

## 人类工效学基础

人类工效学基础培训适用于来自工业工程、规划、时间经济管理领域、工作准备、生产、物流、劳动保护以及来自产品和装备设计的专业人员；也适用于企业医生、安全防护人员；同样适用于工会代表以及其他相关方。这些相关人员应在他们的职责范围内进行人类工效学分析和人类工效学评价。它同样适用于需要进行人类工效学风险分析和鉴定的人类工效学专员或员工；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作或设备重构的员工。

### 参训条件

对于参加人类工效学基础培训的所有学员来说，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
- 人类工效学方法背后的经济型

### 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

## 培训资料

培训资料是 MTM Association e. V. 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的授课时长为 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。

## 证书

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。

## 过程结构学

本培训针对 IE、规划、时间管理和组织中的专业人员和管理人员。

### 参训条件

学员必须持有 MTM-1 Base 证书和一下培训的证书之一：MTM-1、MTM-HWD®、MTM-SD、MTM-2、MTM-UAS、MTM-MEK 或者经过认证的企业过程模块系统。

### 培训目的

本培训传授如何构建从实际应用出发特定过程基础模块的知识和技能。在不同等级层次上，开发和产品不相关的、以及和产品相关的过程模块，然后将其应用于产品核算和确定员工需求。生成的计划时间数据库应该具备模块化结构、透明、易于维护和使用。在培训过程中，使用适当的软件工具处理相关的案例研究。

### 培训内容

- 企业特定过程模块系统的目标和需求
- 考虑到数据在其他系统传输方便，确定当前应用模块层级
- 根据产品开发结构确定所需的工艺构件数量
- 开发企业特定过程模块
- 过程模块创建原则
- 确定影响因素以及参考值和参考量
- 编码方案
- 为工艺规划创建文件（例如时间计算表、数据卡）

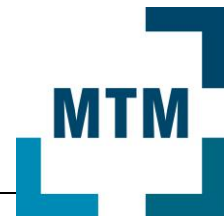
### 培训目标

学员需要了解：

- 使用不同过程模块系统的含义
- 过程模块开发原则
- 编码结构的含义

学员能够：

- 创建过程模块结构，作为企业特定过程模块系统的基础
- 制定过程规划文件
- 应用编码结构



### 培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的过程结构学和 MTM-过程模块编码指南构成。教辅材料包括演示文稿、表格、产品模型和案例研究影片。

### 培训时长

过程结构学的授课时长为 24 小时。

### 考试

培训以分组的形式进行。

### 证书

根据他们在团队中的积极参与，学员将获得证书。

## 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

没有入学要求。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。并且用 ProKon 根据影响因素识别装配难点。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：

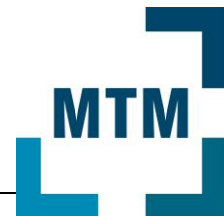
- 易装配产品的设计标准
- 对于可能在装配过程中产生的结构性干扰，以手工装配和自动装配加以区分
- 可选的创意方法

学员能够：

- 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
- 为构建易装配产品确定项目目标

### 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 ProKondigital 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 培训的授课时长为 16 小时。

### **考试**

培训以分组的形式进行。

### **证书**

根据他们在团队中的积极参与, 学员将获得证书。

## 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，考虑最新的人类工效学和医学发现。培训通过实际案例分析让学员熟悉应用规则。

### 培训内容

- MTM-目视检测的历史发展
- 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：

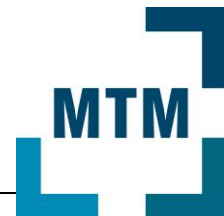
- 人眼功能和性能的基础知识，学习视觉感知
- MTM-目视检测过程模块系统的结构和使用方法
- 与目视检测工作设计相关的主要方面

学员能够：

- 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

### 培训资料

培训资料由 MTM 协会正式出版的 MTM-目视检测教材和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-目视检测培训的授课时长为 24 小时。

### **考试**

培训以分组的形式进行。

### **证书**

根据他们在团队中的积极参与，学员将获得证书。