

大学课程

物理学与化学的学科培养



tech 科学技术大学

大学课程

物理学与化学的学科培养

- » 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.techtitute.com/cn/education/postgraduate-certificate/disciplinary-training-physics-chemistry

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

16

05

学习方法

20

06

学位

30

01 介绍

科学在不断进步,因此教学专业人员必须紧跟科学进步的步伐。这样,物理和化学教师才能向学生传授最准确,最前沿的知识。为此,TECH 设计了这门100%在线的学术课程,提供有关这些学科最新里程碑,历史演变和课堂动态活动实施的高级教学大纲。为此,毕业生可以使用由长期从事教育工作的教学团队编写的最高水平的创新教材。





“

这个 100% 在线大学学位为您提供更新和精确的知识, 以便在中学教育中教授物理和化学”

物理或化学所推动的进步,如电磁波谱,激光,裂变和聚变过程或纳米技术,使整个社会受益。同样,这些学科的不断进步值得中等教育学生和更新且准备充分的教师提供知识。

这样,想要融入最具创新性和最新学科的教师必须了解研究路线,实际应用或现有理论。TECH物理学与化学的学科培养大学课程中包含了广泛的内容。

这是一个先进而密集的教学大纲,以在线模式授课,为毕业生提供有关物理和化学的历史及其对环境,技术和日常生活的影响的最详尽的信息。此外,该课程还包含额外的多媒体材料,使您能够进行更加动态的更新,深入研究实验室实践,实验设计和所需的安全标准。

学习水平与个人和职业职责完全兼容。而且该提案不需要亲自出席,也没有固定时间表的课程,这使学生可以随时随地自由访问虚拟平台上托管的内容。

教师只需要一个具有互联网连接的电子设备(手机,电脑或平板电脑)就可以在一天中的任何时间查看本大学课程的教学大纲。所有这些都是通过高质量和灵活的学位在教学领域取得进步的绝佳机会。

这门**物理学与化学的学科培养大学课程**包含市场上最完整又最新的教育课程。主要特点是:

- ◆ 开展由中学教育教学专家介绍案例研究
- ◆ 这门课程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
- ◆ 进行自我评估以改善学习的实践练习
- ◆ 特别强调创新的方法论
- ◆ 理论知识,专家预言,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- ◆ 可以通过任何连接互联网的固定或便携设备访问课程内容

“

这是一种无需面对面课程或有固定时间表的课程的学术选择,与您的个人和职业生活完全兼容”

“

由于物理和化学的贡献,更新了我們目前所享有的技术进步”

这门课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士,他们将自己的工作經驗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。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习即通过模拟环境进行沉浸式培训以应对真实情况。

这门课程的设计集中于基于问题的学习,通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。为此,你将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

通过该课程创建物理和化学虚拟实验室,让您的学生体验独特的体验。

该课程将使您能够向即将完成义务教育的青少年学生教授更具吸引力的物理课程。



02 目标

接受此学术提案的教学专业人员将在 6 周的持续时间内获得物理和化学学科教学所需内容和技能的最新信息。为此,您将拥有一支优秀的专业教学团队和创新的教学资源,这将为提供这些科目的理论实践方法。





“

每当您需要更多内容时都可以访问, 以深入研究物理和化学对环境的影响”

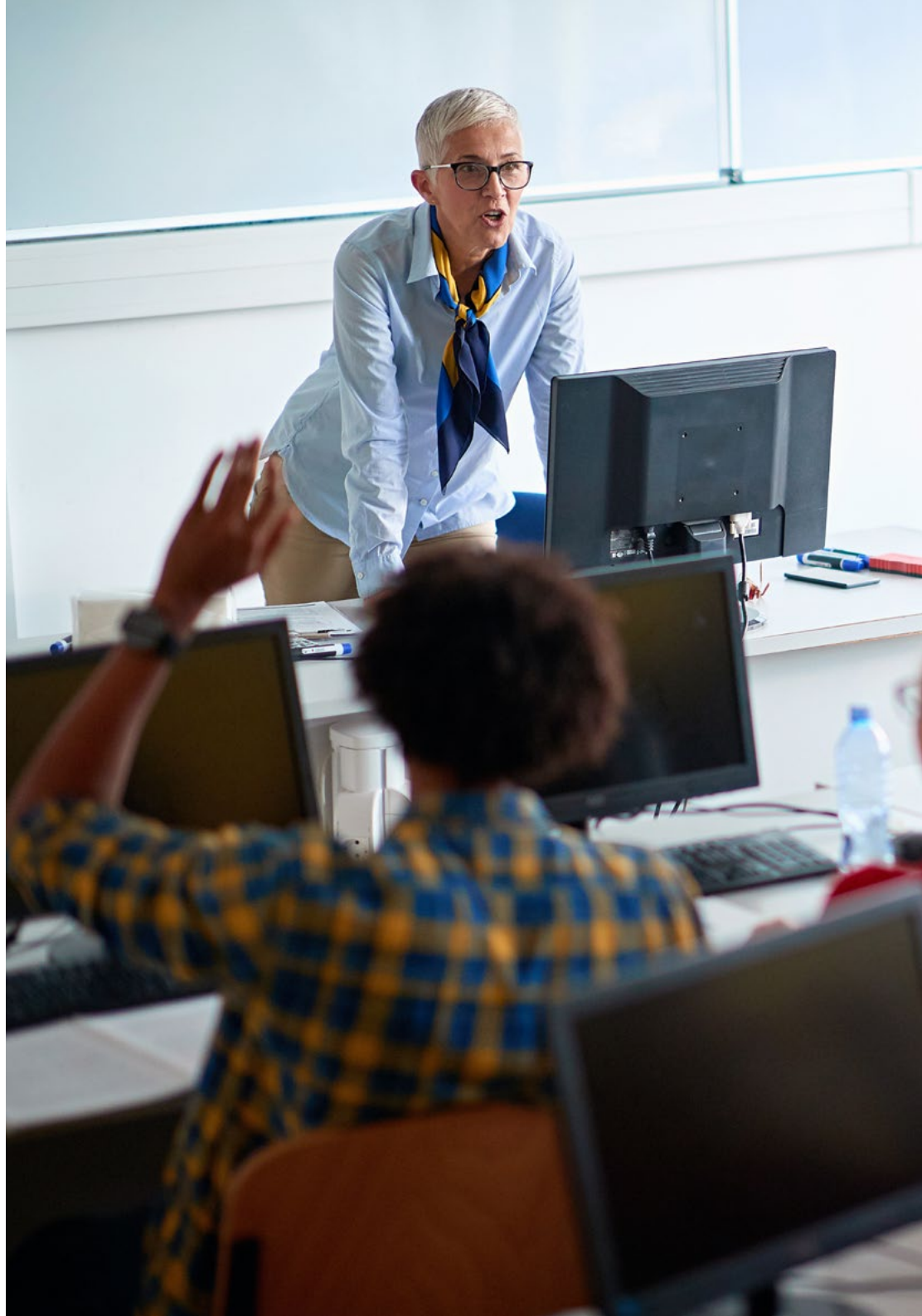


总体目标

- 从广阔的视角向学生介绍教学世界, 为他们提供开展工作所需的技能
- 了解应用于教学的新工具和技术
- 展示教师在工作场所的不同选择和工作方式
- 鼓励获得交流和知识传播的技能 and 能力
- 鼓励学生继续接受教育



通过由像您这样的教学专业人士设计的课程来更新和改进您作为教师的日常实践。现在就报名吧”





具体目标

- ◆ 定义一个从古代到当代的时间线
- ◆ 了解不同历史时期的最重要事件
- ◆ 说出19世纪一些最重要的化学教师的名字
- ◆ 解释元素的起源和分类
- ◆ 理解在科学领域教授历史的重要性
- ◆ 展示在科学教学中在课堂上介绍历史方法的建议

03

课程管理

组成该大学课程的管理和教学团队是由 TECH 根据他们对教育系统, 教学法和最合适的中等教育方法的丰富知识而挑选的。通过这种方式, 学生将能够从真正的专家那里获得最新且详尽的信息, 这将使他们能够更新物理和化学学科。





“

该大学学位的教学团队贡献了其在教育领域的
所有知识和经验, 以提供最高质量的内容”

管理



Barboyón Combey, Laura 博士

- 初等教育和研究生教育教师
- 中等教育师资培训大学研究生课程讲师
- 在各学校担任小学教育教师
- 巴伦西亚大学教育学博士
- 巴伦西亚大学心理教育学硕士
- 毕业于瓦伦西亚圣维森特-马尔蒂尔天主教大学小学教育教学专业, 主修英语教学



04

结构和内容

该大学学位的学习计划旨在通过 180 个教学小时提供物理和化学及其适应中等教育教育水平的必要和更新的内容和材料。为此, 拥有先进的教学大纲和教学工具, 可以促进动态和更加直观的学习。此外, 借助Relearning系统, 教师可以快速获取知识, 而无需投入大量时间的学习。





“

通过具有互联网连接的平板电脑,可以随时访问多媒体资源库”

模块 1.对物理学和化学学科培养的补充

- 1.1. 化学史
 - 1.1.1. 让我们从头开始:古代
 - 1.1.2. 从中世纪到文艺复兴再到现代
 - 1.1.3. 19世纪的化学教师和化学工业
 - 1.1.4. 元素的分类
 - 1.1.5. 历史告诉我们教师什么?
 - 1.1.6. 课堂上的科学史
 - 1.1.7. 课堂建议:原子理论的发展
- 1.2. 物理学史
 - 1.2.1. 古代经典
 - 1.2.2. 中世纪
 - 1.2.3. 从文艺复兴到巴洛克
 - 1.2.4. 启蒙时代
 - 1.2.5. 自由主义
 - 1.2.6. 当今时代
 - 1.2.7. 物理学史在物理学教育中的作用
 - 1.2.8. 采用历史方法的活动实例
 - 1.2.9. 通过历史进行教学的结论和未来展望
- 1.3. 技术与社会中的物理和化学
 - 1.3.1. 科学有必要吗?
 - 1.3.2. 物理学及其对社会的进步:电磁波谱,激光,裂变和聚变过程
 - 1.3.3. 物理,化学和纳米技术
 - 1.3.4. 食品和健康中的化学
- 1.4. 物理学和化学对环境的影响
 - 1.4.1. 环境卫生
 - 1.4.2. 污染物的总体概念
 - 1.4.3. 水污染
 - 1.4.4. 土壤污染
 - 1.4.5. 大气污染
 - 1.4.6. 废物增加
 - 1.4.7. 碳循环
 - 1.4.8. 气候变化
- 1.5. 化学工艺,风险,绿色化学,生物质
 - 1.5.1. 化学过程
 - 1.5.2. 绿色化学
 - 1.5.3. 可持续化学的全球目标
 - 1.5.4. 生物量的使用
- 1.6. 物理和化学的日常情况:解决问题的例子
 - 1.6.1. 起源,历史回顾
 - 1.6.2. 科学与日常生活之间的脱节
 - 1.6.3. 在物理和化学背景下的日常情况的发展
 - 1.6.4. 根据课堂上日常科学的发展,精心设计和安排课程的顺序
 - 1.6.5. 在实施日常科学中使用的资源
 - 1.6.6. 通过问题进行教学
 - 1.6.7. 解决化学中的日常问题
 - 1.6.8. 解决物理学中的日常问题
- 1.7. 物理学和化学的教育和文化价值
 - 1.7.1. 从科学素养的角度看中学的科学问题
 - 1.7.2. 学士学位课程中的化学:为背景中的化学,历史发展
 - 1.7.3. 学士学位的物理学:使物理学更有吸引力
- 1.8. 物理和化学实验室
 - 1.8.1. 实验室仪器和设备
 - 1.8.2. 实验量的测量和误差的计算
 - 1.8.3. 实验结果的处理
 - 1.8.4. 数量,单位和符号
 - 1.8.5. 在实际工作中使用传感器和自动数据采集设备
 - 1.8.6. 使用传感器的实验室实践案例
 - 1.8.7. 物理和化学的虚拟实验室



- 1.9. 教学实验的设计
 - 1.9.1. 对实验室常见做法的批判性分析
 - 1.9.2. 实验室实践作为研究
 - 1.9.3. 一个说明性的例子:对重力下降的研究
- 1.10. 实验室的安全规则
 - 1.10.1. 实验室的工作习惯
 - 1.10.2. 化学品的处理和储存
 - 1.10.3. 发生事故时应遵循的流程
 - 1.10.4. 废物处理和管理



该课程将允许您设计旨在完善中学教育学生实践的实验室活动”

05 学习方法

TECH 是世界上第一所将案例研究方法与 Relearning 一种基于指导性重复的100% 在线学习系统相结合的大学。

这种颠覆性的教学策略旨在为专业人员提供机会, 以强化和严格的方式更新知识和发展技能。这种学习模式将学生置于学习过程的中心, 让他们发挥主导作用, 适应他们的需求, 摒弃传统方法。





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获得事业上的成功"

学生:所有TECH课程的首要任务

在 TECH 的学习方法中, 学生是绝对的主角。

每个课程的教学工具的选择都考虑到了时间, 可用性和学术严谨性的要求, 这些要求如今不仅是学生的要求也是市场上最具竞争力的职位的要求。

通过TECH的异步教育模式, 学生可以选择分配学习的时间, 决定如何建立自己的日常生活以及所有这一切, 而这一切都可以在他们选择的电子设备上舒适地进行。学生不需要参加现场课程, 而他们很多时候都不能参加。您将在适合您的时候进行学习活动。您始终可以决定何时何地学习。

“

在TECH, 你不会有线下课程(那些你永远不能参加)”



国际上最全面的学习计划

TECH的特点是提供大学环境中完整的学术大纲。这种全面性是通过创建教学大纲来实现的，教学大纲不仅包括基本知识，还包括每个领域的最新创新。

通过不断更新，这些课程使学生能够跟上市场变化并获得雇主最看重的技能。通过这种方式，那些在TECH完成学业的人可以获得全面的准备，为他们的职业发展提供显著的竞争优势。

更重要的是，他们可以通过任何设备，个人电脑，平板电脑或智能手机来完成的。

“

TECH模型是异步的，因此将您随时随地使用PC，平板电脑或智能手机学习，学习时间不限”

案例研究或案例方法

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。该课程于1912年开发，目的是让法学专业学生不仅能在理论内容的基础上学习法律，还能向他们展示复杂的现实生活情境。因此，他们可以做出决策并就如何解决问题做出明智的价值判断。1924年被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在这种教学模式下，学生自己可以通过耶鲁大学或斯坦福大学等其他知名机构使用的边做边学或设计思维等策略来建立自己的专业能力。

这种以行动为导向的方法将应用于学生在TECH进行的整个学术大纲。这样你将面临多种真实情况，必须整合知识，调查，论证和捍卫你的想法和决定。这一切的前提是回答他在日常工作中面对复杂的特定事件时如何定位自己的问题。



学习方法

在TECH, 案例研究通过最好的100%在线教学方法得到加强: Relearning。

这种方法打破了传统的教学技术, 将学生置于等式的中心, 为他们提供不同格式的最佳内容。通过这种方式, 您可以回顾和重申每个主题的关键概念并学习将它们应用到实际环境中。

沿着这些思路, 根据多项科学研究, 重复是最好的学习方式。因此, TECH在同一课程中以不同的方式重复每个关键概念8到16次, 目的是确保在学习过程中充分巩固知识。

Relearning 将使你的学习事半功倍, 让你更多地参与到专业学习中, 培养批判精神, 捍卫论点, 对比观点: 这是通往成功的直接等式。



100%在线虚拟校园,拥有最好的教学材料

为了有效地应用其方法论,TECH 专注于为毕业生提供不同格式的教材:文本,互动视频,插图和知识图谱等。这些课程均由合格的教师设计,他们的工作重点是通过模拟将真实案例与复杂情况的解决结合起来,研究应用于每个职业生涯的背景并通过音频,演示,动画,图像等基于重复的学习。

神经科学领域的最新科学证据表明,在开始新的学习之前考虑访问内容的地点和背景非常重要。能够以个性化的方式调整这些变量可以帮助人们记住知识并将其存储在海马体中,以长期保留它。这是一种称为神经认知情境依赖电子学习的模型,有意识地应用于该大学学位。

另一方面,也是为了尽可能促进指导者与被指导者之间的联系,提供了多种实时和延迟交流的可能性(内部信息,论坛,电话服务,与技术秘书处的电子邮件联系,聊天和视频会议)。

同样,这个非常完整的虚拟校园将TECH学生根据个人时间或工作任务安排学习时间。通过这种方式,您将根据您加速的专业更新,对学术内容及其教学工具进行全局控制。



该课程的在线学习模式将您安排您的时间和学习进度,使其适应您的日程安排”

这个方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的学生不仅实现了对概念的吸收,而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习扎根于实践技能使学生能够更好地融入现实世界。
3. 由于使用了现实中出现的情况,思想和概念的学习变得更加容易和有效。
4. 感受到努力的成效对学生是一种重要的激励,这会转化为对学习更大的兴趣并增加学习时间。

最受学生重视的大学方法

这种创新学术模式的成果可以从TECH毕业生的整体满意度中看出。

学生对教学质量,教材质量,课程结构及其目标的评价非常好。毫不奇怪,在Trustpilot评议平台上,该校成为学生评分最高的大学,获得了4.9分的高分(满分5分)。

由于TECH掌握着最新的技术和教学前沿,因此可以从任何具有互联网连接的设备(计算机,平板电脑,智能手机)访问学习内容。

你可以利用模拟学习环境和观察学习法(即向专家学习)的优势进行学习。



因此,在这门课程中,将提供精心准备的最好的教育材料:



学习材料

所有的教学内容都是由教授这门课程的专家专门为这门课程创作的,因此,教学的发展是具体的。这些内容之后被应用于视听格式,这将创造我们的在线工作方式,采用最新的技术,使我们能够保证给你提供的每一件作品都有高质量。



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获得成为专家所需的技能和能力。



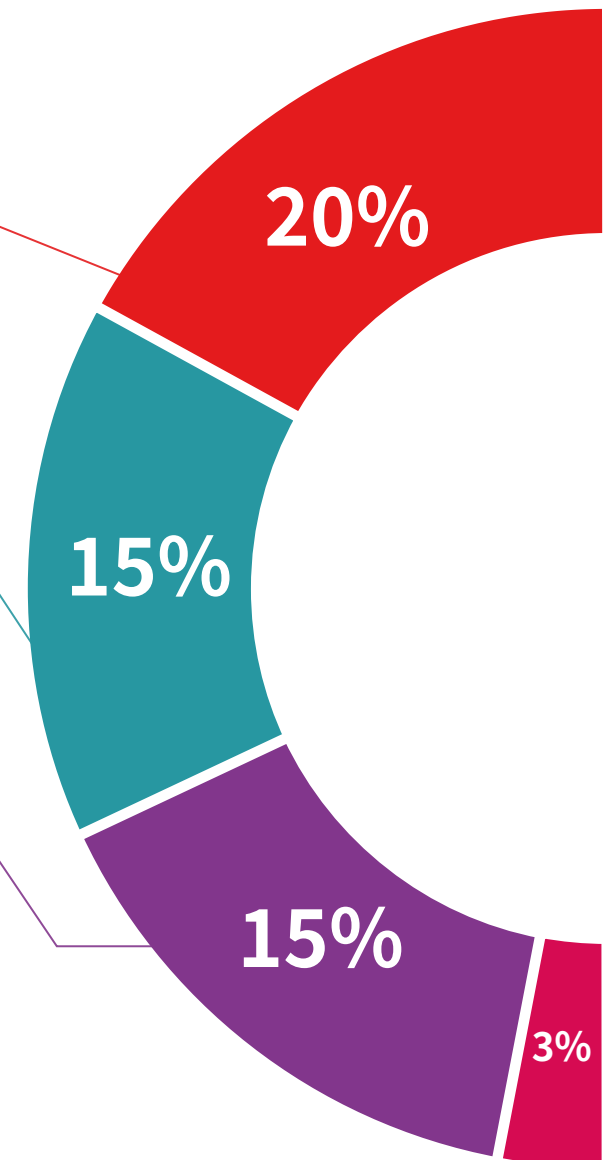
互动式总结

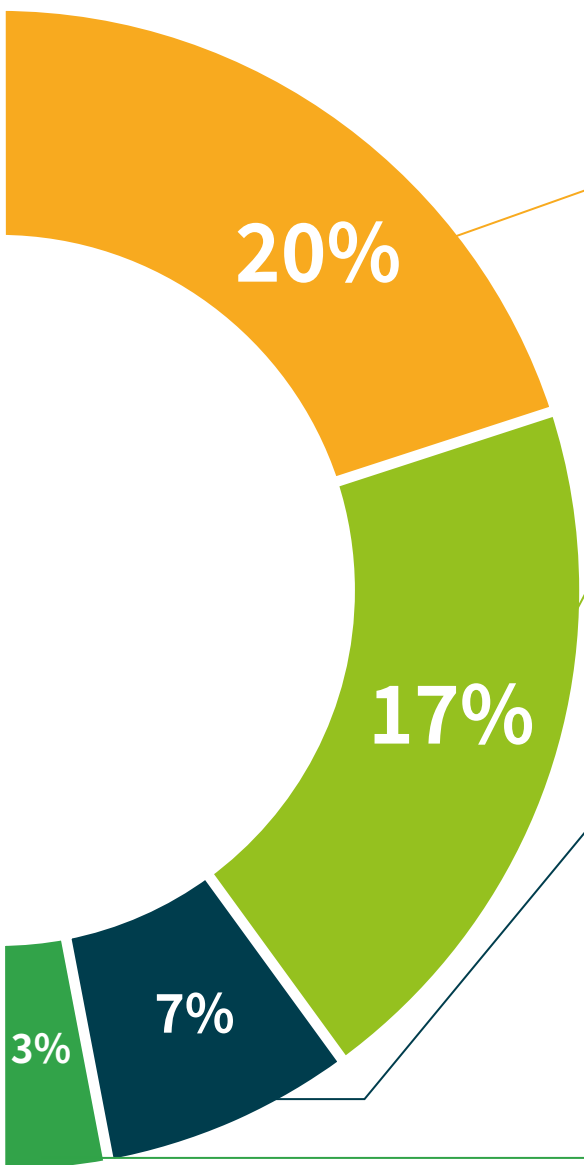
我们以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,包括音频,视频,图像,图表和概念图,以巩固知识。这一用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软公司评为"欧洲成功案例"。



延伸阅读

最新文章,共识文件,国际指南...在我们的虚拟图书馆中,您将可以访问完成培训所需的一切。





案例研究

您将完成一系列有关该主题的最佳案例研究。由国际上最优秀的专家介绍,分析和指导案例。



Testing & Retesting

在整个课程中,我们会定期评估和重新评估你的知识。我们在米勒金字塔的4个层次中的3个层次上这样做。



大师班

科学证据表明第三方专家观察的效果显著。向专家学习可以增强知识和记忆力,并为我们今后做出艰难的决定建立信心。



快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种帮助学生在学习中进步的综合,实用和有效的方法。



06 学位

物理学与化学的学科培养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。





顺利完成该课程后你将获得大学学位证书
无需出门或办理其他手续"

这个物理学与化学的学科培养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: 物理学与化学的学科培养大学课程

模式: 在线

时长: 6周



健康 信心 未来 人 导师
教育 信息 教学
保证 资格认证 学习
机构 社区 科技 承诺
个性化的关注 现在 创新
知识 网页 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
物理学与化学的学科培养

- » 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

物理学与化学的学科培养



tech 科学技术大学