



认证备考指南

202111 版本

Copyright © EXIN Holding B.V. 2021. All rights reserved.
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.



内容

1. 概述	4
2. 考试要求	7
3. 文献	11

1. 概述

EXIN Lean IT Foundation (LEANITF.CH)

范围

在与 EXIN Lean IT Foundation 资格相关的考试完成后，考生将熟悉精益生产理念的原则，特别是在 IT 环境中应用这一理念。具体而言，考生应了解：

- 精益生产理念蕴含的基本原理
- 理解和传递客户价值的重要性
- 用精益生产的方式看待和理解流程的浪费
- 如何衡量绩效和绩效的决定因素
- 当实施精益生产时，包括使用可视化管理工具，有什么组织要求
- 精益生产要在 IT 组织内部成功需要哪些行为与态度
- DMAIC 问题解决模式
- 如何将这精益生产原则应用于 IT 组织

总结

EXIN Lean IT Foundation 可以帮助 IT 组织，以确保他们为客户提供最佳的服务。通过了解客户价值、提供价值的过程、管理绩效的方式、组织方式和所需的态度与行为，帮助 IT 组织逐渐形成持续改进的意识。精益 IT 是所有其他最佳实践方法的重要补充。EXIN Lean IT Foundation 资质的目的是要证明考生对于精益 IT 具有充分知识和了解，足以支持 IT 组织内部的精益计划。

背景

EXIN Lean IT Foundation 认证是 EXIN Lean IT 认证项目的一部分。



目标群体

任何在 IT 组织工作的经理或专家都可以从资质所提供的见解中获益。

认证要求

- 顺利通过 EXIN Lean IT Foundation 考试。

考试细节

考试类型:	单选题
题目数量:	40
通过分数:	65% (26/40 题)
是否开卷考试:	否
是否记笔记:	否
是否允许携带电子设备/辅助设备:	否
考试时间:	60 分钟

EXIN 的考试规则 and 规定适用于本次考试。

布鲁姆级别

EXIN Lean IT Foundation 认证根据布鲁姆分类学修订版对考生进行布鲁姆 1 级和 2 级测试。

- 布鲁姆 1 级：记忆——依靠对信息的回忆。考生需要对知识吸收、记忆、识别和回忆。
- 布鲁姆 2 级：理解——识记之上的一级。理解表明考生能够理解呈现的内容，并能够评估如何将学习资料应用到实际的环境中。这类题目旨在证明考生能够整理、比较、阐释并选择跟事实和想法有关的正确描述。

培训

培训时长

本培训课程时长建议 14 小时。该时长包括学员分组作业、考试准备和短暂休息。该时长不包括家庭作业、备考的准备工作和午餐休息时间。

建议个人学习时间

56 小时(2 ECTS)，根据现有知识的掌握情况可能有所不同。

培训机构

您可通过 EXIN 官网 www.exin.com 查找该认证的授权培训机构。

2. 考试要求

考试要求详见考试说明。下表列出模块主题（考试要求）和副主题（考试规范）。

考试要求	考试规范	权重
1. 精益介绍		27,5%
	1.1 了解精益生产的历史发展、精益生产蕴含的主要原则以及构建精益 IT 的维度	17,5%
	1.2 理解简介部分介绍的下列内容	10%
2. 客户		12,5%
	2.1 知道客户 (Customer) 维度的主要组成部分	10%
	2.2 理解与客户相关的下列内容	2,5%
3. 流程		7,5%
	3.1 知道流程维度的重要方面	5%
	3.2 理解流程维度的下列内容	2,5%
4. 绩效		10%
	4.1 知道绩效维度的重要方面	5%
	4.2 理解绩效 (Performance) 维度的下列内容	5%
5. 精益组织		10%
	5.1 知道组织 (Organization) 维度的重要方面	5%
	5.2 理解组织 (Organization) 维度的下列内容	5%
6. 行为与态度		17,5%
	6.1 知道行为与态度 (Behavior & Attitude) 维度的重要方面	12,5%
	6.2 理解行为与态度 (Behavior & Attitude) 维度的下列内容	5%
7. 问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen)		15%
	7.1 知道问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen) 维度的重要方面	10%
	7.2 理解问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen) 维度的下列内容	5%
	合计	100%

考试规范

1 精益介绍

- 1.1 了解精益生产的历史发展、精益生产蕴含的主要原则以及构建精益 IT 的维度
 - 1.1.1 精益生产的历史发展和丰田生产方式 (Toyota Production System) 的重要性
 - 1.1.2 精益生产蕴含的主要原则：客户价值、价值流、流程、拉动 (pull)、尽善尽美 (perfection)
 - 1.1.3 浪费 (muda)、变异 (mura) 和过载 (muri) 等概念
 - 1.1.4 活动分类：价值增加活动、必要非价值增加活动、非价值增加活动，这些活动与解决事件、开发应用、测试等具体 IT 活动特别相关
 - 1.1.5 作为质量改进一般方法的计划-执行-检查-处理 (Plan-Do-Check-Act) 循环
 - 1.1.6 精益 IT 定义 (EXIN 定义)
 - 1.1.7 精益 IT 维度：客户、流程、绩效、组织和行为与态度
 - 1.1.8 主要“参与者”：新乡奖 (展示高水平模范并解释)、作者社区
- 1.2 理解简介部分介绍的下列内容
 - 1.2.1 精益原则：如何相互关联
 - 1.2.2 浪费 (Waste)：能够识别 IT 组织或流程中的浪费类型 (TIMWOOD (运输 (Transportation)、库存 (Inventory)、动作 (Motion)、等待 (Wait)、过度加工 (Over-processing)、过度生产 (Over-production)、缺陷 (Defect)) 以及人才 (Talent))
 - 1.2.3 不良质量成本以及将精益原则用于改进绩效的理由
 - 1.2.4 活动类型：能够确定 IT 活动类型
 - 1.2.5 PDCA：能够描述 PDCA 循环在最基本层面上的运作方式
 - 1.2.6 与 IT 环境内运用的其他模型和方法之间的关系：了解精益 IT 和其他方法的异同和互补之处。具体分析精益 IT 和 IT 服务管理的关联

2 客户

- 2.1 知道客户 (Customer) 维度的主要组成部分
 - 2.1.1 客户之声 (Voice of the Customer, Voc) 和客户类型
 - 2.1.2 客户价值类型
 - 2.1.3 品质关键点 (Critical to Quality, CTQ) 概念
 - 2.1.4 客户之声 (Voice of the Customer) 的分析方式
 - 2.1.5 持续改进来源
 - 机会：客户之声 (Voice of the Customer)、商业之声 (Voice of Business)、过程之声 (Voice of the Process)、监管者之声 (Voice of the Regulator)
- 2.2. 理解与客户相关的下列内容
 - 2.2.1 客户价值类型以及影响客户价值的因素
 - 2.2.2 客户之声 (Voice of the Customer) 与品质关键点 (Critical to Quality) 之间的关联
 - 2.2.3 如何构建品质关键点 (Critical to Quality) 树

3 流程

- 3.1 知道流程维度的重要方面
 - 3.1.1 流程的定义和组织中的基本流程
 - 3.1.2 流程的主要组成部分：目标、结果、输入、吞吐量、输出、客户
 - 3.1.3 推动 (Push) 和拉动 (Pull) 概念，包括确保减少偏差的正当库存
 - 3.1.4 SIPOC 模型定义
 - 3.1.5 价值流图 (Value Stream Map, VSM) 的重要方面，包括识别价值流图中的浪费和在价值流图中添加度量指标
 - 3.1.6 流程中最重要度量指标：周期时间 (Cycle Time)、节拍时间 (Takt Time)、前置时间 (Lead Time)、等待时间 (Waiting Time)、转换时间 (Changeover Time)、在制品 (Work in Progress)、并行生产线 (Parallel Lines, Throughput, Capacity Lines)、吞吐量 (Throughput)、能力 (Capacity)
 - 3.1.7 流程价值改进：可能的改进来源，特别包括平準化 (heijunka) 和 5S
 - 3.1.8 价值请求和失败请求以及有关价值和故障流概念
- 3.2 理解流程维度的下列内容
 - 3.2.1 流程 (价值流) 与其他精益原则的关系
 - 3.2.2 推动生产方式 (Push) 和拉动生产方式 (Pull) 的区别
 - 3.2.3 利用 SIPOC 和价值流图绘制价值流图的步骤
 - 3.2.4 价值流图中的浪费 (Waste)，能够识别 TIMWOOD 浪费符号
 - 3.2.5 利用 IT 例子解释 SIPOC 和 VSM
例如，SIPOC：软件开发，VSM：高水平变革过程 (允许其他例子)
 - 3.2.6 IT 环境内的价值请求和失败请求区别

4 绩效

- 4.1 知道绩效维度的重要方面
 - 4.1.1 相比于结果的绩效定义
 - 4.1.2 关键绩效指标 (KPI) 的定义和要求
 - 4.1.3 作为理解时间使用方法的过程周期效率 (PCE) 概念时间在 IT 组织中的重要性
 - 4.1.4 了解技能知识可用性的目标
 - 4.1.5 结合绩效 (Performance) 指标、时间 (Time) 及技能知识 (Skills & Knowledge) 控制绩效
- 4.2 理解绩效 (Performance) 维度的下列内容
 - 4.2.1 绩效与 PDCA 循环的关系
 - 4.2.2 KPI 的重要方面
 - 4.2.3 为什么时间是 IT 组织的最重要生产要素
 - 4.2.4 PCE 与 VSM 的关系
 - 4.2.5 技能知识在确保绩效方面的作用

5 精益组织

- 5.1 知道组织 (Organization) 维度的重要方面
 - 5.1.1 精益 IT 结构化的组织要求，包括客户导向、授权一线人员在为客户创造价值上发挥作用以及通过组织的通讯速度
 - 5.1.2 组织原则：客户导向和通讯速度
 - 5.1.3 授权员工的管理目标
 - 5.1.4 绩效沟通 (Performance Dialogue) 概念和组成部分
 - 5.1.5 包括使用板报 (日 (day) 板报、周 (week) 板报和改善 (Kaizen) /改善 (improvement) 板) 在内的可视化管理概念和目标
 - 5.1.6 解释看板 (Kanban) 概念及其在可视化管理中的作用

- 5.2 理解组织 (Organization) 维度的下列内容
 - 5.2.1 为什么组织需要以客户为导向
 - 5.2.2 绩效沟通的目标是什么
 - 5.2.3 使用各种可视化管理板报——日板报 (day board)、周板报 (week board) 和改善 (Kaizen) /改善 (improvement) 板

6 行为与态度

- 6.1 知道行为与态度 (Behavior & Attitude) 维度的重要方面
 - 6.1.1 精益生产意识的特点, 授权个人停止生产线 (自动化 (Jidoka) /安灯 (Andon))
 - 6.1.2 精益生产行为类型, 源头质量 (Quality at the source) (一次成功 (First Time Right))
 - 6.1.3 经理在精益生产环境中的作用——在正视问题中的作用
 - 6.1.4 精益领导力 (Lean Leadership) ——到现场去观察, 问问为什么, 表示你的尊重 (Go See, Ask Why, Show Respect) Go See 概念是指到现场 (Gemba) 去观察。
 - 6.1.5 关于随时间变化的期望的失望山谷 (Valley of despair) (库伯勒-罗丝)
- 6.2 理解行为与态度 (Behavior & Attitude) 维度的下列内容
 - 6.2.1 行为与态度的区别
 - 6.2.2 传统管理和精益管理的区别
 - 6.2.3 成功使用精益生产所需的行为和态度
 - 6.2.4 关于围绕工作方式变化的期望的行为与态度 (Behavior and Attitude)

7 问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen)

- 7.1 知道问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen) 维度的重要方面
 - 7.1.1 作为精益生产中两种改进形式的改善 (Kaizen) 和突破性改善 (Kaikaku) 定义 (持续改进和步骤)
 - 7.1.2 DMAIC 方法的步骤概述
 - 7.1.3 定义 (Define) 阶段: 定义问题
 - 7.1.4 测量 (Measure) 阶段: 定义帕累托图 (Pareto chart) 及其用途
 - 7.1.5 分析: 定义石川图 (Ishikawa diagram) (鱼骨图 (Fishbone diagram)) 及其用途
 - 7.1.6 分析 (Analyze) 阶段: 根本原因分析的 5 个为什么 (5 Why) 方法
 - 7.1.7 改进 (Improve) 阶段: 未来状态输入: VoC (客户之声 (Voice of the Customer)), VoB (商业之声 (Voice of Business)), VoP (过程之声 (Voice of the Process)), VoR (监管者之声 (Voice of the Regulator))
 - 7.1.8 控制 (Control) 阶段: 解释 Poka Yoke (一种防止再次犯错的方法), 结合实例, 如检查表
 - 7.1.9 A3 方法
- 7.2 理解问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen) 维度的下列内容
 - 7.2.1 其他维度的哪些工具用于 DMAIC 循环的哪个阶段
 - 7.2.2 通过在确定以改善 (Kaizen) 理念解决哪些问题和在改善 (Kaizen) 的改进 (Improve) 阶段执行哪些解决方案方面的可行性和影响, 将改进考生按优先级排序

3. 文献

考试文献教材

以下文献包含了考试要求掌握的知识。

- A. EXIN Handbook Lean IT Foundation:
Niels Loader & Jeroen Janssen
EXIN (2021)
ISBN: 9789076531106
免费获取途径: www.exinchina.cn。在“出版物”页面下载。

可选教材

- B. Lean Six Sigma Pocket Toolbook
Michael L. George et al
McGraw Hill (2004)
ISBN: 978-0071441193 (复印件)
ISBN: 978-0071505734 (电子书)
- C. Lean IT, Enabling and sustaining Your Lean Transformation
Steven C. Bell and Michael A. Orzen
Productivity Press (2010)
ISBN: 978-1439817568
- D. This is Lean
Niklas Modig & Pär Åhlstrom
Rheologica Publishing (2012)
ISBN: 978-9198039306
- E. The Toyota Way
Jeffrey K. Liker
McGraw Hill (2004)
ISBN: 978-0071392310 (复印件)
ISBN: 978-0071435635 (电子书)
- F. Creating a Lean Culture
David Mann
CRC Press (2014)
ISBN: 978-1482243239
- G. The Lean Toolbox for Service Systems
John Bicheno
PICSIE Books (2008)
ISBN: 978-0954124441

备注

可选教材仅作为参考和深度学习使用。

教材考点分布矩阵

考试要求	考试规范	教材参考章节
------	------	--------



1. 精益介绍		
	1.1 了解精益生产的历史发展、精益生产蕴含的主要原则以及构建精益 IT 的维度	第 1, 2.1, 2.8, 3.1, 3.3, 4, 5.1 章
	1.2 理解简介部分介绍的下列内容	第 2.1-2.7, 3, 4 章
2. 客户		
	2.1 知道客户 (Customer) 维度的主要组成部分	第 6 章
	2.2 理解与客户相关的下列内容	第 6.1, 6.3 章
3. 流程		
	3.1 知道流程维度的重要方面	第 7 章
	3.2 理解流程维度的下列内容	第 7 章
4. 绩效		
	4.1 知道绩效维度的重要方面	第 8 章
	4.2 理解绩效 (Performance) 维度的下列内容	第 8 章
5. 精益组织		
	5.1 知道组织 (Organization) 维度的重要方面	第 9 章
	5.2 理解组织 (Organization) 维度的下列内容	第 9.1, 9.3, 9.5 章
6. 行为与态度		
	6.1 知道行为与态度 (Behavior & Attitude) 维度的重要方面	第 10 章
	6.2 理解行为与态度 (Behavior & Attitude) 维度的下列内容	第 10.1-10.3 章
7. 问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen)		
	7.1 知道问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen) 维度的重要方面	第 5.2, 6.5, 11.6-11.13 章
	7.2 理解问题解决 (Problem Solving) /改善 (Kaizen) 维度的下列内容	第 11.7-11.13 章



Driving Professional Growth

联系 EXIN

www.exinchina.cn

info.china@exin.com

WeChat ID: EXINCH