Het effect daarvan op de motivatie mag duidelijk zijn. Als bij het vormgeven van een project bovenstaande uitgangspunten in acht worden genomen, ontstaat een virtueel project dat op effectieve en efficiënte wijze het motivatie- en transferprobleem oplost.



- *ICT-component*

Daarmee is nog niet alles gezegd over hoe een virtueel project eruit ziet, de ICT-component is nog niet besproken. Zoals eerder aangegeven is ICT voor een virtuele organisatie slechts een hulpmiddel. Het is zelfs denkbaar dat een virtuele organisatie zonder ICT functioneert, maar echt handig is dat niet. Bij een virtueel project wordt ICT ingezet om het uitvoeren van het project te vereenvoudigen. Daarbij kunnen twee soorten software onderscheiden worden. Software die bij het uitvoeren van de opdracht op zich ondersteuning biedt en software die het projectmatig werken en de projectorganisatie ondersteunt.

In het eerste geval gaat het om software die een professional ook zou gebruiken als hij in z'n eentje (dus niet in een project) de opdracht uitvoert. De meest eenvoudige vorm is de inzet van standaard generieke software zoals WORD, EXCEL en POWERPOINT. Bij het uitvoeren van de projectopdracht zal vaak een aantal documenten opgesteld moeten worden, en meer of minder complexe berekeningen uitgevoerd moeten worden. Daarnaast worden de projectresultaten meestal gepresenteerd aan de opdrachtgever en aan anderen. Het voordeel van deze software is dat het vrij eenvoudig is om er voor te zorgen dat studenten daarover kunnen beschikken; vaak beschikken ze er al over. Daarnaast zijn er meer specifieke softwaretools die bij sommige projectopdrachten bruikbaar is. Welke tools dat zijn verschilt sterk per project, en is afhankelijk van wat professionals bij soortgelijke opdrachten gebruiken. Om een voorbeeld te noemen: bij sommige opdrachten in de bedrijfseconomische sfeer kan het gaan om software m.b.t. activity based costing of financiële plannings-software.

Ook de software die de projectorganisatie ondersteunt kan onderverdeeld worden in generiek en specifiek. Voor de communicatie tussen projectleden en het gezamenlijk werken aan documenten kan (in combinatie met enkele werkafspraken) gebruik gemaakt worden van de standaard email-pakketten. Maar er zijn ook specifieke tools zoals Project Place die projectmatig werken ondersteunen. Er kan ook gedacht worden aan elektronische leeromgevingen zoals Lotus Learning Space die zo ingericht zijn dat ze een project ondersteunen.

2.4 Begeleiding

Het succes van een virtueel project wordt voor een belangrijk deel bepaald door de wijze waarop de begeleiding is georganiseerd. Zo zal een wijze van begeleiding die tot gevolg heeft dat studenten het project niet meer als hun project beschouwen, een negatief effect hebben op de motivatie. Vandaar dat in deze paragraaf apart aandacht aan de begeleiding wordt besteed.

inhoudelijke aansturing

Bij het aansturen van leerprocessen zijn een inhoudelijke en een procesmatige vorm te onderscheiden. Bij een inhoudelijke aansturing is er nauwelijks verschil tussen de begeleiding en de beoordeling. De vraag die bij inhoudelijke aansturing centraal staat is: "in hoeverre het (tussen)resultaat correct is, overeenkomt met het 'goede antwoord?'". Voor deze vorm van begeleiding/beoordeling moet het gewenste resultaat (of eventuele meerdere) bekend zijn. Immers dat is voor de docent het ijkpunt voor z'n beoordeling. Inhoudelijke aansturing komt vaak voor bij eenvoudige opdrachten waarbij studenten geen keuze hebben in de te hanteren werkwijze of methode. Het gaat erom dat zij een bepaalde methode correct weten toe te passen. Feitelijk kan dan beter over opgaven dan over opdrachten gesproken worden. Bij een opdracht die in een realistische context wordt uitgevoerd, is een inhoudelijke aansturing dus niet op z'n plaats. Bij zo'n project is slechts heel globaal van tevoren aan te geven hoe het gewenste resultaat er uit moet zien. Alhoewel een inhoudelijke aansturing niet geschikt is, ziet men deze vorm in de onderwijspraktijk regelmatig bij opdrachten terug. Soms komt dit doordat de opdracht niet complex genoeg is (een schoolse opdracht is). Vaak ook ziet men dat docenten



voor de inhoudelijke aansturing keizen omdat ze onvoldoende bekend zijn met de procesmatige aanpak. De keuze voor de inhoudelijke aansturing brengt in zo'n geval de nodige problemen met zich mee. Als studenten in de gaten hebben dat in de begeleiding geen aandacht wordt besteed aan 'hoe?' en alleen maar aan 'wat?', worden ze niet uitgedaagd expliciete keuzes te maken in hun werkwijze. Soms doorlopen de studenten de stappen die de docent in z'n hoofd heeft (gedacht vanuit het eindresultaat wat hij al kent), maar vaak gaan studenten dan zonder plan aan de slag. De (tussen)resultaten die studenten opleveren komen zelden overeen aan het gewenste (tussen)resultaat, en de docent constateert deze afwijkingen, en geeft dat in z'n begeleidings/beoordelingsrol aan.

Deze (negatieve) beoordeling wordt door de meeste teams als een verrassing beleefd. Het is niet verbazingwekkend dat de motivatie van studenten afneemt. Vervolgens nemen hun inspanningen af. Veel docenten reageren daardoor door in meer detail aan te geven wat de teams moeten doen, studenten doen dan precies wat hun gevraagd is, maar missen meestal daarbij de clou. De beoordeling komt wederom als een verrassing, en de docent gaat i.p.v. de inhoud van het resultaat de inspanning van de studenten beoordelen. Uiteindelijk ontstaat in dit actie-reactie gebeuren een situatie waarin de docent alleen maar controleert of de studenten wel hun inspanningen verrichten voor het project. Het leerproces zit dan gevangen in het controledilemma: door te controleren of de studenten zich wel voldoende inspannen, doen studenten wat van hun verlangd wordt maar zien ze het nut van hun inspanningen niet in. Dit leidt tot minder motivatie, pogingen om met minder inspanningen toch aan de controle-eisen te voldoen, wat er weer tot leidt dat de docent meer gaat controleren, etc.

procesmatige aansturing

In een procesmatige begeleiding staat de manier waarop studenten de klus klaren centraal. Daarbij spelen vragen als: "welke methode gebruiken ze, welke theorieën/concepten/modellen passen ze toe, wat zijn de informatiebronnen, tot welk resultaat leidt dit, en wat is het resultaat dat ze willen bereiken?". Door bij de begeleiding op deze vragen in te gaan, zijn de studenten (na afloop) in staat soortgelijke klussen in een andere situatie te klaren. Wil deze procesmatige aanpak werken dan is het van belang dat de studenten zelf hun activiteiten plannen, immers zij moeten de klus klaren. Zij krijgen feedback op hoe zij dit doen. Een procesmatige aanpak wil niet zeggen dat het resultaat er niet toe doet. Het resultaat telt, want een goed proces leidt tot een goed resultaat. Daarom zal in de feedback steeds de vraag spelen: "wat draagt deze activiteit bij aan de kwaliteit van het resultaat?".

De procesmatige begeleiding past prima bij een virtueel project. Het projectteam voert een (levensechte) opdracht uit, maakt zelf een plan van aanpak, stemt deze met de opdrachtgever af, voert het plan uit, rapporteert over de voortgang, stelt desnoods het plan van aanpak in samenspraak met de opdrachtgever bij, en levert een eindresultaat conform de kwaliteitseisen van de opdrachtgever. Het plan van aanpak is bij de begeleiding steeds een centraal punt omdat het team dwingt hun methode, planning en werkwijze expliciet te maken. Ook na het opstellen van het plan blijft het centraal staan want de voortgangsrapportage en -bespreking heeft dit plan als ijkpunt. Door de regelmatige explicitering van methode en werkwijze is het voor de begeleider eenvoudiger feedback te geven over het proces (in relatie tot de kwaliteit van het eindresultaat). Hier geen controledilemma: voeren de studenten dat zelf uit, dan merken ze dat zelf omdat het resultaat niet de kwaliteit haalt die zij geformuleerd hebben.

Het is wel zaak bij de begeleiding er over te waken dat de studenten 'in the lead' blijven. Omdat het onderwijs van oudsher gericht is op controle van het leerproces, komt het nogal eens voor dat begeleiders hun rol verkeerd oppakken. Zij controleren dan bijvoorbeeld dat het projectteam zich aan hun plan van aanpak houden, zonder het projectteam zelf de gelegenheid te geven corrigerende maatregelen te nemen (m.a.w. de studenten worden dan 'gepakt' met hun eigen plan). Het zal duidelijk zijn dat een dergelijke procesmatige aanpak fruikend is voor de motivatie, en daardoor het controledilemma doet terugkeren.

3. Projectontwikkeling

In de projectpraktijk wordt met projectfasen gewerkt. Hier onderscheiden wij:

0. Projectontwikkeling

1. Project Opstart
2. Projectuitvoering
3. Oplevering Eindresultaat
4. Afsluiting project
5. Eindbeoordeling

In deze Guideline staat met name de fase 0. Projectontwikkeling in de schijnwerpers. In deze fase worden door de Projectinitiator de fundamenteën van het Virtuele Project gelegd.

Projectontwikkeling is een voorfase waarin de Projectinitiator (zie onder) de Project Opstart voorbereidt, rekening houdend met de door de opleiding aan project en projectuitvoering gestelde criteria (Opleidingscriteria). De Examencommissie dient te beoordelen of aan de Opleidingscriteria is voldaan. Het eigenlijke project begint met fase 1, Project Opstart.

Opdrachtgever (actor)

De Opdrachtgever van het project dat de oplossing van een probleem moet leveren, is meestal ook de probleemeigenaar die er belang bij heeft dat het zich voordoende probleem wordt opgelost. De Opdrachtgever is degene die uiteindelijk bepaalt wat het probleem is en welke oplossing voldoet; dit gebeurt overigens in goed overleg met Projectinitiator en Projectteam die over een en ander adviseren.

Projectinitiator (actor)

Projecten beginnen vaak niet bij de Opdrachtgever. Denk maar aan situaties waarin een adviesbureau klanten probeert te werven voor het dienstenpakket. Vaak is er een Projectinitiator die aan de wieg van het project staat. De Projectinitiator ontwikkelt het project zodanig dat er een opdrachtgever komt en het kan worden uitgevoerd. De Projectinitiator komt met de Opdrachtgever tot overeenstemming over de Opdrachtomschrijving.

De Projectinitiator is vaak manager van de afdeling waarbinnen het project wordt uitgevoerd. Dat betekent dat de Projectinitiator voorwaarden kan verbinden aan de manier waarop het project zal worden uitgevoerd. Vaak zijn dit voorwaarden die voortvloeien uit de gebruikelijke werkwijze binnen het bedrijf voor projectwerk en persoonlijke expertiseontwikkeling. De Projectinitiator vervat deze voorwaarden in de volgende documenten:

- Opdrachtomschrijving: globale beschrijving van de opdracht, gevalideerd door de opdrachtgever.
- Projectfasering: globale beschrijving van de in het project te doorlopen fasen.
- Kwaliteitscriteria: voor rolvulling, voortgang en resultaat.
- Ontwikkelingstraject: globale beschrijving van het leertraject van een medewerker in een project.
- Beoordelingsregeling,
- Samenstelling Projectteam

Verder bereidt de Projectinitiator de meer praktisch kanten van de Project Opstart voor:

- Criteria voor het Plan van Aanpak (PvA),
- Criteria voor het Persoonlijk OntwikkelingsPlan (POP),
- Criteria voor het gebruik van ICT-tools.



Projectteam (actor)

De Projectinitiator stelt als afdelingsmanager ook de Projectteams samen, rekening houdend met gewenste expertiseverdeling en te doorlopen leertrajecten.

Activiteiten van Projectontwikkeling

	Fase	Actor	Resultaat	Validatie
0.	Projectontwikkeling	Projectinitiator		
0.0	Oprachtverwerving		Oprachtomschrijving	Oprachtgever
0.1	Projectopzet		Projectfasering	Zie fase 1 *)
0.2	Kwaliteit vastleggen		Kwaliteitscriteria	Zie fase 1 *)
0.3	Competentieontwerp		Ontwikkelingstraject	Zie fase 1 *)
0.4	Beoordeling regelen		Beoordelingsregeling	Zie fase 1 *)
0.5	Indelen projectteams		Samenstelling projectteams	Zie fase 1 *)
0.6	Organiseren ICT		ICT-infrastructuur	Zie fase 1 *)
0.7	Kaderen PvA		Criteria Plan van Aanpak	Zie fase 1 *)
0.8	Kaderen POP		Criteria Pers.Ontw.Plan	Zie fase 1 *)

Review/beoordeling in de fase Projectontwikkeling

Gegeven opleidingseisen		Examencommissie	
Fase	Beoordeling	Te beoordelen	Beoordelings-criteria
Project-ontwikkeling	Examencommissie	Oprachtcriteria	Opleidingscriteria
		Projectmethode	Opleidingscriteria
		Kwaliteitscriteria	Opleidingscriteria
		Ontwikkelingscriteria	Opleidingscriteria
		Beoordelingscriteria	Opleidingscriteria
		Projectteam criteria	Opleidingscriteria
		ICT-infrastructuur	Opleidingscriteria

Resultaten van Projectontwikkeling

0. Oprachtomschrijving..
1. Projectfasering,
2. Kwaliteitscriteria,
3. Ontwikkelingstraject,
4. Beoordelingsregeling,
5. Samenstelling Projectteam:
6. Criteria voor het gebruik van ICT-tools,
7. Criteria voor het Plan van Aanpak (PvA),
8. Criteria voor het Persoonlijk OntwikkelingsPlan (POP).



4. Opdrachtverwerving Resultaat: Opdrachtschrijving

Bij voorkeur worden in een Virtueel Project opdrachten uitgevoerd met echte opdrachtgevers die belang hebben bij een goede uitvoering van de opdracht omdat zij iets met het resultaat er van willen in hun eigen (werk)situatie. Van belang is om van te voren na te denken over een aantal eisen die aan opdrachten en opdrachtgevers gesteld moeten worden om een succesvol projectresultaat én een succesvol leerresultaat te garanderen. Daarna moeten opdrachtgevers gevonden worden en een opdracht voor het studententeam worden geformuleerd. Maar daarbij ben je er nog niet: na de opdracht moet ook het project gedefinieerd worden (zie volgende hoofdstuk).

4.1 Criteria voor te werven opdrachten

Authentiek en relevant

De te verwerven opdrachten moeten problemen betreffen die "in het echt" voorkomen (authentiek zijn) en die relevant zijn voor de studenten in deze fase van hun studie. Om de gedachten te bepalen is het handig om een lijstje te maken met mogelijke problemen en bijbehorende relevante onderwerpen. Vaak is het ook handig om aan te geven welke problemen niet geschikt zijn en waarom niet. Hierdoor ontstaat een eerste beeld van de (on)mogelijkheden.

Voldoende complex, maar niet té complex

Te selecteren opdrachten moeten problemen betreffen die zo complex zijn dat deze niet via een standaardprocedure zijn op te lossen door een enkel individu. Anderzijds moeten opdrachten "te doen" zijn voor een team van studenten dat in een leerproces zit. De opdrachten moeten dus voldoende uitdaging bevatten, maar de resultaten moeten anderzijds haalbaar zijn (vooral ook in de perceptie van de betrokken studenten). Belangrijk is dat elk projectteam een specifieke, eigen opdracht krijgt. Het onderwerp van de opdracht mag wel het zelfde zijn (bijvoorbeeld een management rapportage maken voor een bedrijf), maar dan moet de opdrachtgever een andere zijn voor elk team. Bij identieke opdrachten voor meerdere projectteams gaat in de perceptie van de studenten veel authenticiteit verloren, met negatieve gevolgen voor de motivatie.

Authentiek en herkenbaar

Het helpt als studenten het aan te pakken probleem kunnen "herkennen". Het gaat er daarbij niet alleen om dat het probleem authentiek in de praktijk voorkomt, maar ook dat de studenten zich er iets bij voor kunnen stellen, zowel wat betreft de gezochte oplossing als wat betreft de rol die zij bij het zoeken van de oplossing kunnen spelen.

In niet te kleine stappen op te lossen

Wanneer een opdracht in kleine stapjes kan worden opgelost is deze meestal niet uitdagend en niet geschikt voor projectwerk door een team. De stappen zijn dan meestal zo voor de hand liggend dat er niets meer te bedenken en te beslissen valt. Verder is er zelden de noodzaak om met een team aan de opdracht te werken. De hang naar sterke voorstructurering die in het onderwijs gebruikelijk is, is bij virtuele projecten contraproductief.

4.2 Beschikbaarheid van (project)methode

Studenten moeten leren om projectopdrachten uit te voeren en projectresultaten te boeken. Zij hebben daarbij houvast nodig, net als projectwerkers in de praktijk. Het is dus essentieel dat er een (project)methode beschikbaar is, die voor het studententeam bruikbaar is bij de uitvoering



van de opdracht. Zo'n methode kan specifiek en opdrachtgebonden zijn (bijvoorbeeld een methode voor informatieanalyse of een methode voor managementrapportage), maar ook algemener van aard (een algemene projectmanagement methode). De methode structureert aanpak en uitvoering van het werk en bevat hulpmiddelen om de kwaliteit van uitvoering en resultaat te bewaken. De methode fungeert als ijkpunt voor kritische evaluatie van de projectuitvoering.

4.3 Kenmerken van op te leveren resultaten

Het is noodzakelijk dat van te voren de essentiële kenmerken van het op te leveren resultaat zijn bepaald. Dit enerzijds om te kunnen nagaan of de opdracht geschikt en maakbaar is, anderzijds om het studententeam houvast te bieden. Het studententeam moet kunnen nagaan of zij op de goede weg zitten door hun tussenresultaten te vergelijken met de essentiële kenmerken. Verder fungeren deze kenmerken als beoordelingskader voor de eindbeoordeling van het resultaat. Essentiële kenmerken moeten vooraf of in het allereerste begin van het project bekend zijn.

4.4 Benaderen van opdrachtgevers

Wanneer duidelijk is wat de kenmerken van geschikte opdrachten (en hun resultaten) zijn kunnen opdrachtgevers benaderd worden. Deze kunnen gevonden worden binnen de eigen instelling (maar dan wel in een andere afdeling) of bij relaties van de instelling (gelieerde onderzoeks- of dienstverlenende instituten, academisch ziekenhuizen, bedrijven, etc.). Meestal moet met potentiële opdrachtgevers overlegd worden om na te gaan of er geschikte opdrachten liggen en duidelijk te maken wat de gang van zaken zal zijn. Belangrijk is dat een opdrachtgever zich bewust is van wat er in deze rol verwacht wordt en hoeveel inspanning dat zal kosten. De opdrachtgever moet geholpen worden een kosten-baten afweging te maken tussen te leveren inspanning en op te leveren resultaat.

Verder is het van belang aan de opdrachtgevers duidelijk te maken dat het niet om aangenomen werk gaat. De onderwijsorganisatie neemt een inspanningsverplichting ten aanzien van de opdracht op zich, geen resultaatverplichting. Het gaat immers om een leerproject door studenten met een zeker risico van mislukken. Van belang is hierbij dat niet door het vragen van een (te hoge) geldelijke vergoeding impliciet verwachtingen worden gewekt die later niet zijn waar te maken. Een tegemoetkoming door de opdrachtgever van door studenten te maken kosten (bijvoorbeeld materiaal-, reis- en communicatiekosten) zijn voor de hand liggend. Vergoeding van door de studenten te besteden tijd niet; deze wordt immers al vergoed via studiepunten. Ook met vragen van vergoeding van door docenten te besteden tijd moet terughoudend worden omgegaan. Begeleiding van de studenten behoort immers tot de normale taken van een docent. Alleen in geval de docent in een inhoudelijke adviesrol essentieel zou bijdragen aan een resultaat dat voor de opdrachtgever in de normale bedrijfsvoering interessant is, kan een tarief voor consultancy worden overwogen.

4.5 Opdrachtomschrijving

Wanneer een opdrachtgever is gevonden kan een opdrachtomschrijving worden gemaakt. Deze kan summier zijn:

- Wat is de opdracht globaal en wat is de context,
- Waarom is de opdracht van belang en wat kun je er van leren,
- Wie is de opdrachtgever; hoe en wanneer is deze bereikbaar,

4.6 Voorbeeld: Werken en leren in ViAFinA

ViAFinA is een initiatief van de Digitale Universiteit (<http://www.digiuni.nl>). Het is een onderdeel van het EFD-project o.l.v. Simon Duindam (OU). ViAFinA werd met name uitgewerkt door J. van den Boomen(OU) en M. Rutjens (OU). Het is een voorbeeld van een Virtueel Bedrijf waarbinnen Virtuele Projecten worden uitgevoerd. Hieronder staat de algemene beschrijving van ViAFinA waaruit een beeld naar voren komt van wat voor soort opdrachten ViAFinA op zoek is.

Waarom?

De beste manier om kennis te maken met een beroepstoepassing, ervaringen opdoen is het daadwerkelijk doen. De opleiding maakt daarom gebruik van ViAFinA: een virtueel adviesbureau Finance en Accounting. ViAFinA is vormgegeven als een normaal bedrijf: alle elementen die in een bedrijf aanwezig zijn, zul je ook hier aantreffen. Je werkt er zoveel mogelijk met echte opdrachten verstrekt door bedrijven en instelling in de regio van de vestiging.

ViAFinA heeft een doelstelling, missie en ambities, een eigen cultuur, structuur, bedrijfsprocessen, (ICT)technologie, directie en stafmedewerkers, functies en Human Resource Management. Juist omdat het een werk- en leeromgeving betreft, is het HRM erop gericht dat de medewerkers van ViAFinA de ruimte en ondersteuning krijgen om de competenties verder te kunnen ontwikkelen. Daarnaast vormt ViAFinA vanwege de leeraspecten een "veilige"omgeving, waarin tevens ruimte is om fouten te kunnen maken en alternatief gedrag uitgeteerd kan worden. Begeleiding en coaching vindt plaats door docenten van de opleiding, die de rol vervullen van coach.

Hoe ziet het er uit?

De vormgeving van ViAFinA heeft als startpunt de betreffende beroepscompetenties, de andere aspecten dienen daarop aan te sluiten, overigens zonder tekort te doen aan de bedrijfsvorm. Rollen en functies worden op dezelfde wijze beschreven als in de bedrijven die model hebben gestaan voor ViAFinA. Een consequentie hiervan is dat het handelen (werken) in ViAFinA door medewerkers (lees studenten!) voor een groot zelf ingevuld moet worden: immers in een bedrijf wordt het professioneel handelen ook niet voorgeschreven! Bij het zelf invullen van dat handelen wordt gebruik gemaakt van algemene (interne) bedrijfsrichtlijnen, rolbeschrijvingen, sjablonen etc. Ook worden de medewerkers ondersteund door coaches.

Er kan zelfs gekozen worden om functies/rollen door de medewerkers zelf te laten construeren, bestaande uit taken en de daarbij horende competenties die voor die medewerker op dat moment belangrijk zijn om aandacht aan te besteden! Begeleiding en beoordeling dienen met deze "vrijheid van handelen" rekening te houden. Voor het inrichten van het eigen ViAFinA-kantoor betekent dit dat niet gekozen kan worden voor een complete vormgeving van het gehele leerproces. Wordt voor deze aanpak gekozen dan wordt ViAFinA vergelijkbaar met een simulatie en wordt voorbijgegaan aan de unieke mogelijkheden van ViAFinA.

Hoe wordt dit aangepakt?

De medewerkers van ViAFinA werken aan authentieke opdrachten, afkomstig van bestaande bedrijven en instellingen, waardoor er een (informatie en kennis)uitwisseling ontstaat met deze bedrijven en instellingen. ViAFinA heeft daarom de vorm van een adviesbureau: deze vorm biedt de ruimte om een groot arsenaal aan potentiële opdrachtgevers te interesseren, variaties aan te brengen in niveau, omvang en complexiteit van opdrachten, het contact met de "reële" werkwereeld optimaal te benutten en de bedrijven en instellingen bij de opleidingen te betrekken. Als bijkomend voordeel heeft dit voor de medewerkers dat ze kennismaken met verschillen in aanpak, instrumenten, culturen en in moeten spelen op de betreffende situatie bij de opdrachtgever.

De opdrachten worden veelal in de vorm van projecten uitgevoerd: dit houdt tevens in dat veel

opdrachten door teams -vaak samengesteld uit studenten met verschillende (opleidings)achtergronden en niveau's- gerealiseerd worden. Door het werken in teams ontstaat (multidisciplinaire) samenwerking, kunnen rollen en taken aangepast worden aan individuele competentiewensen en -behoeften en kan feedback door peers gegeven worden.

Hoe ziet het bedrijf en de werkplek eruit?

ICT vormt onderdeel van de ViAFinA-inrichting: intranet is de informatiebron voor alle medewerkers die verbonden zijn aan ViAFinA om de bedrijfsinformatie toegankelijk te maken en de staf en medewerkers te informeren over nieuwe ontwikkelingen. Voor de uitwisseling van informatie over het project en documenten wordt vaak ook een groupwarepakket ingezet en programmatuur beschikbaar gesteld, zodat op deze wijze ook "virtueel" samengewerkt kan worden. Tevens biedt het ook de mogelijkheid om onafhankelijk van plaats en tijd gezamenlijk aan een project te werken, wat een oplossing is als studenten bijvoorbeeld op meerdere locaties verspreid over het land deelnemen aan een project. Algemene communicatiemiddelen als e-mail en internetaansluiting behoren ook tot de standaard werkomgeving. Vaak heeft het VB nog een professionele uitingsvorm in de vorm van een internetsite o.a. om informatie te verstrekken aan potentiële opdrachtgevers.

Hoe leer je dan?

ViAFinA heeft als doel de medewerkers (studenten) in een zo authentiek mogelijke omgeving te laten "werken" aan hun (beroeps-)competenties waar de aspecten kennis vaardigheden en houding/attitude integraal aan bod komen. Dit kan het beste door in aanraking te komen met de reële beroepsomgeving. In ViAFinA wordt dan ook met authentieke opdrachten gewerkt die door bedrijven en instellingen worden aangeleverd. Er is op zich natuurlijk niets op tegen om binnen de onderwijsinstelling zelf een opdracht uit te voeren: ook stafafdelingen van de eigen onderwijsinstelling kunnen behoefte hebben aan bijvoorbeeld het doorlichten van de administratieve organisatie en adviezen hieromtrent.

Medewerkers van ViAFinA dienen binnen de algemene functie/rolbeschrijving, vorm te geven aan de invulling hiervan, door hier zelfreflectie en (360°)-assessment aan te koppelen leren ze. Kennisaspecten zijn aanwezig bij de medewerkers/studenten of worden tijdens de uitvoering van de opdracht ingebracht, opgedaan en zijn gekoppeld aan de opdracht. Vaardigheden kunnen tijdens de uitvoering van de opdracht toegepast of geoefend worden. Beroepshouding en het omgaan met opdrachten, opdrachtgevers alsmede het werken in een team komen tot uiting; ook hiervoor kunnen bv trainingen tijdens de uitvoering van de opdracht aangeboden worden. Kortom: de onderdelen kennis vaardigheden en attitude komen integraal aan bod, en kunnen toenemen in complexiteit en niveau (als groei –promotie-traject van "junior" naar "expert"). De rol van de docent bij ViAFinA is niet zozeer het aanbrengen van kennis maar wordt ingevuld als begeleider/coach van de medewerker/student, waarbij deze laatste geleerd wordt te reflecteren op zijn gedrag en bijdrage aan het project, op deze wijze inzicht krijgt in zijn sterke/zwakke kanten. Dit vormt de basis voor het opstellen van ontwikkelingsstappen en -plannen, die gerealiseerd worden. ViAFinA wil daarnaast ook de mogelijkheid inbrengen studenten te leren werken met professionele tools zoals Protos, Excel etc, ook wordt voorzien in meerdere mogelijkheden eerder verworven kennis en vaardigheden op te frissen door middel van enkele programma's.

Mogelijke opdracht: Financial accounting in Nederland en Duitsland

Achtergrond:

Duitsland en Nederland hebben altijd een hechte economische band gehad. Met de komst van de gemeenschappelijke markt en de euro is de uitwisseling van goederen, diensten, kapitaal en ideeën tussen deze twee partners nog toegenomen. Er bestaan dus ondernemingen die zaken doen met bedrijven aan de respectievelijk andere kant en met hun producten de respectievelijk andere markt bewerken met alle bijzonderheden daarvan.



Fontys Internationale Hogeschool Economie Venlo leidt studenten op voor ondernemingen in deze markten. Het is de bedoeling dat studenten ook iets over de wederzijdse taal, cultuur en economie te weten komen om later in het beroepsveld van deze speciale kennis te kunnen profiteren. Studenten die gebruik maken van de faciliteiten van de digitale universiteit kunnen via de te ontwikkelen opdrachten deze kennis en vaardigheden eveneens opdoen.

Onderwerp:

Financial accounting is voor een bedrijfseconoom een belangrijk onderwerp. Dit geldt voor Nederlanders en Duitsers. Voor het opmaken en publiceren van jaarstukken bestaan wettelijke regels. Hier ligt dus een verschil, omdat dit nog steeds onder de nationale wetgeving valt. Er bestaan veel meer gemeenschappelijke elementen dan verschillen. De relevante rechtsbronnen – het Nederlandse Burgerlijk Wetboek (BW) en het Duitse Handelsgesetzbuch (HGB) – zijn qua opzet, structuur, volgorde, inhoud en zelf formulering vrij dicht bij elkaar. Interessant wordt het dus ingeval zich een significant verschil voordoet.

Casus: Uitgangspunt

Een Nederlands respectievelijk Duits bedrijf staat op het punt om een Duitse respectievelijk Nederlandse concurrent over te nemen. Tijdens de onderhandelingen wordt ook naar de jaarstukken gekeken. Mede met het oog op toekomstige activiteiten ter voorbereiding van een geconsolideerde jaarrekening, moeten de medewerkers in de verantwoordelijke afdeling kennis opdoen, die hen in staat stelt, met de collega's problemen gezamenlijk op te lossen.

Leerdoelen:

Voor de opdrachten wordt ervan uitgegaan, dat de bedrijfseconoom reeds kennis over financial accounting in zijn eigen land op heeft gedaan en over de relevante vaardigheden voor het lezen en opmaken van de jaarstukken beschikt. Het gaat dan ook meer om het verwerven van aanvullende kennis dan over basisvaardigheden.

Ter voorbereiding van de opdrachten wordt een (herhalings)oefening gegeven, die de toegang tot het vraagstuk makkelijker maakt.

1. De bedrijfseconoom is in staat om een Duitse en een Nederlandse balans en winst- en verliesrekening te lezen.
2. De bedrijfseconoom is in staat om overeenkomende posities van de balansen en de winst- en verliesrekeningen te benoemen.
3. De bedrijfseconoom is in staat om afwijkende posities tussen de balansen en de winst- en verliesrekeningen te benoemen en toe te lichten.
4. De bedrijfseconoom is in staat om overeenkomende methoden voor het opstellen van de balansen en de winst- en verliesrekeningen te benoemen.
5. De bedrijfseconoom is in staat om overeenkomende methoden en regels voor het berekenen/ waarderen van bepaalde posities van de balans en de winst- en verliesrekeningen te benoemen.
6. De bedrijfseconoom is in staat om afwijkende methoden en regels voor het berekenen/ waarderen van bepaalde posities van de balans en de winst- en verliesrekeningen te benoemen en toe te lichten.
7. De bedrijfseconoom is in staat om de betekenis van deze afwijkende methoden en regels voor het resultaat respectievelijk de analyse van de balans aan te geven.



Opzet en volgorde van de activiteiten:

1. taal en begrippen

De vreemde taal is de eerste en waarschijnlijk grootste drempel tijdens het bestuderen van een buitenlandse jaarrekening. Voordat studenten zich kunnen bezighouden met verschillen tussen de accounting standards in Nederland en Duitsland, moeten ze dus de woordenschat opdoen welke voor het lezen van bijvoorbeeld een balans nodig is. De opdrachten moeten dus altijd in twee versies worden uitgewerkt: eentje in de Duitse taal, kijkende naar de Nederlandse situatie en eentje andersom.

2. balans(posten) en winst- en verliesrekening(sposten) bestuderen en vergelijken

Nadat de student de posities van een balans in het Nederlands en in het Duits weet te benoemen en te vergelijken kan naar de overeenkomsten en verschillen tijdens het tot stand komen van deze posities worden gekeken. Dit wordt aan de hand van gebruikelijke en belangrijke posities eerst voor de activa en daarna voor de passiva van de balans gedaan. Hierna wordt hetzelfde voor (enkele posities van) de winst- en verliesrekening gedaan.

3. aanvullende en specifieke kennis inzake wetgeving en ondernemingsvormen

Voor het oplossen van sommige vraagstukken zal soms verdergaande kennis van de Duitse of Nederlandse wetgeving op sociaal-economisch gebied nodig zijn zonder welke een soortgelijke opdracht niet zinvol is. Hierbij is te denken aan bijvoorbeeld de ondernemingsvormen, de sociale verzekeringen, het belastingstelsel enz. Dit is tegelijkertijd een kans en een beperking. Het kan een meerwaarde zijn als de student in het kader van de eigenlijke opdracht bijvoorbeeld iets over verschillen in de oudedagsvoorzieningen (bijvoorbeeld bij het informeren naar de positie "pensioenvoorzieningen") of de inkomstenbelasting (bijvoorbeeld bij het informeren naar mogelijke investeringssubsidies) komt te weten. Als de voorbereiding voorafgaande aan de kern van de opdracht teveel werk vraagt, of de extra informatie niet genoeg samenhangt met de opleidingsdoelen, is dit niet zinvol.

Mogelijke thema's voor opdrachten (onder voorbehoud):

Balans:

- Vaste activa: afschrijvingen, investeringssubsidies
- Vlottende activa: waardering van gereed product en onderhanden werk
- Eigen vermogen: maatschappelijk kapitaal, inkoop van eigen aandelen
- Voorzieningen: algemeen, belastinglatenties, verliescompensatie, pensioenvoorzieningen
- Leasing
- ...

Winst- en verliesrekening:

- Overeenkomsten en verschillen tussen het functionele model en het Gesamtkostenverfahren
- Overeenkomsten en verschillen tussen het categorisch model en het Umsatzkostenverfahren
- Buitengewoon resultaat
- Segmentering van informatie
- ...

Algemeen:

- omvang van de te publiceren informatie
- termijn voor de publicatie
- indeling van de ondernemingen
- verantwoordelijkheid van de directie

5. Projectopzet

Resultaat: Projectmethode/Projectfasering

Tijdens de projectopzet wordt de context vastgelegd waarin gewerkt wordt bij uitvoering van de opdracht: de projectmethode en de daarvan afgeleide Projectfasering. Als er geen Projectmethode of Projectfasering is, werkt een Projectteam in het luchtledige. De Projectmethode geeft greep op en draagt bij aan de kwaliteit van proces en resultaat.

Authentiek en herkenbaar

Projectwerk in de praktijk is duidelijk gereguleerd en geregeld om tot goede resultaten te komen. De procedures in de projectmethode hebben geen bureaucratische achtergrond, maar zijn specifiek gericht op bevordering van een kwalitatief goed teamproces en een goed resultaat. Authentieke projectmethoden hebben dit kenmerk: je kunt duidelijk zien dat de procedures en afspraken ten dienste staan van het resultaat. Het is van belang dat projectmethoden die in het hoger onderwijs gebruikt worden authentiek zijn en voor de studenten als zodanig herkenbaar. In dat geval zullen studenten zich aan de regels willen houden. Anders zullen ze de regels als gekunsteld percipiëren; en wie houdt zich nu aan kunstmatige regels?

Samenwerking in zelfsturende teams

Samenwerking is een essentieel element. De projectmethode moet helpen de teamsamenwerking effectief te laten verlopen met goede resultaten. Daarbij moet de projectmethode bevorderen dat een teamresultaat meer is dan de som van de individuele delen.

Belangrijk uitgangspunt is dat het projectteam zelf verantwoordelijk is voor het project: het is hun project en zij voeren het uit. Dit houdt in dat het team zelf keuzes maakt over hoe het project uitgevoerd gaat worden, hoe de planning is, hoe de voortgang bewaakt wordt etc. Op het moment dat docenten voor het team dergelijke keuzes maken, zal de betrokkenheid van het team afnemen. Dat wil niet zeggen dat het team maar wat doet. Integendeel van het team wordt verlangd dat zij op een gestructureerde wijze werkt, immers de opdrachtgever moet er vertrouwen in hebben dat het team tot een goed resultaat komt. Als aanvulling op de Projectmethode is in dit verband het Plan van Aanpak (Projectplan) van wezenlijk belang om tot gestructureerde aanpak met eigen verantwoordelijkheid te komen.

Verantwoordelijkheid

Het projectteam is zelfsturend, dus verantwoordelijk voor beredeneerde keuzes die binnen de projectmethode worden gemaakt om de opdracht tot een goed einde te brengen. Daarin heeft het team een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Elk individu in het team heeft twee verantwoordelijkheden: bijdragen aan goed functioneren van het team en daarnaast zorgen dat de eigen individuele bijdrage kwalitatief goed is. De projectmethode moet de hulpmiddelen leveren om op authentieke wijze te komen tot verantwoording op deze verantwoordelijkheden.

5.1 Voorbeeld: Methode Interne Berichtgeving

Hieronder volgt een voorbeeld uit een module die al een aantal malen in het deeltijdonderwijs van de Faculteit Economie en Management (FEM) van de Hogeschool van Utrecht is uitgevoerd. De module is ontwikkeld als onderdeel van het project Taakgericht Teamleren (1999-2001) van de Hogeschool van Utrecht en de Universiteit Utrecht gezamenlijk, dat door SURF Educatie<F> gesubsidieerd werd. Het gaat om een multi-disciplinaire module van de vijf deeltijdopleidingen van de FEM. Bron: <http://www.cetis.hvu.nl/teamleren/>, zie resultaten.

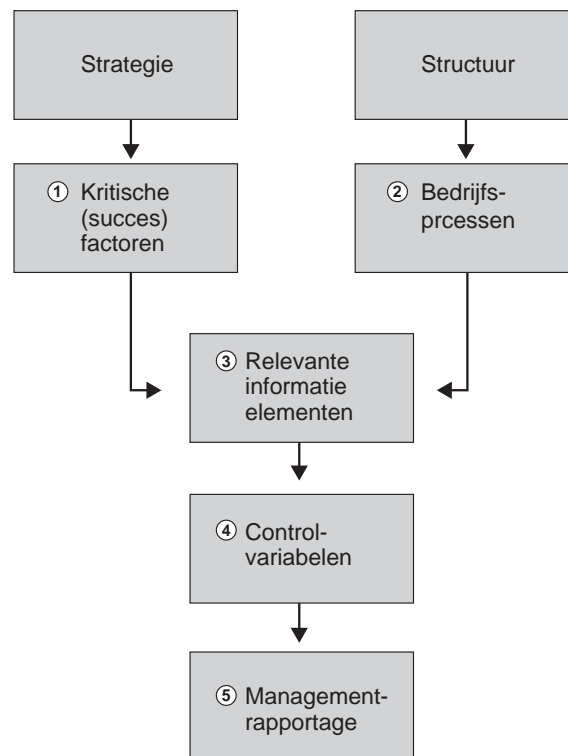
De projectopdracht

In deze Inter Opleidingen module werk je met je groep aan de volgende opdracht:

Maak een opzet voor een nieuwe of verbeterde managementrapportage en geef aan welke stappen gezet moeten worden om het voorstel in de opdrachtgevende organisatie te realiseren (implementatieplan).

Voor het opstellen van deze managementrapportages volgt de module de methode voor interne berichtgeving, zoals die wordt gehanteerd door de accountants/consultants van Ernst & Young. Zie figuur 2.

Deze methode is beschreven in de publicatie: 'Interne berichtgeving, *De methode*' van Ernst & Young Consulting, die is uitgereikt.



Figuur 2. Methode voor interne berichtgeving, Ernst & Young.

Projectfasering

Een project verloopt in fasen. Hier is gekozen voor de fasering in Figuur 3.

<p>1. Project Opstart Actoren: Projectteam, Opdrachtgever, Projectinitiator</p> <p>2. Projectuitvoering Actoren: Projectteam, Opdrachtgever, Projectinitiator</p> <p>3. Oplevering Eindresultaat Actoren: Opdrachtgever, Projectteam, Projectinitiator</p> <p>4. Afsluiting project Actoren: Projectteam, Leden Projectteam</p>

Figuur 3. Projectfasen

**Inhoudelijke projectmethode**

Een Projectmethode zoals die van de Interne Berichtgeving is een inhoudelijke methode. Deze geeft aanknopingspunten voor de inhoudelijke activiteiten in Fase 2. Projectuitvoering. Maar zo'n inhoudelijke methode geeft geen aanknopingspunten voor de organisatie van de overige fasen, en ook niet voor de organisatie van onder andere de voortgangsbewaking, de kwaliteitsborging, etc. Vandaar dat zo'n inhoudelijke projectmethode moet worden aangevuld met een Projectfasering zoals beschreven in de Appendix Project Outline.

6. Kwaliteit vastleggen Resultaat: Kwaliteitscriteria

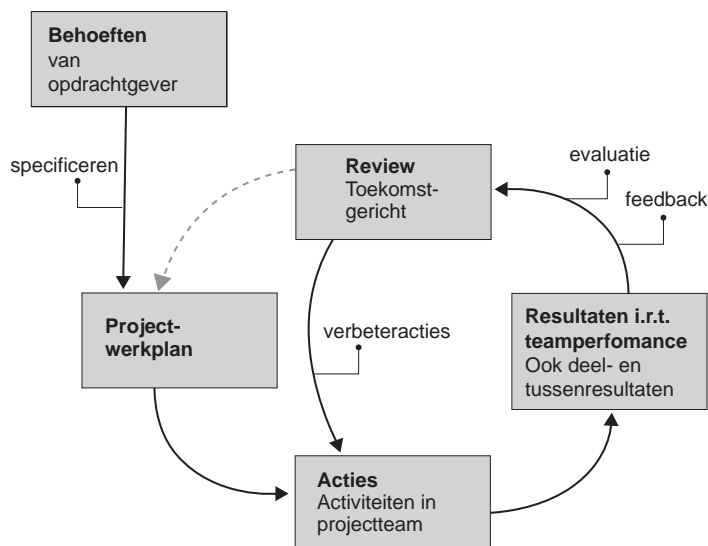
Bij de uitvoering van het project conform Projectmethode/Projectfasering wordt de kwaliteit bepaald door drie elementen:

1. Kwaliteit professionele rolvulling,
2. Kwaliteit voortgang,
3. Kwaliteit resultaat.

Voor de kwaliteit van elk van deze elementen moeten Kwaliteitscriteria worden opgesteld die operationeel inhoud geven aan het begrip kwaliteit.

6.1 Kwaliteitscyclus

M.b.t. de werkzaamheden in een projectteam voor een echte externe opdrachtgever kan een kwaliteitscyclus gegeven worden:



Figuur 4. Kwaliteitskringloop van projectwerk

Toelichting

1. De behoefte van de externe opdrachtgever van het VB moet nader bepaald en gespecificeerd worden. Dit mede in relatie tot wat het VB te bieden heeft en wat de selectiecriteria voor opdrachten zijn .
2. De gespecificeerde behoeften worden vastgelegd in een Plan van Aanpak waarbij dit mogelijk geformaliseerd wordt in een contract met de opdrachtgever.
3. Vervolgens worden werkzaamheden en activiteiten (acties) verricht conform de afspraken met de opdrachtgever (contract, plan van aanpak)
4. De resultaten van die acties moeten worden vastgelegd bijvoorbeeld in een projectdossier. Belangrijk hierbij is dat het gaat op product- (tussen- en eindresultaten voor opdrachtgever en deelresultaten voor intern) en procesresultaten (verslagen, enz.).
5. Regelmatig worden de kwaliteit van producten en processen geëvalueerd. Meestal wordt hiervoor reviews ingezet (startup-review, product en procesreview) maar soms ook tests (bv. acceptatietest) en inspecties (bv. walkthrough). Eventueel kan de review leiden tot bijstelling van contract en/of plan van aanpak.



De kwaliteit van het werk en de resultaten voor opdrachtgever wordt mede bepaald door het sluiten van bovenstaande cyclus. De wijze waarop beoordeling, begeleiding, plan van aanpak en projectdossier kunnen worden weergegeven worden behandeld in:

Darco Jansen, Guidelines Virtueel Bedrijf, Digitale Universiteit, 2003

6.2 Kwaliteit professionele rolvervulling

Voor de kwaliteit van de professionele rolvervulling zullen criteria moeten worden opgesteld. Een voorbeeld.

Voorbeeld: Vergaderregels in GipHouse

De Handleiding van GipHouse, een studentensoftwarehuis van de Universitaire School voor Informatica aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, geeft gedragsregels voor vergaderen. Deze regels geven criteria die gebruikt kunnen worden bij het bepalen van de kwaliteit van professionele rolvervulling.

Gedragsregels

Vergaderen kost tijd, en eist daarom bepaalde verantwoordelijkheden van de deelnemers. Hieronder volgen enkele algemene richtlijnen voor wenselijk gedrag.

Verantwoordelijkheden vóór de vergadering:

- Lees de notulen van de vorige vergadering door om te checken of alle opdrachten zijn uitgevoerd die toegewezen werden.
- Overdenk van te voren welke problemen zeker besproken moeten worden, en zorg dat er tijd voor wordt ingeruimd. Te vaak worden er tijdens de vergadering nog agendapunten toegevoegd, wat een rommelig en chaotisch verloop ten gevolg kan hebben.
- Zorg dat alle benodigde documentatie aanwezig is, of liever nog van te voren is rondgestuurd. Vergaderingen verlopen aanmerkelijk sneller als problemen en voorstellen goed zijn doordacht.
- Geef bij eventuele verhindering dat tijdig door, en zorg voor een plaatsvervanger die bepaalde problemen naar voren kan brengen.
- Zorg ervoor op tijd te zijn.

Verantwoordelijkheden tijdens de vergadering:

- Breng de agendapunten duidelijk naar voren, en weid niet uit.
- Kom eerlijk en duidelijk met je mening voor de dag, zit niet te broeden.
- Vraag om opheldering bij onduidelijkheden.
- Luister met echte aandacht naar anderen.
- Probeer creatief mee te denken bij problemen van anderen.
- Vermijd vormen van communicatie die de groep verdelen (cynisme, sarcasme, zijdelingse opmerkingen, steken onder water).
- Maak aantekeningen van wat je belooft na de vergadering te doen.

Verantwoordelijkheden na de vergadering:

- Klap niet uit de school.
- Doe hetgeen je is toegewezen en waartoe je je hebt verplicht.
- Breng anderen op de hoogte van besluiten en informatie die voor hen relevant is.
- Schuif verantwoordelijkheid over een taak waarmee je hebt ingestemd niet af.
- Doe geen beroep op degene die de vergadering leidt buiten de vergadering om. Wat je over de groep denkt moet je tegen de groep zeggen.



- Wend je niet tot de practicumleiding om een beslissing ongedaan te maken. Breng het in de volgende vergadering ter sprake.
- Hou met andere deelnemers geen 'vergadering na de vergadering'.

Bron: Handleiding GiPHouse, Universitaire School voor Informatica, Katholieke Universiteit Nijmegen.

6.3 Kwaliteit voortgang

De voortgang van een project wordt in Voortgangsreviews bewaakt. Een voortgangsrapportage, die op basis van zo'n review wordt gemaakt, legt vast hoe het met de voortgang staat, maar ook waar op gelet moet worden (kwaliteitscriteria).

Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)

Virtueel Milieu Adviesbureau (VMAB) is een initiatief van de Open Universiteit, mede mogelijk gemaakt door de Digitale Universiteit (<http://www.digiuni.nl>). Het is een voorbeeld van een Virtueel Bedrijf waarbinnen Virtuele Projecten worden uitgevoerd.

Doel van een voortgangsrapportage

Vragen die het projectteam in de voortgangsrapportage moet beantwoorden, zijn: Ligt het project nog op het schema van het projectwerkplan of doen zich knelpunten voor? Hoe moeten de knelpunten worden opgelost? Is er eventueel extra inzet benodigd? Is een nadere inperking of uitbreiding van de opdracht noodzakelijk?

Sjabloon voortgangsrapportage

Aan : Directie InCompany Milieuvadvies
Project :
Invuller(s) :
Weeknummer & Datum :

Hoe verlopen de al dan niet geplande activiteiten?

Geef hier aan wat er volgens de planning (zie projectwerkplan) gedaan is of had moeten worden. Geef daarbij aan wat gaat er goed en wat gaat er minder goed gaat en licht dit eventueel toe.


Stoplichtrapportage

Waaraan is gewerkt?		Voortgang			Toelichting
Activiteit	Resultaat	Groen	oranje	rood	

* Uitleg kleurcodes: de beoordeling van voortgang heeft betrekking op de volgende aspecten:
 tijd (halen we de planning nog), doel (is het doel niet verandert door de resultaten) en kwaliteit
 Groen: volgens plan Oranje: problemen Rood: ernstige problemen

Conclusie t.a.v. gedane activiteiten

Wat is mede gezien vanuit bovenstaande tabel de algehele conclusie of de voortgang van het project. Bespreek dit weer naar doel, tijd en personen

Zijn er problemen te verwachten?

Geef hier aan of er met betrekking tot toekomstige projectactiviteiten problemen te verwachten zijn. Geef indien van toepassing ook aan hoe deze mogelijk op te lossen zijn

Hoe verloopt de samenwerking

Bespreek hier hoe de samenwerking verloopt. Maak onderscheid tussen samenwerking binnen het team, met andere werknemers binnen InCompany Milieudvies en met de opdrachtgever.

6.4 Kwaliteit resultaat
Voorbeeld: De interopleidingen-module 'E-commerce'

Hieronder volgt een voorbeeld uit een module die al een aantal malen in het deeltijdonderwijs van de Faculteit Economie en Management (FEM) van de Hogeschool van Utrecht is uitgevoerd. De module is ontwikkeld als onderdeel van het project Taakgericht Teamleren (1999-2001) van de Hogeschool van Utrecht en de Universiteit Utrecht gezamenlijk, dat door SURF Educatie<F> gesubsidieerd werd. Het gaat om een multi-disciplinaire module van de vijf deeltijdopleidingen van de FEM. Bron: <http://www.cetis.hvu.nl/teamleren/>, zie resultaten.

**Vertrekpunt:**

E-commerce wordt door het Ministerie van Economische Zaken omschreven als het geheel van zakelijke handelingen (door bedrijven, consumenten en overheden) dat elektronisch wordt uitgevoerd ter verbetering van de efficiëntie en effectiviteit van markt- en bedrijfsprocessen. Het gaat zowel om interne bedrijfsprocessen als om bedrijfsprocessen die de interactie met derden ondersteunen. Niet alleen is daarbij de pure transactie (aan- en verkoop) aan de orde, maar ook de bedrijfsprocessen die hieraan vooraf gaan (bijvoorbeeld informatieverstrekking, communicatie en marktonderzoek) en die erop volgen (zoals betaling, distributie en after sales service). Op grond van een businessplan, waarin onder meer aan alle bovenstaande aspecten aandacht wordt besteed, kan een bedrijf of organisatie besluiten e-commerce efficiënt, effectief en haalbaar in te zetten.

Projectopdracht:

Schrijf een businessplan (ondernemingsplan) met betrekking tot een e-business- / e-commerce-activiteit voor een eigen bedrijf/afdeling of externe opdrachtgever. Zoek hiertoe een opdrachtgever en maak vervolgens in overleg met die opdrachtgever een plan van aanpak voor het uitvoeren van de projectopdracht.

Doel:

het verbeteren van de efficiëntie en effectiviteit van markt- en bedrijfsprocessen van een organisatie/bedrijf

Resultaatverantwoording:

innovatiedefinitie (keuze en analyse van e-commerce strategie), werkmodel (methode) en resultaat (businessplan) voldoen aan gestelde metacriteria

Criteria

In samenspraak met de Service Line Manager, Business Consulting van Oracle Nederland BV zijn de voor de resultaatverantwoording noodzakelijke metacriteria ontwikkeld.

Als voorbeeld de metacriteria voor de keuze van een e-commerce strategie:

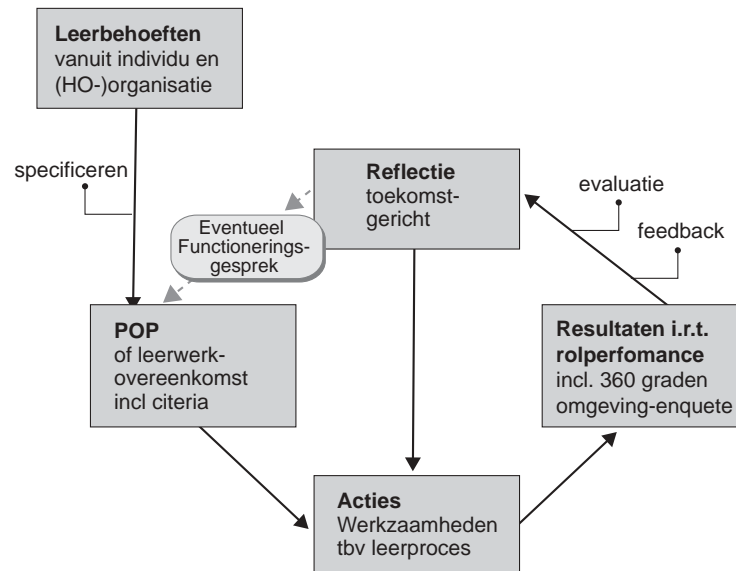
- de verschillende ideeën en de geformuleerde visie zijn onderbouwd met betrekking tot geschiktheid, haalbaarheid (intern en extern (concurrentie & afnemersbehoeften)) en aanvaardbaarheid (eigen organisatie & andere (externe) stakeholders).
- de onderbouwing besteedt aandacht aan de volgende punten:
 1. de belangrijke kritische succesfactoren, en de kwaliteit en meetbaarheid hiervan,
 2. kosten versus baten (relatief ten opzichte van de bestaande situatie),
 3. organisatorische implementeerbaarheid,
 4. technische implementeerbaarheid.
- de uiteindelijke keuze is beargumenteerd vanuit de visie en op basis van analyse weergegeven.

7. Competentieontwerp

Resultaat: Ontwikkelingstraject

Voor de kwaliteit van de ontwikkeling van de studenten in het Ontwikkelingstraject moeten Kwaliteitscriteria worden opgesteld die operationeel inhoud geven aan het begrip kwaliteit.

7.1 Kwaliteitscyclus



Figuur 5: Kwaliteitskringloop van individuele ontwikkeling [12]

1. De individuele behoefte om in het VB (al werkende) te leren moet worden bepaald en gespecificeerd. Wat mogelijk is, is mede afhankelijk van wat het VB (i.h.a. wat een hoger-onderwijsinstelling, HO) te bieden heeft.
2. De gespecificeerde leerbehoeften worden vastgelegd in een POP (Persoonlijk OntwikkelingsPlan) en/of een leer-werkovereenkomst.
3. Vervolgens worden werkzaamheden en activiteiten (acties) verricht die de afgesproken leer-/ontwikkelbehoefte vormgeven/ondersteunen.
4. De resultaten (product en proces) van die acties moeten worden vastgelegd bijvoorbeeld in een portfolio.
5. Vervolgens reflecteert het individu op de bevindingen tijdens het doorlopen van de kringloop (van leer-werkovereenkomst, werkzaamheden/acties, resultaten en assessment in portfolio). Eventueel kan de reflectie leiden tot bijstelling van POP/leerwerkovereenkomst bv. via een functioneringsgesprek.

De kwaliteit van het leerproces wordt mede bepaald door het sluiten van bovenstaande cyclus. De wijze waarop beoordeling, begeleiding, leerwerkovereenkomst en portfolio kunnen worden weergegeven worden behandeld in:

- Darco Jansen, Guidelines Virtueel Bedrijf, Digitale Universiteit, 2003

maar vooral in

- Wilfried Ivens, Angelique Iansu, Darco Jansen, VMAB Handboek, Digitale Universiteit, 2003

8. Beoordeling ontwerpen

Resultaat: Beoordelingsregeling

Er moet een beoordelingsregeling worden gemaakt die voldoet aan de beoordelingscriteria van de opleiding. De regeling zal aandacht moeten besteden aan de beoordeling van de teamprestaties, maar ook aan de beoordeling van de individuele prestaties. Daarbij hoort de gang van zaken beschreven te worden.

Voorbeeld Eindbeoordeling in OTO (Faculteit Informatica – OU)

OTO is een Virtueel Bedrijf dat werd opgezet door Cécile Crutzen en operationeel is in de bachelorsfase van de opleiding Informatica aan de Open Universiteit. Leveren hieraan een grote bijdrage C. Crutzen, M. Rutjens, M. Bitter, P. Oord en P. Putter.

Verdere informatie op <http://www.ou.nl/open/otonet/>.

(Eind-)beoordeling van het leer- en werkproces in PPPP en de deelname aan de cursus Ontwerpproject.

1. (Eind-)beoordeling

Een eindbeoordeling van een tijdelijke medewerker/student(e) vindt plaats indien de tijdelijke medewerker/student(e) de volledige tijd (400 uren) heeft doorgebracht in PPPP en heeft deelgenomen aan de cursus Ontwerpproject. Daarnaast kan er een tussenbeoordeling plaatsvinden tijdens het doorlopen van de cursus en het verblijf in PPPP.

tijdstip (eind-)beoordeling

De (eind-)beoordeling zal plaatsvinden op basis van de afspraken vermeldt in een contract dat de tijdelijke medewerker/student(e) afsluit met de examinerator van de cursus Ontwerpproject (tevens directeur van PPPP). In het contract zal worden vermeld indien er wordt afgeweken van de looptijd van 400 uren. Dit gebeurt in ieder geval als er omstandigheden zijn waardoor er tot een (eind-)beoordeling wordt overgegaan voordat de volledige looptijd door de tijdelijke medewerker/student(e) is doorlopen. (zie functioneringsgesprek en beoordelingsgesprek) De (eind-)beoordeling wordt uitgevoerd door de directeur van PPPP/examinator van de cursus Ontwerpproject.

persoonlijk portfolio, contract

Elke tijdelijke medewerker/student(e) heeft een persoonlijk portfolio waarin de uitwerking en de uitvoering van de afspraken worden gedocumenteerd. Voor een zorgvuldige documentatie en archivering in het portfolio is de tijdelijke medewerker/student(e) zelf verantwoordelijk. Dit portfolio is gebaseerd op een individueel contract dat elke tijdelijke medewerker/student(e) afsluit met het bedrijf PPPP.

De contractverplichtingen van de tijdelijke medewerker/student(e) zal bij de start van de cursus alleen in globale termen worden beschreven. Door middel van assessment en functioneringsgesprekken wordt dit contract tijdens de werkzaamheden in PPPP nader gespecificeerd voor elke tijdelijke medewerker/student(e)

Het geldende (actuele) projectplan (in P-fase) wordt bij elk functioneringsgesprek vastgelegd in het contract van de tijdelijke medewerker/student. Tijdens de A-fase worden de werkafspraken door het team vastgelegd in een document dat per week wordt bijgesteld. In dit werkdocument wordt vastgelegd welke werktaken de tijdelijke medewerker/student uitvoert tijdens de A-fase. In dit contract is ook vermeld de verplichtingen van de staf van PPPP ten opzichte van de tijdelijke medewerker/student(e).



certificaatverlening

Als een tijdelijke medewerker/student(e) zich houdt aan de contractverplichtingen wordt aan het einde van de uitgevoerde werkzaamheden in PPPP (na een doorlooptijd van 400 uur) het cursuscertificaat aan de tijdelijke medewerker/student(e) verleend.

De contractverplichtingen zijn:

De tijdelijke medewerker/student(e) heeft zich in voldoende mate verantwoordelijk getoond voor:

- het eigen werk- en leerproces en
- het werk- en leerproces van teamgenoten en
- het werk- en leerproces van PPPP.

Voorbeeld: De interopleidingen-module 'E-commerce'

Hieronder volgt een voorbeeld uit een module die al een aantal malen in het deeltijdonderwijs van de Faculteit Economie en Management (FEM) van de Hogeschool van Utrecht is uitgevoerd. De module is ontwikkeld als onderdeel van het project Taakgericht Teamleren (1999-2001) van de Hogeschool van Utrecht en de Universiteit Utrecht gezamenlijk, dat door SURF Educatie<F> gesubsidieerd werd. Het gaat om een multi-disciplinaire module van de vijf deeltijdopleidingen van de FEM. Bron: <http://www.cetis.hvu.nl/teamleren/>, zie resultaten.

Projectopdracht:

Schrijf een businessplan (ondernemingsplan) met betrekking tot een e-business- / e-commerce-activiteit voor een eigen bedrijf/afdeling of externe opdrachtgever.

Zoek hiertoe een opdrachtgever en maak vervolgens in overleg met die opdrachtgever een plan van aanpak voor het uitvoeren van de projectopdracht.

Doel:

het verbeteren van de efficiëntie en effectiviteit van markt- en bedrijfsprocessen van een organisatie/bedrijf

Resultaatverantwoording:

innovatiedefinitie (keuze en analyse van e-commerce strategie), werkmodel (methode) en resultaat (businessplan) voldoen aan gestelde metacriteria

Beoordeling

De eindbeoordeling vindt plaats op grond van twee producten:

1. Het Plan van Aanpak; en
2. Het businessplan.

Van beide producten is in de schedule aangegeven aan welke criteria deze moeten voldoen. Hiernaast is in de schedule aangegeven welke beslisdocumenten (deelresultaten) moeten worden ingeleverd en aan welke criteria deze moeten voldoen. De projectbegeleider beoordeelt in ieder geval de volgende beslisdocumenten (deelresultaten):

- _ visie;
- _ analyse;
- _ strategische keuze;
- _ implementatieadvies.

Hij/zij geeft feedback op deze documenten aan de hand van de beoordelingscriteria en beoordeelt met 'voldoende' of 'onvoldoende'. Als een beslisdocument met 'onvoldoende' wordt beoordeeld, dan ontvangt je team aanvullende aanwijzingen/opdrachten van je projectbegeleider. De beslisdocumenten maken onderdeel uit van het eindproduct: het businessplan. Ook hiervan is aangegeven aan welke criteria dit moet voldoen. Wanneer het Plan van Aanpak en het businessplan (de eindproducten) met 'voldoende' zijn beoordeeld, dan worden aan het eind van het blok aan alle teamleden de 7 studiepunten toegekend.

9. Indelen projectteams

Resultaat: Samenstelling projectteams

Samenstelling moet passen bij de opdracht

Er kunnen vanuit de opdracht eisen zijn aan de teamsamenstelling, bijvoorbeeld omdat het probleem alleen is aan te pakken met een bepaald niveau van competentie of met een mix van competenties.

Ook zal de opdracht een bepaald aantal teamleden vereisen: het moeten er genoeg zijn om al het werk te kunnen doen, en het moeten er niet zoveel zijn dat er duimen worden gedraaid. Werk dus niet per definitie met een vaste omvang van teams. Pas de omvang aan de opdracht aan.

Maak de eisen aan de teamsamenstelling expliciet. Dat helpt het begrip van de studenten.

Rollen

Afhankelijk van de opdracht zullen er in het team verschillende rollen te vervullen zijn door teamleden (bijvoorbeeld Project Manager of Kwaliteits Manager). Als er verschillende rollen zijn te vervullen is belangrijk dat er een 'sollicitatieprocedure' is, zodat studenten weten aan welke eisen je moet voldoen en hoe je voor zo'n rol in aanmerking kunt komen. Het rechtstreeks toewijzen van rollen is in het algemeen af te raden. Het blijkt dat hoe meer inspraak studenten hebben op hun rol in een team, hoe meer zij zich met deze rol identificeren en zich er voor inzetten.

Wees zo flexibel mogelijk

Geef, voorzover de omstandigheden het toestaan, de studenten de ruimte om zelf teams samen te stellen. Als de eisen voor teamsamenstelling bekend zijn is dat geen probleem, want dan kunnen ze zelf zien of aan deze eisen voldaan is. Het blijkt dat hoe meer inspraak studenten hebben op hun lidmaatschap van een team, hoe meer zij zich voor de teamzaak inzetten.

Wees zo vroeg mogelijk

Hoe eerder studenten weten in welk team ze gaan opereren, hoe beter het is. De activiteiten in de Opstartfase van het project hebben alleen zin als die door teams in definitieve samenstelling worden gedaan. Het is daarom verstandig om de teamsamenstelling als vroeg bekend te maken en ook bezettingsproblemen zo vroeg mogelijk te onderkennen en op te lossen.

Organisatie

Teams samenstellen kan een heel werk zijn. Begin daarom vroeg met de organisatie ervan, dat spaart meestal veel tijd.

Er zijn meerdere manieren waarop teams geformeerd worden:

- Studenten formeren zelf teams->studenten moeten weten wie zich ingeschreven hebben, dus
- regelen van communicatiemogelijkheden tussen alle studenten die zich ingeschreven hebben
- administratie van teamsamenstellingen
- Organisatie formeert teams, input op basis waarvan teams worden ingedeeld (POP's, vragenlijsten e.d), Plaatsingsbewijzen
- Student solliciteert voor functie->sollicitatieprocedure, sollicitatiegesprekken

Communicatie

Communiceer naar de studenten tijdig en compleet over de samenstelling van de teams. Dit spaart veel onrust en gewissel tussen teams.

10. Eisen voor Plan van Aanpak

Resultaat: Criteria Plan van Aanpak

De Projectteams moeten voor hun project een Plan van Aanpak maken dat in ieder geval de volgende onderdelen omvat:

- Opdrachtdefinitie, waarin begrepen een Specificatie van het Eindresultaat (gevalideerd met Opdrachtgever),
- Stappen en Tussenresultaten (Gevalideerd met Opdrachtgever),
- Urenbegroting,
- Planning in de tijd,
- Planning van Projectteam Reviews (Voortgangsreviews, Professional Role Reviews) met Kwaliteitscriteria per Review
- Planning van Project Reviews (Resultaat Checks, Ontwikkelings Check, Acceptatie Check, Beoordelings Check) met Kwaliteitscriteria per Check.

Zo'n Plan van Aanpak is redelijk complex en het is voor beginners lastig om er greep op te krijgen. De criteria voor het Plan van Aanpak kunnen hier uitkomst brengen, vooral als deze zijn vertaald in een sjabloon voor het Plan van Aanpak (ook wel Projectplan geheten). Hieronder een uitgebreid voorbeeld.

Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)

Virtueel Milieu Adviesbureau (VMAB) is een initiatief van de Open Universiteit, mede mogelijk gemaakt door de Digitale Universiteit. Het is een volgroeid voorbeeld van een Virtueel Bedrijf. Verdere informatie op http://www.ouh.nl/open/psl/_InCompany/.

Onderstaande inhoud komt uit het 'VMAB-Handboek', Wilfried Ivens, Angélique Lansu en Darco Jansen, DU, 2003.

Projectwerkplan

In het kader van de projectontwikkeling worden door het projectteam activiteiten uitgevoerd die leiden tot een projectwerkplan. Het is van belang dat op zeker moment wordt vastgesteld door opdrachtgever, projectteam en directie dat het projectwerkplan uitvoerbaar is en dat het resultaat acceptabel is.

Bij het opstellen van het projectwerkplan is het van belang de volgende vragen te beantwoorden:

- Wat zijn de algemene projectgegevens?
- Wat is de opdracht precies?
- Hoe gaan wij de opdracht globaal aanpakken?
- Hoe gaan wij de beschikbare tijd inzetten?
- Hoe verloopt het project precies?
- Hoe houden we het project op koers?



Bijlage 1: Mogelijke criteria rond procesgang

- Is duidelijk wat er gevraagd wordt en is dat goed vastgelegd?
- Is er afstemming geweest met de opdrachtgever over de invulling (b.v. nadere afbakening) van de opdracht?
- Is onze teamdoelstelling duidelijk?

- Zijn er afspraken gemaakt over kosten en tijd (planning)?
- Komen de juiste resultaten beschikbaar conform planning?
- Hoe ziet het met onze resultaatgerichtheid?
- Is er een kritische houding tegenover literatuur- en onderzoeksgegevens?

- Is ieders rol binnen het team duidelijk (duidelijke taken en verantwoordelijkheden)?
- Maken we gebruik van elkaars kennis en kunde, gebruik van individuele sterke punten?
- Zijn er afspraken gemaakt over kwaliteit?
- Zijn er duidelijke procedures? (structuur)
- Zijn we voldoende creatief in onze aanpak?

- Is er voldoende informatie om verder te gaan (of af te ronden)?
- Is het resterende werk te doen in de beschikbare tijd?
- Als wij zo doorgaan, zal de opdrachtgever dan tevreden zijn met het resultaat?

- Verloopt de communicatie en samenwerking prettig en effectief (teamklimaat)?
- Spreken we elkaar aan om de gemaakte afspraken na te komen?
- Is er voldoende steun voor de projectleider en elkaar?
- Is er een open communicatie?
- Hoe verloopt de besluitvorming? Komen de beslissingen objectief tot stand?
- Welke problemen worden ervaren in de samenwerking, op welke wijze worden deze kenbaar gemaakt?
- Op welke wijze lossen we problemen en conflicten binnen het team op?

Bijlage 2: Mogelijke criteria voor resultaten

- Voldoet het tussenresultaat aan de in het projectwerkplan geformuleerde eisen?
- Was de opdrachtgever akkoord? Zo nee, hoe wordt het resultaat dan aangepast?
- Sluit de rapportage aan bij de vraag van de opdrachtgever?
- Is duidelijk hoe het product aan de vraag tegemoet komt (hoe lost het product het probleem op; het hoe kan meeste het beste in een aantal punten worden samengevat)?
- Is duidelijk wat van het product wordt gevraagd (welk probleem lost het op en waarom)?
- Heeft het product voldoende diepgang?
- Bevat het product duidelijk onderzoeksvragen?
- Zijn probleem- en vraagstelling met voldoende diepgang uitgewerkt en helder geformuleerd?
- Worden de resultaten op verantwoorde wijze verwerkt en gepresenteerd?
- Is de onderzoeksmethode adequaat beschreven?
- Is van elk punt duidelijk waarom de gekozen aanpak effectief is?
- Zijn de gekozen methoden en technieken correct toegepast?
- Is het duidelijk dat het complete product daadwerkelijk effectief zal zijn?
- Zijn de conclusies relevant in het licht van de probleem- en vraagstelling?
- Zijn de conclusies op grond van de resultaten gerechtvaardigd?
- Is de gevoerde discussie gezien de resultaten en de literatuur relevant?
- Zijn de aanbevelingen voor vervolgonderzoek relevant?
- Is het product conform gegeven standaard (bijvoorbeeld gegeven format)?
- Is het product consistent, eenduidig en volledig?

11. Eisen voor POP

Resultaat: Criteria Persoonlijk OntwikkelingsPlan

Studenten maken tijdens een project een persoonlijke ontwikkeling door (zij leren bij). In eenvoudige projecten is die persoonlijke ontwikkeling voorspelbaar en kan worden volstaan met een standaardplan. In wat complexere projecten waar studenten duidelijk verschillende rollen in een team spelen, zal er een Persoonlijk OntwikkelingsPlan moeten komen. Zo'n POP is redelijk complex en het is voor beginners lastig om er greep op te krijgen. De criteria voor het POP kunnen hier uitkomst brengen, vooral als deze zijn vertaald in een sjabloon voor het POP. Hieronder een uitgebreid voorbeeld.

Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)

Virtueel Milieu Adviesbureau (VMAB) is een initiatief van de Open Universiteit, mede mogelijk gemaakt door de Digitale Universiteit. Het is een volgroeid voorbeeld van een Virtueel Bedrijf. Verdere informatie op http://www.ouh.nl/open/psl/_InCompany/.

Onderstaande inhoud komt uit het 'VMAB-Handboek', Wilfried Ivens, Angélique Lansu en Darco Jansen, DU, 2003.

Doel van een POP

Het opstellen van een persoonlijk ontwikkelingsplan (POP) heeft tot doel om bij aanvang (eerste twee weken) van de werkzaamheden binnen InCompany Milieuadvies helder vast te leggen op welke competenties een individuele studentmedewerker zich gaat richten. In het POP dien je zo concreet mogelijk vast te leggen welke activiteiten daartoe ondernomen worden.

Het POP dien je in conceptvorm voor te leggen aan de competentieconsulent. Na eventuele aanpassing van de overeenkomst dient de overeenkomst door de competentieconsulent geaccordeerd te worden.

Het POP en het akkoord van de competentieconsulent maken onderdeel uit van jouw individuele dossier.

Tijdens werkzaamheden in het bedrijf kunnen in overleg met competentieconsulent aanvullingen op of aanpassingen van het POP plaatsvinden.

Bewaken van de competentieontwikkeling

Het is van belang dat je niet alleen (competentie)doelen stelt en daarop activiteiten ontplooit, maar dat je tijdens het verblijf binnen InCompany Milieuadvies ook je persoonlijke ontwikkeling nauwgezet bewaakt.

Ook voor de bewaking van jouw ontwikkeling dien je een plan te maken. Voor zo'n plan kun je jezelf de volgende vragen stellen:

- Hoe kan ik aantonen dat ik b.b.t. deze competenties vorderingen heb gemaakt?
Het eerste wat in ieder geval gedaan moet zijn, is het maken van goede afspraken in het POP. Bij het aantonen van vordering zul je daar altijd op terug moeten grijpen. Vervolgens kun je t.b.v. het 'aantonen' bijvoorbeeld competentiegerelateerde activiteiten goed beschrijven in het logboek in het projectdossier; of verwijzen naar behaalde resultaten in het projectdossier.



- Wat is een geschikte proeve van bekwaamheid? Hoe kan ik aantonen dat ik een bepaalde ontwikkeling heb door gemaakt?

Binnen InCompany Milieuadvies hanteren we daarvoor

- 1) terugkoppelingsformulieren die je laat invullen door collega's en
- 2) reflectieverslagen, waarin je terugkijkt op je activiteiten en prestaties en de terugkoppeling die je aan anderen ontvangen hebt.

Mocht je aanvullende ideeën hiervoor hebben dan kun je dit op deze plaats in het POP vastleggen.

- Door wie laat ik feedback geven?

De norm binnen InCompany Milieuadvies is dat je hierbij op een anonieme wijze zowel student- als docentmedewerkers bij betreft (normaal gaat dat via terugkoppelingsformulieren die via het bedrijfsweb ingevuld kunnen worden).

Aanvullende ideeën hiervoor kun je dit op deze plaats in het POP vastleggen.

- Op welk moment zou ik de gemaakte vorderingen willen aantonen?

De norm binnen InCompany Milieuadvies is via reflectieverslag halverwege en op het eind.

Aanvullende ideeën hiervoor kun je dit op deze plaats in het POP vastleggen.

- Wie betrek ik wanneer?

De verschillende activiteiten die in het kader van het persoonlijke ontwikkelingsplan gaan plaatsvinden dienen ingepland te worden. Hiervoor kan onderstaande tabel als leidraad gebruikt worden.

Activiteit	Datum / periode
Concept POP naar competentieconsulent	...
Verwerken commentaar	
Vaststellen POP	
Wijzigingsvoorstel criteria voor competentie X	
Doorgeven of er wijzigingen zijn wie wanneer mij feedback geeft	
Controleren terugkoppelingsmatrix (wie geeft wie terugkoppeling), zoals versterkt door directie	
Zelf de terugkoppelingsformulieren invullen	
Bekijken van alle ingevulde terugkoppelingsformulieren	
Schrijven van reflectieverslag halverwege	
Enz.	



12. Organiseren ICT Resultaat: Gebruik ICT-tools

12.1 ICT voor ondersteuning van onderwijsprocessen

"Welke functionaliteiten zijn noodzakelijk dan wel wenselijk bij het inrichten van een virtuele projectruimte?" Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag, moet er gekeken worden naar de relatie tussen de onderwijsprocessen en de ogenschijnlijk uitgebreide functionaliteiten die middels softwareapplicaties te ondersteunen zijn. Door vooraf te bepalen in welk perspectief de te ondersteunen functionaliteiten moeten worden bekeken, kan hierin inzicht verkregen worden.

De processen waar het om gaat kunnen bekeken worden vanuit:

- de actoren (personen en persoonsvormen)
- de objecten die worden gebruikt of aanwezig zijn

De benadering vanuit actoren

De eerste te noemen actor in het virtuele bedrijf is de 'deelnemer' (lees: student, teamlid, virtuele werknemer). De deelnemer onderneemt zowel als individu acties, maar ook als lid van een team, project of bedrijf. Vermeld moet nog worden dat het eindresultaat wordt bepaald én geleverd door de individuele deelnemer. De deelnemer als individu leeft in een eigen omgeving. Het contact met de wereld buiten zijn eigen is gebaseerd op assimilatie van kennis en het onderhouden van contacten. De digitale werkomgeving (desktop) bestaat uit tools voor de invulling van de volgende acties:

- Onderzoeken en/of werken aan problemen, situaties en of opdrachten
- Creëren van kennisdocumenten
- Communiceren met externe contacten

De tweede actor is 'het team'. De eerder genoemde individuele deelnemer is lid van een team. In tegenstelling tot het 'individu' is in dit geval het gehele team aansprakelijk voor het geleverde resultaat. Er wordt als team opgetreden. Bijkomende acties voor het individu als lid van een team zijn:

- Communiceren binnen het team
- Planning met betrekking tot het eindresultaat

De derde actor tenslotte is de omringende onderwijsorganisatie met de Projectinitiator als prominente vertegenwoordiger.

De benadering vanuit objecten

Er wordt maar een object onderscheiden: 'Het kennisdocument'. Dit object is onafhankelijk van formaat en inhoud. Tot op zekere hoogte is het object ook onafhankelijk van de tools waarmee het gemaakt wordt. De tools waarmee het aangemaakt wordt voldoen echter wel aan de facto standaards in de digitale wereld.

Naast de keuze van dit object, moeten we vaststellen welke variabelen er tijdens het proces van vorming van het object van invloed zijn. Net als in de niet-virtuele wereld zijn de belangrijkste factoren tijd en personen:

- Tijd, omdat een bepaald (deel)resultaat op een bepaald moment moet worden afgeleverd.
- Personen, omdat zij degenen zijn die er voor moeten zorgen dat elk (deel)resultaat aan gestelde condities moet voldoen (zie ook 2.1.1)

Tijd is de factor die bij organisatieactiviteiten, het afstemmen van processen van belang is.



Model voor ICT-functionaliteiten

Door de actoren tegen de objecten uit te zetten, krijgen we een tabel waarin (basis)functionaliteiten kunnen worden gerangschikt.

	Individu	Team	Organisatie
Kennisdocument	Creëren Kennisontwikkeling	Creëren Kennisontwikkeling Organiseren	Creëren Kennisontwikkeling Organiseren
Tijd	Organiseren	Organiseren Communiceren	Organiseren Communiceren
Personen	Communiceren	Communiceren Organiseren	Communiceren Organiseren

Voor de basisfunctionaliteiten geldt:

- Creëren

Input: Kennis; Output: Kennisdocument.

Kennisontwikkeling is direct hieraan gerelateerd vanwege het leren van de deelnemer en wordt verder in dit hoofdstuk buiten beschouwing gelaten.

- Communiceren

Synchrone en a-synchrone communicatie tussen individuen en groepen met als doel organisatie (afstemming van individuele- en/of groepsprocessen) en creatie (samenwerken aan (deel)resultaten).

- Organiseren

Vastleggen mijlpalen en afspraken gevormd door onderlinge communicatie.



De context

Virtuele Projecten worden uitgevoerd in een organisatorische context waar nog andere processen een rol spelen. Hieronder daarvan een overzicht. Meer informatie is te vinden in: Advies Virtuele Projectruimte, Projectgroep VP/VB, Digitale Universiteit, januari 2002.

Processen			
	Deelprocessen	Onderwijsinstelling	Processen
		Rol	ICT
Intake/selectie			
	Informatieverschaffing over het programma	Primair verantwoordelijk uitvoering	Websites, Groupware, Mailings
	Administratieve verwerking aanmelding	Primaire verantwoordelijk uitvoering	Database, Groupware
	Intake assessment	Primair verantwoordelijk uitvoering	Websites, mailing, vragenlijst
Planning			
	Groepsvorming	Opstellen groep	groeps-matching-tool
	Plannen	Planner	Planningstool/gedeelde agenda
	Informeren	Informant	Websites, mailing
	Autoriseren	Aanvrager/toekenner rechten	Aanmaken accounts, rechtentoeakening
	Toewijzen rollen	POP/Rol matching	
	Creëren portfolio	Portfolio design	
Uitvoering			
	Acquisitie	Coachen	Websites, Groupware
	Detailplannen	Coachen	Planningstool, gedeelde agenda
	Project uitvoeren	Coachen	Productivity-tools
	Vullen portfolio	Coachen	Portfolioapplicatie
	Kwaliteitsbewaking	Coachen	
	Kennismanagement	Moderator	
Assessment/Beoordeling			
	Evaluatie portfolio	Primair verantwoordelijke	Web, Groupware
	Ontwikkeling Organisatie		
Certificering/Uitstroom			
	Certificering	Primair verantwoordelijke	Studentenadministratie
Algemene ondersteunende en logistiek/administratieve processen			
	Helpdesk	Opstellen procedures	
	Kwaliteitsevaluatie	Opstellen evaluatiecriteria	
	ICT-applicatiebeheer en infrastructuur	Inrichten/beschikbaarstellen	



Functionaliteit van de ICT oplossing

Er kan worden geïnventariseerd welke van de noodzakelijke functionaliteiten worden ondersteund door gangbare softwarepakketten. Zie onderstaande tabel.

Softwarepakket	Metafunctionaliteit + Kennismanagement			
	Creëren *	Communiceren	Organiseren	Organiseren
Minimale werkplek	++	+	-	--
Microsoft Exchange	++	+	+	-/+
Lotus Notes	++	+	+	-/+
Lotus Quickplace	++	++	+	-/+
MS Sharepoint TeamServices	++	++	+	-/+
Projectplace	++	++	++	-/+
Viadesk	++	++	++	-/+
Eroom	++	++	++	-/+
Teamcenter	++	++	++	-/+
Groove	++	++	+	-/+
Lotus K-Station and Discovery Server	++	++	+	+
MS Sharepoint Portal Server	++	++	+	+

(*) Door de aanwezigheid van de ondersteunde minimale werkplek, zullen de metafunctionaliteiten Creëren en Communiceren voor alle pakketten ingevuld zijn.

Architectuurtypen

De softwarepakketten uit bovenstaande tabel kunnen in drie groepen worden ingedeeld: Van eenvoudig naar complex. Hierdoor ontstaat inzicht in wat er minimaal nodig is voor een VP en welke tools de werkomgeving verrijken en op welke manier.

Eenvoudige of standaard tools

Onder eenvoudige tools verstaan we tools die deel uitmaken van de minimale werkplek. Dit zijn:

- een e-mail programma
- een webbrowser
- een office-pakket

Het is natuurlijk mogelijk om een VP op te zetten zonder een specifieke digitale omgeving in te richten. Hierbij wordt e-mail gebruikt voor communicatie en overdracht van kennisdocumenten. Mailinglijsten kunnen worden gebruikt voor discussies en eventueel kan een bestaande chatruimte op het internet worden gebruikt voor real time discussies.



Voordelen van een met eenvoudige tools ingerichte VP:

- Eenvoudig te gebruiken; De leercurve voor het gebruik van deze tools is alles behalve steil.
- Beperkte investering van tijd en geld; Toegang tot het internet en het gebruik van e-mail is over het algemeen standaard aanwezig.

Enkele belangrijke nadelen zijn:

- Hoge mate van discipline en zelfstandigheid van de deelnemers door gebrek aan:
- Gezamenlijk archief
- Organisatietools
- (Mogelijk) demotiverende werkomgeving door gebrek aan structuur en vorm

Tools in bestaande virtuele projectruimtes (groupware)

De softwaremarkt biedt enige commerciële VP's. Deze ruimtes bieden een gezamenlijke virtuele werkplek, die doorgaans toegankelijk is via het internet. In deze omgeving zijn een aantal tools te vinden die de metafunctionaliteiten communicatie en organisatie ondersteunen, bijvoorbeeld:

- een agendafunctie;
- een discussieforum;
- een archief voor documentopslag en –uitwisseling;
- een chatruimte;
- een tool voor versiebeheer.

Studenten en docenten zullen doorgaans wel wat tijd moeten uittrekken voor het leren gebruiken van een dergelijk virtuele projectruimte, maar met name voor gebruikers die gewend zijn om met computer en het internet te werken, zal dit leerproces niet veel tijd kosten. Hoewel een VP aanzienlijk meer structuur biedt dan het gebruik van eenvoudige tools, zullen er toch afspraken en regels over het gebruik moeten worden gemaakt.

De kosten van een commerciële VP zullen doorgaans hoger zijn dan wanneer eenvoudige of standaard tools worden gebruikt. Veel commerciële VP's worden via een service provider aangeboden. In dat geval hoeft de onderwijsinstelling niet zelf te zorgen voor de benodigde hard- en software en het systeembeheer dat erbij komt kijken.

(Mogelijke) nadelen van de meeste bestaande VP's zijn:

- het gebrek aan ondersteuning van kennismanagement;
- beperkte ontsluiting van kennis door afgesloten projectruimtes; Met name wanneer de kennis het kader van het project moet overstijgen is dit van belang.



Processen in Virtuele Projecten: eenvoudig en complexer

Proces		
	Eenvoudige Virtuele Projecten	Complexere Virtuele Projecten
Acquisitie van opdrachten		
Resultaten - Opdrachtgever - Dossier informatie opdrachtgever (bedrijfsdossier) - Voorlopige en aangescherpte opdrachtformulering	Creëren: eenvoudig Er hoeven nauwelijks documenten opgesteld worden voor acquisitie (waarschijnlijk is er een standaardbrief voor potentiële opdrachtgevers)	Creëren: eenvoudig Beperkt aantal documenten die eerste aanzet vormen van analyse op basis waarvan tot opdrachtafbakening / probleemdefinitie te komen
	Communiceren: eenvoudig Product ligt enigszins vast in taak, daarom meer mededeling vanuit opleiding/bedrijf wat taak is. Eventueel zoeken van opdrachtgever bij deze vaste taak.	Communiceren: gemiddeld Afstemming tussen team en opdrachtgever m.b.t. wat probleem is en de daaruit af te leiden opdracht
	Creëren: eenvoudig Er hoeven nauwelijks documenten opgesteld worden voor acquisitie (waarschijnlijk is er een standaardbrief voor potentiële opdrachtgevers)	Creëren: eenvoudig Beperkt aantal documenten die eerste aanzet vormen van analyse op basis waarvan tot opdrachtafbakening / probleemdefinitie te komen
	Kennisontwikkeling: eenvoudig Nauwelijks meer dan informatieoverdracht	Kennisontwikkeling: eenvoudig Zal betrekking hebben op standaardmodellen voor analyse
Planning uitvoering opdracht		
Resultaten - Plan van Aanpak - Planning - Voorstel definitieve opdrachtformulering - Globaal werkplan (ontwerp / werkmethode)) - Acceptatie probleemanalyse en definitieve opdrachtformulering - Verslag terugkoppelingsbijeenkomst - Draagvlakonderzoek - Projectorganisatie en opzet/rol (advies)team - Contract met opdrachtgever	Creëren: eenvoudig Documenten met keuze van werkwijze en op basis daarvan planning (PvA)	Creëren: gemiddeld Documenten met keuze van op te leveren produkt en daarbij behorende werkwijze en op basis daarvan planning (PvA)
	Communiceren: eenvoudig Tussen team en opleiding of PvA voldoet	Communiceren: gemiddeld Tussen team en opleiding of PvA voldoet, en tussen team en opdrachtgever of opdrachtgever vertrouwen kan hebben in uitvoering op basis PvA
	Organiseren: eenvoudig Afspraken en deadlines uit PvA zo vastleggen dat ze gecheckt kunnen worden door team en opleiding/bedrijf	Organiseren: gemiddeld Afspraken en deadlines uit PvA zo vastleggen dat ze gecheckt kunnen worden door team, opleiding/bedrijf en opdrachtgever
	Kennisontwikkeling: eenvoudig Nauwelijks meer dan informatieoverdracht m.b.t. standaard werkwijzen	Kennisontwikkeling: eenvoudig Enige kennisopbouw m.b.t. werkwijzen en analyse



Proces		
	Eenvoudige Virtuele Projecten	Complexere Virtuele Projecten
Uitvoering opdracht		
Resultaten <ul style="list-style-type: none"> - Projectdossier - Registratie en rapportage voortgang - Diepteonderzoek - Oplossingsplan - Adviesresultaat - Eindrapportage 	Creëren: eenvoudig Maken van documenten Communiceren: eenvoudig Tussen teamleden onderling m.b.t. opgestelde documenten Organiseren: eenvoudig Checken van gemaakte afspraken en rapportage voortgang aan opleiding/bedrijf Kennisontwikkeling: eenvoudig Resultaat kan gehaald worden met algemeen aanwezige (standaard)kennis	Creëren: gemiddeld Maken van documenten waaraan verschillende teamleden tegelijkertijd aan kunnen werken Communiceren: gemiddeld Tussen teamleden onderling m.b.t. opgestelde documenten en met opleiding/bedrijf Organiseren: gemiddeld Checken van gemaakte afspraken en rapportage voortgang aan opleiding/bedrijf en opdrachtgever Kennisontwikkeling: eenvoudig / gemiddeld Resultaat kan gehaald worden door actief aanwezige kennis te interpreteren
Kwaliteitsbewaking van resultaat en proces		
Resultaten <ul style="list-style-type: none"> - Projectreviews - Evaluatierapport - (Aanpassingen) kwaliteitshandboek - Sterkte/zwakte analyse eigen werkwijze / organisatie - Projectdossier Resultaten voor student <ul style="list-style-type: none"> - Leerwerkovereenkomst - Persoonlijk Ontwikkelingsplan (POP) - Portfolio / logboek - Beoordelingsresultaten (bv. 360 feedback, expert-beoordelingen) 	Creëren: eenvoudig Nauwelijks meer dan document opstellen waarin de gegeven criteria worden nagelopen Communiceren: eenvoudig Met opleiding/bedrijf over de criteria Organiseren: eenvoudig Nauwelijks kwaliteitsbewaking is met name geconcentreerd op einde van project Kennisontwikkeling: eenvoudig Nauwelijks kennisontwikkeling t.a.v. kwaliteitsstandaarden	Creëren: gemiddeld Vanuit gegeven metacriteria in documenten zelf criteria formuleren en deze nalopen t.o.v. het resultaat Communiceren: gemiddeld Met opleiding/bedrijf over de vertaalslag van metacriteria naar criteria Organiseren: gemiddeld Tijdens proces al nalopen van afspraken m.b.t. kwaliteit Kennisontwikkeling: eenvoudig Enige kennisontwikkeling t.a.v. opstellen kwaliteitsstandaarden (nmi vertaalslag van metacriteria naar criteria)



Proces		
	Eenvoudige Virtuele Projecten	Complexere Virtuele Projecten
Opleveren resultaat		
Resultaten	Creëren: eenvoudig Maken van presentaties e.d.	Creëren: eenvoudig Maken van presentaties e.d.
- Presentatie aan opdrachtgeverorganisatie	Communiceren: eenvoudig Communicatie met opdrachtgever	Communiceren: eenvoudig Communicatie met opdrachtgever
- Evaluatieverslag met opdrachtgever	Organiseren: eenvoudig Maken/vastleggen afspraken t.a.v. oplevering (presentatie)	Organiseren: eenvoudig Maken/vastleggen afspraken t.a.v. oplevering (presentatie)
- Afsluiting contract (en betaling)	Kennisontwikkeling: eenvoudig Standaardnormen t.a.v. presentatie of andere opleveringsvormen	Kennisontwikkeling: eenvoudig Standaardnormen t.a.v. presentatie of andere opleveringsvormen
Ontwikkeling organisatie*		
Resultaten voor VB	Creëren: eenvoudig Eenvoudige aanpassingen standaarden/criteria door bedrijf of opleiding	Creëren: eenvoudig Maken van presentaties e.d.
- (Aanpassingen) ondersteunende kennisbronnen	Communiceren: eenvoudig Communicatie tussen projectleiders (bedrijf) en begeleiders (opleiding) onderling met een duidelijke agenda	Communiceren: eenvoudig Communicatie met opdrachtgever
- (Aanpassingen) kwaliteitshandboek	Organiseren: eenvoudig Afspraken tussen projectleiders (bij bedrijf) of begeleiders (bij opleiding) onderling volgens heldere procedure	Organiseren: eenvoudig Maken/vastleggen afspraken t.a.v. oplevering (presentatie)
Resultaten opleiding	Kennisontwikkeling: eenvoudig Nauwelijks, want bedrijfsstandaarden bestaan al	Kennisontwikkeling: eenvoudig Standaardnormen t.a.v. presentatie of andere opleveringsvormen
- Evaluatie en suggesties (onderwijs)omgeving		
- Validering beroeps- en opleidingsprofiel		
- Aanpassing inbedding in opleiding		
- Aanpassing ondersteunende omgeving / middelen (virtuele projectruimte)		



Proces		
	Eenvoudige Virtuele Projecten	Complexere Virtuele Projecten
Intake/ selectie*		
Resultaten - Teamsamenstelling	Creëren: eenvoudig Document met teamsamenstelling	Creëren: gemiddeld Zicht krijgen op competenties potentiële teamleden, en aan de hand daarvan samenstellen
Resultaten opleiding - Inschrijving studenten - Evt. Intakevragenlijst; motivatie; O-meting competenties - Plaatsing (evt. Afwijzing met extra cursussen) - Toewijzing coach / docent - Leerwerkovereenkomst - POP - Toewijzing of prioritering taken, rollen en/of competenties	Communiceren: eenvoudig Communicatie tussen opleiding/ bedrijf en potentiële teamleden (potentiële teamleden zijn al bekend) Organiseren: eenvoudig Organisatie van enkele afspraken (bijeenkomsten) tussen opleiding/ bedrijf en potentiële teamleden Kennisontwikkeling: eenvoudig Nauwelijks: teamleden moeten voldoen aan standaardisen	Communiceren: gemiddeld Communicatie tussen opleiding/ bedrijf en potentiële teamleden (potentiële teamleden zijn enigszins bekend) Organiseren: gemiddeld Organisatie van meerdere afspraken (bijeenkomsten) tussen opleiding/ bedrijf en potentiële teamleden gezamenlijk Kennisontwikkeling: gemiddeld Eisen voor teamleden zijn op abstract niveau bekend
Certificering /uitstroom*		
Resultaten - Certificaat - Advies opdrachtgever - Resultaat 360 feedback - Beoordeling docentbegeleider - Beoordeling examinerator	Communiceren: eenvoudig Communicatie tussen certificerende (opleiding, bedrijf) en gecertificeerde (student)	Communiceren: eenvoudig Communicatie tussen certificerende (opleiding, bedrijf) en gecertificeerde (student)
Conclusie Algemene tendens.	Creëren: eenvoudig Communiceren: eenvoudig Organiseren: eenvoudig Kennisontwikkeling: eenvoudig	Creëren: gemiddeld Communiceren: gemiddeld Organiseren: gemiddeld Kennisontwikkeling: gemiddeld



ICT-ondersteuning van eenvoudige Virtuele Projecten

In onderstaande tabel staat een overzicht van softwarepakketten (tools) die genoemde functies in eenvoudige Virtuele Projecten kunnen ondersteunen, die de gevraagde functionaliteit hebben.

Functies			
	Deelfuncties	N/W	Tool
Creëren			
Kantoor tools			
	Tekstverwerker	++	MicroSoft Office Suite
	Spreadsheet	+	Lotus SmartSuite
	Database	0	Corel Perfect Office
	Presentatiepakket	+	
	Tekenpakket	0	
Communiceren			
Asynchrone communicatie			
	E-mail	++	Web mail, Outlook, Notes
	Nieuwsgroepen	+	Web news
Synchrone communicatie			
	1 op 1	++	Telefoon
	n op n	+	Telefonische vergaderingen (KPN ed.), webchat
Organiseren			
Coördinatie			
	Agenda- en vergaderplanning	+	Web agenda, telefoon
	Maken van groepsbeslissingen	+	Web news, telefoon



ICT-ondersteuning van complexere Virtuele Projecten

In onderstaande tabel staat een overzicht van softwarepakketten (tools) die genoemde functies in complexere Virtuele Projecten kunnen ondersteunen, die de gevraagde functionaliteit hebben.

Functies			
	Deelfuncties	N/W	Tool
Creëren			
	Kantoortools		
	Tekstverwerker	++	MicroSoft Office Suite
	Spreadsheet	+	Lotus SmartSuite
	Database	0	Corel Perfect Office
	Presentatiepakket	+	
	Tekenpakket	0	
	Specifieke tools ter ondersteuning werk-/leerproces	++	Naar wens in te vullen
Communiceren			
	Asynchrone communicatie		
	E-mail	++	Web mail, Outlook, Notes
	Document routing	+	MS word met mail, web projectpakket
	Nieuwsgroepen	++	Web news
	Synchrone communicatie		
	1 op 1	++	Telefoon
	n op n	+	Telefonische vergaderingen (KPN ed.), webchat
Organiseren			
	Coördinatie		
	Agenda- en vergaderplanning	+	Web agenda, telefoon
	Maken van groepsbeslissingen	+	Web news, telefoon
	Relatiebeheersysteem	+	Web projectpakket, Outlook, Notes

12.2 Organiseren van ICT voorzieningen

Wanneer er gekozen is voor een specifieke ICT-ondersteuning van het werken in Virtuele Projecten (zie voorgaande sectie), moet de voorzieningen nog georganiseerd worden, naar proces en naar de actoren in het proces.

Organiseren van procesondersteuning

Een Virtueel Project volgt een gelijkvormig patroon, want in de projectafhandeling zien we altijd min of meer dezelfde fasen optreden:

0. Projectontwikkeling (Projectinitiator)

Belangrijke documenten:

- opdrachtschrijving,
- projectfasering,
- Kwaliteitscriteria rolvulling, voortgang en resultaat,
- Ontwikkelingstraject,
- Beoordelingsregeling,
- Samenstelling projectteam,
- Gebruik ICT-tools,
- Criteria voor Plan van Aanpak
- Criteria voor Persoonlijk OntwikkelingsPlan.

1. Projectopstart (Projectteam, Projectinitiator)

Belangrijke documenten:

- Planning van teambijeenkomsten,
- Planning van opstarttaken,
- Overzicht gebruikte ICT-tools,
- Communicatieplan,
- Concept Plan van Aanpak (eventueel met gedetailleerd concept projectplan).

2. Projectuitvoering (Projectteam, Projectinitiator, Opdrachtgever)

Belangrijke documenten:

- Geplande deelresultaten,
- Voortgangsrapportages,
- Resultaatrapportages,
- Professionele rol rapportage,
- Voorlopig tussenresultaat.

3. Oplevering Eindresultaat (projectteam, docent, opdrachtgever)

Alleen het voorlopige eindresultaat en de voorlopige eindresultaatrapportage horen hier thuis. Als het zo ver is dan kan de eindresultaatrapportage worden gevalideerd in de Resultaat Check en kan het voorlopige eindresultaat worden voorgesteld aan de opdrachtgever voor de Acceptatie Check.

4. Afsluiting Project (projectteam, Projectinitiator, Opdrachtgever)

In deze fase van het project wordt er in een review ingegaan op de voortgang, kwaliteit en de professionele rol. Of dit 3 documenten oplevert of een teamdocument, maakt in wezen niet uit. Belangrijk is wel dat het projectteam tot drie aparte balansen komt.

5. Beoordeling (Projectteam, Projectinitiator, (Opdrachtgever))

Gevalideerde en geaccordeerde resultaten horen hier thuis. In principe de map van de Projectinitiator, die deze gebruikt als input voor de uiteindelijke beoordeling uit te voeren op het project.

6. Opruimen

Vaak vergeten: De virtuele werkomgeving wordt opgeschoond zodat nieuwe projecten gestart kunnen worden.

De boven aangeven inrichting van de voorzieningen zal moeten worden georganiseerd. De initiatiefnemer is de Projectinitiator. De ICT-omgeving wordt voorgestructureerd, zodat duidelijk wordt welke producten waar terecht moeten komen. Daarbij kan de ICT omgeving ingericht worden conform de projectaanpak, bijvoorbeeld met mappen opdrachten, definities, teamsamenstelling, tussenresultaten, eindresultaten, beoordeling. Daarin kunnen documenten en sjablonen worden geplaatst. Daarvoor is een overzicht nodig van de te plaatsen documenten, sjablonen, rapporten ed. Het is een ontwerpkeuze om teams wel of niet gebruik te laten maken van resultaten van eerder werkzame teams. Indien gekozen wordt voor een evoluerende omgeving dan is de organisatie van een kennisbank als Kennismanagementtool aan te raden. Daarmee worden ook bijdragen aan deze kennisbank mogelijk een onderdeel van de beoordelingsprocedure.

Rollen hebben rechten

Studenten zijn projectleider, of medewerker; docenten zijn coach, te raadplegen expert, of Projectinitiator; Opdrachtgever is opdrachtgever. De ICT-omgeving moet uit de voeten kunnen met rollen of groepen. Er zal dus toekenning van accessrechten moeten plaatsvinden op de diverse mappen of andere resources.

Dus: wie speelt welke rol in het systeem?

- Studenten
- Docenten
- Beheerder
- Helpdesk
- Etc.

Afhankelijk van de gekozen opzet (een team, meerdere teams, teams die van elkaars aanwezigheid op de hoogte zijn) zijn er activiteiten te ondernemen met betrekking tot de ICT voorzieningen:

- Op systeemniveau: Aanmaken user accounts en groepen voorzover deze niet al organisatiebreed voorhanden zijn.
- Op mapniveau: Rechten verlenen aan de onderscheiden groepen (beheer, begeleiding, projectgroep)
- Op individueel niveau: Rechten verlenen aan coach en projectmedewerker op persoonlijke mappen met bijv het persoonlijk portfolio.

Overzicht van de accounts is daarbij gewenst.

**Er zijn altijd ervaren/onervaren studenten**

Minder ervaren studenten zullen geholpen zijn door het wat meer structuren van de werkzaamheden. De ICT omgeving moet ruimte bieden voor het gedifferentieerd inrichten van de werkomgeving van studententeams.

De docent is projectinitiator

De docent is degene die de projecten ontwikkeld: gaat de boer op, werft, organiseert. De ICT omgeving biedt een afgesloten ruimte voor documentatie van de projectinitiator

Eigen verantwoordelijkheid studenten

De eigen verantwoordelijkheid is terug te zien in de inrichting en het beheer van de werkomgeving. De ICT omgeving laat het toe dat studenten zelf documenten toevoegen, verwijderen. En zelf de precieze inrichting van de hun toegewezen werkomgeving kunnen maken.

POP's staan op een 'veilige' plek

POP's zijn strikt persoonlijk. De ICT omgeving heeft voorzieningen voor individuele mappen. Zoniet, dan dienen die POP's op een andere plaats opgeslagen te worden.

Overhead wordt vermeden

Het goed regelen in een communicatieplan van de communicatie voorkomt overmatig gebruik van middelen, en tools. Daardoor is de ICT voorziening is eenvoudig in gebruik.

Kennisbanken

De ICT voorziening biedt de mogelijkheid content in allerlei vorm op te slaan (sjablonen kan bijvoorbeeld sjablonen bevatten voor rapportages, deelnemers geeft een deelnemer overzicht, etc).

Bijzondere omgangsvormen in ICT gemedieerde communicatie

Communicatie via ICT-middelen heeft zo zijn eigen dynamiek. Door studenten hiervan van te voren kennis te laten nemen worden wellicht wat valkuilen vermeden (zie Projectopstart)

Overzicht ICT-voorzieningen

De ICT-omgeving ondersteund een aantal functies:

- Creëren
Input: Kennis; Output: Kennisdocument.
Een deels individuele en deels groepsactiviteit.
- Communiceren
Synchrone en a-synchrone communicatie tussen individuen en groepen met als doel organisatie (afstemming van individuele- en/of groepsprocessen) en creatie (samenwerken aan (deel)resultaten).
- Organiseren
Vastleggen mijlpalen en afspraken gevormd door onderlinge communicatie.
Wat is er binnen de instelling voorhanden? Zijn deze voorzieningen geschikt, voldoende? Kan er gebruikgemaakt worden van andere (webgebaseerde) voorzieningen van voldoende kwaliteit?



Beheer

- Waar is het beheer van ICT-voorzieningen belegd?
 - Beheert de docent de omgeving? Heeft de docent voldoende ICT-kennis genoeg? Tijd genoeg?
 - Is het beheer uitbesteed aan de automatiseringsdienst? Begrijpt deze wat de bedoeling is?
 - Zijn er afspraken gemaakt met automatiseringsafdeling over bevoegdheden/verantwoordelijkheden?
 - Wie beheert de useraccounts?
- Inschrijving studententeams
 - Er zijn drie manieren waarop studenten zich kunnen inschrijven:
 - studenten worden klassikaal ingeroosterd > studentenadministratie moet up-to-date zijn
 - aparte inschrijving voor het project > inschrijvingsysteem inrichten
 - via algemeen module-inschrijfsysteem > gegevens aan inschrijfsysteem-beheerder aanleveren
- Beheer van de contacten met opdrachtgevers
 - Toegang tot (tussen)resultaten voor de opdrachtgever?
 - Beheren van een opdrachtenportefeuille?
- Beheer van projectmethoden waaruit gekozen kan worden door studenten? En daaraan gerelateerde standaardinrichtingen van de projectomgeving
- Documentatie van de inrichting omgeving
- Documentatie werkwijze(n)
- Opstellen/richtlijnen voor aanmaken documenten/sjablonen
- Bemensing van de helpdesk, procedures voor de helpdesk.
- Het inrichten van een deels geautomatiseerde helpdesk (FAQ:Frequently Asked Questions) biedt de opleiding de mogelijkheid de beheerslasten te verlagen. De FAQ kan blijvend opgenomen worden in het systeem. Voor de meer specifieke vragen en problemen kan een relatie naar de automatiseringshelpdesk van de instelling gelegd worden. Het archief met antwoorden op de specifieke vragen kan dan wel bij iedere run 'geleegd' worden.

ICT gebruik

Hebben docenten en studenten voldoende kennis van de werking van de ICT omgeving? Is er training in gebruik van ICT tools nodig? Aangezien het te voorzien is dat niet iedereen met dezelfde, of in dezelfde mate, vertrouwd is met het gebruik van ICT-tools kan het opportuun zijn een training in het gebruik van deze tools te organiseren.

Is er voorzien in een testrun met 'bemenste' rollen en content, zodat de ICT-omgeving wordt gevalideerd?

Hoe worden studenten, docenten, opdrachtgevers en de instelling geïnformeerd over de activiteiten van het virtuele project? Is er een website voor de diverse spelers?

12.3 Inrichting van ICT-omgevingen

In de appendix worden voorbeelden gegeven van ingericht ICT-omgevingen die Virtuele Projecten ondersteunen.



Resultaat: Resources

De fase Projectontwikkeling leidt tot Resources die aan de studenten ter beschikking kunnen worden gesteld. Het eenvoudigst gaat dit in een gedeelde ICT-ruimte (Zie organiseren van ICT). Hieronder als voorbeeld: Resources Virtueel Milieu Adviesbureau (voorbeeld van een 'werk in voorbereiding en uitvoering').

Document
📁 Tijdschema
Initiële opdrachtomschrijving
Orderportefeuille Milieuadviesprojecten
Bedrijfsinterne projecten InCompany Milieuadvies
Projectvoorkeurformulier
Projectdossier
📁 "Projectaanpak binnen InCompany Milieuadvies"
📁 "Aandachtspunten bij opstart project"
📁 "Handreiking voor een projectwerkplan InCompany Milieuadvies"
📁 "Handreiking logboek"
📁 "Handreiking voortgangsrapportage"
tussen/deelresultaten
📁 "Handreiking reviewverslag"
📁 "Sjabloon acceptatierapport InCompany Milieuadvies"
📁 "Sjabloon eindrapport InCompany Milieuadvies"
📁 "Handreiking lessons-learned"
Herbruikbare componenten
📁 "Sollicitatieformulier"
📁 "Persoonlijke ontwikkeling binnen InCompany Milieuadvies"
📁 "Handreiking opstellen Persoonlijk OntwikkelingsPlan"
📁 "Individueel dossier"
📁 "Bedrijfsweb" voor competentiebeschrijvingen.
📁 "Handreiking werken met competenties"
📁 "Procedure wijzigen competenties en hun criteria"
📁 "Handreiking verzamelen van feedback"
📁 "Bedrijfsweb" voor terugkoppelingsformulieren en de resultaten van invulling.
📁 "Handreiking Zelfreflectie op competentie-ontwikkeling"
📁 "Handreiking bijstellen POP"
📁 "Handreiking functioneringsgesprek"
📁 "Beoordelingsprocedure InCompany Milieuadvies"
📁 "Handreiking verzamelen van feedback"
📁 "Handreiking Zelfreflectie op competentie-ontwikkeling"
📁 "Beoordelingsprocedure InCompany Milieuadvies"

Appendix Project Outline

1. Project Opstart

In de Project Opstart van een project gaat het er allereerst om de zaken helder te krijgen en de organisatie op orde. Dit gebeurt in de *Start-Up Check*, die bij voorkeur face-to-face plaatsvindt. Onderdeel van de *Start-Up Check* is de *Validatie* door het Projectteam van Opdrachtomschrijving, Projectfasering, Ontwikkelingstraject en Samenstelling projectteam.

Daarna gaat het Projectteam aan de slag om het project gedefinieerd te krijgen. Dat betekent dat antwoorden gevonden moeten worden op de volgende vragen: Wat is het probleem precies, hoe zal het worden aangepakt, hoeveel tijd (en geld) kost dat, wie gaan dat precies doen en wat zal het precies opleveren? Het project wordt gedefinieerd in een Plan van Aanpak.

Ook de persoonlijke expertiseontwikkeling van de teamleden vraagt aandacht. Binnen de gegeven kaders van het Ontwikkelingstraject maakt iedere projectmedewerker een Persoonlijk Ontwikkelingsplan.

Tenslotte volgt de Intake Check waarin Plan van Aanpak en Persoonlijke Ontwikkelingsplannen worden gevalideerd door de Projectinitiator. Dit geeft het groene licht voor de start van de eigenlijke Projectuitvoering (Fase 2).

Plan van Aanpak (resultaat)

Van tevoren is bij een project meestal slechts globaal bekend welk resultaat er moet worden opgeleverd en ook is vaak niet zonder meer duidelijk hoe dat resultaat gerealiseerd gaat worden. Om helder te krijgen waar het project eigenlijk om gaat wordt daarom meestal een uitgebreid vooronderzoek gedaan. Dit vooronderzoek leidt tot een Plan van Aanpak waarin niet alleen het aan te pakken probleem en het te realiseren resultaat staan beschreven, maar ook hoe het projectteam denkt het resultaat te bereiken, welke tussenresultaten het zal opleveren. Kortom, welke activiteiten er dus verricht zullen worden. Het opstellen van het Plan van Aanpak vereist dat de teamleden zich al aan het begin van het project een beeld vormen van het op te leveren resultaat en de manier hoe dat resultaat gerealiseerd zal worden. De Projectinitiator en ook de Opdrachtgever moeten het Plan van Aanpak valideren, dat wil zeggen met het Plan van Aanpak accoord zijn.

Vaak moet het Plan van Aanpak daarna nog verder in details worden uitgewerkt. Het resultaat van deze uitwerking is het Projectplan. Het projectplan gaat meer in detail in op de te volgen werkwijze, de kwaliteitsborging en de projectorganisatie. Is het project niet al te omvangrijk dan is een detailuitwerking niet nodig en kan volstaan worden met een Plan van Aanpak.

Persoonlijk OntwikkelingsPlan (resultaat)

Kenmerk van veel projecten is dat er bij uitvoering leereffecten optreden. Het gaat immers vaak om oplossen van problemen die niet met reguliere standaardprocedures zijn op te lossen. Die leereffecten doen zich op drie niveaus voor: bedrijfsniveau, teamniveau en individueel niveau. Het is daarbij niet ongebruikelijk dat het deelnemen aan zo'n innovatief project onderdeel uit maakt van het Persoonlijke OntwikkelingsPlan van een werknemer. In zo'n ontwikkelingsplan worden door de werknemer in overleg met zijn manager persoonlijke ontwikkeling en carrièreperspectieven vastgelegd. In geregelde functioneringsgesprekken laat de werknemer aan zijn manager zien hoe ver hij of zij gevorderd is met het realiseren van het ontwikkelingsplan en worden eventueel alternatieve ontwikkelingen afgesproken.

Het Persoonlijk Ontwikkelingsplan moet passen binnen het kader dat door de Projectinitiator is aangegeven in de beschrijving van het Ontwikkelingstraject dat bij het project hoort. Het Persoonlijk OntwikkelingsPlan moet door de manager van het lid van het Projectteam worden gevalideerd (de Projectinitiator).

Gevalideerde resultaten van Project Opstart

- a. Opdrachtoomschrijving,
- b. Projectfasering,
- c. Kwaliteitscriteria
- d. Ontwikkelingstraject,
- e. Samenstelling Projectteam,
- f. Plan van Aanpak,
- g. Persoonlijke OntwikkelingsPlannen

2. Projectuitvoering

Bij de uitvoering moet het Projectteam voortdurend nagaan of het project volgens de planning loopt en de resultaten aan de (in het Plan van Aanpak geformuleerde) kwaliteitseisen voldoet. Dit doet het team in Voortgangsreviews. Zo'n Voortgangsreview zal meestal tot verbeteracties aanleiding geven. Als die verbeteringen ingrijpende wijziging van de planning (of een ander onderdeel van het Plan van Aanpak) impliceren dan is zo'n aanpassing natuurlijk alleen maar mogelijk met instemming van de Projectinitiator en de Opdrachtgever die het oorspronkelijke Plan van Aanpak immers gevalideerd hebben. Vanwege deze instemming bij aanpassingen van het Plan van Aanpak, moeten Projectinitiator en Opdrachtgever een beeld hebben van hoe het project loopt, op welke problemen het Projectteam stuit, en hoe de voortgang is. Daarom is het van belang dat Projectinitiator en Opdrachtgever regelmatig geïnformeerd worden over de voortgang van het project.

Verder moet het Projectteam nagaan of de leden ervan adequaat opereren. Dit gebeurt in een *Professional Role Review*. Hierin wordt de rolvulling van de teamleden tegen het licht gehouden. Ook hier worden verbeteracties afgesproken.

In niet te omvangrijke projecten is minstens één moment ingebouwd waarop de stand van zaken formeel wordt opgemaakt. Voor de projectresultaten gebeurt dit in een Resultaat Check en voor de resultaten van de persoonlijke ontwikkeling in de Ontwikkelings Check. In grotere projecten zullen er meer van deze formele momenten zijn. De stand van zaken wordt opgemaakt van bereikte resultaten, de voortgang en het functioneren van het Projectteam en zijn leden. Een goed moment voor het formeel opmaken van de stand van zaken is bij de oplevering van Tussenresultaat.

Oplevering van Tussenresultaat

Bij oplevering van Tussenresultaten is het zaak na te gaan hoe het met het project staat. Dit gebeurt door middel van de *Resultaat Check* en de *Ontwikkelings Check*. Dit zijn *Reviews* waarin Tussenresultaat en Ontwikkelingsresultaten tegen het licht gehouden om te zien of deze aan van te voren geformuleerde eisen of criteria voldoen. Een *Review* is toekomstgeoriënteerd, want de belangrijkste vragen zijn: zitten wij op de goede weg en hoe kunnen wij zorgen dat het nog beter gaat?

Resultaat Check

Vragen die het Projectteam in de Review moet beantwoorden, zijn: Voldoet het Tussenresultaat aan de in het Plan van Aanpak geformuleerde eisen, inclusief de Kwaliteitseisen? Zo nee, hoe wordt het resultaat dan aangepast? Is het Tussenresultaat door de Opdrachtgever gevalideerd? Bij de Resultaat Check wordt de Projectinitiator betrokken. De conclusies van de Resultaat Check moeten door de Projectinitiator worden gevalideerd.

Ontwikkelings Check

Vragen die het Projectteam in de Review moet beantwoorden, zijn: Heeft iedereen in het team haar of zijn rol op niveau waar gemaakt? Wat kan er verbeterd worden op teamniveau en individueel niveau? Ligt de persoonlijke ontwikkeling van elk teamlid op schema met het Persoonlijk OntwikkelingsPlan? Moeten er aanpassingen komen of verbeteracties gestart? Bij de Ontwikkelings Check wordt de Projectinitiator betrokken. De conclusies van de Ontwikkelings Check moeten door de Projectinitiator worden gevalideerd.

Verder met het project

Voordeel van het uitvoeren van Reviews bij de oplevering van Tussenresultaten is dat deze informatie opleveren die duidelijk maakt of het Projectteam op de goede weg zit naar het Eindresultaat en waar verbeteringen kunnen worden aangebracht. Doordat het Projectteam zich bewust is van wat goed gaat en wat beter moet, ontstaat rust. En die rust is nodig om een goed resultaat neer te kunnen zetten. De projectuitvoering verloopt langs dezelfde lijnen als voor de oplevering van het Tussenresultaat.

Gevalideerde resultaten van Projectuitvoering

- a. Verbeteracties,
- b. Tussenresultaat,
- c. Stand van zaken persoonlijke ontwikkeling met verbeteracties.

3. Oplevering Eindresultaat

Op gegeven moment komt het eind van het project in beeld. De oplevering van het Eindresultaat verloopt vergelijkbaar met de oplevering van Tussenresultaten, met één belangrijk verschil: de Acceptatie Check van het Eindresultaat door de Opdrachtgever. Verder is het verstandig om de Ontwikkelings Check nu maar even niet te houden; iedereen weet nu zo langzamerhand wel hoe het zit en er is een enorme druk om het Eindresultaat op de deadline op te leveren.

Acceptatie Check

In de Acceptatie Check wordt het Eindresultaat door de Opdrachtgever formeel geaccepteerd. Deze zal het Eindresultaat getest en/of beoordeelt hebben om na te gaan of het bruikbaar is als probleemoplossing en of het voldoet aan de gemaakte afspraken (conform gevalideerd Plan van Aanpak). Daarmee is een Acceptatie Check niet een Review, maar een Beoordeling: de balans wordt opgemaakt en dit leidt tot een oordeel. Als het oordeel positief is wordt het Eindresultaat door de opdrachtgever geaccepteerd (feest!), maar het kan ook zijn dat de Opdrachtgever nog aanpassingen wenst alvorens te accepteren. Indien deze redelijk zijn en te doen zijn, zullen deze gewoonlijk door het Projectteam worden aangebracht, waarna het Eindresultaat alsnog geaccepteerd wordt (uitgesteld feest). Indien de Opdrachtgever tot een negatief oordeel komt ontstaat een nieuwe situatie. De Projectinitiator zal met de Opdrachtgever in de slag moeten om naar oplossingen voor deze patstelling te komen.

Gevalideerde resultaten van Oplevering Eindresultaat

- a. Eindresultaat.



4. Afsluiting project

Laten wij aannemen dat het Eindresultaat van het project is geaccepteerd door de Opdrachtgever. Nu komt het moment om de balans van het project op te maken en het project af te sluiten. Belangrijke vragen zijn: hoe hebben wij het nu uiteindelijk in dit project gedaan en wat hebben wij er van geleerd? De balans wordt opgemaakt in een drietal documenten.

Voortgangsbalans

In de Voortgangsbalans wordt door het Projectteam teruggekeken op de gang van zaken in het project als geheel. De kwaliteit van de voortgang wordt geanalyseerd en van een kwalificatie voorzien. Ook de kwaliteit van de opgeleverde resultaten wordt geanalyseerd en van een kwalificatie voorzien. Input voor deze analyses zijn de resultaten van *Voortgangsreviews* en *Resultaat Checks*. Een balans is géén *Review*, maar een zelf-*Beoordeling*, in dit geval door het Projectteam.

Teambalans

In de Teambalans wordt de professionele rolvervulling in en van het team over het gehele project beoordeeld. Input voor deze beoordeling zijn de resultaten van Professional Role reviews en de eerder gehouden Ontwikkelings Check. Een balans is géén *Review*, maar een zelf-*Beoordeling*, in dit geval door het Projectteam.

Ontwikkelingsbalans

De Voortgangsbalans en de Teambalans leveren input voor een beoordeling door elk teamlid van de eigen persoonlijke ontwikkeling. Een balans is géén *Review*, maar een zelf-*Beoordeling*, in dit geval door een individueel teamlid.

Resultaten van Afsluiting project

- a. Voortgangsbalans,
- b. Teambalans,
- c. Ontwikkelingsbalans (individueel).

5. Eindbeoordeling

Nu is het moment aangebroken om als projectorganisatie de balans van de projecten op te maken. De Projectinitiator, als manager van de afdeling waarbinnen de projecten zijn uitgevoerd, is hierin de centrale figuur. De Projectinitiator voert analyses uit op de resultaten van Afsluiting project:

- a. Voortgangsbalans,
- b. Teambalans,
- c. Ontwikkelingsbalans (individueel).

De Projectinitiator stelt op grond van de gevalideerde Beoordelingscriteria voorlopige beoordelingen vast:

1. Voorlopige Teambeoordeling,
2. Voorlopige Individuele Beoordeling.

Beoordelings Check

De inzet van de Beoordelings Check is het valideren van de voorlopige Teambeoordeling met het Projectteam en de voorlopige Individuele Beoordelingen met de betreffende leden van het Projectteam. Degenen die overigens uiteindelijk de validiteit van de beoordeling vaststelt is de Projectinitiator. Indien geen overeenstemming over de beoordeling bereikt kan worden, stelt de Projectinitiator de beoordeling vast, maar neemt de bezwaren van het Projectteam of het betreffende teamlid bij de beoordeling op.

Voorbeeld Virtueel MilieuAdvies Bureau (VMAB)

Virtueel Milieu Adviesbureau (VMAB) is een initiatief van de Open Universiteit, mede mogelijk gemaakt door de Digitale Universiteit. Het is een volgroeid voorbeeld van een Virtueel Bedrijf.

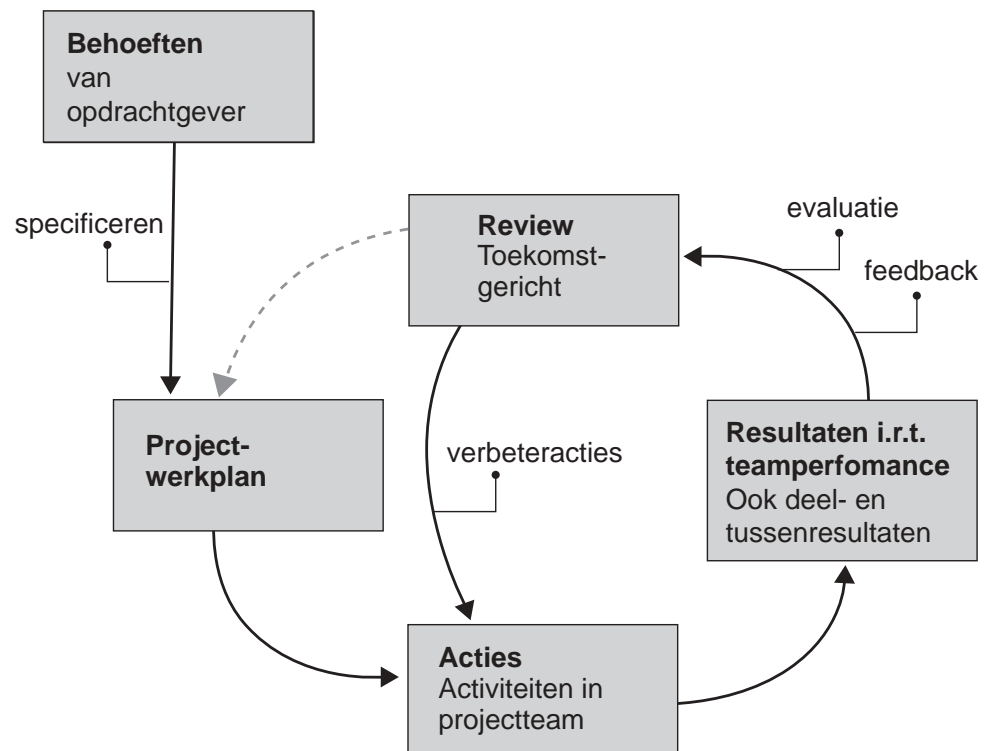
Verdere informatie op http://www.ouh.nl/open/psl/_InCompany/.

Onderstaande inhoud komt uit het 'VMAB-Handboek'; Wilfried Ivens, Angélique Lansu en Darco Jansen, DU, 2003.

Projectaanpak binnen InCompany Milieuadvies

Projectfases, resultaten en terminologie

Binnen InCompany Milieuadvies hanteren we m.b.t. de werkzaamheden in een projectteam de volgende cyclus om (de kwaliteit van) het projectwerk vorm te geven:



Figuur 6: Kwaliteitskringloop van projectwerk



Appendix

Voorbeelden van de inrichting van Virtuele Projectruimten

Samengesteld door

Howard Spoelstra (Open Universiteit Nederland)

Bauke van der Wal (Cetis, Hogeschool van Utrecht)

Pete van der Spoel (Cetis, Hogeschool van Utrecht)

Inhoudsopgave Appendix

Voorbeelden van de inrichting van virtuele projectruimten	65
Virtuele projectruimte in eRoom	66
Virtuele projectruimte in Blackboard	68
Virtuele projectruimte in Outlook/Exchange	72
Virtuele projectruimte in Projectplace	74
Virtuele projectruimte in Quickplace	75



Virtuele Projectruimte in eRoom

Hieronder staat een afbeelding van een voorbeeldinrichting voor virtueel projectonderwijs in het groupware pakket eRoom.



ERoom is een open virtuele projectomgeving, die webgebaseerd is, en die van zichzelf een geringe voorstructurering van werkplaats of -wijze kent. Dat garandeert vrijheid in keuze voor productiesoftware en inrichting.



ERoom biedt een aantal productiviteitstools aan:

- Gedeelde agenda's
- Gedeelde mappen
- Databases
- Gedeelde e-mail
- Discussies
- Chat
- Links naar websites/documenten
- Abonnementen op wijzigingen
- Taaktoewijzing
- Flexibele zoekopties
- Automatisch attenderen op ongelezen elementen
- Door gebruiker in te stellen toegangsrechten op alle (eigen) objecten
- Versiecontrole op documenten
- Documentroutering

In de eRoom kunnen alle gewenste documentformaten opgeslagen worden.

Door deze faciliteiten is de omgeving geschikt om meerdere virtuele projecten gelijktijdig te laten verlopen, desgewenst onzichtbaar voor elkaar.

Persoonlijke ontwikkelingsplannen van de deelnemers (POP's) dat ook een deelresultaat is van de project opstartfase kan in het individuele portfolio geplaatst worden.

Afhankelijk van de digitale leermiddelen die de desbetreffende onderwijsinstelling ter beschikking stelt, kunnen de standaardfunctionaliteiten van ERoom een welkome aanvulling zijn op integratie van projectmatig werken in het curriculum. Een persoonlijk archief is bijvoorbeeld altijd aanwezig (en toegankelijk).



Virtuele Projectruimte in Blackboard

In Virtueel Projectonderwijs (VP) onderscheiden wij de volgende processen:

0. Projectontwikkeling 1. Planning, 2. Uitvoering, 3. Procescontrole en kwaliteitsbewaking van procesgang, de inhoud en de resultaten, 4. Resultaatoplevering 5. Beoordeling.

Hieronder staat een beschrijving van een voorbeeldinrichting voor virtueel projectonderwijs in het e-learning pakket Blackboard. Blackboard is een webgebaseerde elektronische leeromgeving. De inrichting is binnen bepaalde kaders aanpasbaar.

Blackboard biedt voor virtueel projectwerk een aantal tools aan:

- Groepsfaciliteiten met discussieboard, file-exchange, virtual classroom en mail (alleen versturen).
- Een gedeelde map per groep.
- Chat, whiteboard, gezamenlijk browsen (via de extra programmatuur Virtual Classroom).
- Automatisch attenderen op ongelezen discussie-items.

In Blackboard kunnen alle gewenste documentformaten opgeslagen worden als downloadbaar document.

Door deze faciliteiten kan de omgeving geschikt gemaakt worden om meerdere virtuele projecten gelijktijdig te laten verlopen. Door groepslidmaatschap van de studenten is per groep een zekere mate van privacy te configureren.

Persoonlijke ontwikkelingsplannen van de deelnemers (POP's), die ook een deelresultaat zijn van de project opstartfase kunnen beter elders geplaatst worden aangezien er geen functie voorhanden is om documenten voldoende af te scherm.

Afhankelijk van de digitale leermiddelen die de desbetreffende onderwijsinstelling ter beschikking stelt, kunnen de standaardfunctionaliteiten van Blackboard een welkome aanvulling zijn op integratie van projectmatig werken in het curriculum, alhoewel Blackboard bedoeld is om een aantal onderwijstaken op een andere manier vorm te geven en vooral een cursusomgeving is en géén werkomgeving.

Helaas is het in Blackboard niet goed mogelijk om een groep studenten documentbeheer uit te laten voeren.



Figuur 1: Groepsfaciliteiten in Blackboard



Figuur 2: Algemeen documentarchief



Figuur 3: Projecthulpmiddelen in Blackboard



Figuur 4: Resultatenmap projectgroepen



Figuur 5: Adressen, algemene informatie in Blackboard



Virtuele Projectruimte in Outlook/Exchange

In Virtueel Projectonderwijs (VP) onderscheiden wij de volgende processen:

0. Projectontwikkeling 1. Planning, 2. Uitvoering, 3. Procescontrole en kwaliteitsbewaking van procesgang, de inhoud en de resultaten, 4. Resultaatoplevering 5. Beoordeling

Hieronder staat een afbeelding van een voorbeeldinrichting voor virtueel projectonderwijs in het groupware pakket Outlook, gecombineerd met de Microsoft Exchange server.



Figuur 1. Outlook als Microsoft Exchange client

Exchange is een groupware omgeving, die ook webgebaseerd toegankelijk is, en die van zichzelf een geringe voorstructurering van werkplaats of -wijze kent. Dat garandeert vrijheid in keuze voor productiesoftware en inrichting.

Outlook biedt naast persoonlijke tools een aantal gemeenschappelijke tools aan:

- Gedeelde agenda's
- Gedeelde mappen
- Gedeelde e-mail
- Discussies
- Links naar websites/documenten
- Flexibele zoekopties
- Automatisch attenderen op ongelezen elementen
- Door gebruiker in te stellen toegangsrechten op alle (eigen) objecten
- Versies tonen van documenten (via views). Versiebeheer kan via standaard MS-Word functionaliteit

In Outlook kunnen alle gewenste documentformaten opgeslagen worden.

Door deze faciliteiten is de omgeving geschikt om meerdere virtuele projecten gelijktijdig te laten verlopen, desgewenst onzichtbaar voor elkaar.



Persoonlijke ontwikkelingsplannen van de deelnemers (POP's) die ook een deelresultaat zijn van de project opstartfase kunnen in het individuele portfolio geplaatst worden.

Afhankelijk van de digitale leermiddelen die de desbetreffende onderwijsinstelling ter beschikking stelt, kunnen de standaardfunctionaliteiten van Outlook een welkome aanvulling zijn op integratie van projectmatig werken in het curriculum. Een persoonlijk archief kan bijvoorbeeld altijd aanwezig zijn(en toegankelijk).



Figuur 2: Webgebaseerde Microsoft Exchange Client



Virtuele Projectruimte in Projectplace

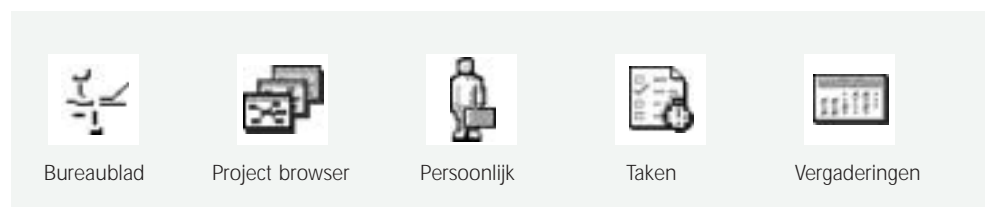
VP/VB testomgeving



Figuur 1: Projectplace Projectruimte

In figuur 1 is een weergave te vinden van de basis functionaliteiten van Projectplace. Enkele van deze zijn zo vanzelfsprekend dat ze in deze beschrijving buiten beschouwing worden gelaten. De functionaliteiten Planning&Tracking en Project Kalender van de ProjectPlace omgeving kunnen naar believen worden gevuld. Belangrijk hierbij is om het gebruik van deze functionaliteiten te matigen tot alleen de belangrijke mijlpalen, gezien het feit dat het hulpmiddelen zijn en geen einddoelen.

Afhankelijk van de digitale leermiddelen die de desbetreffende onderwijsinstelling ter beschikking stelt, kunnen de standaard functionaliteiten die ProjectPlace een welkome aanvulling zijn op integratie van projectmatig werken in het curriculum (fig. 2). De opties taken en vergaderingen spreiden zich over alle projectruimtes in Projectplace en een persoonlijk archief is altijd aanwezig (en toegankelijk).



Figuur 2: Algemene functionaliteiten Projectplace

Het document archief

Naam	Beschrijving
0. Projectontwikkeling	Belangrijkste documenten die h... <
1. Projectstart	Belangrijkste documenten die h... <
2. Projectuitvoering	Belangrijkste documenten die h... <
3. Oplevering Eindresultaat	Aleen de voorlopige eindresul... <
4. Afsluiting Project	In deze fase van het project ... <
5. Beoordeling	Gevalideerde resultaten horen ... <

Figuur 3: Virtuele projectruimte in ProjectPlace



Virtuele Projectruimte in Quickplace

Quickplace is een door IBM/Lotus ontwikkelde groupware-omgeving waarin deelnemers via een internet browser kunnen samenwerken. De metafoor achter QuickPlace is een grote kamer waarin kleinere kamers gecreëerd kunnen worden, waarin gegevensuitwisseling kan plaatsvinden.

Figuur 4 laat zien hoe de indeling van het hoofdmenu (de grote kamer) eruit zou kunnen zien. Duidelijk is te zien dat naast de projectkamer er ook uitgebreide standaard-functionaliteiten aanwezig zijn. Dit betreft een discussieruimte, een library (bronnen en sjablonen), een calendar (agenda), tasks (takenlijst) voor het bijhouden van mijlpalen, members (deelnemers) voor het overzicht van de deelnemers en tenslotte een chat voor synchrone online communicatie.

De functionaliteiten Calendar en Tasks zijn hulpmiddelen voor het doorlopen van het project en dienen ook als zodanig gebruikt te worden.



Figuur 4: Mappenstructuur Quickplace hoofdmenu

De extra kamer die je aantreft in het hoofdmenu (naam: beoordeling) is een voorbeeld van een door de docent beheerde map met daarin de gevalideerde (tussen)resultaten van de projectgroep.

Voor het geval de wens bestaat om gevalideerde documenten niet beschermd in een door een persoon beheerde map op te slaan, volstaat het om een extra map te plaatsen in de projectkamer waar de gevalideerde documenten dan in worden geplaatst.

Een voordeel van het beschermd opslaan van documenten is de mogelijkheid voor de docent om op structurele wijze (tussen)resultaten toe te voegen aan een (eventueel externe) kennisbank.



Figuur 5: Mappenstructuur QuickPlace projectroom



In figuur 5 is te zien hoe de kamer van een projectkamer. Er zijn 5 mappen aangemaakt in de projectkamer en er is een discussieruimte voor discussies binnen de groep. De documenten behorende bij de projectfasering zijn in verschillende mappen terug te vinden:

Validatie van resultaten:

Eenmaal gevalideerd door de projectinitiator komen concepten terecht in de map Beoordeling in de hoofdkamer. Het verzoek tot validatie moet via e-mail of de discussieruimte in de hoofdkamer worden gedaan, al naar gelang in het communicatieplan is afgesproken. Het persoonlijk ontwikkelings plan (POP) dat ook een deelresultaat is van de projectopstart fase wordt geplaatst in een individuele portfolio.

QuickPlace kent drie niveau's van toegang namelijk reader (leesrechten), author (lees- en schrijfrechten) en manager (lees-, schrijf- en management-rechten). Kijkend naar de drie verschillende kamers zijn de rechten als volg verdeeld:

	Projectbegeleider	Projectteam	
Hoofdmenu	Manager	Schrijfrechten	Mogelijkheid om in contact te treden met de begeleider; Met name voor deelname in gezamenlijke discussies.
Projectkamer	Geen toegang	Manager	Desgewenst kan de begeleider uit deze kamer verwijderd worden. Organisatorische verantwoordelijkheid ligt bij het team.
Beoordelingsmap	Manager	Leesrechten	Inzicht in beoordeling en archief maar geen recht tot aanpassing zonder begeleider daarin te kennen.

Naast de communicatie via de gezamenlijke mappen / documenten / kamers is er natuurlijk altijd de mogelijkheid de begeleider aan te spreken via e-mail.

Referenties

- [1] Paul van de Aa, *Virtuele Projecten, Een bijdrage uit het Digitale Universiteit-project "Virtuele Projectruimte / Virtueel Bedrijf"*, Digitale Universiteit, Utrecht, 2002.
- [2] Tom van Weert, *Guidelines Virtueel Project – Het projectteam*, Digitale Universiteit, Utrecht, 2003.
- [3] Kusters en Ritzen 2001
- [4] Hezemans, M. & M. Ritzen (2002) *Learning environments and responsibility, Three types of learning environments*, in: Passey, D. & M. Kendall (Eds.) *TeLE-LEARNING, The Challenge for the Third Millennium*, Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 185 -192.
- [5] Johnson, D.W., & R.T. Johnson (1994) *Learning together*. In: S. Sharan (Ed.), *Handbook of Co-operative Learning methods*. Greenwood Press, Westport, pp. 51-65.
- [6] Kagan, S. (1994) *Co-operative learning* Moore data management services, San Diego, CA.
- [7] Jonassen, D.H., 1997: *Instructional design models for well-structured and ill-structured problem-solving learning outcomes*. Educational Technology: Research and Development, 42(2), 31-39.
- [8] Simons, R.J., J. van der Linden & T. Duffy (2000) *New learning: three ways to learn in a new balance*, in R.J.Simons, J. Van der Linden & T. Duffy (Eds.), *New Learning* Kluwer, Dordrecht.
- [9] Jonassen, D.H., K. L. Peck & B. G. Wilson (1999) *Learning with technology. A constructivist perspective* Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- [10] McLellan, H. (1995) *Situated learning perspectives* Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, NJ.
- [11] Vygotsky, L.S. (1978) *Mind in society: The development of higher psychological processes* Harvard University Press, Cambridge, MA.
- [12] Jansen, D. *Guidelines Virtueel Bedrijf*, Digitale Universiteit, Utrecht, 2003.

Achtergrond literatuur

- Kor, R. & Wijnen, G. *Projectmatig werken bij de hand*, Kluwer, Deventer, 1999.
- Wijnen, G., Renes, W. & Storm, P. *Projectmatig werken*, Het Spectrum, Utrecht, 2001.
- Bos, J. & E. Harting *Projectmatig creëren*, Scriptum Books, Schiedam, 1998.
- Scholtes, P. R., B. L. Joiner & B. J. Streibel, *Het TEAM handbook*, Uitgeverij Nieuwezijds, Amsterdam, 2002.

