

Lean Practitioner Certification

A unique Lean Global Network
Learning Program



Índice

05	Descrição e Características do Programa Lean Practitioner
06	Origem do programa
06	Objetivos
06	Definição dos objetivos do programa
07	Competências específicas do programa
08	Competências a desenvolver
09	1. Acesso e admissão de estudantes
10	2. Planificação do programa
10	3. Pessoal académico e profissional
11	4. Recursos materiais e serviços
11	5. Campus online
12	6. Sistema de garantia da qualidade
12	7. Instalações e Acessos
12	8. Gemba Walks
13	9. Edições para empresas
13	10. Valor
13	11. Regras e Avaliação do curso
14	12. Alguns dos Modulos Programáticos
14	a. História do Lean
15	e. Jidoka.
16	g. VSM & JIT Value Stream Mapping & Just-In-Time
17	h. Standard Work & Job Instructions
18	i. Estabilidade & OEE
20	j. Gestão Visual & 5S
21	k. A3 & PDCA
22	L. Supply Chain
23	m. Kaizen
24	Projeto



Lean Academy
P O R T U G A L

Avenida 5 de Outubro, n.º 293, 4º andar,
1600-035 Lisboa, Portugal
Telefone: +351 925 401 412
eventos@lean.org.pt

Origem do programa

Interesse Profissional do Programa Proposto:

Existem dois aspetos, tanto no aprofundamento dos conhecimentos lean como na existência de um reconhecimento de competências, que são alvo de uma procura cada vez maior pelas empresas, na sua transformação Lean.

O programa abarca os conhecimentos básicos do Lean Management de uma forma sistemática e cria uma base para um auto aprofundamento futuro por parte dos participantes. Outro aspeto institucional consiste na acreditação – a certificação lean - dos conhecimentos e o seu enfoque adequado para o participante poder empreender com êxito um projecto Lean, uma necessidade profissional prioritária.

O programa Lean Practitioner pretende alargar a oferta formativa que os Institutos Lean têm a nível global, uma vez que este é um programa pertencente à rede mundial de Institutos Lean (LGN.org), e a sua utilização é global por parte de todos os Institutos, entre os quais se encontra a LAP e o ILM de Espanha.

Assim, a proposta formativa responde com o Know-how que os Senseis Lean têm vindo a aplicar desde há décadas, em centenas de organizações. Por outro lado pretende abarcar conhecimentos que apenas surgem de maneira fraccionada em outros programas formativos, criando uma referência internacional, quanto aos conhecimentos e estrutura de aplicação do lean management.

Referencial

O programa a nível de conteúdos está apoiado na LGN, a rede mundial de Institutos Lean, nos seus investigadores e nos seus Senseis, transmissores deste conhecimento.

Ao nível docente, e participando também na sua delineação, está o Lluís Cuatrecasas, autor e perito em Lean, Presidente do Instituto Lean Management e professor Catedrático da Universidad Politécnica de Catalunya, tal como Severino Abad, Jordi Olivella, Néstor Gavilán, Francesca Torrell, August Casanovas, Juan Viadero e Oriol Cuatrecasas, Director Executivo do ILM. Da parte da LAP, junta-se ao corpo docente Sérgio Caldeirinha, seu Fundador e Presidente.

Este programa foi o fruto do trabalho de vários Institutos Lean pelo mundo, a partir de um mandato da LGN. Durante dois anos, desde agosto de 2011 até fevereiro de 2013, estes Institutos desenvolveram o programa. A metodologia utilizada para o seu desenvolvimento, foi evidentemente a própria metodologia Lean.

Objetivos

Definição dos objetivos do programa

O objetivo é criar um programa padronizado de desenvolvimento que:

1. Ajude os responsáveis das organizações nos seus trajetos de melhoria de negócio;
2. Ajude os participantes a desenvolver os conhecimentos e a destreza necessárias para poderem apoiar as empresas e organizações, contribuindo para uma cultura de melhoria contínua;
3. Crie um referencial de forma a sistematizar a docência do conhecimento lean;
4. Contribua para a missão lean dos Institutos e Universidades para se tornarem pólos de conhecimento prático.

O Programa internacional foi desenvolvido de forma a que.

1. Exista uma clara ligação entre as necessidades de negócio e o conteúdo entregue;
2. Se aborde o conceito Lean de uma forma sistemática, ajudando a aplicá-lo me-

diante o “fazer”, e criando uma necessidade de querer aprofundar a experiência e o conhecimento;

3. O programa inclui um train-the-trainer que permite assegurar os conteúdos, a homogeneidade e a qualidade do Programa, seja qual for o país em que esteja a ser lecionado;

4. Se obriga a realizar um projeto real, cujos benefícios procurem exceder o montante da matrícula.

Competências específicas do programa

- Facilitação a compreensão do uso dos princípios Lean e do Lean como um sistema. Definição do que é o Lean e onde se pode aplicar;
- Conhecer e entender os cinco princípios do lean;
- Obtenção de uma visão geral dos seus princípios fundamentais e pensamento subjacente;
- Criação e utilização de poka-yoke;
- Capacidade de ver anormalidades.
- Ferramentas para a redução dos acidentes e paragens, e aumento da produtividade e capacidade.
- Ferramentas para o cálculo desagregado do rendimento do processo, mediante o OEE.
- Conceção de visualização do rendimento e perda de produção no processo. As 6 perdas.
- Assegurar padrões de trabalho.
- Ferramentas para o cálculo e redução do trabalho manual.
- Ferramentas para a formação dos trabalhadores e colaboradores.
- Ferramentas para ajustar a flexibilidade às necessidades de cada momento.
- Cálculo dos operários necessários.
- Elaboração do Spaghetti flow.
- Conceito de fluxo contínuo.
- Conceção e desenho de um VSM atual.
- Conceção e desenho de um VSM futuro.
- Conceção e utilização de cartões Kanban.
- Conceção e aplicação das 5 'S.
- Criação de painéis de gestão visual.
- Conceção e uso de Andon.
- Conceção e uso de visuais 4M (Pessoa, Máquina, Materiais e Métodos).
- Uso de ferramenta A3.
- Ferramentas de resolução de problemas.
- Gestão visual de elementos da cadeia de suprimentos.
- Gestão visual de elementos da cadeia de abastecimento.
- Gestão de supermercados. Pull, sequencialmente e misturado.
- Conceito de milk-run.
- Ferramentas de planeamento visual.
- Cálculo de inventário e WIP.
- Ferramentas para a compreensão da procura e capacidade de fornecimento e confiabilidade
- Liderar um evento kaizen.
- Uso do Kaizen vs Kaikaku.

Competências a desenvolver

- Capacidade de análise e síntese.
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor.
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática.
- Capacidade para aprender a aprender.
- Capacidade para compreender a organização de uma empresa (regras de trabalho, planeamento, estratégia, qualidade, benefícios...).
- Capacidade para gerir equipas.
- Capacidade para resolver situações de conflito.
- Capacidade para saber falar em público.
- Comunicação oral e escrita.
- Desenvolvimento da Liderança.
- Concepção e gestão de projectos.
- Competência para trabalhar em equipas.

1. Acesso e admissão de estudantes

Acesso e Admissão

Para além da possível assistência a sessões informativas prévias. O processo inicia-se com a recolha dos dados pessoais curriculares do interessado, bem como das suas necessidades pessoais e expectativas de trabalho, de modo a que possa:

- fornecer orientações sobre a sua idoneidade para participar do programa.
- informar-se sobre os requisitos de acesso e os critérios de admissão, pagamento e certificação.
- ajudar a seleccionar um projecto onde desenvolver o programa (requisito imprescindível).

O processo também pode ser iniciado por interesse de uma empresa no desenvolvimento de um indivíduo ou grupo de pessoas. Neste caso:

- Centra-se na idoneidade para participar no programa, em função dos objetivos e do conhecimento de formações e competências anteriores.
- Na ajuda, na seleção do perfil dos participantes.
- Na ajuda, na orientação de criação de uma estrutura de apoio dentro da própria empresa.

Em qualquer caso, uma vez inscrita a pessoa, a LAP irá acompanhá-la durante a seleção e o processo de admissão até ao primeiro dia de formação, data em que a assumimos a nosso cargo.

Formas e requisitos de acesso

O programa é destinado a indivíduos com experiência em gestão de processos, com a necessidade de implementar, melhorar, treinar e apoiar mudanças organizacionais, culturais e estruturais.

Processo de admissão

- Inscrição via web / telefone.
- Realização da matrícula.

Perfil de ingresso recomendado

Descrevemos dois perfis de destinatários:

- **Empresas**, interessadas em melhorar a sua competitividade através de um programa consistente na aplicação das metodologias lean, e que queiram formar pessoas da própria organização para o liderar internamente.
- **Pessoas** que queiram formar-se como implementadores de metodologias Lean e obter a acreditação para demonstrarem o conhecimento adquirido.
- Não há nenhum requisito académico prévio.
- Experiência anterior em gestão de processos. Não importa o sector.
- Também é necessário que na sua função atual (ou futura) se encontre a implementar, manter, melhorar, ensinar e apoiar a implementação Lean.
- É recomendado possuir conhecimentos de inglês.
- É essencial ter acesso a uma empresa onde possa executar um projeto real (se isso não for possível, por favor deve informar no ato da inscrição).

2. Planificação do programa

Módulo	Assunto	Tipo
a	Introdução ao Lean Practitioner	Obrigatório
b	História do Lean	Obrigatório
c	Introdução ao Lean	Obrigatório
d	Introdução ao PDCA	Obrigatório
e	Jidoka	Obrigatório
f	Definições de Tempo	Obrigatório
g	Value Stream Mapping & Just-In-Time	Obrigatório
h	Standard Work & Job Instructions	Obrigatório
i	Estabilidade & OEE	Obrigatório
j	Gestão visual & 5S	Obrigatório
k	A3 & PDCA	Obrigatório
l	Supply Chain	Obrigatório
m	Kaizen	Obrigatório
Projeto	Projeto	Obrigatório

Extensão e duração do programa

O programa tem variantes locais com adaptações a cada edição como processo de melhoria contínua. Consulte a brochura a cada edição.

3. Pessoal académico e profissional

Direção do programa

Direção ILM: Oriol Cuatrecasas e Lluís Cuatrecasas

Direção LAP: Sérgio Caldeirinha

Direção Unave (Edições na Universidade de Aveiro): Luís Ferreira

Direção FCT NOVA (Edições na Universidade Nova de Lisboa): V.Cruz Machado

Corpo Docente

O corpo docente é composto por profissionais de destaque na área de conhecimento do programa.

Listagem de professores ILM

- Severino Abad
- Rene Aernoudts
- August Casanovas
- Lluís Cuatrecasas
- Oriol Cuatrecasas
- Néstor Gavilán
- Riegholt Hillbrands

- Wiebe Nijdam
- Jordi Olivella
- Roberto Ronzani
- Francesca Torrell
- Juan Viadero

Listagem de professores LAP

Relação do pessoal de apoio

O apoio à gestão do curso será realizado de forma conjunta pelo Instituto Lean Management e pela Lean Academy Portugal, para a inscrição e prossecução da atividade de formação.

4. Recursos materiais e serviços

Apesar de não serem necessários recursos materiais especiais para além do próprio ensino, as aulas estarão equipadas com todos os suportes documentais, bibliografia, e demais elementos para suporte à aprendizagem.

Apesar de ser uma formação presencial em sala de aula, os avisos, as avaliações, os documentos, os trabalhos, etc, estarão disponíveis no Campus Virtual da LGN, disponível para o participante em: www.leancampus.org

5. Campus online

Para aceder à plataforma on-line, apenas é necessário o registo em www.leancampus.org. Depois de completar o registo, tem acesso a toda a oferta formativa do momento, e pode registar-se no seu curso. Na primeira vez terá de usar uma senha de acesso, disponibilizada pela equipa de suporte do curso.

The screenshot shows the Lean Campus online platform interface. At the top right, it says "You are not logged in. (Log in)". The main header includes "LEAN CAMPUS" and the date "TUESDAY 31 MARCH 2015". On the left, there are two navigation menus: "MAIN MENU" with a "News" link, and "NAVIGATION" with links for "Home", "News", and "Courses". The central content area features a "Welcome" message from the "Lean Global Network" with a globe icon, stating: "Welcome to the lean campus on-line. Please login to access to your course details. Once logged you can download the course PDF's, upload exercises, and proceed with the exams". Below this is a "News" section with the text "(No news has been posted yet)". On the right, there is a "CALENDAR" widget for March 2015, showing a grid of days from 1 to 31. At the bottom left, it says "© 2015 Lean Campus" and "You are not logged in. (Log in)". At the bottom right, there are social media icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn.

No campus on-line, os conteúdos estão divididos por módulos, e em cada módulo poderá encontrar a documentação complementar, links de interesse, assim como o lugar para entregar os seus trabalhos.

Um fórum interno do curso, um calendário das próximas entregas e sessões, assim como as últimas notícias completam a página principal do curso.

Para atualizar o seu perfil, recomendamos que coloque a sua imagem para melhor interagir com outros participantes.

6. Sistema de garantia da qualidade

Existem e são colocados em prática para cada Edição os procedimentos para a coleta e análise de informação. A análise desta informação é em primeira instância, feita pela Direção do programa (ILM, LAP, FCT NOVA e UNAVE(nas edições aplicáveis)). Numa segunda instância é partilhada com cada um dos professores individualmente e, posteriormente é analisada na reunião do corpo docente.

São também colocados em ação, mecanismos para revisão e melhoria do programa: Por parte do ILM, LAP:

- Incluído no processo de melhoria contínua, no final de cada curso, há uma reunião com o corpo docente, para partilhar e avaliar os indicadores. Método A3.

Por parte da LGN:

- Há uma comissão executiva que revê a cada dois meses, entre outros temas os indicadores das formações.
- Em cada mês de Março há uma formação a nível mundial, para atualizar os novos formadores e poder propor mudanças de forma transversal a nível global.
- Em cada mês de Setembro, na reunião anual, aprovam-se as mudanças pertinentes aos programas.

7. Instalações e Acessos

Os cursos decorrem em instalações a seleccionar em cada Edição, identificadas na Brochura de cada Edição.

A LAP disponibiliza aos formandos uma lista de hotéis com as quais possuem acordos de modo a facilitar a deslocação e estadia em Aveiro ou em Lisboa.

8. Gemba Walks

Estão previstas a realização de um Gemba Walk durante o curso.

9. Edições para empresas

O presente Programa está pensado para Pensadores e Equipas Lean, em fase inicial ou para a consolidação e nivelamento de conhecimentos e competências. Existe no formato aberto para público e no formato fechado para execução dentro da sua empresa.

Este Programa poderá ser adotado por Academias internas, como as que existem em grandes organizações e integrar os seus currículos e percursos formativos, contribuindo para o seu crédito interno e externo, e promover por esta via o entusiasmo, potencial e performance dos seus colaboradores. Nesta vertente o nosso Programa torna-se parte integrante do plano formativo da organização e terá uma frequência definida de ocorrência.

Poderemos realizar este Programa de igual forma em regime intraempresa, mas numa ótica pontual com apenas uma ocorrência planeada.

Para cursos neste regime intra empresa deve consultar a Lean Academy Portugal.

10. Valor

- Custo total do programa por pessoa: ver brochura de cada edição
- Custo total do programa para ações em Empresa: 35.000€
- Existe um desconto 'Early Bird' para participantes (exclui empresas), de 20% (inscrições pagas até 90 dias da data final de fecho).

11. Regras e Avaliação do curso

A estrutura do programa assenta no pressuposto da frequência completa de todos os módulos do Programa. Assim se potenciará a assimilação e capacidades futuras do participante. Por esta razão, o Programa penaliza a falta de assiduidade e limita a 9 horas a ausência permitida a cada participante (10% da duração total do Programa). O não cumprimento deste requisito, implica a não emissão do certificado final. Existe a possibilidade de recuperar o certificado, mas impõe que o participante frequente as horas em falta numa edição futura do Programa, sendo a emissão formal de qualquer documento, restringida à regularização prévia da situação. Tal situação implica uma nova inscrição. As condições de acesso a este recurso são definidas caso a caso e implicam sempre um pagamento adicional.

A avaliação de cada participante obedece a uma fórmula simples para o cálculo da nota final que compreende as seguintes dimensões:

20% trabalhos + 40% projeto + 40% exame.

Contudo, TODOS os trabalhos têm de ser entregues, o Exame tem de ser realizado com sucesso e o Projecto tem de ser aprovado.

12. Alguns dos Módulos Programáticos

a) História do Lean

Horas lectivas: 10

Horas estimadas de trabalho pessoal: 40

Duração e localização: 2 dias com 5 horas em Sala de aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Competência para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Competência na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Facilitar a compreensão da utilização dos princípios de Lean como um sistema.
Definição do que é o Lean e onde se pode aplicar.
- Conhecer e compreender os cinco princípios do lean.
- Obter uma visão geral do que é o Lean e os seus princípios fundamentais e pensamento subjacente.
- Obter as noções básicas do Lean e os princípios fundamentais para poder entender o que é o Lean, e que elementos compreende o sistema de negócio Lean.

Pré-requisitos

Leitura obrigatória:

- Artigo – What is lean (Jones)
- Artigo - DNA of Toyota (Spears) Walking through the history of lean (W)
- Artigo Ⓓ Lean production (W & J) History of lean manufacturing
- Artigo - Lean (W & J) learning to Evolve (Hines)
- Artigo - Lean (W & J) learning to lead
- Artigo - Contradiction drives Toyota success
- Livro - As chaves do êxito de Toyota (Liker)

Actividades formativas

- Ensino em sala de aula.
- Simulação mediante o caso "Hamburgueria".
- Simulação com o caso "Bolas de Ténis".
- Exercício da pizzaria.

Sistema de avaliação

- Seguimento dos pré-requisitos
- Exame Final

Resumo dos conteúdos

- Introdução à resolução de problemas
- Descrição do Ciclo PDCA
- Os 5 princípios do Lean Management
- Conceitos de Muda - Mura - Muri
- Os 7 desperdícios (desperdícios)
- As 3P Proposta - Processo - Pessoas (Objetivo - Processo -Pessoa)
- História do Lean
- Que é o Lean
- Descrição e definição do tempo de ciclo, Lead time, tempo de valor acrescentado, sem valor acrescentado, tempo de operação, de lead time, do operário, da máquina.

e) Jidoka

Horas lectivas: 6

Horas estimadas de trabalho pessoal: 19

Duração e localização: 1 sessão de 6hrs. Aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Habilidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento.
- Inovação
- Competências específicas

Competências específicas da matéria

- Conceção e uso do poka yoke
- Conceção de controles de qualidade
- Ferramentas para a redução das correções e de retrabalho.
- Ferramentas para Incrementar o FTQ (First Time Quality --Fazê-lo bem à primeira)

Pré requisitos:

- Procurar na própria empresa vários exemplos de controlo da qualidade.
- Fotos ou ideias de poka yoke

Actividades formativas

Ensino em sala de aula.

Visualização e discussão de dois vídeos de teares e outros exemplos apontados pelos participantes; discussão com base em 3 perguntas: Assegura a qualidade? Qual a forma mais fácil de ver os desvios? Como se podem tornar os padrões, visíveis?

Sistema de avaliação

- Exame Final

Resumo dos conteúdos

Conceito Jidoka, como "autonomatização"

Compreender a importância da "a qualidade na fonte , na origem"

Conhecer a maneira de trabalhar graças à "qualidade na origem"

Conceito de separação homem e processo

Concepção e utilização de Poka Yoke.

Descrição dos níveis de auto-qualidade

Conceito "zero defeito"

Ser capaz de reconhecer e explorar as oportunidades dos indivíduos, para melhorar a qualidade e a produtividade.

g) VSM & JIT | Value Stream Mapping & Just-In-Time

Horas lectivas: 20

Horas estimadas de trabalho pessoal: 55

Duração e localização: 2 sessões de 6 horas, e 1 sessão de 2 horas (repasso). Aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para se adaptar a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Capacidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Conceito de fluxo contínuo
- Conceção e desenho de um VSM actual
- Conceção e desenho de um VSM futuro
- Cálculo do stock necessário tendo em conta todas as variáveis básicas. Tanto em produto acabado, como de stock intermédio.
- Cálculo e uso de os Supermercados (stocks ordenados). Ponto de pedido.
- Conceção e uso dos cartões Kanban.
- Gestão visual dos elementos da supply chain
- Gestão de supermercados: Pull, sequencial e misto.
- Conceito de milk run
- Ferramentas de planificação visual
- Cálculo de inventário e WIP
- Ferramentas para a compreensão procura e Capacidade de fornecimento e fiabilidade

Pré-requisitos

Leitura dos livros:

Learning to see

Making Materials Flow

Actividades formativas

Ensino em sala de aula

Exercício dos weckers (1ª parte e 2ª parte)

Sistema de avaliação

Exame Final

Criação e apresentação de um VSM –Actual

Criação e apresentação do rascunho de VSM –Futuro

Resumo dos conteúdos

O Value Stream Mapping ajuda-nos a evitar cometer o erro comum, de aplicar ferramentas lean para melhorar apenas localmente, sem chegar a todos os benefícios. O VSM é um passo inicial, crítico para iniciar uma transformação Lean, e mostra o fluxo de informação e de materiais, o desperdício que se produz e onde aplicar as técnicas Kaizen, com um efeito máximo.

Neste módulo mostra-se como desenvolver e utilizar os mapas do fluxo de valor (VSM)

- A melhoria do fluxo em comparação com o processo de melhoria.
- Desenhar um mapa de fluxo de valor (VSM); Estado actual.
- A eficiência do sistema em comparação com a eficiência dos passos individuais.
- Que é um fluxo Lean? Conceber um fluxo Lean.
- Construção de pull para supermercado e pull sequencial.
- Planificação de um só ponto.
- Desenhar um mapa de fluxo de valor (VSM); Estado futuro.
- Criar um plano para implementar o fluxo futuro.

h) Standard Work & Job Instructions

Horas lectivas: 12

Horas estimadas de trabalho pessoal: 38

Duração e localização: 2 sessões de 6 horas. Aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Capacidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Assegurar padrões de trabalho
- Assegurar padrões de qualidade
- Ferramentas para o cálculo e redução do trabalho manual.
- Ferramentas para a formação de trabalhadores e colaboradores
- Ferramentas para o cálculo e melhoria da produtividade
- Ferramentas para ajustar a flexibilidade às necessidades de cada momento.
- Cálculo dos operários necessários
- Realização do Spaghetti flow
- Ferramentas para a observação dos postos de trabalho

Pré-requisitos

- Leitura do livro: *5S Criando um fluxo contínuo* (Harris).
- Fazer um Spaghetti flow de um processo da própria empresa.
- Demonstrar os documentos de uniformização face aos processos atuais.

Actividades formativas

- Ensino em sala de aula
- Exercício para uniformizar a dobragem de uma camisa.

Sistema de avaliação

- Exame Final
- Exercício de produção de toda a documentação STW para um processo

Resumo dos conteúdos

O trabalho padronizado é uma das ferramentas lean mais potentes mas menos utilizadas. Aprender a observar, estabelecer os pontos sobre onde focalizar a observação, possuir métodos para nos focarmos na melhoria, uniformizando-os, serve-nos como base para detectar o desperdício e os caminhos mais eficientes da melhoria:

- Documentar o processo atual para todos os turnos
- Reduzir as variações do processo.
- Formação mais fácil de novos operários.
- Spaghetti flow
- Estabelecer um ponto de partida para as actividades de melhoria contínua.
- Como observar um posto de trabalho e detectar os desperdícios.
- Identificação dos elementos de trabalho.
- Os três documentos utilizados para estabelecer o trabalho padronizado.
 - JI, as Instruções de trabalho
 - SOS, Standard Operation Sheet
 - SWCT, Standard Work Combination Table
- Auditorias de padronização.

i) Estabilidade & OEE

Horas lectivas: 6

Horas estimadas de trabalho pessoal: 19

Duração e localização: 1 sessão de 6 horas. Aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese

- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para se adaptar a novas situações
- Capacidade para se adaptar a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Capacidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Capacidade para ver as anormalidades
- Ferramentas para a redução de incidentes e paragens, e incremento da capacidade e produtividade
- Ferramentas para o cálculo desagregado do rendimento e dos seus processos mediante a OEE
- Conceção de visualização do rendimento e perdas no processo. As 6 perdas.

Pré-requisitos

- Procurar exemplos na própria empresa de: Variação e instabilidade em Homem-Máquina-Material & Informação-Método

Actividades formativas

- Ensino em sala de aula.
- Simulação do dados e post-it
- Discussão com base nos exemplos apontados pelos participantes e requisitos prévios.

Sistema de avaliação

Exame Final

Captura e cálculo das 6 perdas em OEE num exercício escrito.

Resumo dos conteúdos

O objetivo deste módulo é o de medir e analisar as perdas típicas e a gestão do tempo perdido, assim como entender como as variações provocam o aparecimento de desperdícios. Proporcionar um método para resolver a situação (contramedidas). A importância da variação (a estabilidade e a normalização do OEE, rendimento operacional e suas relações):

- As seis perdas.
- Exemplos.
- O efeito da instabilidade dos 4M
- Exercício de análise de capacidade
- Capacidade para o cálculo da variação através do OEE

j) Gestão Visual & 5S

Horas lectivas: 6

Horas estimadas de trabalho pessoal: 19

Duração e localização: 1 sessão de 6 horas. Sala de aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Capacidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Conceção e implementação das 5'S
- Criação de painéis de gestão visual
- Conceção e uso de Andon
- Conceção e uso visual das 4M (Pessoa, Máquina, Material e Método)

Pré-requisitos

Nenhum neste módulo.

Actividades formativas

Ensino em sala de aula

Exercício da pizzeria

Sistema de avaliação

Exame Final

Realizar os seguintes exercícios:

- Foto de um bom exemplo de gestão visual, e sua discussão.
- Foto de um processo ou situação onde a gestão visual ajudaria, e sua discussão.
- Executar uma aplicação visual.

Resumo dos conteúdos

A gestão visual é muito importante para qualquer trabalhador. Facilita o trabalho. Alinha comportamentos e evita erros, identificando imediatamente os desvios e permitindo tomar contramedidas imediatas. A visualização imediata dos desvios, é um ponto chave do Lean. O processo de criação de um sistema de gestão visual realizar-se-á através de muitos exemplos e os resultados serão experimentados com alguns exercícios:

- A implementação da gestão visual para manter o propósito dos processos (dirigidos a obter os resultados desejados)
- Gestão Visual e o seguir dos padrões.
- Identificação do desvio ao Estandard.
- Feedback e resposta rápida do sistema

- Como produzir padrões visuais
- Criação de um Centro de Informação
- Colocar em marcha um sistema de gestão Visual

k) A3 & PDCA

Horas lectivas: 12

Horas estimadas de trabalho pessoal: 38

Duração e localização: 2 sessões de 6 horas. Aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Capacidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Uso da ferramenta A3
- Ferramentas de resolução de problemas

Pré-requisitos

- Leitura livre: Managing to Learn (Shook)
- Realizar a parte esquerda do A3 do jogo dos weckers, e responder: Que juízo se faz do A3? Como poderia melhorar a partir do próprio A3?

Actividades formativas

- Ensino em sala de aula
- Jogo de Sanderson & Porter

Sistema de avaliação

- Exame Final
- A3 obrigatório para o projeto
- A3 dos weckers

Resumo dos conteúdos

O A3 é um documento em que se pode ver o seu pensamento PDCA, para que possa envolver outros participantes. O processo A3 permite às organizações desenvolver as pessoas. O A3 pode ser o ponto de partida para muitas actividades de melhoria sobre o Gemba. A oportunidade de desenvolver as capacidades de resolução de problemas para si e para os outros é essencial para uma transformação Lean:

- O processo A3 ajudará a estruturar e visualizar o pensamento PDCA.

- Capturar os passos do PDCA & do A3
- Melhoria da capacidade de reconhecer e definir claramente os problemas
- Gestão e comunicação de ideias

L. Supply Chain

Horas lectivas: 6

Horas estimadas de trabalho pessoal: 19

Duração e localização: 1 sessão 6hrs. Sala de aula.

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Habilidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Gestão visual de elementos da cadeia de suprimentos
- Gestão de supermercados. Tipo Pull, sequencial e mista
- Conceito de milk run
- Ferramentas de planificação visual
- Cálculo de inventário e WIP
- Ferramentas para a compreensão da procura. A Capacidade de abastecimento e a fiabilidade.

Pré-requisitos

- Leitura livre: Making Materials Flow

Actividades formativas

- Ensino em sala de aula
- Exercício "Weckers" ao longo do módulo

Sistema de avaliação

- Exame Final
 - Criação de um VSM
- Resumo dos conteúdos

Entregar a informação e material, no lugar correcto, na quantidade correcta e no momento adequado!

- Lugar Correcto
- Momento adequado
- Quantidade correcta
- Informação lean em gestão visual, supermercado, 5S, milk-Drum,...

- Estratégias de implementação: tempo fixo e quantidade variável ou quantidade fixa e sincronização variável.
- Cálculo do inventário, sistema de prateleira dupla a compreensão da procura, a capacidade fornecimento e a fiabilidade.
- Cartão de Kanban, Andon
- PFEP,
- Planificação visual.

m) Kaizen

Horas lectivas: 6

Horas estimadas de trabalho pessoal: 9

Duração e localização: 1 sessão de 6h em Sala de aula

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade de trabalhar em equipe
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Competência na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação

Competências específicas da matéria

- Liderar um caso Kaizen
- Uso do Kaizen vs Kaikaku

Actividades formativas

- Docência em aula
- Simulação "bolas de ténis"
- Exercício usando o "detector Kaizen"

Sistema de avaliação

Avaliação contínua com base nos exercícios, nas sessões e num teste escrito.

Resumo dos conteúdos

O Kaizen é um dos elementos básicos da Casa Lean. Trata-se é uma forma estruturada e controlada para melhorar, para alcançar resultados cada vez melhores, utilizando o método científico (PDCA) de uma maneira rápida e contínua.

- Trata-se de um "estado de ânimo" de melhoria diária e aprendizagem através da mudança.
- O objetivo principal é o desenvolvimento de uma nova cultura nas pessoas.
- Conhecer o significado de melhoria diária.
- Melhoria da cooperação em equipe.
- Conhecer o modo de pensar a estrutura de um evento Kaizen.

Aprender a iniciar e continuar, fazendo atividades Kaizen.

Projeto

Horas estimadas de trabalho pessoal: 100

Duração e localização: 2 sessões docentes de 6h e tutorias presenciais. Aula.

O projecto realizar-se-á nas instalações das empresas dos participantes

Competências genéricas para que contribui a matéria

- Capacidade para trabalhar em equipa
- Capacidade de análise e de síntese
- Capacidade para aplicar conhecimentos à prática
- Capacidade para gerar novas ideias (criatividade)
- Capacidade para adaptar-se a novas situações
- Capacidade para ser crítico e autocrítico
- Capacidade na tomada de decisões
- Comunicação oral e escrita
- Capacidade para gerir equipas
- Capacidade para aprender a aprender
- Capacidade de iniciativa e espírito empreendedor
- Gestão do conhecimento
- Inovação
- Competências específicas

Competências específicas da matéria

- Converter todos os conceitos desenvolvidos durante o curso num projecto de melhoria, utilizando o pensamento lean.

Pré-requisitos

Para iniciar o projeto é necessário ter concluído os módulos a, b, c, d e f. Para desenvolver e concluir o projeto é necessário dar por concluídos todos os módulos. Grande parte dos sistemas de avaliação estão dirigidos para construir "peças" do projeto.

Actividades formativas

O projeto deve conter, pelo menos:

- A padronização
- VSM inicial
- 7 wastes
- A Resolução de um ou vários problemas na origem das interrupções de fluxo, do VSM inicial
- VSM futuro: proposta
- A3. Metodologia de apresentação de projectos, resolução de problemas e consecução de objetivos.

Sistema de avaliação

Apresentação do A3 do projeto

Resumo dos conteúdos

O projeto visa cobrir todos os conhecimentos básicos do Lean Management de uma forma sistematizada, e criar uma plataforma para a auto-compreensão pessoal por parte do participante, nos conceitos desenvolvidos durante as sessões e em todo o trabalho pessoal desenvolvido ao longo do Programa.

Inscrição

Nome da Acção

Lean Practitioner Certification | a unique LGN Learning Program

Local e data pretendidas

Dados dos Participantes [máx.º 20]

Nomes [primeiro e último]

	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20

Dados para Facturação

Empresa (Designação Social Completa)

Morada

Código Postal

N.I.F.

Telefone

N.º da Ordem Compra

E-mail

Dados da pessoa de contato na Organização

Nome

Função

Telefone

eMail

Preencha, Fotografe (OU digitalize) e envie para eventos@lean.org.pt ... Do nosso lado daremos seguimento.

26 Lean Practitioner Certification

A unique Lean Global Network Learning Program



Lean Academy
P O R T U G A L

Avenida 5 de Outubro, n.º 293, 4º andar,
1600-035 Lisboa, Portugal
Telefone: +351 925 401 412
eventos@lean.org.pt

