

专科文凭

中学数学教师的培养



专科文凭 中学数学教师的培养

- » 模式:在线
- » 时长: 6个月
- » 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-diploma/postgraduate-diploma-mathematics-teacher-training-high-school-education

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

22

06

学位

32

01 介绍

数学的学术和文化价值使其在所有学生的教育中不可或缺。尤其是在中学阶段，数学不仅对学生的日常生活，而且对他们整个职业生涯的发展都具有重要意义。然而，教师必须通过创造力和创新方法来打破某些障碍和学习困难。为了实现这一目标，TECH提供了这一 100%在线课程，该课程提供有关数学课程设计，教学法和认知过程的最先进知识。此外，该课程还配备了由教育领域专业教学团队开发的多媒体内容。





“

这所 100% 在线的专科文凭将引导你应用最创新的数学教学方法”

数学学习是学生学业、专业和个人发展的关键。虽然确实有某些因素影响人们对这一问题的负面看法。对于本学科的教师，尤其是中学教育的学生来说，这是一堵具有挑战性的墙。

鉴于这种现实情况，有许多教学工具可以使数学成为一门有吸引力和更容易学习的学科。为此，TECH 设计了中学数学教师的培养专科文凭课程，为教师提供最有效的数学教学技巧和方法。

在6个月的时间里，该课程将深入研究数学的演变，游戏化作为一种学习方法的使用，课程设计以及教授该大学学位的专家为创建高效课程和教学单元所提供的建议。

因此，学生将有机会学习先进的强化教学大纲，并辅以每个专题的视频摘要，详细视频，专业读物和实际案例研究。此外，得益于 Relearning 系统，你可以以更自然的方式学习内容，减少长时间的学习时间。

通过灵活方便的大学学位课程，为你提供在教育行业发展的独特机会。学生只需一个能连接互联网的电子设备，就能随时访问虚拟平台上的内容。这样，没有固定的时间表，并根据他们的需要分配教学任务，毕业生就能够将专科文凭课程与他们的日常职责结合起来。

这个**中学数学教师的培养专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- 学习由在教育的专家提出的案例研究
- 以图形，图表和极具实用性的内容设计提供关于职业实践中不可或缺学科的实用信息
- 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，专家预论，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

“

该大学学位提供的案例研究为您提供了一个安排和一个教学单元，用于在中学教育阶段进行教学”

“

在数学课上成功应用翻转课堂方法,在教育界脱颖而出”

借助这门课程,通过游戏化和合作学习让你的数学课更具吸引力。

你正在寻找的是与你的日常职责相匹配的高水平专科文凭。现在报名。

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。

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。



02

目标

这个专科文凭课程的目的是向学生传授中学数学学科目前使用的教学方法。这一目标的实现要归功于 TECH 提供的大量多媒体教学资源, 以及随时为专业人员提供指导的教学团队。


$$\sin A$$
$$\cos^2 A - \sin^2 A$$
$$\frac{2u^2 \cos A \sin A}{2g}$$

$A \sin B$

y

$$y = -x^2 + \frac{2}{11}x$$

“

专科文凭为你设计了最好的数学安排，
这将使你的职业生涯更上一层楼”



总体目标

- 从广泛的角度将学生引入教学世界, 为他未来的工作做好准备
- 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和能力
- 鼓励学生继续接受教育

“

获取解决中学生数学学习中的主要困难所需的工具”





具体目标

模块 1. 对数学学科培养的补充

- ◆ 了解数学在历史上的文化重要性
- ◆ 整合数学概念内容知识, 用于中学生教育
- ◆ 理解历史作为教学原则的关系
- ◆ 确定从历史中得出的与数学有关的教学原则

模块 2. 数学课程设计

- ◆ 界定课程的概念
- ◆ 详细说明构成课程的要素
- ◆ 解释课程设计的概念
- ◆ 描述课程的具体化水平
- ◆ 概述课程的不同模式
- ◆ 确定在制定教学计划时应考虑的方面

模块 3. 数学教学法

- ◆ 介绍与教育界最相关的各种学习理论和主要相关作者
- ◆ 区分这些理论并了解其主要特点
- ◆ 要谈论行为主义, 认知主义和建构主义
- ◆ 解释经典条件反射和操作性条件反射的概念及其在学习理论中的关系
- ◆ 解释一下数字时代的学习和连接主义理论包括哪些内容
- ◆ 了解学习的社会理论, 其原则及其与数字学习的关系
- ◆ 解释隐性理论的概念, 并将其与教育领域联系起来

03

课程管理

攻读该学位的学生可以接触到在教育和教学法方面拥有丰富经验的教师团队。通过这种方式,专业人士可以保证在该专科文凭中获得他们作为数学领域教师取得进步所需的知识。此外,该学位的教学人员的近距离将使您能够解决有关该课程内容的任何问题。



“

您将拥有一支在教育领域拥有丰富专业经验的教学团队,他们将在整个专科文凭生涯中为您提供指导”

管理



Barboyon Combeyro, Laura 博士

- ◆ 小学和研究生教育教师
- ◆ 中学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专业, 主修英语教学



04

结构和内容

这个专科文凭课程的教学大纲是在短短 6 个月的时间内为中学数学教学提供最有价值的信息。因此, 该学位的学生将进行一次学术之旅, 了解数学学科训练, 课程设计和该学科的教学的补充。还有一个多媒体资源库, 你可以随时随地访问。





“

这是一个先进的教学大纲,对中学数学教师的日常工作具有很强的实用性”

模块 1. 对数学学科培训的补充

- 1.1. 中学数学的培养价值和文化价值
 - 1.1.1. 数学在历史上的文化重要性
 - 1.1.2. 数学概念内容 (其规律, 原理和理论) 对ESO学生培训和教育的重要性
 - 1.1.3. 从历史中得出的教学原则
 - 1.1.4. 从数学史中得出的教学原则
- 1.2. 数学中的认知和元认知过程
 - 1.2.1. 数学的认知过程
 - 1.2.2. 数学中的元认知过程
- 1.3. 语言和数学
 - 1.3.1. 语言发展与数学
 - 1.3.2. 数学语言
- 1.4. 观察, 艺术和数学
 - 1.4.1. 黄金比例和比例关系
 - 1.4.2. 数学对艺术的其他贡献
 - 1.4.3. 通过艺术教授几何的提案
- 1.5. 数学课堂中的历史古代数学: 巴比伦和埃及
 - 1.5.1. 历史与科学和数学教育的相关性
 - 1.5.2. 将数学史纳入教学最合适的角色是什么?
 - 1.5.3. 基因数学教学法
 - 1.5.4. 最早的数学历史记录
 - 1.5.5. 埃及的数字
 - 1.5.6. 巴比伦数字
- 1.6. 希腊的数学
 - 1.6.1. 希腊人: Mileto
 - 1.6.2. 思想流派泰勒斯和爱奥尼亚学派, 毕达哥拉斯和埃利亚学派
 - 1.6.3. 雅典
 - 1.6.4. 欧氏
 - 1.6.5. 阿波罗尼奥斯
 - 1.6.6. 亚历山大家族
 - 1.6.7. 阿基米德
 - 1.6.8. 苍鹭
 - 1.6.9. 三角法
 - 1.6.10. 代数和算术
- 1.7. 亚洲, 中世纪和文艺复兴时期的数学
 - 1.7.1. 中国数学
 - 1.7.2. 印度的数学
 - 1.7.3. 阿拉伯的影响
 - 1.7.4. 罗马书
 - 1.7.5. 欧洲中世纪
 - 1.7.6. 中世纪数学
 - 1.7.7. 文艺复兴时期的数学
 - 1.7.8. 视角
 - 1.7.9. 地图
 - 1.7.10. 天文学和数学
 - 1.7.11. 三角法
 - 1.7.12. 算术和代数
 - 1.7.13. 对数
 - 1.7.14. 新的关系
- 1.8. 科学方法和新几何学
 - 1.8.1. 培根
 - 1.8.2. 笛卡尔
 - 1.8.3. 伽利略
 - 1.8.4. 大学和科学协会
 - 1.8.5. 投影几何
 - 1.8.6. 坐标几何
 - 1.8.7. 代数与几何
- 1.9. 微积分和欧拉几何
 - 1.9.1. 计算
 - 1.9.2. 牛顿和莱布尼兹
 - 1.9.3. 世纪的数学XVIII
 - 1.9.4. 伯努利家族
 - 1.9.5. 欧拉
- 1.10. 数学游戏化

模块 2. 数学课程设计

- 2.1. 课程及其结构
 - 2.1.1. 学校课程:概念和组成部分
 - 2.1.2. 课程设计:概念, 结构和功能
 - 2.1.3. 课程具体水平
 - 2.1.4. 课程模式
 - 2.1.5. 大纲作为课堂工作的工具
- 2.2. 立法作为课程设计和关键能力的指南
 - 2.2.1. 审查现行国家教育立法
 - 2.2.2. 什么是能力?
 - 2.2.3. 技能类型
 - 2.2.4. 关键能力
 - 2.2.5. 关键能力的描述和组成部分
- 2.3. 西班牙的教育体系教育的层次和方式
 - 2.3.1. 教育系统:社会, 教育和学校系统之间的互动
 - 2.3.2. 教育系统:因素和要素
 - 2.3.3. 西班牙教育体系的总体特点
 - 2.3.4. 西班牙教育系统的配置
 - 2.3.5. 义务制中学教育
 - 2.3.6. 高中
 - 2.3.7. 职业教育
 - 2.3.8. 艺术教育
 - 2.3.9. 语言教育
 - 2.3.10. 体育教育
 - 2.3.11. 成人教育
- 2.4. 教学计划 I: 课程内容
 - 2.4.1. 专业授课科目
 - 2.4.2. 什么是教育计划?特征和功能
 - 2.4.3. 教学计划的基本要素
 - 2.4.4. 教学计划要素说明
 - 2.4.5. 横向要素
- 2.5. 教学计划 II: 方法, 资源, 评估和对多样性的关注。
 - 2.5.1. 关于方法的总体考虑
 - 2.5.2. 学习的模型
 - 2.5.3. 主动学习方法
 - 2.5.4. 教学方法是教学计划的一部分
 - 2.5.5. 教学资源
 - 2.5.6. 补充活动和课外活动
 - 2.5.7. 安排评估流程的总体考虑因素
 - 2.5.8. 学生学习评估的流程和工具
 - 2.5.9. 分级标准
 - 2.5.10. 追回前几年的待处理科目
 - 2.5.11. 对多样性措施
 - 2.5.12. 评估计划安排和教学实践
- 2.6. 设计教学单元 I: 目标, 内容和能力
 - 2.6.1. 教学单元介绍
 - 2.6.2. 背景化
 - 2.6.3. 教学目标
 - 2.6.4. 能力
 - 2.6.5. 内容
 - 2.6.6. 目标, 内容, 能力, 评估标准和可评估的学习标准清单
- 2.7. 创建数学教学单元
- 2.8. 常见的课程设计建议和错误。职业培训中的教学计划
 - 2.8.1. 教学计划要点概述
 - 2.8.2. 教学单元要素概要
 - 2.8.3. 编程和教学单元中最常见的错误
 - 2.8.4. 职业教育与培训计划编制
- 2.9. ESO一年级教学计划范例
 - 2.9.1. 背景
 - 2.9.2. 一般阶段目标和能力
 - 2.9.3. 内容, 评估标准和可评估的学习标准
 - 2.9.4. 横向要素的具体化
 - 2.9.5. 方法和活动
 - 2.9.6. 材料和资源
 - 2.9.7. 评估程序和工具以及评分标准
 - 2.9.8. 关注多样性

- 2.10. ESO一年级教学单元示例
 - 2.10.1. 背景
 - 2.10.2. 教学目标, 内容, 评估标准, 可评估的学习标准和能力
 - 2.10.3. 方法, 活动和资源
 - 2.10.4. 评估
 - 2.10.5. 对多样性措施

模块 3. 数学教学法

- 3.1. 学习的类型
 - 3.1.1. 行为主义在数学中的应用
 - 3.1.2. 认知主义在数学中的应用
 - 3.1.3. 建构主义在数学中的应用
- 3.2. 数学学习策略
- 3.3. Flipped Classroom应用于数学
 - 3.3.1. 传统的课堂
 - 3.3.2. 什么是Flipped Classroom?
 - 3.3.3. Flipped Classroom的优势在数学上的应用
 - 3.3.4. Flipped Classroom的弊端在数学上的应用
 - 3.3.5. Flipped Classroom的例子在数学上的应用
- 3.4. 数学创新教学法
 - 3.4.1. 数学游戏化
 - 3.4.2. 应用于数学的作品集/电子作品集
 - 3.4.3. 应用于数学的学习景观
 - 3.4.4. 基于数学问题的学习
 - 3.4.5. 数学合作学习
 - 3.4.6. 应用数学理解项目
 - 3.4.7. 元认知学习与数学
 - 3.4.8. Flipped Classroom应用于数学
 - 3.4.9. 数学同伴辅导
 - 3.4.10. 应用于数学的概念谜题
 - 3.4.11. 应用于数学的数字墙
- 3.5. 数学及它的困难
 - 3.5.1. 数学的学习困难的定义
 - 3.5.2. 与学生有关的学习数学的困难与数学的这个质, 组织和教学方法
 - 3.5.3. 常见错误: 问题解决和算法步骤
 - 3.5.4. 计算障碍作为一种特定的学习困难: 语义, 感知, 程序
 - 3.5.5. 数学学习困难 (DAM) 的原因
 - 3.5.5.1. 背景因素
 - 3.5.5.2. 认知因素
 - 3.5.5.3. 神经生物学因素
- 3.6. 学生数学 电子档案袋 的结构
 - 3.6.1. 介绍
 - 3.6.2. 要实现的目的和目标
 - 3.6.3. 数学学习证据
 - 3.6.4. 部分数学作品样本
 - 3.6.4.1. 数学数字作品
 - 3.6.4.2. 数学非数字作品
 - 3.6.4.3. 意见选择
 - 3.6.4.4. 数学测试和测验
 - 3.6.4.5. 数学笔记
 - 3.6.4.6. 数学笔记
 - 3.6.4.7. 数学学习过程反思期刊
 - 3.6.5. 对数学作业的个人反思
 - 3.6.6. 数学组合评估
- 3.7. 应用于数学的概念谜题
 - 3.7.1. 谜题的定义
 - 3.7.2. 什么是概念谜题?
 - 3.7.3. 数学概念之谜的优势
 - 3.7.4. 数学概念之谜的弊端
 - 3.7.5. 应用于数学的概念谜题示例



- 3.8. 青春期玩耍 (ESO和高中学位学生)
- 3.9. 评价与教学过程
 - 3.9.1. 评价和教与学
 - 3.9.2. 学习评估的概念
 - 3.9.3. 评分标准
 - 3.9.4. 数学方法评估
 - 3.9.5. 数学才能评估
- 3.10. 数学思考教学

“

抓住机会,了解这个学科的最新发展,将其应用于你的日常实践”

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

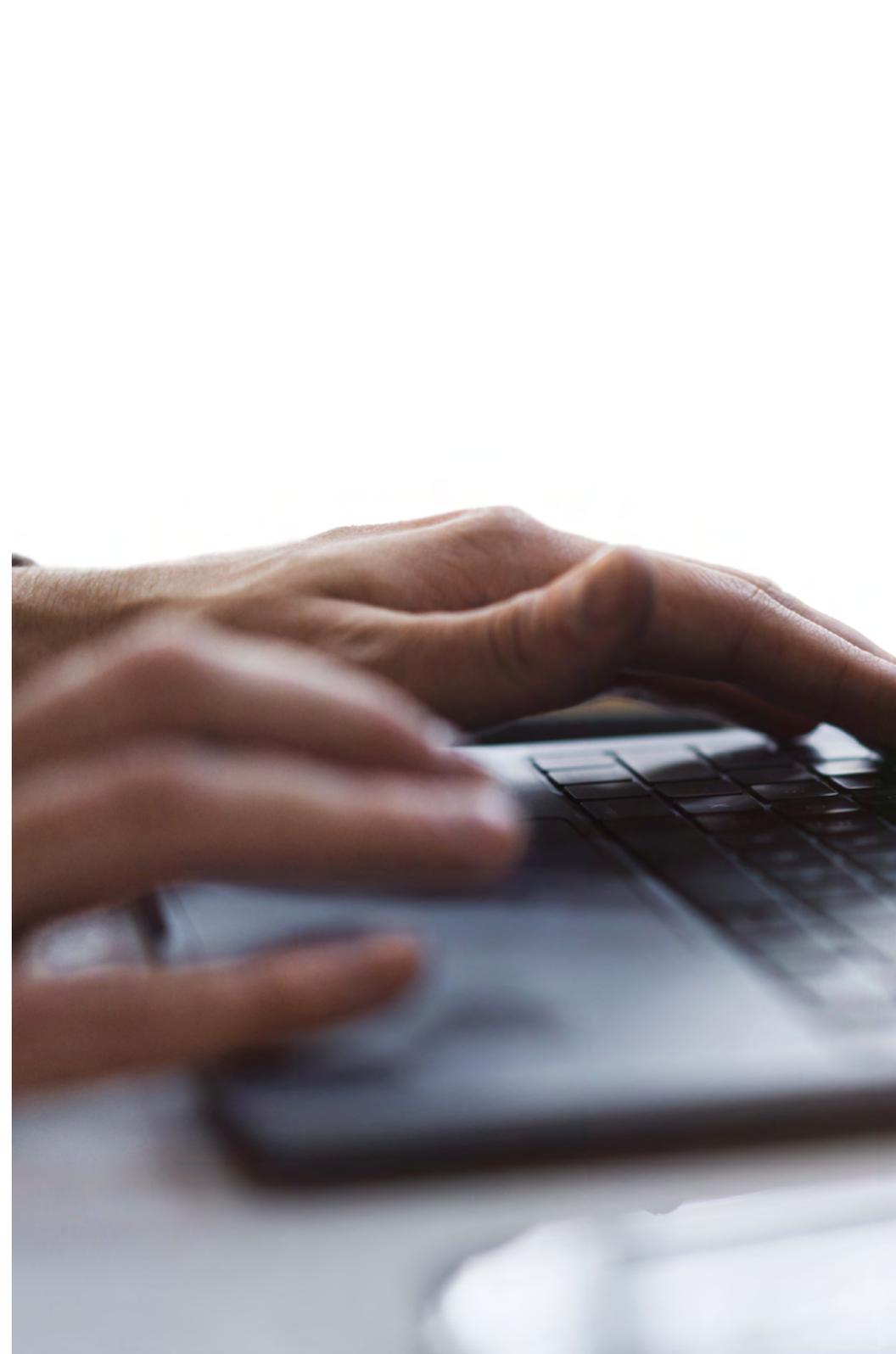
在 TECH 的学习方法中, 学生是绝对的主角。

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。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。



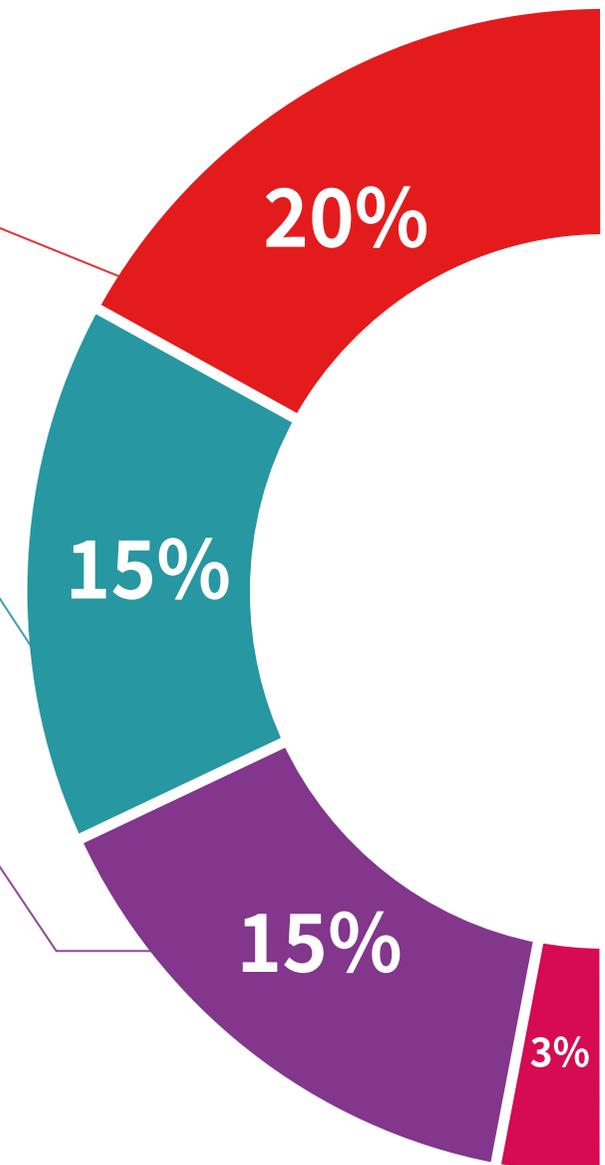
互动式总结

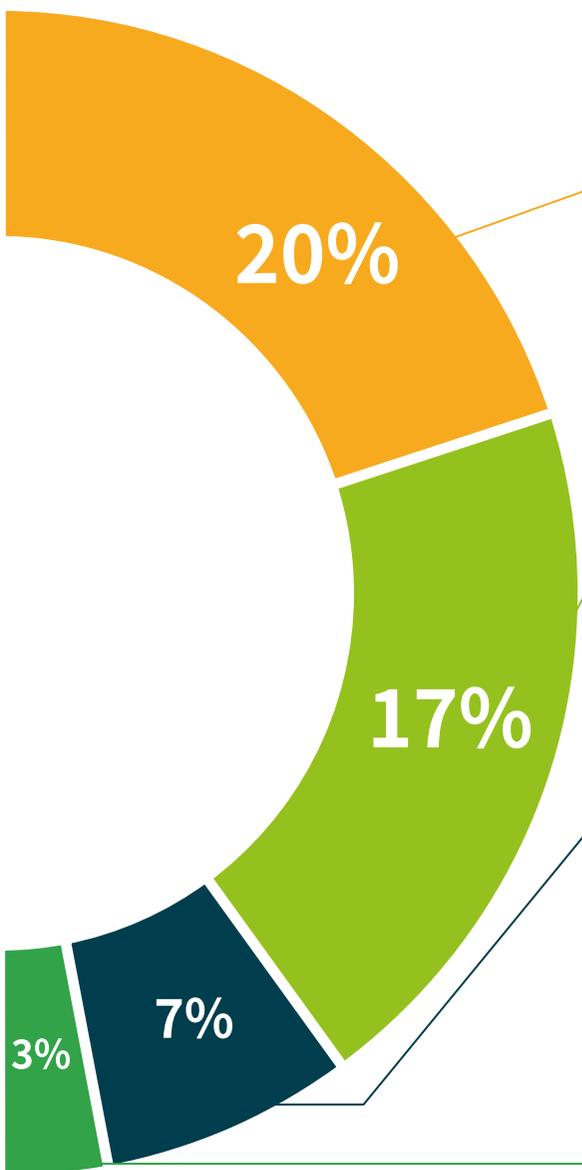
我们以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,包括音频,视频,图像,图表和概念图,以巩固知识。这一用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软公司评为 "欧洲成功案例"。



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。一种帮助学生在学中进步的综合,实用和有效的方法。



06 学位

中学数学教师的培养专科文凭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 颁发的专科文凭学位证书。





“

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**中学数学教师的培养专科文凭**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**专科文凭**学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 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: **中学数学教师的培养专科文凭**

模式: **在线**

时长: **6个月**



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

tech 科学技术大学

专科文凭
中学数学教师的培养

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

专科文凭

中学数学教师的培养

