

Black Belt in Lean

Implementeer de Lean filosofie in uw organisatie en verhoog uw competitiviteit!



Wetenschappelijke coördinatie

Prof. dr. ir. Dirk Van Goubergen,
Vakgroep Technische bedrijfsvoering, Universiteit Gent

Module 1: Lean introductie en basistechnieken (Green belt)

6, 13, 20 en 27 mei, 3, 10, 17 en 24 juni 2009

Module 2: Geavanceerde Lean Technieken

2, 9, 16, 23 en 30 september, 7, 14, 21 en 28 oktober 2009

Module 3: Six Sigma in dienst van Lean

28 oktober, 18 en 25 november 2009

Module 4: Creëer een Lean organisatie

2, 9 en 16 december 2009, 6 en 13 januari 2010

Module 5: Bedrijfsbezoeken (optioneel)

"Deze internationaal toonaangevende business strategie voor het verhogen van de competitiviteit van organisaties benadrukt de 'meerwaarde voor de klant'. De toepassing van de Lean principes resulteert onder meer in beperktere voorraden, snelle levering, een verbeterd productie-beheer met lagere kosten en meer kwaliteit."

4^e editie



Dit programma laat toe
een getuigschrift van de
Universiteit Gent te behalen.

inleiding



LEAN?

'Lean' is een business strategie die als doel heeft uw organisatie competitiever te maken en uw performantie te verhogen door het doorgedreven elimineren van verspilling ('Waste'). Dit zijn al die activiteiten in uw organisatie die geen waarde toevoegen in de ogen van de klant en waarvoor hij bijgevolg eigenlijk niet wil betalen.



WAAROM LEAN?

Westerse bedrijven moeten vandaag optornen tegen scherpe concurrentie. Effectieve methodes en een goede organisatie zijn nodig om hun competitiviteit veilig te stellen.

Toyota voelde die concurrentiestrijd al decennia maar slaagde er toch in gevestigde waarden in de automobiellindustrie voorbij te steken door de ontwikkeling en invoer van het befaamde 'Toyota Production System', met als doel de beste kwaliteit aan de laagste prijs en in de kortste tijd te leveren. Toyota stootte door in de top 3 van de automobiellindustrie en is al jaren leider qua kost, kwaliteit en productiviteit. Als gevolg hiervan heeft Toyota de grootste kans om met de minste 'schade' uit de huidige economische crisis in de automobielsector te komen.

Womack en Jones, twee universiteitsprofessoren, beseften begin jaren '90 op basis van een vergelijkende studie, dat de tools en technieken van de Toyota-aanpak universeel zijn en ook bij andere bedrijven de competitiviteit kunnen verhogen. Zij maakten de aanzet voor een vertaling van het systeem en noemden dit 'Lean Thinking'.

Als gevolg hiervan kent 'Lean Thinking' als business strategie een sterke opgang, met opmerkelijke resultaten in de Verenigde Staten, waar niet minder dan 55% van de productiebedrijven Lean gebruiken als leidraad voor hun verbeteringsstrategie. Ook in Europa neemt het besef toe dat men aan de slag moet. Bedrijven die zich in 'Six Sigma' hebben verdiept zullen in Lean de hefboom vinden om hun verbeterde processen daadwerkelijk te laten bijdragen tot verhoogde competitiviteit. Ook in administratieve processen en dienstenbedrijven (zowel overheid als privé) blijkt Lean een belangrijke drijfveer voor de verbetering

van de klantgerichtheid en kostenvermindering. Zo slagen ziekenhuizen er in de kostprijs per interventie te verlagen en tegelijkertijd hun patiënten en personeel een hogere voldoening te schenken.

WELKE GETUIGSCHRIFTEN KUNNEN BEHAALD WORDEN?

Dit programma is een onderdeel van de Permanente Vorming van de Universiteit Gent die postacademische getuigschriften uitreikt.

Black Belt: Deelnemers die **alle modules** volgen, slagen in de Green Belt en de Black Belt **theorietest** en zelfstandig met succes een lean **implementatie project** uitwerken en presenteren voor een jury ontvangen een 'Black Belt in Lean' certificaat. Zij zijn in staat om binnen hun organisatie zelf Lean-projecten te leiden, de teamleden te instrueren en te begeleiden en het initiatief te nemen in de implementatie. Het academisch personeel van de Vakgroep Technische bedrijfsvoering voorziet voor de begeleiding van het project een tussentijds feedback-moment.

Green Belt: Deelnemers die **enkel module 1** volgen, ontvangen een certificaat 'Green Belt in Lean' na het slagen in een **theorietest** en het schriftelijk uitwerken van **een punctuele toepassing** van één van de Lean basistools die aangereikt werden tijdens deze module (Kaizen event). De cursist heeft in dat geval de nodige basiskennis in Lean verworven, kan deel uitmaken van een verbetersteam en kan basistechnieken in Lean toepassen.

Lean Champion: Om vanuit het management een Lean implementatie te kunnen ondersteunen, moet men een inzicht hebben in de basisfilosofie van Lean, de basistools en tal van ondersteunende aspecten om een Lean cultuur te creëren. Dit kan bekomen worden door het volgen van de **modules 1 en 4**. Het certificaat 'Lean Champion' wordt hierbij uitgereikt na het slagen in de Green Belt **theorietest** en het succesvol opmaken van een **Lean strategisch plan**.

VOOR WIE?

De opleiding richt zich tot operations managers, productiemangers, proces ingenieurs, methode ingenieurs, productieverantwoordelijken, continu verbeter managers.

Het aantal deelnemers voor zowel de Green Belt, de Lean Champion als de intensieve Black Belt opleiding is beperkt, de toelating gebeurt op basis van een dossier met daarin het CV en de motivatie van de cursist om deze opleiding te volgen. Er wordt voorrang gegeven aan zij die Lean in praktijk (willen) omzetten in hun eigen organisatie. **Er is de mogelijkheid om eerst de Green belt module te volgen en zich pas daarna in te schrijven voor de Black Belt modules.**

Black Belt?

Het label '**Black Belt**' (vooral gekend van Black Belt in Six Sigma) waarborgt een kennisniveau dat de deelnemer in staat stelt om binnen zijn organisatie zelf Lean projecten te leiden, de teamleden te instrueren en te begeleiden, en het voortouw te nemen in de implementatie.



Module 1: Lean introductie en basistechnieken (Green Belt)

In deze module wordt een basiskennis omtrent Lean verschaft, zowel in productie als niet-productie omgevingen (administratie, dienstverlening, ondersteunende processen).

- > Wat is Lean en hoe is Lean ontstaan?
- > Basisfilosofie van Lean, wat is 'verspilling' (E: Waste), de verschillende vormen van waste.
- > Overzicht van de belangrijke pijlers en tools om Lean te implementeren in uw organisatie (met hands-on simulatie) gebaseerd op het Toyota Production System (TPS).
- > Vertaalslag van de TPS benadering in niet-productie omgevingen (administratie, dienstverlening en ondersteunende processen).
- > Value Stream Mapping in productie: breng de waardestromen van grondstof tot klant in kaart. Ga op basis van 8 Lean richtlijnen van een huidige toestand naar een toekomstige toestand en haal hieruit een roadmap voor verbeteringsactiviteiten.
- > Business Process Value Stream Mapping: breng dienstverlenende en transactionele processen in kaart en ontwikkel een toekomstige toestand met minder verspilling en meer flow op basis van een 6 stappen plan.
- > Creëren van een operationele stabiliteit: standaard werkmethodes, werkplekorganisatie met 5S, visueel management, TPM en het verbeteren van de betrouwbaarheid van uw technische uitrusting. Basis continu verbeterstechnieken (PDCA, A3, 5W,...).
- > Kanban/pull systemen: wat zijn pull systemen, welke soorten zijn er en hoe kunnen deze geïmplementeerd worden in uw Value Stream? (met hands-on simulatie)
- > Omsteltijdreductie en Single Minute Exchange of Dies (SMED): Flexibiliteit van de productiemiddelen is essentieel in Lean. Korte omsteltijden zijn daarom een noodzakelijke voorwaarde.

Lesgevers: Marc Begijn, Peter Buntinx, Rik Desmet, Ann Heirman, Dirk Van Goubergen

Data: 6, 13, 20 en 27 mei, 3, 10, 17 en 24 juni 2009

Wat is uniek aan deze opleiding?

Deze opleiding komt tegemoet aan de nood aan een grondige en diepgaande opleiding waarbij ook meer geavanceerde Lean technieken behandeld worden. Er worden verschillende hands-on simulaties en case studies gebruikt om de behandelde technieken beter aan te leren.

De docenten behoren hoofdzakelijk tot de toonaangevende Lean onderzoeksgroep van de UGent – Dept. Industrial Management of tot organisaties die ervaring hebben met de implementatie van Lean in binnen- en buitenland zoals Volvo Cars Gent, Van Goubergen P&M gcv, Vivium (voorheen ING Insurance), Lean Institute Polska en KM&T (UK). Deze laatste organisatie bestaat uit ex-Toyota medewerkers en brengen bijgevolg kennis uit de eerste hand!

Module 2: Geavanceerde Lean Technieken

Voortbouwend op de concepten die aangereikt werden in het eerste deel, worden in deze module meer geavanceerde technieken om verspilling te elimineren en flow te implementeren in uw organisatie bekeken. Volgende topics worden uitgebreid behandeld:

- > Het creëren van continue flow in cellen.
- > Kwaliteit vanuit een Lean perspectief: De focus hierbij ligt niet op inspectie en controle maar op Jidoka ('built in quality'), waarbij de invoering van Poka Yoke en Autonomation systemen aan bod komt.
- > In de meeste praktijksituaties bestaan productfamilies voor Value Streams uit meerdere producten, met vaak verschillende cyclustijden, omsteltijden, etc. Hoe kan een mixed model flow gecreëerd worden in de waardestream?
- > Vaak hebben organisaties verschillende 'shared resources' – grote machines/werkposten die gedeeld worden tussen verschillende productfamilies. Hoe kan er toch flow geïmplementeerd worden in deze omgevingen?
- > Hoe kan de toevoer van materialen en grondstoffen georganiseerd worden in een Lean omgeving?
- > Als het bedrijfsniveau geanalyseerd en verbeterd is, is het zinvol de ganse supply chain onder de loep te nemen. In deze module wordt bijgevolg aandacht besteed aan het ontwerpen van een Lean Supply Chain en Macro Value Stream Mapping.
- > Bijkomende tools om verder waste te elimineren in niet productie omgevingen: Overhead Value Analysis, contactogrammen, schriftelijke communicatieanalyse, meetingstructuuranalyse, variable factor programming.
- > Multi-Moment Opname (MMO): om uw verbeterpotentieel in kaart te brengen, is het vaak zinvol de hoeveelheid 'waste' in uw organisatie te kwantificeren. Deze cijfers helpen de ogen te openen van uw medewerkers. MMO is hiervoor de tool bij uitstek.
- > Een hands-on simulatie game van een dienstverlenend proces (gestoeld op een reële case) zal gebruikt worden om de behandelde concepten en tools in Lean Office te illustreren.

Lesgevers: Peter Buntinx, Rik Desmet, Thomas Gnesotto, Dirk Van Goubergen

Data: 2, 9, 16, 23 en 30 september, 7, 14, 21 en 28 oktober 2009

Naast de cursusnota's krijgt elke deelnemer van module 2 tevens het boek 'Creating Mixed Model Value Streams, Practical Lean Techniques for Building to Demand' van Kevin Duggan, het referentiewerk voor het implementeren van mixed model flow.

Module 3: Six Sigma in dienst van Lean

Daar waar Lean in eerste instantie de aandacht richt op het elimineren van verspilling en niet waardetoevoegende activiteiten in de totale waardeketen, trachten de Six Sigma technieken de beheersbaarheid van de toegevoegde waarde stappen te verbeteren door het verminderen van de variatie. Six Sigma kan bijgevolg perfect passen in een Lean filosofie.

In deze module wordt een overzicht gegeven van het Six Sigma stappenplan en de verschillende beschikbare tools en technieken. Er wordt een overkoepelende case gebruikt om deze aspecten aan te leren.

Black Belts in Six Sigma zijn vrijgesteld van deze module voor het behalen van het Black Belt in Lean certificaat.

Lesgever: Peter Buntinx

Data: 28 oktober, 18 en 25 november 2009

Module 4: Creëer een Lean organisatie

‘The soft stuff is the hard stuff’ wordt vaak gezegd. Dit is zeker waar voor een goede Lean implementatie. Een toepassing van tools en technieken is niet genoeg. Lean moet ingebakken zitten in de cultuur van uw organisatie, niet alleen bij de operationele processen maar tevens bij de ondersteunende afdelingen. Deze laatste module besteedt aandacht aan de menselijke factor. Cruciale aspecten zoals communicatie, policy deployment en het verhogen van betrokkenheid van medewerkers komen hier aan bod. Verder wordt het implementeren van een continu verbetercultuur op de vloer en van een standaard aanpak voor het management en verbeteren van

processen (het ‘Operating System’) besproken en geïllustreerd met een praktijkvoorbeeld. Een Black Belt in Lean moet ook bekwaam zijn met anderen samen te werken om problemen op te lossen: het kunnen coachen van verbetersteams is bijgevolg onontbeerlijk. Daarnaast dient de organisatie zelf Lean te ondersteunen. De grootste uitdagingen zijn hierbij het opzetten van performantiemeet-systemen die daadwerkelijk de voordelen en de resultaten van Lean ondersteunen. Deze module zal twee sessies besteden aan Lean Metrics en Lean Accounting.

Lesgevers: Mark Cauwenbergh, Ann Heirman, Regine Slagmulder, Tomasz Sobczyk, Dirk Vandam, Dick Van Gijzen

Data: 2, 9 en 16 december 2009, 6 en 13 januari 2010

Module 5: Bedrijfsbezoeken (optioneel)

Na de opleiding worden een aantal bedrijfsbezoeken ingericht bij bedrijven die Lean implementeren en waar verschillende aspecten hieromtrent getoond worden. Deze bezoeken zijn exclusief voor diegenen die het volledige programma volgen, zij kunnen hierop apart inschrijven.

De volledige opleiding wordt afgerond met een Lean implementatie project. De cursist kan op deze manier aantonen dat hij de geziene leerstof voldoende beheerst om deze zelfstandig toe te passen met goed resultaat in de eigen bedrijfsomgeving. Op deze manier is er ook al een direct terugverdieneffect voor de eigen organisatie. Hiervoor wordt een schriftelijk verslag gemaakt dat vervolgens verdedigd wordt voor een jury van Lean specialisten.

Enkele doorbraakresultaten van ‘Lean-voorbeelden’ uit Vlaanderen

Wist u dat 55% van de productiebedrijven in de U.S. Lean als verbeterstrategie gebruiken?

Enkele voorbeelden van doorbraakresultaten in Vlaanderen:

Een middelgroot bedrijf in de machinebouw in **West-Vlaanderen** met 200 medewerkers is in 2000 begonnen met de implementatie van Lean als verbeterstrategie. Naast het elimineren van ‘waste’ lag een sterke nadruk op het creëren van flowlijnen, pull-systemen en vermindering van tussenvoorraden. Op een tijdspanne van 2 jaar hebben zij volgend resultaat bereikt:

- > **stijging van de productiviteit met 10 %**
- > **vermindering van de voorraad met 50%,**
met recuperatie van meer dan 5 miljoen euro cash
- > **verkorting van de doorlooptijd van 2 weken**
naar 8 uur
- > **reductie benodigde oppervlakte met 60%,**
waardoor één hall overbodig werd

In **Limburg** heeft een middelgroot bedrijf in de kunststofverwerking Lean geïmplementeerd. Hierbij werden productiecellen met one-piece flow geïntroduceerd. Zij gebruikten Kaizen events van enkele dagen om samen met de operatoren de productielijnen te hertekenen tot flexibele cellen.

Dit heeft geleid tot:

- > **stijging van de productiviteit met 14%**
- > **vermindering van WIP én de productiedoorlooptijd met 98%**
- > **vermindering van de benodigde ruimte met 25%**

Wetenschappelijk Coördinator:



Prof. dr. ir. Dirk Van Goubergen

Vakgroep Technische bedrijfsvoering,
Universiteit Gent

Zaakvoerder Van Goubergen P&M
Productivity Improvement



Deze opleiding kwam tot stand in samenwerking
met Van Goubergen P&M, www.vangoubergen.com

Lean Forum België

Geslaagden worden automatisch lid van het **Lean Forum België** (www.leaninstitute.be), opgericht in 2004 door het Dept. Industrial Management van de UGent. In dit forum wisselen bedrijven die Lean daadwerkelijk implementeren onderling ervaring uit. Op die manier streven we naar maximale effectiviteit van deze grondige opleiding voor u en uw bedrijf.

Ing. Marc Begijn

Maintenance Manager Volvo Cars Gent

Ing. Peter Buntinx

ASQ certified Black Belt 6Sigma – Trainer/Coach Van Goubergen P&M

Ir. Mark Cauwenbergh

Operations Manager Mars Food Europe, Oud-Beijerland (NL)

Dhr. Rik Desmet

Trainer/Coach Van Goubergen P&M

Ir. Thomas Gnesotto

Managing Director KM&T – Europe

Ing. Ann Heirman

Superintendent Production Support Team ECG – Volvo Cars Gent

Prof. dr. ir. Regine Slagmulder

Vlerick Leuven-Gent Management School

Dr. ir. Tomasz Sobczyk

Lean Enterprise Institute Polska

Dhr. Dirk Vandam

Trainer/Coach Van Goubergen P&M

Dhr. Dick Van Gijzen

Directeur Integratie & Change P&V Group/Vivium

Prof. dr. ir. Dirk Van Goubergen

Vakgroep Technische bedrijfsvoering UGent & Zaakvoerder
Van Goubergen P&M

deelnemingsformulier

Inschrijven via www.ivpv.ugent.be OF eventueel via dit formulier

- > terug te sturen naar: UGent IVPV – Tav Els Van Lierde, Technologiepark 913, 9052 Zwijnaarde
- > terug te faxen naar IVPV: 09 264 56 05

Ik wens in te schrijven voor:	Prijs
☐ Module 1 (Green Belt)	€ 2.400
☐ Module 2	€ 2.600
☐ Module 3	€ 800
☐ Module 4	€ 1.600
☐ Module 5 niet afzonderlijk te volgen	
☐ Lean Champion (modules 1 en 4)	€ 4.000
☐ Black Belt (alle modules)	€ 6.000

☐ Informeer mij over andere opleidingen van het IVPV met als onderwerp:

Datum: _____

Handtekening: _____

Gelieve dit formulier ingevuld (in drukletters) en ondertekend terug te sturen.

Naam: _____

Voornaam: _____ ☐ M ☐ V

Privé-adres: Straat _____ Nr. _____ Bus _____

Postnr. _____ Gemeente _____

Telefoon: _____

Bedrijf: _____

Functie: _____

Adres bedrijf: Straat _____ Nr. _____ Bus _____

Postnr. _____ Gemeente _____

Telefoon: _____ Fax: _____

E-mail: _____

BTW nr.: _____

Factuur opmaken op naam van:

☐ Bedrijf/instelling

☐ Privé-adres

inlichtingen

PRAKTISCHE INLICHTINGEN

Voor alle modules kan afzonderlijk ingeschreven worden (behalve module 5). De eerste module is verplicht te volgen voor diegenen die ook de andere modules wensen te volgen. De lessen worden gegeven aan de Universiteit Gent, Instituut voor Permanente Vorming, IVPV leszaal A, Gebouw Magnel, Technologiepark 904, 9052 Zwijnaarde in 2 sessies van telkens 3 u (14:00 tot 17:00 en 17:30 tot 20:30). In elke sessie is een koffiepauze voorzien (15') en tussen 2 sessies wordt een broodjesmaaltijd aangeboden.

DEELNEMINGSPRIJS

De deelnemingsprijs omvat lesgeld, cursusnota's, frisdranken, koffie en broodjes. Betaling geschiedt na ontvangst van de factuur. Alle facturen zijn contant betaalbaar dertig dagen na dagtekening. Alle vermelde bedragen zijn vrij van BTW.

Bij inschrijving wordt enkel module 1 gefactureerd, ook al schrijft men in voor nog andere modules. Na het volgen van module 1 kan men zich nog binnen de maand inschrijven voor 1 of meerdere bijkomende modules. Bij aanvang van de andere modules wordt het resterende saldo verrekend.

Deelnemingsprijzen:

	Prijs
Module 1 (8 dagen):	€ 2.400
Module 2 (8,5 dagen):	€ 2.600
Module 3 (2,5 dagen):	€ 800
Module 4 (5 dagen):	€ 1.600
Module 5 niet afzonderlijk te volgen	
Lean Champion (modules 1 en 4):	€ 4.000
Black Belt (alle modules):	€ 6.000
Green Belt (module 1):	€ 2.400

Het boek *"Creating Mixed Model Value Streams, Practical Lean Techniques for Building to Demand"* van Kevin Duggan is inbegrepen in de prijs van module 2 of van de Black Belt opleiding.

Indien minstens één deelnemer van een bedrijf inschrijft voor de volledige opleiding, wordt voor alle bijkomende gelijktijdige inschrijvingen van hetzelfde bedrijf, per module of volledig pakket, een korting van 20% verleend. Facturatie geschiedt dan d.m.v. een gezamenlijke factuur.

Inschrijving gebeurt door terugzending van het aangehecht deelnemingsformulier of via de website.

ANNULERING

Bij annulering tot uiterlijk 1 week voor de cursus blijft 25% van de deelnemingsbijdrage verschuldigd. Bij latere annulering wordt het volledig bedrag aangerekend, wat dan wel recht geeft op alle documenten die aan de deelnemers ter beschikking werden gesteld tijdens de cursus. Vervanging van aangemelde personen is enkel mogelijk voor deelnemers die geen getuigschrift van postacademische opleiding beogen.

OPLEIDINGSCHEQUES

De Universiteit Gent is erkend als opleidingsverstrekker in het kader van de opleidingscheques van het Vlaams Gewest. Hierdoor kan u als werknemer besparen op de deelnemingsprijs van deze opleiding (<http://www.vdab.be/opleidingscheques/werknemers.shtml>).

Voor de werkgevers verwijzen we naar de KMO-portefeuille, de opvolger van het BEA-systeem. De subsidie loopt nu op tot 50%! U vindt meer info op www.kmo-portefeuille.be (gebruik autorisatiecode DV.0103 194).

VOOR BIJKOMENDE INLICHTINGEN

Universiteit Gent, Instituut voor Permanente Vorming

Els Van Lierde

Technologiepark 913

9052 Zwijnaarde

Tel: +32 9 264 55 82

Fax: +32 9 264 56 05

E-mail: ivpv@UGent.be

www.ivpv.UGent.be

Indien u deze folder meerdere malen zou ontvangen, dan verzoeken wij u vriendelijk deze aan uw collega's te bezorgen en ons dit te melden via e-mail.

Data onder voorbehoud van wijzigingen om onvoorziene omstandigheden.