



APO
培训和考试规章

MTM 协会
2024

出版说明

编写者:

MTM 协会
Elbchaussee 352
22609 德国汉堡
www.mtm.org

© 2024, MTM ASSOCIATION e. V.

这部作品及其所有部分均受版权保护。保留所有权利，特别是复制和分发以及翻译的权利。未经德国 MTM 协会事先书面许可，不得以任何形式（印刷、复印或其他方式）处理、复制或传送本出版物的任何部分。

出版社:

MTM 协会，汉堡

中文版制作 Chinese version made by:

埃姆梯埃姆（上海）；上海市杨浦区营口路588号18G；邮编 200433
MTM (Shanghai); Yingkou Road 588, Room 18G; Shanghai 200433; P. R. China

电话 Tel.: +86 21 65342800; 电邮 Email: info@mtm-china.net;
互联网主页 Internet Homepage: www.mtm-china.net

微信公众号“MTM工业工程”：



目录

1	引言	5
2	介绍	7
2.1	MTM 培训概述	9
2.2	缩写列表	10
3	培训和考试指导方针	11
3.1	国际 MTM-培训的过渡性规定	11
3.2	一般性规定	11
3.3	线下授课、Webinar 和 E-Learning	12
3.4	有考试的培训及其评分	12
3.5	证书和卡片	13
3.6	在职辅导 (Coaching on the job)	13
3.7	不参加考试的培训	14
3.8	工作坊 (Workshops)	14
3.9	企业特定标准工序和企业过程模块系统的认证流程	15
4	MTM-持照应用者和 EAWS-持照应用者	17
4.1	MTM-持照应用者资质认证	17
4.1.1	MTM-1 Base	18
4.1.2	MTM-1	20
4.1.3	MTM-HWD (人类工作设计)	22
4.1.4	MTM-SD	24
4.1.5	MTM-2	26
4.1.6	MTM-UAS	28
4.1.7	MTM-物流	30
4.1.8	MTM-MEK	33
4.1.9	MTM-持照应用者	35
4.1.10	"蓝卡" (MTM) – 作为 MTM-持照应用者的资质证明	38
4.1.11	MTM-持照应用者-知识更新	39
4.1.12	MTM-过程模块系统以及 EAWS 应用能力的知识更新	41
4.2	使用认证的企业过程模块系统进行 MTM-持照应用者资质认证	43
4.2.1	引言	43
4.2.2	C-值	44
4.2.3	宝马集团标准时值	46
4.3	EAWS-持照应用者资质认证	47
4.3.1	EAWS	48
4.3.2	EAWS-持照应用者	50
4.3.3	"蓝卡" (EAWS) – 作为 EAWS-持照应用者的资质证明	53
4.3.4	EAWS-持照应用者-知识更新	54



5	导师资格认证	57
5.1	导师执照	58
5.2	特殊导师资格授权	58
5.2.1	MTM-持照应用者和 MTM-持照应用者-知识更新课程导师	59
5.2.2	EAWS-持照应用者和 EAWS-持照应用者-知识更新课程导师	59
5.2.3	ProKon-导师	59
5.2.4	MTM-物流导师	59
5.2.5	MTM-OS	59
5.2.6	One-MTM Master 导师	60
5.3	Pioneer-导师	60
5.4	名誉-导师	61
5.5	MTM-导师	62
5.5.1	MTM-导师	62
5.5.2	MTM-导师执照课程	65
5.6	EAWS-导师	68
5.6.1	EAWS-导师	68
5.6.2	EAWS 导师执照课程	71
6	其他培训	73
6.1	ProKon	73
6.2	MTM-目视检测	75
6.3	MTM-办公系统	77
6.4	人类工效学基础	79
6.5	高校培训：在校生的 MTM	81
7	费用	83
7.1	考试和取消费用	83
7.2	特殊考试费用	83
7.3	旁听费	83
7.4	法定增值税	83
8	生效	85
9	附录	87

附录 1：关于为 MTM-和 EAWS-持照应用者-知识更新培训、MTM-和 EAWS-导师和导师执照培训创建强制性分析的说明

1 引言

MTMA (MTM 协会) 以及 One-MTM 网络的工作核心是: MTM 方法的全球统一传播——基于 MTM 标准工效作为人类工作的绩效标准; 通过国际公认的培训标准培养 MTM 和 EAWS-持照应用者以及 MTM 和 EAWS 导师。

这就要求在全球范围对于参训要求, 培训材料, 规定和教学大纲有统一的规划, 进而确保高质量的培训。

对于 MTM 协会和 One-MTM 网络而言, 全球公认的培训标准是基于:

- 标准化和全球公认的参照规则、明确的应用规则和计算规则,
- 明确界定和统一培训, 考虑参训条件和学位 (证书), 考虑到每个单独培训的范围以及持续时间、培训材料和教学工具, 如重复练习、视频分析和考试,
- 明确界定和统一学位, 如为 MTM-持照应用者和 EAWS-持照应用者的“蓝卡”和为 MTM-导师和 EAWS-导师的“绿卡”,
- 确保此认证的具备可及性和多语种形式,
- 明确对导师 (导师的培训和培训本身的实施) 的高质量要求,
- 发起和持续发展 MTM 和 EAWS 持照应用者之间的经验交流,
- 提高 MTM 方法及相关培训和结业证书的国际知名度、促进国际传播和用户积累。

为了确保实施以上培训标准, MTM 协会制定了相应的基础性指导。例如, 对于不同的培训, MTM 协会创建了有效的参训要求、培训原则、培训和考试材料以及有效的评价准则。

本培训和考试规章由 MTM 协会考试委员会制定。考试委员会由来自 MTM 协会会员企业的 MTM 专家和 MTM 导师组成。考试委员会是确保国内和国际培训标准的最高机构。

培训中只使用标准化的培训教材。MTM 对学员培训使用如下内容：

- 培训资料（“手册”），
- 表格，
- 时值卡，
- 每日的复习题，
- 考试，

对于 **MTM 导师** 培训使用如下内容：

- 演示文稿，
- 分析视频（练习/考试），
- 教学大纲，
- 培训教材答案，
- 复习题答案，
- 视频分析答案，
- 笔试考试答案，
- 考试中视频分析答案。

2 介绍

培训可以是公开课形式或者是企业内训形式进行。无论采用何种培训形式，参训条件、培训过程和考试都是相同的。本培训和考试规章（APO）描述了针对不同培训项目的有效参训条件、培训原则、教学内容和学习目标、培训和考试材料以及有效的评价标准。

两性平等声明:

为了提高可读性, 在本培训和考试规章以及 MTM 协会出版的所有培训材料中, 对于男性和女性统一采用男性称谓。例如使用“男性参训人员”替代“女性参训人员”或“女性参训人员们”。这绝不是指无视两性平等或违反平等原则。



2.1 MTM 培训概述

培训内容	参训条件 (证书包含在相应培训中)	时长 小时	
MTM-持证应用者			“蓝卡” (MTM)
MTM-1 Base	无	40	
MTM-1	MTM-1 Base	40	
MTM-HWD	MTM-1 Base	40	
MTM-SD	MTM-1 Base (建议学习 MTM-1)	40	
MTM-2	MTM-1 Base	40	
MTM-UAS	MTM-1 Base	40	
MTM-物流	MTM-1 Base	40	
MTM-物流 (标准工序)	MTM-UAS	20	
MTM-MEK	MTM-1 Base	40	
C-值	MTM-1 Base, MTM-SD (至少 2 天)	40	
知识更新 MTM-1, MTM-HWD, MTM-SD, MTM-2, MTM-UAS, MTM-物流, MTM-MEK 或 C-值	相应模块系统的证书	20	
MTM-持证应用者	MTM-1 Base 和 MTM-1 或 MTM-HWD 或 MTM-SD 或 MTM-2 或 MTM-UAS 或 MTM-物流或 MTM-MEK 或 C-值	40	
持证应用者-知识更新 MTM-1, MTM-HWD, MTM-SD, MTM-2, MTM-UAS, MTM-物流, MTM-MEK 或 C-值	"蓝卡" (MTM)和根据 APO 附录 1 要求的相应 MTM-过程模块系统的强制性分析	20	
EAWS-持证应用者			“蓝卡” (EAWS)
EAWS	无	40	
知识更新 EAWS	EAWS 证书	20	
EAWS-持证应用者	EAWS	40	
EAWS-持证应用者-知识更新	"蓝卡" (EAWS)和根据 APO 附录 1 中规定的强制性分析	20	
MTM-导师			“绿卡”
MTM-导师	MTM-1 以及下列培训中的一个证书: MTM-HWD, MTM-SD, MTM-2, MTM-UAS, MTM-MEK, EAWS, C-值,有效的 "蓝卡" (MTM),至少 1 年的实际应用, 强制性分析 ¹	40	
执照课程 MTM-1	MTM-1, MTM-导师, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 MTM-HWD	MTM-HWD, MTM-导师, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 MTM-SD	MTM-SD, MTM-导师, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 MTM-2	MTM-2, MTM-导师, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 MTM-UAS	MTM-UAS, MTM-导师, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 MTM-MEK	MTM-MEK, MTM-导师, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 C-值	MTM-SD, C-值, MTM-导师, 有效的 MTM-SD 导师执照, 强制性分析 ¹	20	
执照课程 MTM-持证应用者	必要 MTM-过程模块系统的有效导师执照 1 个过程模块系统 (建议 MTM-UAS), 有效的 "蓝卡" (EAWS), 至少 1 年的实际应用, 根据 APO 附录 1 中规定的强制性分析	8	
EAWS-导师		40	
执照课程 EAWS	EAWS-导师, 根据 APO 附录 1 中规定的强制性分析	24	
其他培训			
ProKon	无	16	
MTM-目视检测	无 (建议学习 MTM-1 Base)	24	
MTM-OS (办公系统)	无 (建议学习 MTM-1 Base)	40	
人类工效学基础	无	24	
针对在校生的 MTM (MTM-1 Base 和 MTM-UAS)	在校注册证明	80	

¹强制性分析必须根据 APO 的附录 1 在各自的过程构建块系统中创建 (例如, 许可证课程 MTM-UAS 的强制性分析必须使用 MTM-UAS 创建)。

2.2 缩写列表

缩写	培训
APO	培训和考试规章
BMW SD	宝马集团标准数据
C-值 (C-Values)	MB-计划时间值
EAWS	人类工效评估工作表
EAWS-持照应用者 (EAWS-Pra)	人类工效评估工作表-持照应用者
MTM	方法-时间 测量
MTM-1	MTM-1
MTM-1 Base	MTM-1 Base
MTM-2	MTM-2
MTMA	MTM 协会
MTM-HWD	MTM-人类工作设计
MTM-LOG	MTM-物流
MTM-MEK	MTM 单件或小系列生产
MTM-OS	MTM-办公系统
MTM-PRA	MTM-持照应用者
MTM-SD	MTM-标准数据
MTM-SOL	MTM-物流标准工序
MTM-UAS	MTM-通用分析系统
MTM-VI	MTM-目视检测
PEP	产品生成过程
ProKon	适宜生产的产品设计

MTM-1, MTM-2, MTM-UAS, MTM-MEK, MTM-SD, MTM-HWD 以及 EAWS 是属于 MTM 协会的注册商标。侵权必究。

(<https://mtm.org/marken/unsere-marken>)

3 培训和考试指导方针

MTM 协会考试委员会颁布、废除、补充、修改或调整与 MTM 培训措施和考卷制作有关的指导方针。为做出决定，出席的考试委员会成员的投票需过半数。

3.1 国际 MTM-培训的过渡性规定

目前世界范围内的 MTM 培训已经纳入 MTM 协会的培训计划。其管理层有权制定并使用适当的标准，以认可海外的 MTM 培训或 MTM 证书。如有疑问，将由考试委员会做出最终决定。

3.2 一般性规定

在成功完成培训后，MTM 协会颁发证书予以确认，前提条件是学员满足所有的参训条件。

颁发相应培训的证书必须满足参训条件定义的正式标准。如不满足参训条件或者没有成功完成培训，学员将获得电子版参与确认书。

对于工作坊，将发出参与确认书（如有需求或要求）。

所有培训措施基于并符合考试委员会发布的教学大纲。

MTM 协会指派持证导师进行公开课培训。

学员由于健康或其他原因未能完成超过 30% 的培训课程，将不能顺利完成培训，并且不会被授予参与确认书。

公示的培训时长是针对各项培训的最低要求。

3.3 线下授课、Webinar 和 E-Learning

MTM 协会将进行线下授课、Webinar 和 E-Learning 培训，或者结合进行。

公开课和企业内训将以线下授课或 Webinar 形式进行，培训由持有有效导师证书的 MTM-导师按照 MTM 协会的培训和考试规章执行。

培训可以按照 MTM 协会的培训和考试规章以 E-Learning 形式完成。学员对自身培训负责。

3.4 有考试的培训及其评分

有考试的培训，考试以笔试（教室内或者线上进行）或口试完成。

考试包含：

- 多项选择题或问答题，
- 根据视频或者文字描述进行分析，
- 口试部分，如陈述先前进行的小组或个人工作。

MTM 协会考试委员会颁发考试内容。线下授课的考试在有监考的条件下进行。公开和内部培训的笔试由导师(培训主管)或考试委员会的一名成员或 MTM 协会授权他人监督。监督人员负责考试的正确执行。

没有参加公认的 MTM 培训的学员也可以参加 MTM-过程模块系统的考试，前提是他们能够证明他们通过另一种方式获得了所需的知识和技能(例如自学，然后经过几个月的成功实践应用)。考试委员会在笔试的基础上，可以决定对这些学员进行额外的口试。

MTM 协会的管理层有权指派考试委员会代表参与每次考试。

如在特殊情况下，必须进行口试，MTM 协会指派考试委员会成员或者授权他人进行。

MTM 协会的管理层有权在必要时对考试和考试监督进行特殊规定（例如，使用网络会议工具等）。

对于内部考试，培训主管必须在培训开始前 3 周将考试日期和学员名单（至少是学员人数）通知 MTM 协会的培训学院。一般情况下，试题连同培训资料被密封在信封内一并寄给企业相关联系人。信封只能在考试开始时当着学员的面打开。所有收到的考卷必须通常情况下，在考试当日寄回 MTM 协会的管理层进行评分。

评分工作将由考试委员会成员或 1 个由 MTM 协会管理层指派的专家完成。通常情况下，考试分数将由培训主管在收到更正的考试记录后，立即通知学员或者企业相关联系人。

试卷将由 MTM 协会保存 6 个月。考试成绩会被保存 10 年。

考试委员会规定了每次考试的总分数，以及“及格”的最低分数。由于学员通过考试以后需要参与 MTM 模块系统的实际应用分析，所以对于考试成绩的要求较高。不同于 IHK（德国工商总会）的评分标准，学员需要得到 100 分里面的 75 分（75%）或以上才能够取得相应的证书。证书是学员的专业资质证明。本评分标准适用于所有由 MTM 发布的考试。

如学员未能达到 75 分的最低标准，将得到不带评判标准的参与确认书，而不是证书。此外，在得到分数的 6 个月内，学员可以申请复试（在接下来的 6 个月内进行笔试、数字形式或者口试）。补考时需要付费。

如两次考试均未合格，MTM 协会考试委员会将根据具体情况决定是否需要重复培训。

只允许在 MTM 协会内进行书面考试文件的查看，并且需要付费。允许通过视频会议形式查看电子考试文件，并需要付费。原则上，考试文件不会交给考生本人或他人。

3.5 证书和卡片

证书和卡片(例如“蓝卡和绿卡”)在考试通过后以电子形式发放。

3.6 在职辅导 (Coaching on the job)

MTM-持照应用者和 EAWS-持照应用者培训也可以在职辅导的形式完成，这样的培训最多 8 人参加，而且要保证在企业内部进行实际设计和改善项目。培训结束需进行项目展示和笔试。



参与者和他所在企业都从这种类型的培训中受益：参与者获得了广泛的方法论知识，并获得了“蓝卡”-；作为附带好处，企业得到一个有资质的员工，并且获得由培训本身带来实际的设计和改进行力。

MTM 协会提供经验丰富的导师，不仅在传授工作方法设计的知识方面提供帮助，而且应用 MTM 的方法直接参与设计项目。在培训开始之前，与 MTM 协会的专家的商定需解决的问题。学员在项目结束时，以演示文稿的形式展示项目成果。演示文稿将由 MTM 导师评分，最终进行笔试。通过考试以后，学员将获得 MTM-持照应用者“蓝卡”或 EAWS-持照应用者“蓝卡”。

3.7 不参加考试的培训

这种培训要求学员以小组的形式积极参与到案例分析和方案模拟中。学员如果满足全部参训条件，也可以得到证书。

3.8 工作坊 (Workshops)

工作坊，例如 MTM 介绍，可以进行公开授课也可以根据企业的要求在内部讲授。没有设置参训条件。公开的工作坊主题、内容重点和日期在下列链接中 <https://training.mtm.org/>。

流程

公开课和企业内部的研讨会由 MTM 协会的全职导师授课，或者由 MTM 协会及其管理层成员委派的人员，在符合培训和考试规章的条件下进行。

培训材料

培训教材由 MTM 协会针对不同培训项目出版。演示文稿、MTM 教具箱或者 TiCon 软件都可以作为辅助材料使用。

培训时长

1 个工作坊的最低时长为 8 小时。

评分

应参与者要求，可以发放参与确认书。

3.9 企业特定标准工序和企业过程模块系统的认证流程

在 MTM-过程模块系统 MTM-HWD、MTM-SD、MTM-UAS、MTM-物流和 MTM-MEK 的培训中包含了原始过程模块(例如: MTM-UAS 基本工序), 也包含了由 MTM 协会开发通用标准工序(例如: 拧螺钉工作), 这些可以跨企业应用。

为了有效地对企业特定流程更加有效地模块化, 可以使用 MTM-过程模块系统建立企业标准工序。这个企业标准工序作为应用原始过程模块系统和规则的补充。

除了 MTM-过程模块系统, 还有现有的经过 MTM 协会认证的企业过程模块系统(如宝马集团标准数据和 C-值)。

为了企业能够进行国际化应用和培训, MTM 协会制定了认证流程 “approved by MTM ASSOCIATION”。

在将企业特定标准工序和企业过程模块系统纳入到培训和考试规章之前, 需要完成认证流程。为此, 必须向 MTM 协会提交书面申请。提交时必须附带教学理念, 包括英语和另一种国家语言的培训文件和背景分析。

成功完成 “approved by MTM ASSOCIATION” 认证流程后, 按照培训和考试规章中所诉的教学理念提交培训和考试委员会。

相关企业负责维护企业特定标准工序和企业过程模块系统。变更可以提交给 MTM 协会, 如有必要, 将在此提交给考试委员会批准。



4 MTM-持证应用者和 EAWS-持证应用者

4.1 MTM-持证应用者资质认证

MTM-持证应用者资质认证(见图 1)适用于企业专员、专家和管理人员以及工会代表和其他相关方。

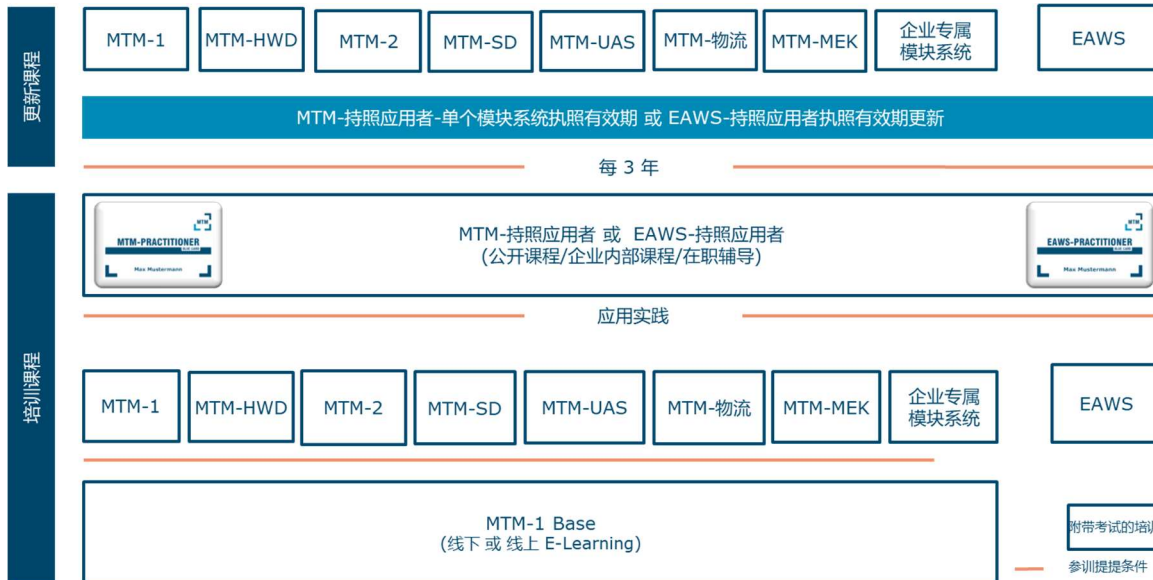


图 1: MTM-持证应用者和 EAWS-持证应用者培训结构

MTM-持证应用者认证从 MTM-1 Base 开始。MTM-1 Base 结业是进行 MTM-过程模块系统学习的前提条件。后续至少还要参加 1 个 MTM-过程模块系统的培训。通过 MTM 过程模块系统中所学知识，MTM-持证应用者培训专注于生产实践中的生产和过程设计。

进行 MTM-持证应用者培训前，需要具备实际应用经验。

在成功完成所有培训之后，学员获得“蓝卡”(MTM)。这是对 MTM-持证应用者在 3 年内拥有这项专业技能的国际通用认证。

延长“蓝卡”(MTM)的期限需要参加针对 1 个过程模块系统的 MTM-持证应用者-知识更新培训。延长“蓝卡”(EAWS)的期限需要参加 EAWS-持证应用者-知识更新培训。

4.1.1 MTM-1 Base

参训条件

无特殊要求。

培训目的

MTM-1 基础培训提供了应用 MTM-1 的知识和技能，并解释了使用单个 MTM 过程模块系统的重要性。

培训内容

- MTM 发展历史
- MTM-过程模块系统体系的重要性
- MTM-基本动作 (应用范围和影响因素)以及实际应用和对于更高整合度 MTM-过程模块系统的意义
- 应用 MTM-1 过程模块系统整体性和正确性的规则
- 进行实际操作，以达到在 MTM-1 过程模块中减少应用错误和提高应用准确度的目的
- 介绍 MTM 培训的结业证书（“蓝卡”和“绿卡”）和证书在国内以及国际范围内的重要意义

培训目标

学员需要了解

- MTM-1 的发展和模块结构，
- MTM-1 的适用范围和适用前提条件，
- MTM-1 在整个（通用制造环境）MTM 过程模块系统中的定位，不同 MTM-过程模块系统的应用领域以及各自的共同点和区别，
- MTM-基本动作及其对于高整合度 MTM-过程模块系统的重要性，
- 主要的 MTM 培训的结业证书（“蓝卡”和“绿卡”）和证书在国内以及国际范围内的重要意义，
- 其他 MTM 方法，如 ProKon、EAWS 以及应用 MTM 的工具，如 TiCon 软件，和它们在产品生成过程中的应用和意义。

学员需要**掌握**

- 读懂 MTM-1 分析，通过做出简短 MTM-1 分析以及应用 MTM-1 的规则。
- 应用 MTM-1 并通过下列方式积累经验
 - 对工作方法、流程和工位进行规划和设计
 - 对工作内容建立模型（描述和评价工作内容），
 - 优化现有工作系统。
- 阐述 MTM-基本动作以及其对于跟高整合度过程模块系统的根本意义，
- 评价对于学员自身工作来说何种 MTM 过程模块系统具有实际应用意义，
- 结合学员自身工作背景，预估所需进行的后续培训。

培训流程

MTM-1 Base 的线下授课和 Webinar 授课结束时，需要参加 MTM 协会发布的考试。只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师授课，根据培训和考试规章进行（参照章节 3.3）。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-1 教材、MTM-1 时值卡（标准时值卡）、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含 MTM-1 导师手册、讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

MTM-1 Base 的线下培训时长为 40 小时。

考试

MTM-1 Base 培训后要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试评分参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发 MTM-1 Base 证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.2 MTM-1

参训条件

参加 MTM-1 (MTM-基础系统) 培训, 需要通过 MTM-1 Base 考试。

培训目的

MTM-1 培训传授深入应用 MTM-1 的知识和技能, 并解释了使用 MTM 过程模块系统的重要性。

培训内容

- 应用 MTM-1 过程模块系统整体性和正确性的规则
- 进行的实际操作, 以达到在 MTM-1 过程模块中减少应用错误和提高应用准确度的目的
- 运用 MTM-1 过程基础模块对工作流程进行分析和整合
- 介绍 MTM 培训的结业证书 (“蓝卡”和“绿卡”) 和证书在国内以及国际范围内的重大意义

培训目标

学员需要了解

- 运用 MTM-1 过程基础模块系统建立计划分析和执行分析的方法和书写格式,
- 主要的 MTM 培训结业证书 (“蓝卡”和“绿卡”) 和证书在国内以及国际范围内的重大意义,
- 其他 MTM 方法, 如 ProKon、EAWS 以及应用 MTM 的工具, 如 TiCon 软件, 和他们在产品生成过程中的应用和意义。

学员需要掌握

- 独立完成 MTM-1 分析并且掌握应用 MTM-1 规则,
- 在保持一致性和正确性的条件下, 运用 MTM-1 进行下列实际应用, 尤其是
 - 对工作方式、流程和工位的规划和执行,
 - 对工作内容建立模型 (描述和评价工作内容),
 - 对现有工作系统进行优化。
- 阐述 MTM-基本动作以及其对于跟高整合度过程模块系统的根本意义,
- 评价对于学员自身工作来说何种 MTM 过程模块系统具有实际应用意义,
- 结合学员自身工作背景, 预估所需进行的后续培训。

培训流程

MTM-1 的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行。参照章节 3.3。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-1 教材、MTM-1 时值卡（标准时值卡）、每日复习题和其他不同类型的表格构成。教辅材料包含 MTM-1 导师手册、讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

MTM-1 的培训时长为 40 小时。

考试

MTM-1 培训后要进行考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试，参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发 MTM-1 证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.3 MTM-HWD（人类工作设计）

参训条件

参加 MTM-HWD 培训，需要通过 MTM-1 Base 考试。建议学员有一定的人类工效学的基础知识。

培训目的

MTM-HWD 培训传授应用 MTM-HWD-过程模块系统的知识和技能。

培训内容

- MTM-HWD 的开发过程
- MTM-HWD 的描述语言和描述格式
- 动作、应用范围和影响因素
- 应用 MTM-HWD 过程模块系统整体性和正确性的规则
- 进行实际操作，以达到在 MTM-HWD 过程模块中减少应用错误和提高应用准确度的目的
- 运用 MTM-HWD 过程基础模块对工作流程进行分析和整合，以达到最优工作设计
- 使用 MTM-HWD 描述语言对后续的结果进行说明（例如使用 EAWS 对于人类工效的评价）

培训目标

学员需要了解

- 过程和流程描述的意义和目的，
- MTM-HWD 的架构，尤其是 MTM-HWD 的动作和影响程度，
- 建立 MTM-HWD 模型的方法，
- 建立和使用 MTM-HWD 模块模板的方法。

学员需要**掌握** MTM-HWD 的实际应用，尤其是

- 对工作方式、流程和工位的规划和执行，
- 对工作内容建立模型（描述和评价工作内容），
- 对于现有工作系统进行优化。

培训流程

MTM-HWD 的公开授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行。参照章节 3.3。

学员一般限制为 12 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-HWD 教材、MTM-HWD 分析表格和影响因素卡构成。教辅材料包含 MTM-HWD 讲义的演示文稿、MTM 教具箱、软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

MTM-HWD 的培训时长为 40 小时。

考试

MTM-HWD 培训后需要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试评分参照 APO 章节 3.3。

证书

考试通过后颁发 MTM-HWD 证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.4 MTM-SD

参训条件

参加 MTM-SD (MTM-标准数据) 培训, 需要通过 MTM-1 Base 考试。建议取得 MTM-1 证书。

培训目的

MTM-SD 培训传授应用 MTM-SD 过程模块系统的知识和技能。

培训内容

- MTM-SD 过程模块系统及其开发背景
- 标准数据-基本时值 (SD-BW)和多用途值的开发和构架基本理论
- 应用 MTM-SD 过程模块系统整体性和正确性的规则
- 进行实际练习以巩固学到的知识

培训目标

学员需要了解

- MTM-SD 过程模块系统及其开发背景,
- MTM-SD 过程模块系统在整个 MTM 过程模块系统中的定位,
- 标准数据卡的开发和构架基本理论,
- 多用途值的开发和构架基本理论,
- 应用 MTM-SD 的前提条件和应用范围。

学员能够掌握 MTM-SD 的实际应用, 尤其是

- 对工作方式、流程和工位的规划和执行,
- 对工作内容建立模型 (描述和评价工作内容),
- 对于现有工作系统进行优化,
- 开发和描述本企业相关的过程模块系统。

培训流程

MTM-SD 的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师, 根据培训和考试规章进行。参照章节 3.3。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-SD 教材、基本时值数据卡和多用途值卡, 每日的复习题以及各种不同的分析表格构成。教辅材料包含 MTM-SD 导师手册, MTM-SD 讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频, 这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

MTM-SD 的培训时长为 40 小时。



考试

MTM-SD 培训后需要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试评分参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发 MTM-SD 证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.5 MTM-2

参训条件

参加 MTM-2 培训，需要通过 MTM-1 Base 考试。

培训目的

培训传授 MTM-2 过程模块系统的理论基础知识和应用过程中所需的技能。

培训内容

- MTM-2 过程模块系统及其开发的背景
- 开发和构架 MTM-2 过程模块系统的基本理论
- 应用 MTM-2 过程模块系统整体性和正确性的应用规则。
- 进行实际练习以巩固学到的知识

培训目标

学员需要**了解**

- MTM-2 过程模块系统及其开发的背景，
- MTM-2 过程模块系统在整个 MTM 过程模块系统中的定位，
- 开发 MTM-2 过程模块系统的基本理论，
- 应用 MTM-2 的前提条件和应用范围。

学员需要**掌握** MTM-2 的实际应用，尤其是

- 对工作方式、流程和工位的规划和执行，
- 对工作内容建立模型（描述和评价工作内容），
- 对于现有工作系统进行优化，
- 开发和描述本企业相关的过程模块系统。

培训流程

MTM-2 的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行（参照章节 3.3）。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-2 教材、MTM-2 时值卡、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含 MTM-2 讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

MTM-2 的培训时长为 40 小时。



考试

MTM-2 培训后要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试评分参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发 MTM-2 证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.6 MTM-UAS

参训条件

参加 MTM-UAS（通用分析系统）培训，需要通过 MTM-1 Base 考试。

培训目的

MTM-UAS 培训传授，在系列生产模式下的 MTM-UAS 过程模块系统内容和结构，以及实际应用所需的技能。MTM-UAS 过程模块系统由 MTM-UAS 基本工序和 MTM-UAS 标准工序构成。

培训内容

- MTM-UAS-过程模块系统及其开发背景
- MTM-UAS 基本工序和 MTM-UAS-标准工序的开发以及结构和内容
- 应用 MTM-UAS-过程模块系统整体性和正确性的规则
- 进行实际练习巩固学到的知识

培训目标

学员需要了解

- MTM-UAS 过程模块系统及其开发背景，
- MTM-UAS 过程模块系统在整个 MTM 过程模块系统中的定位，
- 过程类型 2 中的方法水平含义及其影响因素，
- 应用 MTM-UAS 过程模块系统的前提条件和应用范围，
- 在系列生产模式下开发和描述 MTM-UAS 基本过程模块的基本理论。

学员需要**掌握** MTM-UAS-过程模块系统的实际应用，尤其是

- 对工作方式、流程和工位的规划和执行。
- 对工作内容建立模型（描述和评价工作内容）。
- 对于现有工作系统进行优化。
- 开发和描述本企业相关的过程模块系统。

培训流程

MTM-UAS 的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行。参照章节 3.3。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-UAS 教材（包括 MTM-UAS-标准工序的背景分析）、MTM-UAS 基本过工序时值卡和 MTM-UAS 标准工序时值卡、每日的复习题以及各种不同格式的分析表格构成。教辅材料包含 MTM-UAS 导师手册、MTM-UAS 讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。



培训时长

MTM-UAS 的培训时长为 40 小时。

考试

MTM-UAS 培训后需要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发 MTM-UAS 证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.7 MTM-物流

MTM-物流标准工序的应用需要掌握 MTM-UAS 基本工序的应用知识。MTM-UAS 的基本工序在 MTM-UAS 和 MTM-物流培训中教授。

通过 MTM-UAS 考试的学员可以直接参加其余内容的 MTM-物流（标准工序）培训。

参训条件

参加 MTM-物流培训必须通过 MTM-1 Base 考试。

培训目的

在培训过程中，学员将获得规划、设计和优化物流流程方面的知识和技能。他们还将获得在工序步骤和工序序列层面上结合 MTM-UAS-过程模块系统进行实际应用的经验。学员必须熟悉物流特定流程和物流工具，以便结合 MTM-方法合理使用这些流程和工具来解决物流领域的时间管理任务。除了讲授基础理论外，还通过案例分析来加深所传授的知识。

培训内容

- MTM-UAS 过程模块系统及其开发背景
- 开发和架构 MTM-UAS 基本工序模块和 MTM-UAS 标准工序模块的基本理论
- 统一和正确使用 MTM-UAS 基本工序
- 开发和构架 MTM-物流标准工序的基本理论
- 统一和正确使用 MTM-物流标准工序
- 物流流程的优化和设计

培训目标

学员需要**了解**

- 在物流领域中应用 MTM 的优势，
- MTM-物流模块在整个 MTM 过程模块系统中的定位，
- 仓储和运输技术基础知识，以便选择合适的方法规划适合的仓储和运输系统，
- 针对物流流程，定制和描述 MTM 过程模块的原理。

学员能够**掌握** MTM-标准工序的实际应用，尤其是

- 构建、规划和设计物流流程和工作系统，
- 使用 MTM-物流模块概念描述和评估物流过程，
- 在物流领域开发和描述企业特定过程模块，
- 确定规划和改进物流流程和物流工作系统的设计潜力。

培训流程

MTM-物流的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行（参照章节 3.3）。导师进行这项培训需要有 MTM 协会的特殊授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-物流教材（包括物流-标准工序的背景分析）、MTM-物流标准时值卡、每天的复习题和各种不同的表格构成。教辅材料包括演示文稿、TiCon 软件和案例研究影片，以及和教学大纲相匹配的工作系统描述。

培训时长

MTM-物流培训时长为 40 小时。

考试

MTM-物流培训后需要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

MTM-物流考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。



MTM-物流（标准工序）

对于通过 MTM-UAS 考试的学员，并且需要进行 MTM-物流培训的，可以进行 MTM-物流（标准工序）的培训，作为“MTM-UAS”培训的补充。

MTM-物流（标准工序）培训由 MTM 协会定期提供。

参训 MTM-物流 (标准工序)的前提条件是需要进行 1 个高整合度过程模块系统的培训，这里推荐进行 MTM-UAS。培训仅包含物流标准工序部分，结束培训时需要进行“MTM-物流”考试。培训时长为 20 小时。

4.1.8 MTM-MEK

参训条件

参加 MTM-MEK（针对单件和小系列生产的 MTM）培训，需要通过 MTM-1 Base 考试。

培训目的

MTM-MEK 培训传授 MTM-MEK-过程模块系统内容、系统构成和结构，以及实际应用所需的技能。MTM-MEK-过程模块系统由 MTM-MEK-基本工序和 MTM-MEK-标准工序构成。

培训内容

- MTM-MEK-过程模块系统及其开发背景
- 开发和构架 MTM-MEK-基本工序和 MTM-MEK-标准工序的基本理论
- 应用 MTM-MEK-过程模块系统的整体性和正确性的规则
- 进行实际练习巩固学到的知识

培训目标

学员需要了解

- MTM-MEK-过程模块系统及其开发背景，
- 过程类型 3 中的方法水平含义及其影响因素，
- MTM-MEK-过程模块系统在整个 MTM 过程模块系统中的定位，
- 应用 MTM-MEK-过程模块系统的前提条件和应用范围，
- 针对过程类型 3 标准模块系统的开发和描述的基本理论。

学员需要**掌握** MTM-MEK-过程模块系统的实际应用，尤其是

- 对工作流程和工作系统的构件、规划和设计，
- 描述和评价工作工作内容，
- 在流程和工作系统的规划和改善中发现设计潜力，
- 开发和描述本企业特定模块。

培训流程

MTM-MEK 线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行（参照章节 3.3）。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-MEK 教材（包括 MTM-MEK-标准工序的背景分析）、MTM-MEK-基本工序时值卡和 MTM-MEK-标准工序时值卡、每日的复习题以及各种不同格式的分析表格构成。教辅材料包含 MTM-MEK 导师手册、MTM-MEK 讲义的演示文稿、MTM 教具箱和 TiCon 软件。

培训时长

MTM-MEK 培训时长为 40 小时。



考试

MTM-MEK 培训后需要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

MTM-MEK 考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。

4.1.9 MTM-持照应用者

MTM-持照应用者培训可以以公开课、企业内训形式进行，也可以在职辅导方式完成（见章节 3.6）

参训条件

参加 MTM-持照应用者培训的学员要求拥有 MTM-1 Base 的证书，并且拥有下列证书中的其中之一：MTM-1、MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK 或者认证的企业过程模块系统（见章节 4.2）。

对于 MTM-持照应用者的学员，需要在结束相关 MTM 过程模块系统培训后进行实际应用。这些实际应用包含在企业中通过自行建立 MTM 分析以描述和评价实际和计划中的工作流程，也包括通过识别分析错误、工作方法和工作方式之间的差别以及提出潜在的改善点来实现。

培训目的

MTM-持照应用者目的在于传授学员知识和以应用为导向的 MTM 过程模块系统应用技能，用以对现有和未来的企业流程和工作系统进行规划设计和优化。

培训内容

- 高效和以人为本的工作系统建立的基础
- 在综合考虑生产力、人类工效学和经济效益的前提下，规划、建立和评价工作系统
- 对比不同解决方案；识别分析错误、工作方法和工作方式之间的差别以及提出潜在的改善点
- 应用 MTM 工作设计方案和工作设计的手册，在案例分析中选择和使用工作设计元素
- 通过预先选择的案例训练学员的分析能力和提升学员视野
- 通过个人或者小组的方式解决实际的复杂问题，包括使用合适的格式进行经济效益的对比，并且以文稿演示最终结果和参加最终的考核

培训目标

学员需要了解

- 产品生成的各个不同阶段和 MTM 的整体解决方案，
- 使用合适的方式和工具，在产品生成的不同阶段进行分析和优化，
- 工作设计的基础理论。

学员需要掌握 MTM-方法的实际应用，尤其是

- 规划新的工作流程和工作系统，
- 对于现有工作系统进行优化，
- 以符合人类工效学和实现最大经济效益的标准，选择和评价设计方案。

学员要

- 使用相应的过程模块系统，进行至少一个现状和理想状况分析。分析时需注意，所选择的过程模块系统的适用范围，对于所分析的过程是合适的，
- 识别分析错误、工作方法和工作方式之间的差别并且以正确的格式提出潜在改善方案，
- 针对具体实际案例，分析、记录并且实施有效的劳动组织上/工作设计上的解决方案，
- 适用合理正确的格式，进行经济效益的对比，
- 以适当的形式来记录和描述分析的结果。

培训流程

MTM-持照应用者的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行，参照章节 3.3 进行 MTM-持照应用者培训，导师还必须持有由 MTM 协会颁发的特殊教学授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 8 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

针对企业量身定制的 MTM-持照应用者培训原则上是可行和值得推广的。这样的培训必须在固定的框架内进行。企业内训的教学大纲必须事先和 MTM 协会进行商定。企业内部进行的 MTM-持照应用者培训或者企业内部进行的在职辅导（Coaching on the job），企业内部导师必须取得过程模块系统相关导师执照。

培训资料

培训资料由现有的过程模块系统教程和 MTM-持照应用者培训教材构成。以公开课授课和小组讨论的形式进行作业和案例分析。企业内训和在职培训需要和 MTM 协会进行商定并准备相应的案例分析。教辅材料包含 MTM-持照应用者导师手册、讲义的演示文稿、MTM 教具箱、各种不同格式的分析表格以及适合教学大纲使用的视频和 TiCon 软件。

培训时长

MTM-持照应用者的培训时长为 40 小时。

考试和评分

MTM-持照应用者培训需要以演示文稿形式对项目结果进行展示，并且需要进行考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。



最终的演示文稿中需要对项目结果进行分析和演示。对于企业内训和在职辅导，项目结果不需要展示给 MTM 协会。

证书

MTM-持照应用者-考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员将得到陈述性、不带评判标准的参与确认书，而不是证书。



4.1.10 “蓝卡”（MTM） – 作为 MTM-持照应用者的资质证明

通过如下考试

- MTM-1 Base 和下列培训之一：MTM-1、MTM-HWD®, MTM-2、MTM-SD、MTM-UAS、MTM-MEK 或者认证的企业过程模块系统

并且

- 在培训结束后，拥有相关 MTM 过程模块系统实际应用经验
- 通过 MTM-持照应用者培训考试

学员可以获得“蓝卡”（MTM），这是对实际应用 MTM 方法的国际通用认证。建议相关单独证书在最多 3 年内完成。

“蓝卡”（MTM）证明持有者具备了在应用领域使用 MTM 方法，以及在企业流程中改善工作设计的能力。持有“蓝卡”（MTM）也意味着，持卡者具备在实践中，合规应用、整合和深化 MTM 方法的能力。

“蓝卡”（MTM）体现出所有已取得过证书的 MTM-过程模块系统，包括 MTM-目视检测和 MTM-办公系统。“蓝卡”（MTM）的有效期为 3 年。持卡者可以通过参加 MTM 协会的 MTM-持照应用者-知识更新课程，或者是企业内部 MTM-持照应用者-知识更新课程来延长有效期。培训需要由具有执照的 MTM 协会培训导师进行。

4.1.11 MTM-持照应用者-知识更新

MTM-持照应用者-知识更新只针对下列过程模块系统进行：MTM-1、MTM-HWD®、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK 或者认证的企业过程模块系统。MTM-持照应用者-知识更新的内容是根据相应的过程模块系统而设定的。

参训条件

参加 MTM-持照应用者-知识更新培训必须持有“蓝卡”。在培训开始时必须根据 MTM 协会要求提供强制性分析（见附件 1）。

“蓝卡”不可以过期超过 12 个月。如逾期，MTM Association e. V. 考试委员会根据具体情况有权决定参训的条件，包括重新学习部分培训内容，例如再次参加 MTM-持照应用者培训。

培训目的

MTM-持照应用者-知识更新培训确保了 MTM-持照应用者在 3 年周期内，对于 MTM-应用的能力和知识的更新。

培训内容

- MTM 方法在教学和应用方面的发展
- 侧重应用的 MTM-过程模块系统分析训练
- 强化正确应用，减少经常出现的应用错误
- 有关其他 MTM-过程模块的创新和发展的信息

培训目标

学员

- 了解 MTM 方法在教学和应用方面的发展，
- 了解常见应用错误并且尝试避免错误的再次发生，
- 积累分析经验。

培训流程

MTM-持照应用者-知识更新线下授课和 Webinar 授课能由持有相关过程模块系统导师执照的 MTM 导师，根据培训和考试规则进行，参见章节 3.3。以企业内训或者在职辅导形式进行的 MTM-持照应用者-知识更新培训，必须还持有由 MTM 协会颁发的特殊教学授权（参照章节 5.2）。企业内部进行培训的教学大纲必须事先和 MTM 协会进行商定。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

无特殊规定的培训资料。

培训时长

MTM-持照应用者-知识更新培训的授课时长为 20 小时。

MTM 协会可以根据学员人数对培训时间进行调整：



-	1 - 2 学员	8 小时
-	3 - 5 学员	16 小时
-	> 5 学员	20 小时

考试

MTM-持照应用者-知识更新培训结束后需要进行相关过程模块考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

考试通过则延长“蓝卡”（MTM）**所有**过程模块系统 3 年有效期，并颁发证书。

证书

通过 MTM-持照应用者-知识更新考试颁发证书并且“蓝卡”（MTM）有效期延长。如果考试未能通过，学员将得到数字参与确认书，而不是证书和“蓝卡”（MTM）。

4.1.12 MTM-过程模块系统以及 EAWS 应用能力的知识更新

MTM-过程模块系统以及 EAWS 的应用能力是通过证书来证明的。如果学员没有完成“蓝卡”资质认证，则意味着失去应用能力。通过 MTM-过程模块的知识更新培训可以恢复应用能力。

MTM-过程模块的知识更新针对以下过程模块系统进行：MTM-1、MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-物流、MTM-MEK 和认证的企业特殊过程模块系统以及 EAWS。MTM-过程模块系统的知识更新是针对各个过程模块系统中的内容进行的。

参训条件

参加 MTM-过程模块知识更新培训需要以下证书之一：MTM-1、MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-物流、MTM-MEK 和认证的企业特殊过程模块系统以及 EAWS(见章节 4.2)。

此外，学员必须在培训开始之前根据 MTM 协会的规定提供强制性分析(见附录 1)。

培训目的

MTM-过程模块系统的知识更新培训目的在于，更新应用者对于 MTM-应用的技能和知识。

培训内容

- MTM 方法在教学和应用方面的发展
- 侧重应用的 MTM-过程模块系统分析训练
- 强化正确应用，减少经常出现的应用错误
- 有关其他 MTM-过程模块的创新和发展的信息

培训目标

学员

- 了解 MTM 方法在教学和应用方面的发展，
- 了解常见应用错误并且尝试避免错误的再次发生，
- 积累分析经验。

培训流程

MTM-过程模块-知识更新线下授课和 Webinar 授课由持有相关过程模块系统导师执照的 MTM 导师，根据培训和考试规则进行，参见章节 3.3。以企业内训形式进行的 MTM-过程模块-知识更新培训，还必须持有由 MTM 协会颁发的特殊教学授权（参照章节 5.2）。企业内部进行培训的教学大纲必须事先和 MTM 协会进行商定。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

无特殊规定的培训资料。

培训时长

1 个 MTM-过程模块系统知识更新培训时长为 20 小时。



MTM 协会可以根据学员人数对培训时间进行调整:

-	1 - 2 学员	8 小时
-	3 - 5 学员	16 小时
-	> 5 学员	20 小时

考试

MTM-过程模块系统知识更新培训需要进行相对应的 MTM-过程模块系统考试。考试可以是笔试、数字形式或者以项目形式进行展示。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

通过 MTM-过程模块系统知识更新考试，获得相对应的 MTM-过程模块系统证书。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认证明。

4.2 使用认证的企业过程模块系统进行 MTM-持照应用者资质认证

4.2.1 引言

MTM-持照应用者资质认证使用以下认证的模块

- a) 企业特定标准工序或者
- b) 企业过程模块系统

遵循 MTM-持照应用者资质认证同样的规则(见章节 4.1)。经过认证的企业标准工序和过程模块系统是企业特殊的计划时间或者系统，并且有着特定的使用环境和规则(例如培训资料所示)，应用仅限于相关的企业内部并经过 MTM 协会认证。企业特定过程模块系统比 MTM-基本系统 (MTM-1) 具有较高的层次结构并且基于下列 MTM-过程模块系统之一: MTM-1、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS 或 MTM-MEK。

使用企业标准工序进行培训，总是同时进行原始过程模块系统(例如 MTM-UAS 基本工序)以及企业标准工序(例如标准工序装配)培训。与之对应的，企业过程模块系统(例如 C-值)被定义为独立的系统。

目前经过认证的企业特定过程模块系统包括 MB-计划时间值 (C-Values) 和 BMW 标准数据 (BMW SD)。参与这些认证的企业特定流程模块系统培训的正式决定由相关企业做出。

参加企业特定过程模块系统培训，学员必须能够证明 (例如提供相应的证书) 具备了 MTM-过程模块系统的基础知识 (至少是了解标准数据-基本时值或者 MTM-UAS 或者 MTM-MEK 的基本模块系统)。

通过参加经过认证的企业特定过程模块系统进而获得的证书，等同于其他参加 MTM-持照应用者和 MTM-导师培训所要求的证书。

4.2.2 C-值

MB-计划时间值（C-值）基于 MTM-标准时值开发。

参训条件

参加 C-值培训，必须通过 MTM-1 Base 考试。如需获取 C-值证书学员还必须参加为期两天的 MTM-SD（基本时值）的培训。这个培训传授了 MTM-SD 过程模块系统的必备的、基础知识，这些是学习 C-值的基础。

培训目的

C-值培训传授 C-值过程模块系统的理论基础知识和应用过程中所需的技能。

培训内容

- C-值过程模块系统及其开发的背景
- 开发和构架 C-值过程模块系统的基本理论
- 阐述过程模块系统 C-值的应用规则，强调一致性和正确性
- 进行实际练习巩固学到的知识

培训目标

学员需要**了解**

- 企业特定过程模块系统-MB-计划时间值（C-值）及其开发背景，
- MB-计划时间值（C-值）在整个 MTM 过程模块系统中的定位，
- MB-计划时间值（C-值）过程模块系统及其开发的背景，
- 应用 MB-计划时间值（C-值）的前提条件和应用范围，

学员需要**掌握** MB-计划时间值(C-值)的实际应用，尤其是

- 对工作方式、流程和工位的规划和执行，
- 描述和评价工作内容，
- 对于现有工作系统进行优化，
- 开发和描述本企业相关的过程模块系统。

培训流程

C-值的线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行。参照章节 3.3。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由梅赛德斯-奔驰集团股份有限公司正式出版的 MB-计划时间值（C-值）教材和与之对应的时值卡以及分析表格构成。

培训时长

C-值培训时长为 40 小时。

考试

C-值培训完成后，需进行与梅赛德斯-奔驰集团股份公共同制定的考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

C-值考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员获得数字参与确认书。

C-值应用者

在梅赛德斯-奔驰集团股份公司企业环境中使用 C-值进行实际分析，前提条件是必须通过 C-值考试。相应的证明文件可以是 C-值应用者和/或者 C 值证书。证书证明了拥有者具备使用 C-值进行规划、评价和设计流程的能力。

获得“C-值应用者”卡片必须满足下列条件：

- 学员参加 MTM-1 Base 培训
- 学员参加 MTM-SD（基本时值）培训（不需要考试）
- 完成 C-值培训（通过考试）

满足上述条件者将获得“C-值应用者”卡片。

4.2.3 宝马集团标准时值

宝马集团标准时值 (BMW Group SD) 基于 MTM-1 和 MTM- UAS 过程模块开发。

宝马集团标准时值过程模块系统由下列部分组成：

- 宝马集团标准时值 基本时值 (BMW Group SD Standard Data)
- 宝马集团标准时值 多用途时值 (BMW Group SD Multipurpose Values)
- 宝马集团标准时值 物流 (BMW Group SD Logistics)

宝马集团标准时值过程模块系统的培训，以及将此培训整合到 MTM 协会的 MTM-持照应用者和 MTM 导师培训框架中，是企业特定的培训理念。宝马集团自行决定参加宝马集团标准时值培训的形式。如有疑问可以向 MTM 协会管理层进行咨询。

4.3 EAWS-持照应用者资质认证

EAWS-持照应用者资质认证适用于专员、专业人员和领导人员、工会代表和其他相关方。这些相关人员应在他们的职责范围内进行人类工效分析和人类工效评价。它同样适用于需要进行人类工效风险分析和鉴定的人类工效专员或员工；以及在其职责范围内需要进行规划、改善或在工业环境下进行工位结构改变的员工。

EAWS-持照应用者资质认证始于 EAWS 培训。完成 EAWS 培训以后，学员需要积累实践经验，然后才可以进行 EAWS-持照应用者培训（见图 1）。

成功完成所有相关培训后，学员获得“蓝卡”（EAWS）。这是对 EAWS-持照应用者在 3 年内拥有这项专业技能的国际通用认证。

4.3.1 EAWS

参训条件

对于参加 EAWS 培训的学员来说，并没有特殊参训条件

建议学员具备人类工效学的基础知识：微观方面（比如工作场所设计）、宏观方面（工作组织设计）以及行为工效学（比如人类能力的限定、人体测量的基础知识、精神方面的影响、工作环境因素和符合人类工效学的工作设计）。

培训目的

培训传授学员应用 EAWS，对现有和未来规划中的工作系统，进行正确的应力评估。在 EAWS 标准化框架内，有效评估人类工效风险。

培训内容

- 预选的人类工效学基础知识
- EAWS 结构、原理及评估(纸笔法)
- 基于 EAWS 对全身及上肢物理应力进行综合评价
- 结合人类工效学风险调查，对工作系统及相关流程进行整体设计
- 通过前瞻性的人类工效学分析，在整体规划过程中实现人类工效学需求
- 介绍 EAWS 培训的结业证书（“蓝卡”和“绿卡”）和证书在国内以及国际范围内的重大意义

培训目标

学员需要**了解**

- EAWS 方法的结构，
- 应用 EAWS 的前提条件和应用范围，
- 未来人类工效学在产品开发和产品规划阶段的重要性，
- 利用过程语言(最好是 MTM)协助人类工效评估与过程成形互联，
- 人体工效评价的法律依据。

学员需要**掌握**

- 独立创建 EAWS 分析，并获得使用 EAWS 规则的初步经验，
- 评估如何在专业环境中恰当地使用 EAWS，
- 结合自身工作背景，预估所需进行的后续培训。

培训流程

EAWS 线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 EAWS-导师，根据培训和考试规章进行。参照章节 3.3。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 EAWS 教材、EAWS-标准表格以及每日复习题构成。教辅材料包含讲义的演示文稿、MTM 教具箱和 TiCon 软件。



培训时长

EAWS 培训时长为 40 小时。

考试

EAWS 培训后需要进行笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。成绩评估参照章节 3.3。

证书

EAWS 考试通过后颁发证书。如果学员未能通过考试，将得到数字参与确认书而不是证书。

4.3.2 EAWS-持照应用者

EAWS-持照应用者培训可以以公开课、企业内训或者在职辅导培训形式(见章节 3.6)完成。

参训条件

参加 MTM-持照应用者培训的学员必须持有 EAWS 证书。在 EAWS 培训结束以后，通过实践积累了相关经验。

培训目的

培训传授学员使用 EAWS 的知识和实践技能来规划、设计和优化企业流程和工作系统。

培训内容

- 在综合考虑生产力、人类工效学和经济效益的前提下，规划、建立和评价工作系统
- 高效和以人为本的工作系统建立的基础知识
- EAWS 结构、原理、评估以及实际应用
- 对比不同解决方案；识别分析错误、工作方法和工作方式之间的差别以及提出潜在的改善点
- 进行基于 EAWS 对全身及上肢物理应力综合评价的练习
- 实现对工作系统的整体设计
- 通过前瞻性的人类工效学分析，在整体规划过程中实现人类工效学需求
- 通过预先设计的案例分析，练习发现风险、评估风险和预测风险
- 通过个人或者小组的方式解决实际的复杂问题，包括使用合适的格式进行经济效益的对比，并且以文稿演示最终结果和参加最终的考核

培训目标

学员需要了解

- EAWS 方法的构成，
- 应用 EAWS 的前提条件和应用范围，
- 未来人类工效学在产品开发和产品规划阶段的相关性，
- 利用过程语言(最好是 MTM)协助人类工效学评估与过程成形互联，
- 人体工程学评价的法律依据。

学员需要掌握

- 独立建立 EAWS 分析，提高正确使用 EAWS 规则的能力，
- 高效应用 EAWS 方法来评估人类工效风险，尤其在生产阶段，产品开发和产品规划阶段以及寻找技术和组织解决方案方面，
- 使用 MTM 软件来对实际案例进行大量 EAWS 分析。

学员

- 使用 EAWS 方法的基础理论，进行至少一个现状和理想状况分析，
- 进行基于 EAWS 对全身及上肢物理负荷综合评价的练习，
- 识别评估中的错误与现实的偏差（企业环境中）并且以适当的形式提出改进潜力，
- 针对具体实际案例，分析、记录并且实施有效的工作组织上/工作设计上的解决方案；例如针对所关注的工作系统或产品，
- 适用合理正确的格式，进行经济效益的对比，
- 以适当的形式来记录和描述分析的结果。

培训流程

EAWS-持照应用者线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效导师执照、并持有 EAWS 证书的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行，参照章节 3.3。进行 EAWS-持照应用者培训，必须还持有由 MTM 协会颁发的特殊教学授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 16 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

针对企业量身定制的 EAWS-持照应用者培训原则上是可行和值得推广的。这样的培训必须在固定的框架内进行。企业内训的教学大纲必须事先和 MTM 协会进行商定。企业内部进行的 EAWS-持照应用者培训或者企业内部进行的在职辅导，企业内训导师必须拥有有效的 EAWS 导师执照。

培训资料

培训资料由 EAWS 培训教材和 EAWS-持照应用者培训教材构成。公开课授课和小组讨论，预先准备的作业和案例分析可供使用。企业内训和在职培训需要和 MTM 协会进行商定并准备相应的案例分析。教辅材料包含演示文稿、MTM 教具箱、各种不同格式的分析表格以及适合教学大纲使用的视频和 TiCon 软件。

培训时长

EAWS-持照应用者培训时长为 40 小时。



考试和评分

EAWS-持照应用者培训需要以演示文稿形式，对项目结果进行展示并且需要进行考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

最终的演示文稿中需要对项目结果进行分析和演示。对于企业内训和在职辅导，项目结果不需要展示给 MTM 协会。

证书

EAWS-持照应用者考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书。

4.3.3 “蓝卡”（EAWS） – 作为 EAWS-持照应用者的资质证明

通过 EAWS 考试、具有实践应用经验并且通过 EAWS-持照应用者考试的学员，可以获得“蓝卡”（EAWS）。这是对实际运用 EAWS 方法的国际通用认证。建议相关单独证书在最多 3 年内完成。

“蓝卡”（EAWS）证明了，持有者具备了在应用领域使用 EAWS 方法，进行人类工效风险评估的能力。

持有“蓝卡”（EAWS）也意味着，持有者具备在实践中，合规应用、整合和深化 EAWS 方法的能力。

“蓝卡”（EAWS）的有效期为 3 年。持卡者可以通过参加 MTM 协会的 MTM-持照应用者-知识更新课程，或者是企业内部 EAWS-持照应用者-知识更新课程来延长有效期。培训需要由有效执照的 MTM 协会导师，或者企业内部培训导师进行。

4.3.4 EAWS-持照应用者-知识更新

参训条件

参加 EAWS-持照应用者-知识更新培训必须持有“蓝卡”（EAWS）。在培训开始时必须根据 MTM 协会要求提供强制性分析（见附录 3）。

“蓝卡”（EAWS）不可以过期超过 12 个月。如逾期，MTM 协会考试委员会根据具体情况有权决定参训的条件，包括重新学习部分培训内容，例如再次参加 EAWS-持照应用者培训。

培训目的

EAWS-持照应用者-知识更新培训确保了 EAWS-持照应用者在 3 年周期内，对于 EAWS-应用的能力和知识的更新。

培训内容

- EAWS 方法在教学和应用方面的发展
- 强化应用，减少经常出现的应用错误
- 应用 EAWS 方法的额外训练
- 调查和评估人类工效学对人类工作的影响
- 人类工效风险评估分析的计算标准
- 解释人类工效风险评估结果，尤其是人因方面的瓶颈
- 应用从第 0 部分（额外项）到第 4 部分（上肢应力）

培训目标

学员

- 了解 EAWS 方法在教学和应用方面的发展，
- 了解常见应用错误并且尝试避免错误的再次发生，
- 积累 EAWS 分析经验。

培训流程

EAWS-持照应用者-知识更新线下授课只能由持有有效 EAW 导师执照的 EAWS 导师，根据 MTM 协会颁布的培训和考试规章进行，参照章节 3.3。

以企业内训或者在职培训形式进行的 EAWS-持照应用者-知识更新培训，必须还持有由 MTM 协会颁发的特殊教学授权（参照章节 5.2）。企业内部进行培训的导师必须持有有效的 EAWS 导师执照。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

无特殊规定的培训资料。

培训时长

EAWS-持照应用者-知识更新培训的培训时长为 20 小时。

MTM 协会可以根据学员人数对培训时间进行调整：

- 1 - 2 个学员 8 小时
- 3 - 5 个学员 16 小时
- > 5 个学员 20 小时

考试

EAWS-持照应用者-知识更新培训结束后需要进行考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

考试通过是延长“蓝卡”（EAWS）3 年有效期的基本条件。

证书

考试通过后“蓝卡”（EAWS）有效期可以延长。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书。



5 导师资格认证

导师资格认证培养导师传授 MTM 和 EAWS 方法以及 ProKon 的能力。导师是具备丰富经验的应用者。他具备了传授知识和传播方法的教学能力。在企业中应用和导入 MTM 方法遇到问题时，导师可以进行相应的解答。

导师的资质认证包含了教学和专业两个方面：

- **教学方面**，在 MTM 和 EAWS 导师培训中教授。
- **专业方面**，学员必须参加至少一个导师执照培训或者其他必要的相关培训。

注意：

对于已经成为 MTM 导师或 EAWS 导师的学员，如果想成为“其他”过程模块导师，“仅”需要参加必需的导师执照课程即可。

通过专业方面培训并且得到导师执照“绿卡”，赋予导师进行 MTM 或 EAWS 培训的资格。

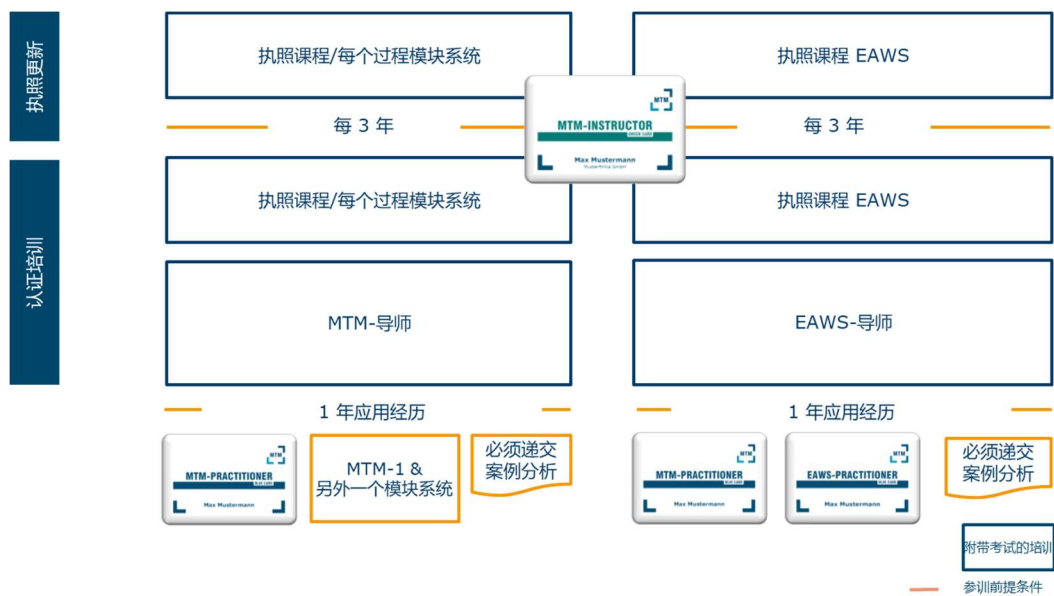


图 2：MTM-导师和 EAWS-导师培训架构

“绿卡”上显示所有有效的 MTM-过程模块系统执照或 EAWS 执照，以及特殊导师资格授权。



5.1 导师执照

获得导师执照的前提是：

- 相关执照课程的证书；
- 导师在企业任职的，该企业必须是 MTM 协会或者 One-MTM 网络会员。

导师执照由“绿卡”证明，有效期为 3 年。本执照代表：

- 与 MTM 协会会员公司的雇佣关系；
- 与 MTM 协会或 One-MTM 网络会员的雇佣关系；
- 或由 MTM 协会或 One-MTM 网络会员授权持卡人，从事 MTM 或 EAWS 培训。

“绿卡”是授课资质证明。

导师须在 MTM 协会及 One-MTM 网络会员协作下开展培训。所有的培训资料、考试、证书等将由 One-MTM 网络会员提供的 MTM 平台提供。

如出现雇主变更的情况，要及时通知 MTM 协会或 One-MTM 网络会员，确保“绿卡”的更新。

导师执照授权持照人，在 MTM 协会颁布的培训和考试规章指导下，进行“绿卡”上注明的 MTM-过程模块系统培训，或者进行 EAWS-方法的培训。

3 年后如果持证者通过相关过程模块系统考试并且在 MTM 协会会员企业工作，导师执照自动延期。

“绿卡”不可以过期超过 12 个月。如逾期，MTM 协会考试委员会根据具体情况有权决定入学的条件，包括重新学习部分培训内容。

5.2 特殊导师资格授权

对于无导师资格培训的相关培训（企业内训和公开课），MTM 协会可以进行特殊导师资格授权。

5.2.1 MTM-持照应用者和 MTM-持照应用者-知识更新课程导师

进行 MTM-持照应用者和 MTM-持照应用者-知识更新培训需要获得 MTM 协会管理层颁发的特殊导师资格授权。前提条件是导师必须至少拥有一个 MTM-过程模块系统导师执照，并且参加了 MTM-持照应用者执照课程。MTM-持照应用者执照课程时长为 8 小时，作为 MTM-持照应用者培训的一部分。MTM-持照应用者执照课程结束需要进行考试。只要导师执照有效，获得的 MTM-持照应用者特殊导师授权有效。进行 MTM-持照应用者授课或 MTM-持照应用者-知识更新授课，必须持有相应 MTM-过程模块系统有效导师证书。

5.2.2 EAWS-持照应用者和 EAWS-持照应用者-知识更新课程导师

对于进行 EAWS-持照应用者或 EAWS-持照应用者-知识更新培训的导师，需持有有效 MTM 协会颁发的 EAWS 导师执照，并且得到特殊导师资格授权，直至授权失效为止。在获得特殊导师资格授权之前，导师需要在首次培训前和 MTM 协会管理层在内容和教学方面达成一致。建议在 EAWS-持照应用者培训中进行试讲。EAWS-持照应用者、EAWS-持照应用者-知识更新或 EAWS 更新的特殊导师授权在获得的 EAWS 导师执照有效期间有效。

5.2.3 ProKon-导师

对于进行 ProKon 培训的导师，需持有至少一个有效的导师执照、通过 ProKon 培训并且获得实际应用 ProKon 的经验；而且必须获得 MTM 协会颁发的特殊导师资格授权，直至授权失效为止。

5.2.4 MTM-物流导师

对于进行 MTM-物流和 MTM-物流标准工序培训的导师，需持有至少有效的 MTM-1 和 MTM-UAS 导师执照、通过 MTM-物流培训并且获得实际应用 MTM-物流标准工序的经验；而且必须获得 MTM 协会颁发的特殊导师资格授权，直至授权失效为止。

5.2.5 MTM-OS

培训 MTM-OS（办公系统）的特殊许可证可由 MTMA 管理层授予持有至少一张有效教学许可证、已成功完成 MTM-OS 培训并在应用中获得经验的 MTM 讲师。此特殊许可证在被吊销之前一直有效。



5.2.6 One-MTM Master 导师

One-MTM Master 导师在 One-MTM 合伙人（partners）、One-MTM（Associate Partners）合作伙伴或 One-MTM 全球合伙人（Global Partners）任职的 MTM 或 EAWS 导师。

为了保持 MTM 教学的全球统一质量标准，MTM 协会将为 One-MTM Master 导师进行特殊培训。这个培训根据 MTM 协会颁布的培训和考试规章的规定进行，针对不同 MTM-过程模块系统的导师执照课程。

One-MTM Master 导师在其工作的组织内，对于 MTM 教学标准的统一实施负责。

5.3 Pioneer-导师

通过向 MTM 协会进行非固定模式的申请，可以针对新开发的系统颁发 Pioneer-导师执照（带有“Pioneer-导师”提示的“绿卡”）。

Pioneer-导师执照（对于新开发系统），导师必须持有一个有效的导师执照。此外，导师也需要实际参与新系统开发和参与新系统的培训。Pioneer-导师执照的有效期为 3 年，或者理解为直到新导师执照培训颁布前都有效。

Pioneer-导师执照的意义在于，在开发新过程模块系统的过程中培养导师，使之可以在开发准备阶段可以进行支持。同时 Pioneer-导师需要设计统一的教学理念（规范考试题目、制定和检查导师手册等）。这意味着 Pioneer-导师（也只能是他们）通过在建立首个导师资格课程的统一性过程中的积极参与，进而获得新过程模块系统的完全有效导师执照。

5.4 名誉-导师

可以向 MTM 协会进行非固定模式的申请方式获取名誉-导师执照。申请通过后，可以获得由 MTM 协会颁发的“名誉-导师”执照。

获得“名誉-导师”的条件：

- 申请人已经退休，至少拥有一个有效导师执照，并且希望担任 MTM 协会或 One-MTM 网络合作伙伴的 MTM/EAWS 导师。
- 在其职业生涯中，导师已经被 MTM 协会或者一个 One-MTM 网络合作伙伴聘用/或代表 MTM 协会或一个 One-MTM 网络合作伙伴进行 MTM 课程培训。

对于名誉-导师，导师执照延长的通行规则同样适用。

名誉-导师只能代表 MTM-协会或者 One-MTM 合作伙伴网络进行导师工作。

5.5 MTM-导师

5.5.1 MTM-导师

参训条件

对于参加 MTM-导师培训的学员，需要获得 MTM-1 证书以及参与下列训练之一：MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK、EAWS 或者经过认证的企业过程模块系统。

另外参加 MTM-导师培训的学员还需要

- 有效的能力证明“蓝卡”（MTM）以及
- 在获得“蓝卡”后，至少具备一年使用 MTM-方法的实践经验。

此外要求学员在进行培训开始时必须提交由 MTM 协会颁布的，针对 MTM-1 的强制性分析（见附录 2）。

培训目的

MTM-导师培训传授学员应用 MTM-1 过程模块系统的知识和技能，考取 MTM-导师执照。

一方面，MTM-导师培训巩固了作为 MTM 方法基础的 MTM-1 的知识；并且促进了在生产力管理领域全面进行论证的技能。另一方面，可以让未来的导师学习有方法的教学，从而在导师资格培训中以及教学中实际应用。

培训内容

- 在生产力管理中运用 MTM 基本知识
- 了解 MTM-培训、最新的培训教材以及培训和考试规章的框架
- 开发和制定教学方法的能力
- 运用教学方法和教具（MTM-教具箱、多媒体如演示文稿、Flip-Chart，视频、小组/个人分析、进行试讲）
- 正规的、有组织的对公开课和企业内部培训进行准备、实施和收尾

培训目标

学员需要了解

- MTM 在生产管理力和产品生产过程中的定位,
- MTM-培训的架构和 MTM-系统过程模块系统的体系,
- 培训和考试规章,
- 主要的培训材料及其有效应用,
- 教学的形式以及针对 MTM-培训进行准备和实施,
- 现有的培训媒体材料并能够有目的的进行使用,
- 课程参与者的不同行为方式并且根据培训中遇到的情况根据经验进行处理。

学员需要掌握

- 系统的规划、起草和实施教学单位,
- 设计培训目标并且通过学员来验证教学目标是否实现,
- 解释 MTM-培训框架和 MTM-系统过程模块系统。

学员

- 意识到导师必须能够系统的建立教学单位并确保其有效实施,
- 通过练习和试讲建立信心。

培训流程

MTM 协会每年至少举办一次 MTM-导师培训课程。培训由具备 MTM-导师执照的导师, 根据培训和考试规章进行。具备 MTM-导师执照的导师必须满足下列条件:

- 至少 3 年使用 MTM-方法的经验
- 拥有下列模块系统的导师执照: MTM-1、MTM-SD、MTM-2、MTM-AUS、MTM-MEK、Pro-Kon 和经过认证的企业过程模块系统
- 多年从事 MTM 培训的教学工作
- 全职受雇于 MTM 协会

学员一般限制为 8 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-导师教材、MTM-1 教材的演示文稿、MTM-1 时值卡(标准时值卡)、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。 教辅材料包含 MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频, 这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。



培训时长

MTM-导师培训时长为 40 小时。

MTM 协会可以根据学员人数对培训时长进行调整：

- 1 – 2 个学员 24 小时
- 3 – 5 个学员 32 小时
- > 5 个学员 40 小时

考试

考试由笔试部分和口试部分构成。笔试部分包含除 MTM-1 的任务和分析外，还有关于在生产管理中的应用 MTM 方法的问题。口试部分包含一个示范课，示范课基于事先书面描述的教学单元。示范课除了考察未来导师的专业知识，更重要的是考察未来导师的教学能力。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

MTM-导师培训考试通过后颁发由 MTM 协会授予的证书。证书证明了持证者具备了传授 MTM 方法的知识 and 能力，并且具备了参加 MTM-导师执照课程的条件。

5.5.2 MTM-导师执照课程

要获得或更新用于教学 MTM-1（或 MTM-1 Base）、MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK 以及认证的企业过程模块系统的导师执照，学员必须在相应的系统中，完成特定过程模块系统的导师执照课程。建议 MTM-导师都参加 MTM-1 导师执照课程，并且参加一个或多个更高整合度的过程模块系统学习。

参训条件

学员需持有 MTM-导师证书或者持有有效的、包括至少一个过程模块系统的“绿卡”。此外，学员在课程开始时，必须参加完成 MTM 协会规定的、针对相应过程模块系统的强制分析（见附件 1）。或者提供在过去 3 年内，完成至少 5 个过程模块系统的相关授课证明。

MTM 协会的会员企业，才可以雇佣导师。

特殊参训条件

对于参加认证的企业模块系统导师执照课程的学员，必须具备有效的相应基础 MTM 过程模块系统导师执照。

正在从事导师工作的导师，不需要作为 MTM-持照应用者进行“蓝卡”（MTM）的知识更新，有效的“绿卡”可以替代。

MTM 导师如今后不以导师身份，而是以 MTM-持照应用者身份进行工作，在“绿卡”失效 3 年内可以参加 MTM-持照应用者-知识更新培训。

培训目的

MTM-导师执照课程旨在确保 MTM-导师每隔 3 年，更新导师执照并且了解知识更新。

培训内容

- 了解 MTM 在生产管理中的分类
- 进一步开发 MTM 方法在教学和应用方面的信息
- 更新 MTM-1 知识
- 针对相应 MTM 过程模块系统，熟悉新的或者进一步开发培训和教学材料
- 进行一次示范课
- 进行相应过程模块系统的强化训练
- 了解 MTM 组织架构方面和国际上的发展
- 国际教学方面的标准化

培训目标

学员

- 进一步了解 MTM 在生产管理中的定位,
- 获得关于进一步发展教学和应用 MTM 方法的信息开发和制定教学方法的能力,
- 更新 MTM-1 知识,
- 针对相应 MTM-过程模块系统, 熟悉新的或者进一步开发培训和教学材料,
- 进行一次示范课,
- 进行相应 MTM-过程模块系统的强化训练。

培训流程

MTM 协会每年至少举办一次面向导师的 MTM-导师执照课程, 针对下列过程模块系统: MTM-1、MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK 以及认证的企业过程模块系统。培训由具备 MTM-导师执照的导师, 根据培训和考试规章进行。具备 MTM-导师执照的导师必须满足下列条件:

- 至少 3 年使用 MTM-方法的经验
- 拥有下列模块系统的导师执照: MTM-1、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK、ProKon 和企业内部过程模块系统
- 多年从事 MTM 培训的教学工作经验
- 全职受雇于 MTM 协会或 One-MTM-合作伙伴

学员一般限制为 12 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的相关执照课程的 MTM-导师手册、教材的和教材演示文稿、时值卡、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含演示文稿、MTM 教具箱、各种不同格式的分析表格以及适合教学大纲使用的视频和 TiCon 软件。

培训时长

MTM-导师执照课程培训时长为 20 小时。

MTM 协会可以根据学员人数对培训时长进行调整:

- | | |
|-------------|-------|
| - 1 – 2 个学员 | 8 小时 |
| - 3 – 5 个学员 | 16 小时 |
| - > 5 个学员 | 20 小时 |

考试

培训结束需要参加笔试。在特殊情况下, 考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。



证书

考试通过以后颁发或者延长 3 年有效期的 MTM-导师执照（以“绿卡”形式证明）。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书，而不是证书。

5.6 EAWS-导师

5.6.1 EAWS-导师

参训条件

参加 EAWS-导师培训的学员必须满足下列条件：

- 有效的“蓝卡”（EAWS）和一个 MTM 过程模块系统的证书（建议是 MTM-UAS）
- 取得“蓝卡”（EAWS）后，至少一年应用 EAWS 方法的实践经验
- 提供由 MTM 协会规定的强制性分析（见附录 1）

培训目的

培训传授学员获取 EAWS-导师执照的知识和能力。

一方面，EAWS-导师培训巩固了 EAWS 的知识；另一方面，可以让未来的导师学习有方法的 EAWS 教学，从而在导师资格培训中以及教学中实际应用 EAWS 方法。

培训内容

- 在生产管理中运用 MTM 基本知识
- 了解 MTM-培训、最新的培训教材以及培训和考试规章的框架
- 开发和制定教学方法的能力
- 运用教学方法和教具（MTM-教具箱、多媒体如演示文稿、Flip-Chart，视频、小组/个人分析、进行试讲）
- 正规的、有组织的对公开课和企业内部培训进行准备、实施和收尾
- 对单个 EAWS 部分建立操作指导提供建议
- 保持 EAWS 分析中常见应用程序错误的敏感性

培训目标

学员需要**了解**

- MTM 培训框架和 MTM 过程模块系统的体系，
- 培训和考试规章，
- 主要的培训资料以及如何有效地进行使用，
- 教与学的类型，以及如何在 EAWS 中相应地准备和进行培训，
- 可以使用的媒体以及如何有效地进行使用，
- 学员可能会以不同的方式表现，以及如何根据自己的经验处理课堂上的相关情况。

学员需要**掌握**

- 系统的规划、起草和实施教学单位,
- 设计培训目标并且通过学员来验证教学目标是否实现,
- 解释 MTM-培训框架和 MTM-系统过程模块系统体系。

学员

- 意识到导师必须能够系统的建立教学单位并确保其有效实施,
- 通过练习和试讲建立信心。

培训流程

MTM 协会每年至少举办一次 EAWS-导师培训课程。培训由具备 EAWS-导师执照的导师，根据培训和考试规章进行。具备 EAWS-导师执照的导师必须满足下列条件：

- 至少 3 年使用 EAWS-方法的经验
- 拥有下列模块系统的导师执照：MTM-1、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK、Pro-Kon, EAWS 或认证的企业过程模块系统
- 多年从事 MTM 培训的教学工作经验
- 是 MTM-导师，持有有效“绿卡”
- 全职受雇于 MTM 协会或 One-MTM-合作伙伴

学员一般限制为 8 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 EAWS-导师手册、EAWS 教材的和教材演示文稿、时值卡、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含演示文稿、MTM 教具箱、各种不同格式的分析表格，以及适合教学大纲使用的视频和 TiCon 软件。

培训时长

EAWS-导师培训时长为 40 小时。

MTM 协会可以根据学员数量对培训时长进行调整：

- | | |
|-------------|-------|
| - 1 – 2 个学员 | 24 小时 |
| - 3 – 5 个学员 | 32 小时 |
| - > 5 个学员 | 40 小时 |

考试

考试由笔试部分和口试部分构成。口试部分包含一个示范课，示范课基于事先书面描述的教学单元。示范课除了考察未来导师的专业知识，更重要的是考察未来导师的教学能力。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。



证书

EAWS-导师考试通过后颁发 MTM 协会授予的证书。证书证明了持证者具备了传授 EAWS-方法的知识和能力，并且具备了参加 EAWS-导师执照课程的条件。

5.6.2 EAWS 导师执照课程

为了获得或者延长 EAWS 导师执照，需要参加 EAWS 导师执照课程。

参训条件

学员需持有 EAWS-导师证书或者有效的“绿卡”（EAWS）。此外，学员在课程开始时，必须参加完成 MTM 协会规定的 EAWS 的强制分析（见附件 1）。或者提供在过去 3 年内，完成至少 5 个 EAWS-培训授课。

MTM 协会的会员企业，才可以雇佣导师。

正在从事导师工作的导师，不需进行“蓝卡”（EAWS）的知识更新，有效的“绿卡”可以替代。

EAWS-导师如今后不作为导师，而是作为 EAWS-持照应用者进行工作，在“绿卡”失效 3 年内可以参加 EAWS-持照应用者-知识更新培训。

培训目的

EAWS-导师执照课程旨在确保 EAWS-导师每隔 3 年，更新导师执照并且了解知识更新。

培训内容

- 更新 EAWS 知识
- 关于进一步发展教学和应用 EAWS 方法的信息开发和制定教学方法的能力
- 针对相应 MTM 过程模块系统，熟悉新的或者进一步开发培训和教学材料
- 训练进行 EAWS 培训（示范课）
- 进行应用 EAWS-方法的强化训练

培训目标

学员

- 深化 EAWS-方法的知识，
- 获得关于进一步发展教学和应用 EAWS-方法的信息开发和制定教学方法的能力，
- 熟悉新的或者进一步开发 EAWS-方法培训和教学材料，
- 进行示范课，
- 进行应用 EAWS-方法的强化训练。

培训流程

MTM 协会每年至少举办一次面向导师的 EAWS-导师执照课程。培训由具备 EAWS-导师执照的导师，根据培训和考试规章进行。具备 MTM-导师执照的导师必须满足下列条件：

- 至少 3 年使用 EAWS-方法的经验
- 持有 EAWS-导师执照并且多年从事 EAWS 培训的教学工作经验
- 作为 MTM-导师，持有有效“绿卡”
- 全职受雇于 MTM 协会或 One-MTM-合作伙伴

学员一般限制为 12 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 EAWS-导师手册、教材的和教材演示文稿、时值卡、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含演示文稿、MTM 教具箱、各种不同格式的分析表格以及适合教学大纲使用的视频和 TiCon 软件。

培训时长

EAWS-导师执照课程培训时长为 24 小时。

MTM 协会可以根据学员数量对培训时长进行调整：

- | | |
|-------------|-------|
| - 1 – 2 个学员 | 8 小时 |
| - 3 – 5 个学员 | 16 小时 |
| - > 5 个学员 | 24 小时 |

考试

培训结束需要参加笔试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

考试通过以后颁发或者延长 3 年有效期的 EAWS-导师执照（以“绿卡”形式证明）。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书，而不是证书。

6 其他培训

6.1 ProKon

ProKon 培训（面向生产的产品设计）针对产品设计师、开发人员、规划人员和 IE 员工，他们因各自的产品相关任务而对未来的生产时间和成本产生重大影响。

参训条件

无特别参训条件。

为加强实践性，要求学员携带产品（样品）或者他们设计的案例。

培训目的

学员将学习到如何在产品开发阶段使用 ProKon 来评估设计备选方案的易装配性。根据影响因素，用 ProKon 识别装配难点。在培训中通过案例分析强化基础知识。对于案例，开发不同的解决备选方案，并根据易装配性进行评估。

培训内容

- ProKon-分析表（包含手工和自动装配）的结构和使用说明
- 整体和正确使用 ProKon 的基本规则
- 通过简单的练习和案例分析巩固获取的知识

培训目标

学员需要**了解**

- 易装配产品的设计标准，
- 对于可能在装配过程中产生的结构性干扰，以手工装配和自动装配加以区分。

学员需要**掌握**

- 以 ProKon 分析方法构建产品，
- 应用 ProKon 设计易装配性产品，
- 根据 ProKon 分析，量化手动和/或自动装配，并提出以目标为导向的解决方案，
- 为设计易装配产品确定项目目标。



培训流程

ProKon 线下授课和 Webinar 授课只能由持照 MTM-导师根据 MTM 协会颁发的培训和考试规章进行。进行这项培训需要有 MTM 协会的特殊导师授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 12 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 ProKon-教材的和教材演示文稿、时值卡、每日复习题和 ProKon-分析表格构成。培训用软件 ProKon*digital* 试用版可以在学员自己的笔记本电脑上面运行使用。.

培训时长

ProKon 培训时长为 16 小时。

评分

培训以分组形式进行。

证书

根据他们在团队中的积极参与，学员将获得证书。

6.2 MTM-目视检测

MTM-目视检测培训针对参与目视检测工作场所规划、设计和时间相关评估的专业人员和管理人员。

参训条件

没有参训要求。但建议学员之前参加 MTM-1 Base 培训。

培训目的

MTM-目视检测是分析工业检测工作的一种方法。在目视检测工作中，要观察被检测区域大小、焦点和视线移动、观察、感知决定等。在时值卡的开发过程中，考虑最新的人体工程学和医学发现。培训通过实际案例分析让学员熟悉应用规则。

培训内容

- MTM-目视检测的发展历史
- 人眼功能和性能的基础知识
- 关于检测条件设计、任务描述、检测工作的持续时间和频率、工作说明的建立以及光学工具或辅助工具的使用信息
- MTM-目视检测过程模块系统的一致和正确使用的规则
- 应用 MTM-目视检测过程模块系统进行简单练习

培训目标

学员需要了解

- 人眼功能和性能的基础知识，学习视觉感知，
- MTM-目视检测过程模块系统的结构和使用方法，
- 与目视检测工作设计相关的重要方法。

学员需要掌握

- 描述目视检测工作，
- 分析目视检测工作，
- 制定目视检测工作的作业指导书，并进行相应的指导。



培训流程

MTM-目视检测线下授课和 Webinar 授课只能由在 MTM 协会任职的导师，根据 MTM 协会颁发的培训和考试规章进行。进行这项培训需要有 MTM 协会的特殊导师授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 10 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定会。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM- 目视检测教材和 MTM-目视检测时值卡构成。教辅材料包括演示文稿和针对教材的练习。

培训时长

MTM-目视检测培训时长为 24 小时。

MTM 协会可以根据学员数量对培训时长进行调整：

- 1 – 5 个学员 16 小时
- > 5 个学员 24 小时

评分

培训以分组形式进行。

证书

根据他们在团队中的积极参与，学员将获得证书。

6.3 MTM-办公系统

参训条件

参加 MTM-办公系统培训的学员，须通过 MTM-1 Base 考试。

培训目的

MTM-办公系统培训传授在系列生产模式下的 MTM-办公系统过程模块系统内容和结构，以及实际应用所需的技能。MTM-办公系统过程模块系统由 MTM-办公系统-基本工序和 MTM-办公系统-标准工序构成。

培训内容

- MTM-办公系统及其发展背景。
- MTM-办公系统-基本工序和标准工序的开发以及结构和内容。
- 应用 MTM-办公系统过程模块系统整体性和正确性的规则。
- 实际练习巩固所学知识。

培训目标

学员需要了解

- MTM-办公系统的发展历史，
- MTM-办公系统在 MTM-1 在整个 MTM 过程模块系统中的定位，
- 不同过程类型中的方法水平及影响因素、MTM-办公系统的适用条件和领域，
- 系列生产中标准工序的开发和描述的基础原则。

学员需要掌握

- 描述、规划和设计工作过程和工作系统，
- 描述和评估工作内容，
- 识别改善过程和工作系统设计的潜力，
- 创建和描述企业特定的过程模块。

培训流程

MTM-办公系统线下授课和 Webinar 授课只能由在 MTM 协会任职的导师，根据 MTM 协会颁布的培训和考试规章进行（见章节 3.3）。进行这项培训需要有 MTM 协会的特殊导师授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-办公系统教材、MTM-办公系统时值卡(基本工序和标准工序)、每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

MTM-办公系统的培训时长为 40 小时。



考试

培训后需要进行笔试考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书，而不是证书。

6.4 人类工效学基础

培训适用于需要进行规划、改善或在工业环境下进行工位结构改变的人员。

参训条件

对于参加人类工效学基础的所有学员来说，并没有特殊要求。

培训目的

培训将传授学员下列基础知识：微观方面（比如工作场所设计）、宏观方面（工作组织设计）以及行为工效学。

培训内容

人类工效学基础培训设计与工作场所设计和可能对人类产生环境影响相关的人体测量基础。对人的生理或心理负荷原因进行了详细的阐述。

- 人与人类工效学
- 工作环境-影响人体器官的因素
- 从人类工效学角度进行劳动组织
- 人类工效学评估方法简介
- 人类工效学方法的经济性

培训目标

学员需要了解

- 人类工效学及其相关领域的范围，
- 在工作环境中对人的影响因素，
- 人类工效学设计的意图，
- 人类工作绩效的基本条件，
- 人体测量学方面的工作设计指标，
- 人机交互的要求，
- 与工作环境相关的基本因素，
- 劳动组织中与规避人类工效学风险相关的指数。

学员需要掌握

- 发现人类工效学风险，
- 区分微观、宏观和行为工效学
- 系统进行工作场所设计，
- 了解整体设计的重要性。

培训流程

人类工效学基础线下授课和 Webinar 授课只能由在 MTM 协会任职的导师，根据 MTM 协会颁布的培训和考试规章进行。进行这项培训需要有 MTM 协会的特殊导师授权（见章节 5.2）。

学员一般限制为 20 人以内。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

培训资料是 MTM 协会正式出版的人类工效学教材。教辅材料包含讲义的演示文稿以及在测量人类工效学影响因素各个部分中的特殊练习。

培训时长

人类工效学基础培训时长为 24 小时。

考试

培训后需要进行笔试考试。在特殊情况下，考试委员会可以安排额外的口试。考试规定参照章节 3.3。

证书

考试通过后颁发证书。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书，而不是证书。

6.5 高校培训：在校生的 MTM

在校生的 MTM（在校生的方法-时间 测量）结合了 MTM-1 Base 培训和 MTM-UAS 培训，以线下授课、Webinar 或 E-Learning 形式进行。

参训条件

在校生的 MTM 培训面向大学或者应用大学在校生（注册证明）。

培训目的

培训以 MTM-1 培训和 MTM-UAS 培训组成。

培训内容

- MTM 发展历史
- MTM 过程模块系统的体系
- MTM-基本动作（范围和影响因素）以及实际应用和对于更高整合度过程模块系统的意义
- MTM 基础系统的应用规则，强调一致性和正确使用
- MTM-UAS 过程模块系统及其开发背景
- 开发和架构 MTM-UAS 基本过程模块和 MTM-UAS 标准过程模块的基本理论
- 阐述过程模块系统 MTM-UAS 基本工序的应用规则、结构和内容。
- 进行实际练习巩固学到的知识

培训目标

学员需要**了解**

- MTM-1 和 MTM-UAS 的发展和模块结构，
- MTM-1 和 MTM-UAS 在整个（通用制造环境）MTM 过程模块系统中的定位，
- MTM-1 和 MTM-UAS 的适用范围和适用前提条件，
- MTM-基本动作（范围和影响因素）以及实际应用和对于更高整合度过程模块系统的意义。

学员需要**掌握**

- 独立完成 MTM-1 和 MTM-UAS 分析并且掌握应用 MTM-1 和 MTM-UAS，
- 在保持一致性和正确性的条件下，运用 MTM-1 和 MTM-UAS 进行下列实际分析，尤其是
 - 对工作方法、流程和工位的规划和执行，
 - 对工作内容建立模型（描述和评价），
 - 对现有工作系统进行优化。
- 阐述 MTM-基本动作以及其对于更高整合度 MTM-过程模块系统的根本意义。

培训流程

在校生的 MTM 线下授课和 Webinar 授课只能由持有有效 MTM 协会颁发执照的 MTM 导师，根据培训和考试规章进行（参照章节 3.3）。

导师来自 MTM 协会或来自相应的大学或应用技术大学。



学员最少为 20 人。特殊情况由 MTM 协会管理层批准决定。

培训资料

在校生的 MTM 培训资料由 MTM 协会正式出版的教材、MTM-1 时值卡（标准时值卡）、MTM-UAS 基本工序时值卡、MTM-UAS 标准工序时值卡以及每日复习题和其他不同类型的分析表格构成。教辅材料包含讲义的演示文稿、MTM 教具箱、TiCon 软件以及视频，这些材料都和工作系统描述的教学大纲相对应。

培训时长

在校生的 MTM 培训时长为 80 小时。

考试

针对每门课程的考试细节参照章节 4.1.1 MTM-1 培训和 4.1.6 MTM-UAS 培训。

证书

考试通过后颁发 MTM-1 和 MTM-UAS 证书。如果考试未能通过，学员将获得数字参与确认书，而不是证书。

7 费用

所有费用都由 MTM 协会董事会确定，并在价格表总列出。您可以在我们的网站目录下浏览和下载：
<https://training.mtm.org/>（Info/Downloads）

7.1 考试和取消费用

公开课培训的考试费用包含在培训费用中，企业内训考试费用包含在培训包中。
取消规则包含在 MTM 协会（MTMA）的一般条款和条件中，您可以到下列网址浏览：
<https://www.mtm.org/agb>。

7.2 特殊考试费用

对于那些不是通过 MTM 培训获得 MTM 知识的学员，也有机会参加考试。产生的费用在 MTM 协会发布的价格表中。这些费用也适用于补考。

7.3 旁听费

如果旁听由 MTM 协会任命导师进行的企业内训，根据相应的培训包收取旁听费。

7.4 法定增值税

根据《营业税法》第 4 章第 22 条的规定，培训和考试费用不需要交税。



8 生效

上述培训和考试规章有 MTM 协会管理层通过 MTM 委员会的决议批准，于 2023 年 1 月 1 日生效。

MTM 协会

Prof. Dr. Peter Kuhlant
执行董事

Dr. Thomas Finsterbusch
考试委员会主席



9 附录

附录 1

关于为 **MTM-和 EAW-持照应用者-知识更新培训、MTM-和 EAWS-导师和导师执照培训** 创建强制性分析的说明

根据 MTM 协会制定的资格程序，为更好地评估所学知识的应用实践效果，参加上述培训课程的人员必须在培训开始前提供自己用特定的 MTM 过程模块系统或 EAWS 完成的强制性分析，可通过以下方式完成：

1. 在培训前通过 MTM 协会培训平台进行评估测试/能力测试/知识水平测试
2. 对 3-5 个操作案例进行强制性分析
3. 对一工作场所进行强制性分析

评估测试/能力测试/知识水平测试

学员在 MTM 或 EAWS 培训课程开始之前参加测试（非成绩考试），在 MTM 协会培训平台上可以查看结果。任课导师可以提前查看测试结果，与个别学员进行讨论。

对 3-5 个操作案例进行强制性分析

随着 MTM 过程模块系统和 EAWS 在公司的应用，开始就工作过程的描述、评估和设计进行深入的经验交流。以上工作结果以及任何有关规范性准备分析的未解决问题都可以作为上述培训课程的一部分进行讨论。学员必须准备案例（草图、照片、以表格或 PDF 文件形式呈现的 MTM 或 EAWS 分析），以便能够以易于理解的方式在课程中呈现。

对一个工作场所进行强制性分析

最好对操作性工作流程进行强制性分析，否则可以用本公司中使用的 MTM 过程模块系统或 EAWS 对自由选择的工作过程进行分析。为此，学员需要准备关于工作系统的信息（如照片或草图），以便在呈现中展示框架条件和影响因素。可用铅笔把过程概述和分析填写在表格（002、003、005）上，也可以使用各种软件程序生成计算机打印结果，必须清晰地反映出过程概述。

此外，对于 EAWS 分析，包含计算方法（二次计算，必要时可使用数据收集表）的评估结果必须附在完整的 EAWS 表格（纸质工作表）中。

强制性分析应该描述已完成的活动（操作案例研究），并覆盖相应工作系统中尽可能广泛的不同过程模块。

分析长度：

- MTM-1、MTM-HWD、MTM-SD、MTM-2：300 – 2.000 TMU
- MTM-UAS > 3.000 TMU
- MTM-MEK > 7.000 TMU
- MTM-物流 > 3.000 TMU



在培训课程开始时，必须将要呈现的强制性分析以纸质或数字形式交给导师进行检查。导师决定如何在课程中呈现和讨论分析。因此，每个学员还应该持有并携带数字形式的工作系统的信息和强制性分析。所有提交的文件将在课程结束时还给该学员。

MTM 和 EAWS 培训课程中的强制性分析是获得“蓝卡”(MTM)、“蓝卡”(EAWS) 和“绿卡”(MTM) 的先决条件。