

大学课程

内燃发动机诊断与维护





大学课程

内燃发动机诊断与维护

- » 模式:在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

网页链接: www.techitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/alternative-internal-combustion-engines-diagnosis-maintenance

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

方法

20

06

学位

28

01 介绍

发电厂和汽车行业需要保持所有最新一代发动机和设备的最新状态。为此，他们为工作设备制定了复杂的预防和维护策略。同时，实施这些安全和控制计划需要经过适当培训的专业人员。TECH 通过此学习计划保证在该领域做好最大程度的准备。大学学位分析诊断成像技术和工具，深入介绍该领域最先进的测试。此外，要成为这些内容的专家，毕业生只需要一台可以访问互联网的设备，因为该课程大纲具有 100% 在线学术模式，并且没有预先制定的时间表。



“

网站, 您将获得 100% 在线学习方法和 MCIA 故障诊断的最新标准”

替代内燃机在从汽车到工业机械的广泛应用中发挥着重要作用。因此，其高效运行至关重要。然而，磨损和故障会严重影响其性能和使用寿命。从这个意义上说，技术创新代表了解决方案的宝贵来源。例如，通过图像、热成像或超声波进行诊断，极大地支持了故障的早期检测。此外，开发用于识别小故障的无损技术也至关重要。

实施这些下一代测试非常复杂，需要训练有素的专业人员。因此，寻求在该领域取得成功的工程师需要了解最新情况。为了扩展在这些领域的技能，TECH 制定了严格的学术计划，由该领域最优秀的专家准备。该大学学位对振动和异常噪声监测模型进行了深入分析，作为发动机运行问题的指标。反过来，它检查维护计划的策略并保证发动机设计的安全性和国际法规合规性。在制定控制措施时还要解决预防、预测和纠正之间的差异。

为了学习所有这些内容，大学课程采用了 100% 在线模式的颠覆性方法。它强调了重新学习方法，TECH 是该方法的先驱，它允许通过自然和渐进的方式重复来吸收教学大纲的基本概念。此外，对大学虚拟校园的访问是完全个性化的，允许学生团体的每个成员单独安排他们的日程安排，而无需响应严格的日程安排。

这个**内燃发动机诊断与维护大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 航空和汽车工程专家呈现的实际案例开发
- ◆ 这个书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了科学和实用的信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践，以推进学习
- ◆ 特别强调创新方法论
- ◆ 提供理论课程、专家解答问题、有争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容



通过这个技术项目，您将掌握如何使用流程图和检查表进行发动机诊断”

“

它深入研究了热成像和超声成像技术,可以对 ICAM 中的各种问题进行早期诊断”

这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的多媒体内容是用最新的教育技术开发的,将允许专业人员进行情景式学习,即一个模拟的环境,提供一个身临其境的培训,为真实情况进行培训。

该计划设计以问题导向的学习为中心,专业人士将在整个学年中尝试解决各种实践情况。他们将使用由知名专家制作的创新互动视频系统进行辅助。

根据 Trustpilot 的数据,了解 MCIA with TECH 的最新信息,这是世界上学生评价最高的大学。

得益于 100% 在线方法,您可以以舒适灵活的方式完成此学术行程。



02 目标

TECH 坚定地致力于为学生提供基于最新科学证据的独家内容。通过这种方式，该大学学位的毕业生能够以密集和详尽的方式更新他们的技能。同样，在日常实践中，他们将能够创新并面对不同的挑战。简而言之，这是一个最高学术质量的项目，使工程师能够扩展他们的知识并以最卓越的方式进行 MCIA 的诊断和维护。





“

该计划的中心目标是保证您掌握技能, 从而推动您作为工程师的职业生涯走向严谨和卓越”



总体目标

- 分析替代内燃机 (MCIA) 的最新技术
- 检查 MCIA 生命周期中需要考虑的不同方面
- 汇编设计、制造和模拟往复内燃机的基本原理
- 发动机测试和验证技术的基本原理, 包括数据解释和设计与经验结果之间的反复
- 确定内燃机的固有振动, 分析其频率和动态响应的模态, 以及正常和异常运行时对发动机噪声的影响
- 分析最新技术如何重新定义内燃机车辆的能源效率和减少排放
- 分析允许调整压缩比的技术及其对效率和性能的影响
- 深入研究发动机数据分析原理
- 分析市场上不同的替代燃料、其特性和特点、储存、分配、排放和能量平衡
- 分析混合动力和电动机的不同系统和组件
- 确定能源控制和管理的模式、其优化标准及其在交通运输领域的实施





具体目标

- ◆ 编写诊断方法和维护类型
- ◆ 确定现有测试和诊断的类型
- ◆ 制定维护优化措施
- ◆ 证明良好维护实践的有效性

“

为期 6 周的培训计划, 获得
实现职业目标所需的培训”

03 课程管理

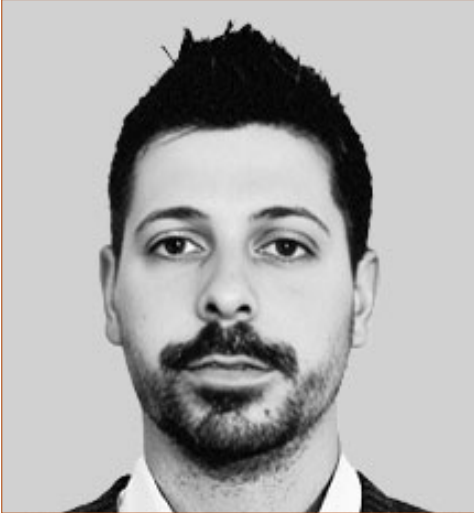
该项目的教师在 MCIA 诊断和维护领域积累了非常高水平的经验。他们的职业生涯专注于卓越工程项目的设计和开发, 优化燃料成本, 并将人工智能等技术创新纳入其运营中。这些专家制定了严格的学习计划, 毕业生将全面更新他们的技能。由于他们的发展轨迹和学术指导, 他们将促进学生实践的更加专业化。



“

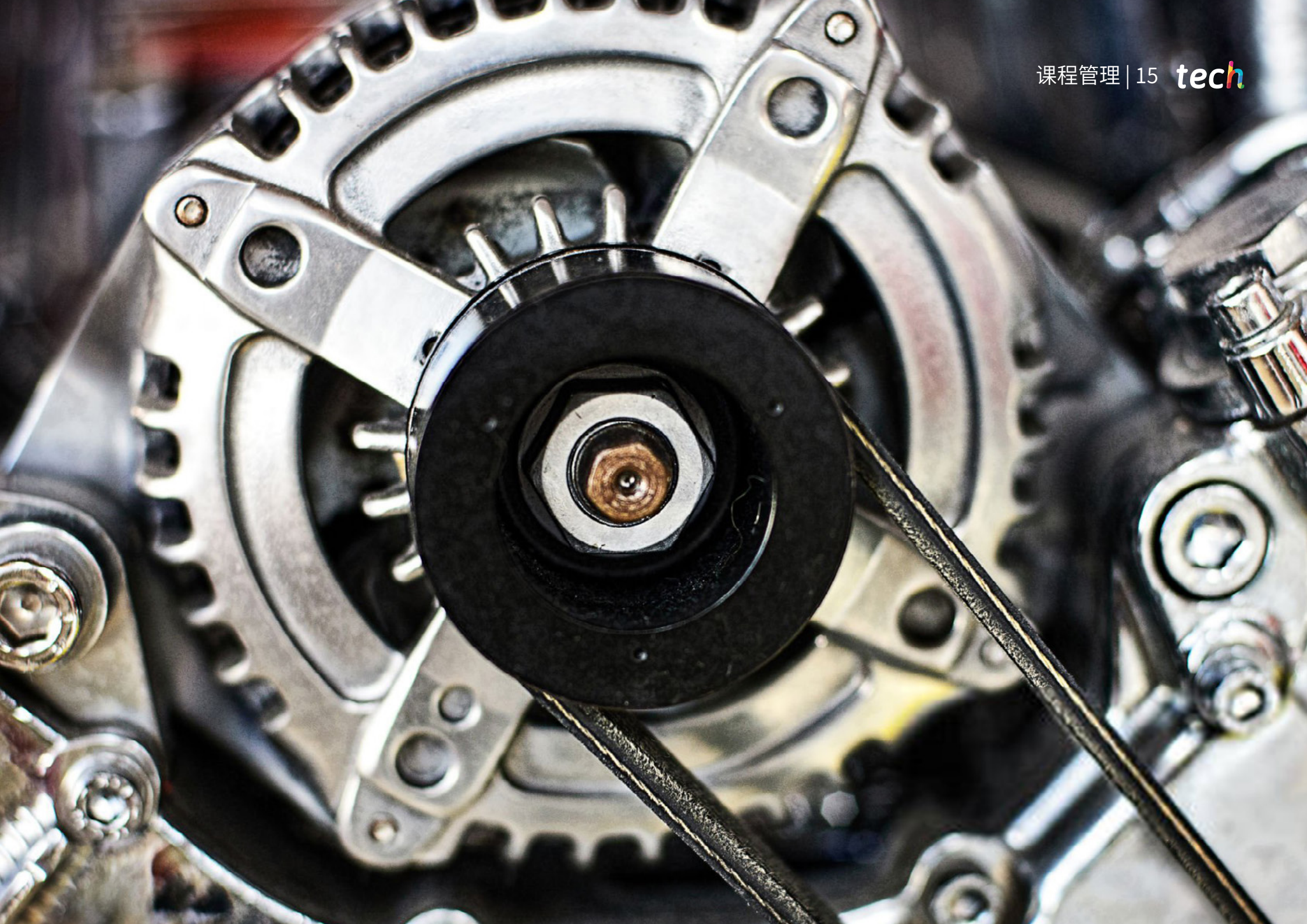
不要错过在最好的专家的帮助下扩展
理论实践技能的机会技术教学社区”

管理人员



Del Pino Luengo, Isatsi 先生

- ♦ 负责空中客车防务与航天公司 CC295 FWSAR 项目的认证和适航性技术工作
- ♦ 国家航空航天技术研究所 (INTA) 负责 MTR390 项目的发动机部分适航和认证工程师
- ♦ 适航工程师并获得国家航空航天技术研究所 (INTA) 的 VSTOL 部分认证
- ♦ Babcock MCSE 西班牙海军 AB212 直升机 (PEVH AB212) 寿命延长项目的航空设计和认证工程师
- ♦ Babcock MCSE DOA 部门的设计和认证工程师
- ♦ 车队技术办公室工程师 AS 350 B3/ BELL 212/ SA 330 J.Babcock MCSE
- ♦ 莱昂大学航空工程合格硕士学位
- ♦ 马德里理工大学航空发动机航空技术工程师



04

结构和内容

该议程将解决替代内燃机的潜在故障以及预防或解决这些故障的策略。因此,在本课程中,工程师将研究用于测量热值的各种诊断方法和工具。此外,他们还将深入研究数据管理、检查机制以及优化性能和燃油经济性的关键。为了进行这一分析,该计划将依赖于颠覆性的再学习系统,这是一种以 TECH 为首的教学方法,它对最复杂的概念进行定期重复,以使其完全同化。



“

独家且严格的学习计划, 您将获得解释视频、互动摘要和其他多媒体资源”

模块 1. 内燃发动机诊断与维护

- 1.1. 故障诊断与分析方法
 - 1.1.1. 不同诊断方法的识别和使用
 - 1.1.2. 故障码分析及OBD诊断系统
 - 1.1.3. 使用先进的诊断工具
 - 1.1.3.1. 扫描仪和示波器
 - 1.1.4. 解释数据以发现问题并提高性能
- 1.2. 维护类型
 - 1.2.1. 预防性维护、预测性维护和纠正性维护之间的区别
 - 1.2.2. 根据具体情况选择适当的维护策略
 - 1.2.3. 有计划的维护以最大限度地减少成本和停机时间
 - 1.2.4. 专注于延长发动机寿命和最佳性能
- 1.3. 部件的修理和调整
 - 1.3.1. 关键部件维修调整技术
 - 1.3.1.1. 喷油器、火花塞和分配系统
 - 1.3.2. 识别和解决与点火和燃烧相关的问题
 - 1.3.3. 精确调整以优化性能和效率
- 1.4. 优化性能和燃油经济性
 - 1.4.1. 提高燃油效率和发动机性能的策略
 - 1.4.2. 调整喷射和点火参数以最大限度地提高燃油经济性
 - 1.4.3. 评估性能与排放之间的关系, 以符合国际环境法规
- 1.5. 故障分析与排除
 - 1.5.1. 识别和解决发动机故障的系统流程
 - 1.5.2. 使用流程图和诊断清单
 - 1.5.3. 测试和分析以隔离组件中的特定问题
- 1.6. 发动机性能记录和数据管理
 - 1.6.1. 发动机性能数据收集和分析
 - 1.6.2. 使用日志监控趋势并预测问题
 - 1.6.3. 实施登记系统以提高可追溯性和预防性维护



- 1.7. 发动机检查和监测技术
 - 1.7.1. 对部件的磨损和损坏进行目视和听觉检查
 - 1.7.2. 监控异常振动和噪音作为问题指标
 - 1.7.3. 使用传感器和实时监控系統来检测细微的变化
- 1.8. 诊断成像和无损检测
 - 1.8.1. 应用成像技术检测问题
 - 1.8.1.1. 热成像、超声波
 - 1.8.2. 早期缺陷检测中的无损检测
 - 1.8.3. 解释成像测试结果以做出维护决策
- 1.9. 维护计划的规划和执行
 - 1.9.1. 针对不同发动机设计个性化保养方案。应用
 - 1.9.2. 安排间隔和维护活动
 - 1.9.3. 协调资源和设备以有效执行计划
- 1.10. 发动机维护的最佳实践
 - 1.10.1. 整合技术和方法以实现最佳结果
 - 1.10.2. 维护期间的安全和国际法规合规性
 - 1.10.3. 推广发动机维护持续改进的文化



报名参加这个大学课程!“TECH
将通过Relearning等创新教学
方法扩展您的专业技能”

05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的: **Re-learning**。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用,并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。



“

发现 Re-learning, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH,你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生将通过合作活动和真实案例, 学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。

一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划, 从零开始, 提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法, 个人和职业成长得到了促进, 向成功迈出了决定性的一步。案例法是构成这一内容的技术基础, 确保遵循当前经济, 社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战, 并取得事业上的成功”

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律, 案例法向他们展示真实的复杂情况, 让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下, 专业人士应该怎么做? 这就是我们在案例法中面对的问题, 这是一种以行动为导向的学习方法。在整个课程中, 学生将面对多个真实案例。他们必须整合所有的知识, 研究, 论证和捍卫他们的想法和决定。

Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。

在2019年,我们取得了世界上所有西班牙语在线大学中最好的学习成绩。

在TECH,你将采用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为 Re-learning。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年,我们成功地提高了学生的整体满意度(教学质量,材料质量,课程结构,目标.....),与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。



在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

Re-learning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像和记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住它并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。

该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



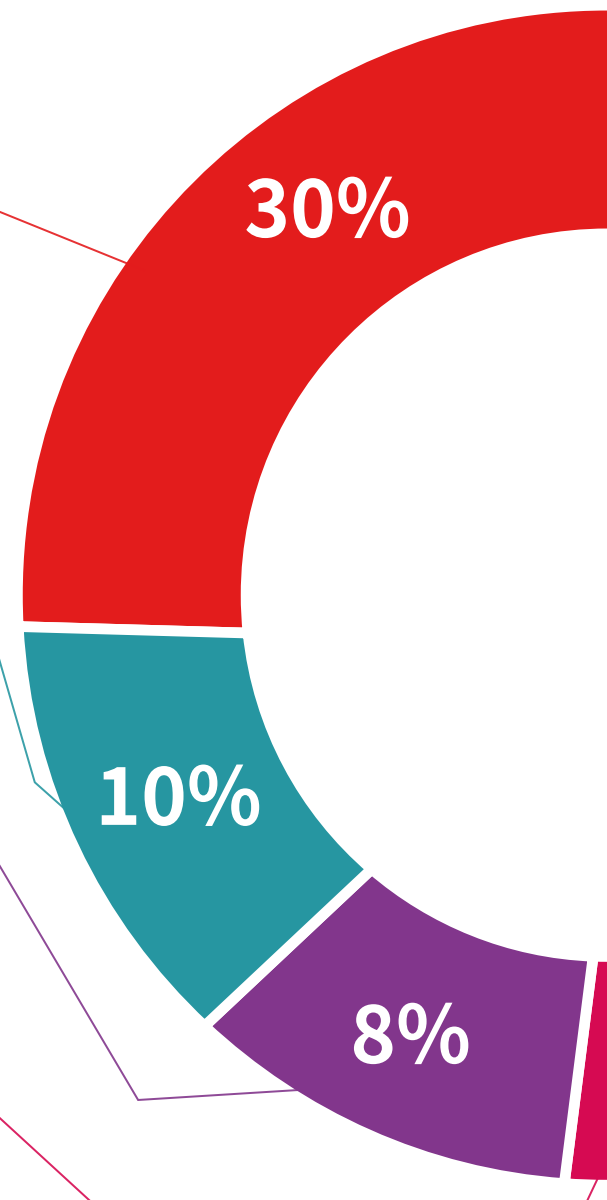
技能和能力的实践

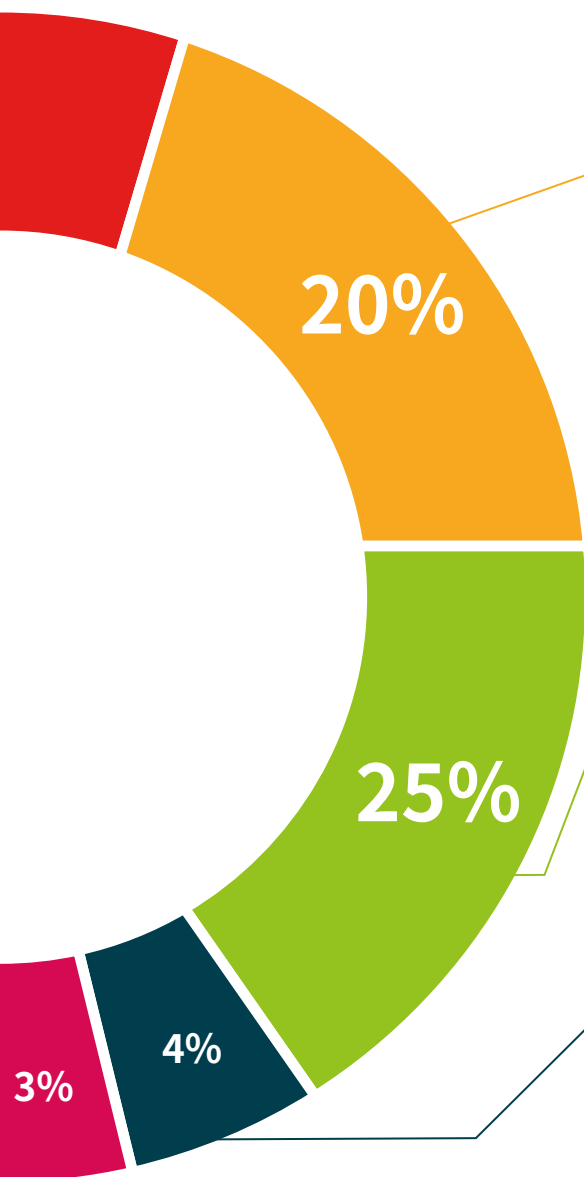
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

内燃发动机诊断与维护大学课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由
TECH科技大学颁发的大学课程学位证书。



“

成功完成该计划, 您将通过邮寄收到
您的专科文凭, 无需额外的繁琐手续”

这个**内燃发动机诊断与维护大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**大学课程**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在大学课程获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位: **内燃发动机诊断与维护大学课程**

模式: **在线**

时长: **6周**





大学课程 内燃发动机诊断与维护

- » 模式: 在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

大学课程

内燃发动机诊断与维护