
Lesplan

project	Systems Engineering
onderwerp	Lesplan Introductie Value Engineering (VE)
opgemaakt door	Werkgroep opleidingen
status	Definitief; vastgesteld Stuurgroep 4P
datum opmaak	17-07-2012
bijlagen	Voorbeeld uitwerking Introductie Value Engineering
bijlagen	Lesplan

aan	Stuurgroep 4-P
kopie	

Inleiding

Voor de cursus Introductie Value Engineering ligt met dit document het lesplan voor. Een lesplan geeft de uitgangspunten, definities en inhoud voor een 0,5 à 1 daagse cursus Introductie Value Engineering. Op basis van het lesplan kunnen marktpartijen een cursus doorontwikkelen ten behoeve van interne opleiding binnen een bedrijf of cursussen met open inschrijving. De stuurgroep beoogt met het beschikbaar stellen van lesplannen opleidingen in de markt te stimuleren, een bepaalde minimum kwaliteit weer te geven en gelijke uitgangspunten en één taal te borgen.

Uitgangspunten

Het uitgangspunt voor het lesplan Introductie Value Engineering is dat het aansluit op de Leidraad voor Systems Engineering binnen de GWW-sector versie 2.0. Dit geldt ook voor de definitie van value engineering (zie bladzijde 30 en 31 van de Leidraad). Tevens sluit de cursus aan op de bij VE-studie's toegepaste werkwijze met 8 stappen zoals omschreven in Value Optimization for Project and Performance Management geschreven door Robert B. Stewart PMP.

Onderdelen lesplan op hoofdlijnen

In de cursus dienen de volgende onderwerpen in voldoende mate aan bod te komen, zie voor verdere detaillering de bijlage:

- Definities conform de Leidraad SE;
- Nut en noodzaak van value engineering;
- Wat is value engineering in algemene termen?
- Wat is de value engineering systematiek?
- In welke fasen is value engineering toe te passen?
- Afwegingsmodel, wanneer value engineering toe te passen?
- Hoe past value engineering in het geheel van systems engineering?
- Geeft betrokkenen inzicht van de noodzaak in de verdeling van budgetten over de gewenste functies.

Doelgroep:

- Projectmanagers – projectleiders;
- Ontwerpleiders – managers techniek;
- Manager omgeving;
- Technisch adviseurs;
- Adviseurs ecologie, geluid, lucht, inpassing, enz.

Cursus: Value Engineering

Versie: 17 juli 2012

Leerdoelen

Het doel van de cursus is het kennismaken met Value Engineering zodat, als in zijn project Value Engineering wordt toegepast, de deelnemer op hoofdlijnen weet wat er gaat gebeuren. Met deze cursus wordt de deelnemer geen gecertificeerde Value Engineer die een VE sessie begeleidt. Hiervoor is een aparte opleiding in de markt.

Na de cursus kan de deelnemer:

1. benoemen wat de toegevoegde waarde is van VE in samenhang met andere tools, werkwijzen en processen;
2. de verschillende fasen van een VE-studie benoemen;
3. het doel per fase benoemen;
4. herkennen op welk moment VE kan worden toegepast binnen het proces van het eigen project;
5. het doel van een specifieke VE studie samen met de VE-coördinator bepalen als input voor het VE-plan;

Na de cursus weet de deelnemer:

6. na de keuze voor een specifieke VE-studie de te volgen procedure ten aanzien van doorlooptijd en rolverdeling;
7. een VE-team samenstellen;
8. het belang van functie denken;
9. de algemene leerpunten (tips en trics) benoemen aan de hand van voorbeeldprojecten waarbij een VE-studie al dan niet succesvol is toegepast.

BIJLAGE :

Voorbeeld van uitwerking van een cursus introductie Value Engineering

Programma van de lesdag:

- Welkom
- Programma
- Huishoudelijke mededelingen
- Wat is VE in algemene termen?
- VE systematiek
- Toepassen fasen VE
- Waarom VE?
- VE toepassing
- Vertaling naar eigen project o.b.v. afwegingsmodel
- VE organisatie voor eigen project
- VE tips en tricks
- Inhoudelijke afsluiting VE
- Evaluatie

Lijst van mogelijke hulpmiddelen

- Deelnemersmappen (deze map wordt tijdens de bijeenkomst gevuld met hand-outs, afdruk van de sheets, opdrachten, e.d.)
- Presentielijst
- Naambordjes
- 4 x Flip-over en stiften (zijn standaard aanwezig op locatie)
- Schilderstape
- Post-its en dunnere stiften
- Powerpointpresentatie digitaal beschikbaar
- Laptop
- Hand-outs
- Didactische en opdrachtbladen
- Evaluatieformulieren
- 5 setjes Paperclips, stickers
- Handboeken VE

NR	ONDERWERP LEERINHOUD	MOGELIJKE WERKVORM	Leerdoel	DIDACTISCHE AANDACHTSPUNTEN
1	Welkom	procesbegeleiding	geen	<ul style="list-style-type: none"> • verwachtingen bespreken • bij oppervlakkige verwachtingen doorvragen waarvoor ze VE willen gebruiken of wat ze met VE willen
2	Programma (leerdoelen & context)	doceren	Alle leerdoelen	<ul style="list-style-type: none"> • overzicht belangrijkste begrippen en proces VE geven, zodat je weet wat VE is en wanneer en hoe je het kunt toepassen
3	Huishoudelijke mededelingen	doceren	Geen	
4	Wat is Value Engineering in algemene termen?	doceren oefening	1	<ul style="list-style-type: none"> • definitie van waarde en Value Engineering • waarde begrip • oefening
5	VE systematiek	doceren	2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • fasen VE • doel fasen VE • benoem bij voorbereidingsfase de teamsamenstelling en -omvang als belangrijkste succesfactor
6	Toepassen fasen VE <ul style="list-style-type: none"> • Functieanalyse fase 	doceren interactief	2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • om meer gevoel te krijgen bij de belangrijkste fasen, de deelnemers een aantal fasen (functieanalyse tot begin ontwikkelingsfase) laten toepassen/oefenen. Te beginnen met de functieanalyse fase • voorbeeld FAST laten zien, daarna uitleggen waar de functieanalyse fase antwoord op geeft en wat voor soort type functies er zijn
7	Koffiepauze			
8	Toepassen fasen VE <ul style="list-style-type: none"> • Functieanalyse fase 	case presentatie case en nabespreking	2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • oefenen met de functieanalyse fase aan de hand van een eenvoudig project
9	Lunch			

NR	ONDERWERP LEERINHOUD	MOGELIJKE WERKVORM	Leerdoel	DIDACTISCHE AANDACHTSPUNTEN
10	Toepassen fasen VE <ul style="list-style-type: none"> • Creatieve fase • Evaluatiefase • Uitwerkingsfase 	doceren case	2, 3	<ul style="list-style-type: none"> • nut- en noodzaak van brainstormen en de regels bij brainstormen • regels Brainstorming en 'opwarmers', met daarbij een korte brainstorm oefening • oefenen met creatieve fase en evaluatiefase
11	Toepassen fasen VE <ul style="list-style-type: none"> • Presentatiefase 	presentatie nabespreking case	2, 3	
12	Waarom VE?	interactief doceren	1, 5	<ul style="list-style-type: none"> • wat is de toegevoegde waarde van VE • een aantal succesvolle resultaten • geef aan waarom wordt VE toepast, welke resultaten zijn behaald en waar VE inzicht in geeft op basis van enkele actuele projecten / studies
13	VE toepassing	doceren	1, 4	<ul style="list-style-type: none"> • wanneer VE toe te passen • bij de relatie tussen VE en begrippen uitgebreid stil staan bij de relatie VE-SE, bijvoorbeeld aan de hand van een project
14	Vertaling naar eigen project obv afwegingsmodel (grof)	interactief doceren	5	<ul style="list-style-type: none"> • doel specifieke VE studie • moment van toepassing • type project voor VE (complexiteit en omvang) • vraag eigen project te kiezen (oud of huidig) en laat het doel en timing van het project en wanneer en hoe VE toe te passen, beschrijven
15	theepauze			
16	VE organisatie voor eigen project	doceren interactief	6, 7	<ul style="list-style-type: none"> • doorlooptijd VE proces • rolverdeling VE • teamsamenstelling • oefening voor teamsamenstelling

NR	ONDERWERP LEERINHOUD	MOGELIJKE WERKVORM	Leerdoel	DIDACTISCHE AANDACHTSPUNTEN
17	Succes factoren VE	doceren	8	<ul style="list-style-type: none"> • succesfactoren op basis van ervaringen
18	Inhoudelijke afsluiting VE	interactief	9	<ul style="list-style-type: none"> • eigen lessons learned/ eye-openers naar aanleiding van de dag
19	Evaluatie en afsluiting	interactief	9	