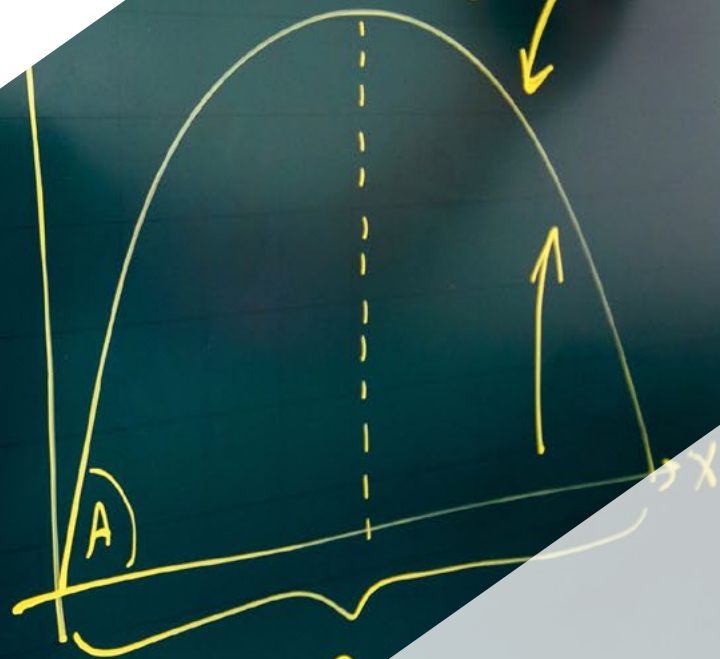


大学课程

基于数学问题的学习

$$\frac{\sin^2 A}{2g}$$

$$y = -x^2 + \frac{21}{2}x$$



$$m = f(x)$$

Thm If f is continuous on a closed interval $[a, b]$ there is a maximum and a minimum value of f on the open interval (a, b) .



大学课程

基于数学问题的学习

- » 模式: 在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 教学时数: 16小时/周
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

网页链接: www.techtitude.com/cn/education/postgraduate-certificate/problem-based-learning-mathematics

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

目前,教学方法正在经历一场以"经验性"学习为出发点的革新,学生参与解决真实环境中可能发生的问题。学生的参与度最大化,获取知识的方式也更加自然。因此,基于问题的学习在学术界取得了巨大的发展,其在数学科目中的应用非常合适。因此,这学位课程诞生,为教师提供了关于问题导向学习(ABP)的计划、开发和课堂应用最先进的大纲。此外,你还可以通过任何联网的电子设备轻松访问 100% 的在线高级多媒体内容。



“

随着TECH一同踏上探索之旅,发现如何将基于问题的学习方法巧妙融入数学课堂,为不同教育层次的学子们打造一个充满乐趣和启发的数学之旅”

新的教育体制寻求学习过程的创新, 摒弃主宰课堂, 注重学生的积极参与, 鼓励发现、研究和解决问题。而正是后一种方法在数学领域取得了积极成果。

基于问题的学习引导学生参与到教师在课堂上提出的情境中去寻找解决方案, 而这种情境可能是学生所熟悉的, 因为它发生在真实而紧密的情境中。将这一方法成功引入课堂, 是 TECH 为希望提高教学水平 的专业教学人员开设的大学课程的主要目标。

这个高级课程的教学大纲由一支优秀的教学团队和教学方法专家共同制定。通过这种方式, 毕业生将获得一个内容, 使他们能够了解问题导向学习 ABP 的特点、优缺点, 以及在课堂中如何应用它。

此外, 他还将拥有引人入胜的多媒体内容, 包括专业阅读和实际示例, 可以直接应用于他在教室的日常工作中。你还可以在一天中的任何时间, 通过联网的电子设备访问这些资料。

这是一个通过前卫的大学学位在教学领域取得进步的独特机会, 它既灵活又能适应最苛刻的工作要求。没有课堂考勤或固定时间表的课程, 学生可以自由管理自己的学习时间, 并将其与工作和个人活动相结合。

这个**基于数学问题的学习大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由中学和高中数学教学法的专家提出的实际案例的发展
- ◆ 这个书的内容图文并茂、示意性强、实用性强, 为那些专业实践中必不可少的学科提供技术和实用信息
- ◆ 利用自我评估过程改进学习的实际练习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和这个反思性论文
- ◆ 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



运用最新颖的方法改进你的教学工作, 提高学生的数学概念"

“

随时随地访问这个100%在线的专业课程提供的基于问题的学习ABP实际示例”

通过这个课程,你无需投入大量的学习时间,Relearning方法可让你轻松掌握关键概念。

你将了解使用 ABP 的利弊,从而采用适当的方法来改进学生的学习。

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。

这个课程的设计重点是基于问题的学习,藉由这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。为了做到这一点,他们将得到由公认的专家创建的创新互动视频系统的帮助。



02 目标

这个大学课程将使数学教师能够自始至终使用问题导向学习法设计课堂教学。为了实现这一目标, 我们为学生提供了一个高级教学大纲, 深入探讨其主要特点, 并提供他们在实践中所需的技术和资源。此外, 你还可以在课程中直接使用示例。





“

你可以随意查询 Exley 和
Dennick 颁布的小组教学模式”



总体目标

- ◆ 了解应用于数学的不同类型的教育创新学习方法
- ◆ 知道如何将教育中不同类型的创新学习方法应用于数学
- ◆ 知道如何辨别哪种创新学习方法最适合ESO或Bachillerato数学应用班的学生
- ◆ 学习如何利用数学教育创新的不同方法设计一个教学单元





具体目标

- ◆ 了解什么是数学中基于问题的学习 (ABP)
- ◆ 了解数学ABP的特点
- ◆ 学习如何计划一个数学ABP项目
- ◆ 学习如何设计一个数学ABP课程
- ◆ 了解学生在数学ABP中的作用
- ◆ 了解教师在数学ABP中的作用
- ◆ 学习评估数学中的 ABP
- ◆ 学习如何设计一个数学ABP课程
- ◆ 知道如何将ABP的例子推导到数学课程的任何内容
- ◆ 了解与数学ABP相关的不同TIC资源



了解当前数学中基于问题的学习的最新发展"

03

课程管理

这个大学课程中, 学生将能够与一支在教育领域拥有丰富经验、专业于高才能力和新方法的教师团队合作。通过这种方式, 你将获得有关基于问题的学习、其益处以及在中学数学教学中的不同应用的最新知识。





“

你们有一个以教学为天职的教学团队, 并参与新的学习方法”

管理人员



Jurado Blanco, Juan 先生

- ◆ 中学教师和工业电子专家
- ◆ Villanueva y Geltrú 的 Santa Teresa de Jesús 学校义务中等教育数学和技术教师。西班牙
- ◆ 大容量专家
- ◆ 工业技术工程师(工业电子专业)



教师

Sánchez García, Manuela 女士

- ◆ 义务中等教育教师
- ◆ Vilanova i la Geltrú的Santa Teresa de Jesús学校的中学义务教育数学教师
- ◆ 职业培训和语言教学
- ◆ 健康生物学专业
- ◆ 中等义务教育和学士学位教师培训硕士课程
- ◆ 生物学学位

De la Serna, Juan Moisés 博士

- ◆ 心理学家和神经科学专家作家
- ◆ 心理学和神经科学专业作家
- ◆ 心理学和神经科学开放主席的作者
- ◆ 科学传播者
- ◆ 心理学博士
- ◆ 心理学学士塞维利亚大学
- ◆ 神经科学和行为生物学硕士学位。Pablo de Olavide 大学, 塞维利亚
- ◆ 教学方法专家德拉萨大学
- ◆ 大学临床催眠、催眠治疗专家国立远程教育大学 - U.N.E.D.
- ◆ 社会研究生文凭、人力资源管理、人事行政。塞维利亚大学
- ◆ 项目管理、行政和业务管理方面的专家
- ◆ 服务联合会 U.G.T.
- ◆ 培训师的培训师安达卢西亚官方心理学家学院

04

结构和内容

该大学课程的教学大纲旨在用 150 个学时提供基本信息, 使学生能够开展基于问题学习的数学课程。大量额外的教学资源和技术使用的 Relearning 系统, 减少了学习和记忆的时数, 从而实现了强化但动态的学习。



Math

2020

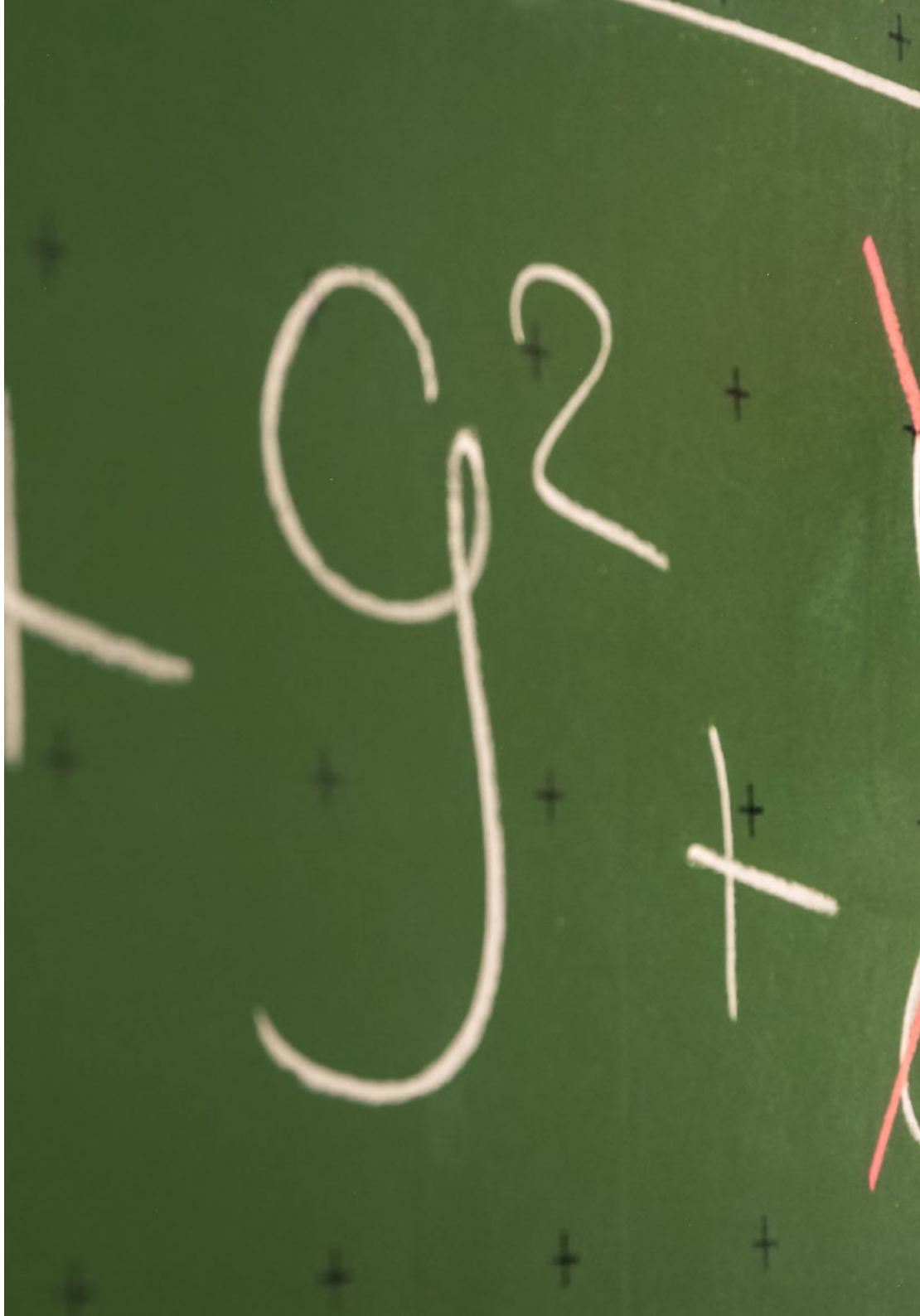


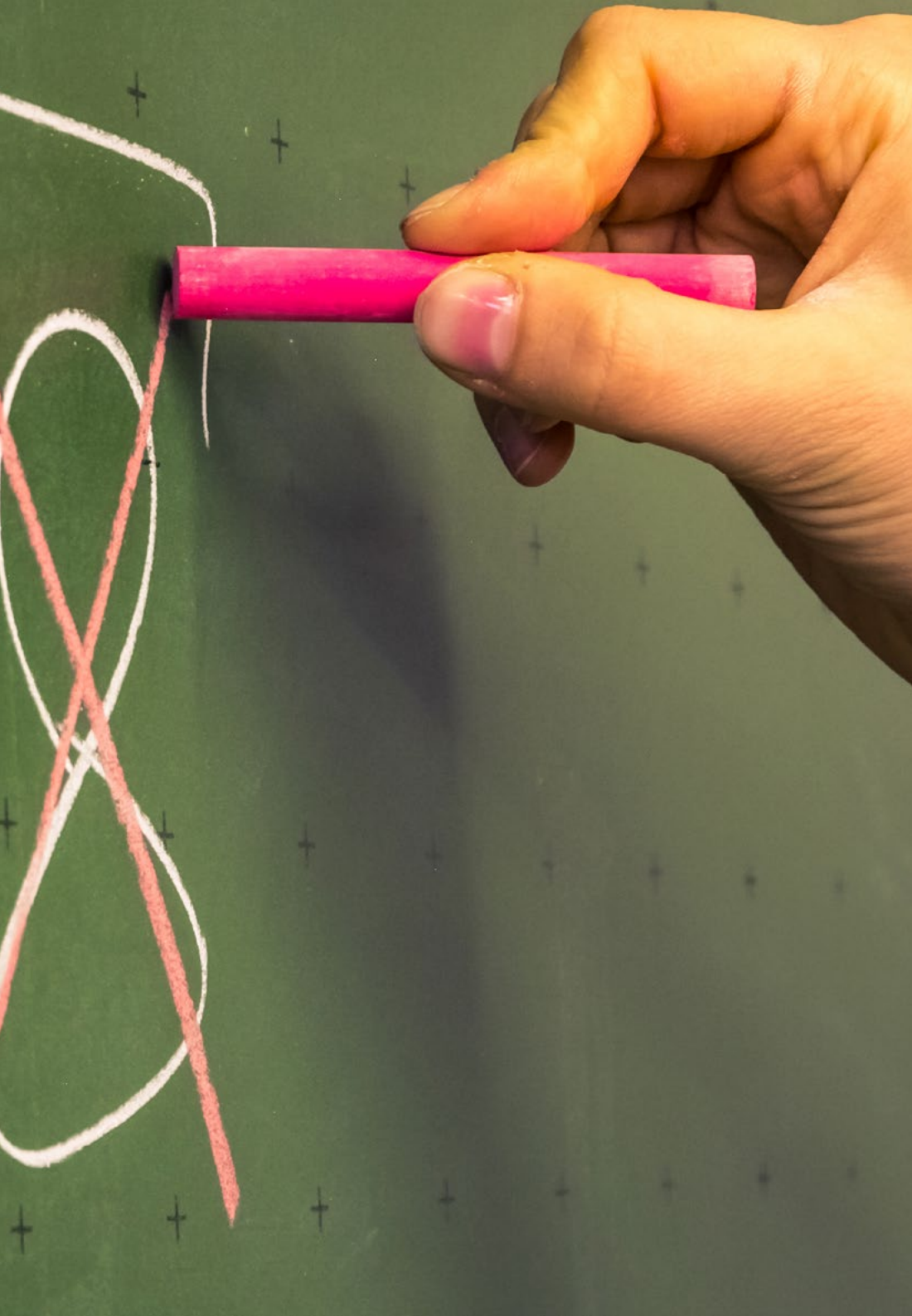
“

这套课程可让你根据问题学习法设计数学课程”

模块1. 数学中基于问题的学习 (ABP)

- 1.1. 什么是ABP?
 - 1.1.1. 基于问题的学习还是基于项目的学习?
 - 1.1.1.1. 基于问题的学习
 - 1.1.1.2. 基于项目的学习
- 1.2. 数学 ABP 的特点
 - 1.2.1. 讲座班的特点、积极和消极方面
 - 1.2.1.1. 特点
 - 1.2.1.2. 积极的方面
 - 1.2.1.3. 消极的方面
 - 1.2.2. ABP的特点、优点和缺点
 - 1.2.2.1. 特点
 - 1.2.2.2. 积极的方面
 - 1.2.2.3. 消极的方面
- 1.3. 数学 ABP 规划
 - 1.3.1. 什么是问题?
 - 1.3.2. 制定ABP问题的标准
 - 1.3.3. ABP的变种
 - 1.3.3.1. 为60名学生提供ABP服务(香港)
 - 1.3.3.2. 4 x 4 ABP
 - 1.3.4. 方法
 - 1.3.4.1. 小组的形成
 - 1.3.4.2. 规划和设计ABP
 - 1.3.5. 数学中的基于学习方法的设计
- 1.4. 数学 ABP 的发展
 - 1.4.1. ABP中的小组发展
 - 1.4.2. 学生在制定ABP时应采取的步骤
 - 1.4.2.1. 学生行动的一般过程
 - 1.4.2.2. 莫拉莱斯和兰达(2004)建立的程序
 - 1.4.2.3. 由Exley和Dennick(2007)建立的程序
 - 1.4.3. 研究信息的使用





- 1.5. 教师和学习者的角色
 - 1.5.1. 教师在ABP中的作用
 - 1.5.2. 导师的指导/引导方式
 - 1.5.3. 研究信息的使用
 - 1.5.4. 学习者在ABP中的作用
 - 1.5.5. ABP中的学习者角色
- 1.6. 数学课后学习的评估
 - 1.6.1. 学生评估
 - 1.6.2. 教师评估
 - 1.6.3. 对ABP的评估(过程)
 - 1.6.4. 对过程结果的评价
 - 1.6.5. 评价技术
- 1.7. ABP应用于数学的例子
 - 1.7.1. ABP的规划或设计
 - 1.7.1.1. ABP设计中的各个阶段
 - 1.7.1.2. ABP设计的实施阶段
 - 1.7.2. 群体的确定
 - 1.7.3. 教师的作用
 - 1.7.4. 与学习者一起工作的过程
 - 1.7.5. 对ABP的评价

“这是一个 100% 的在线大学课程, 拥有学术全景中最具创新性的多媒体教学资源”

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”

在TECH教育学校, 我们使用案例研究法

在具体特定情况下, 专业人士应该怎么做? 在整个课程中, 学生将面临多个基于真实情况的模拟案例, 他们必须调查, 建立假设并最终解决问题。关于该方法的有效性, 有大量的科学证据。

有了TECH, 教育家, 教师或讲师就会体验到一种学习的方式, 这种方式正在动摇世界各地传统大学的基础。



这是一种培养批判精神的技术, 使教育者准备好做出决定, 为论点辩护并对比意见。

“

你知道吗, 这种方法是1912年在哈佛大学为法律学生开发的? 案例法包括提出真实的复杂情况, 让他们做出决定并证明如何解决这些问题。1924年, 它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法”

该方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的教育者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. 学习被扎扎实实地转化为实践技能, 使教育者能够更好地将知识融入日常实践。
3. 由于使用了实际教学中出现的情况, 思想和概念的吸收变得更加容易和有效。
4. 投入努力的效率感成为对学生的一个非常重要的刺激, 这转化为对学习的更大兴趣并增加学习时间。



Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的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。



教育者将通过真实案例和在模拟学习环境中解决复杂情况来学习。这些模拟情境是使用最先进的软件开发的, 以促进沉浸式学习。

处在世界教育学的前沿,按照西班牙语世界中最好的在线大学(哥伦比亚大学)的质量指标, Re-learning 方法成功地提高了完成学业的专业人员的整体满意度。

这种方法已经培训了超过85000名教育工作者,在所有专业领域取得了前所未有的成功。我们的教学方法是在一个高要求的环境中发展起来的,大学学生的社会经济状况中等偏上,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。

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。

根据国际最高标准,我们的学习系统的总分是8.01分。



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大学项目的教育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。



视频教育技术和程序

TECH将最创新的技术,与最新的教育进展,带到了教育领域当前事务的前沿。所有这些,都是以你为出发点,以最严谨的态度,为你的知识内化和理解进行解释和说明。最重要的是,你可以想看几次就看几次。



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丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

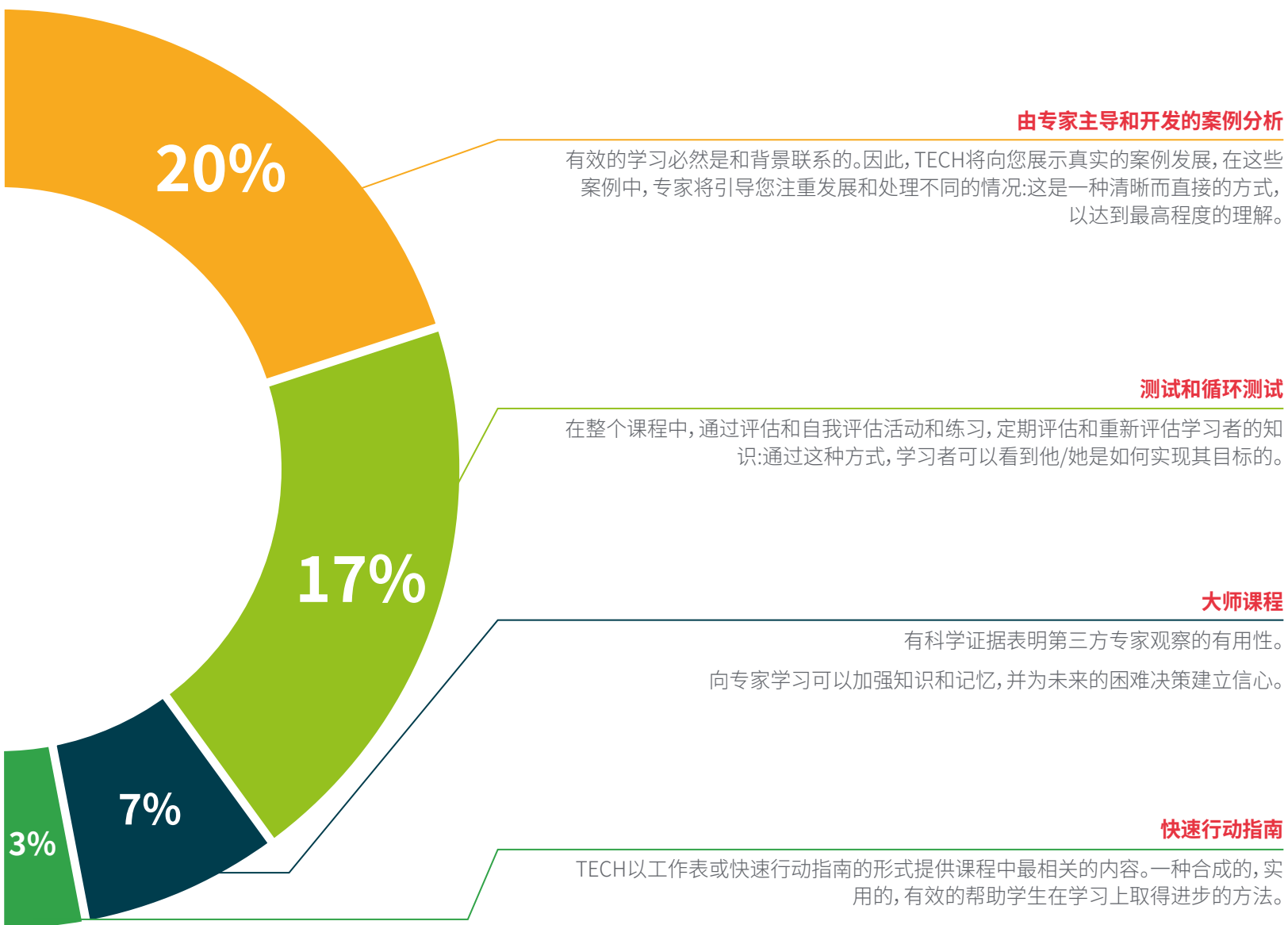
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



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。

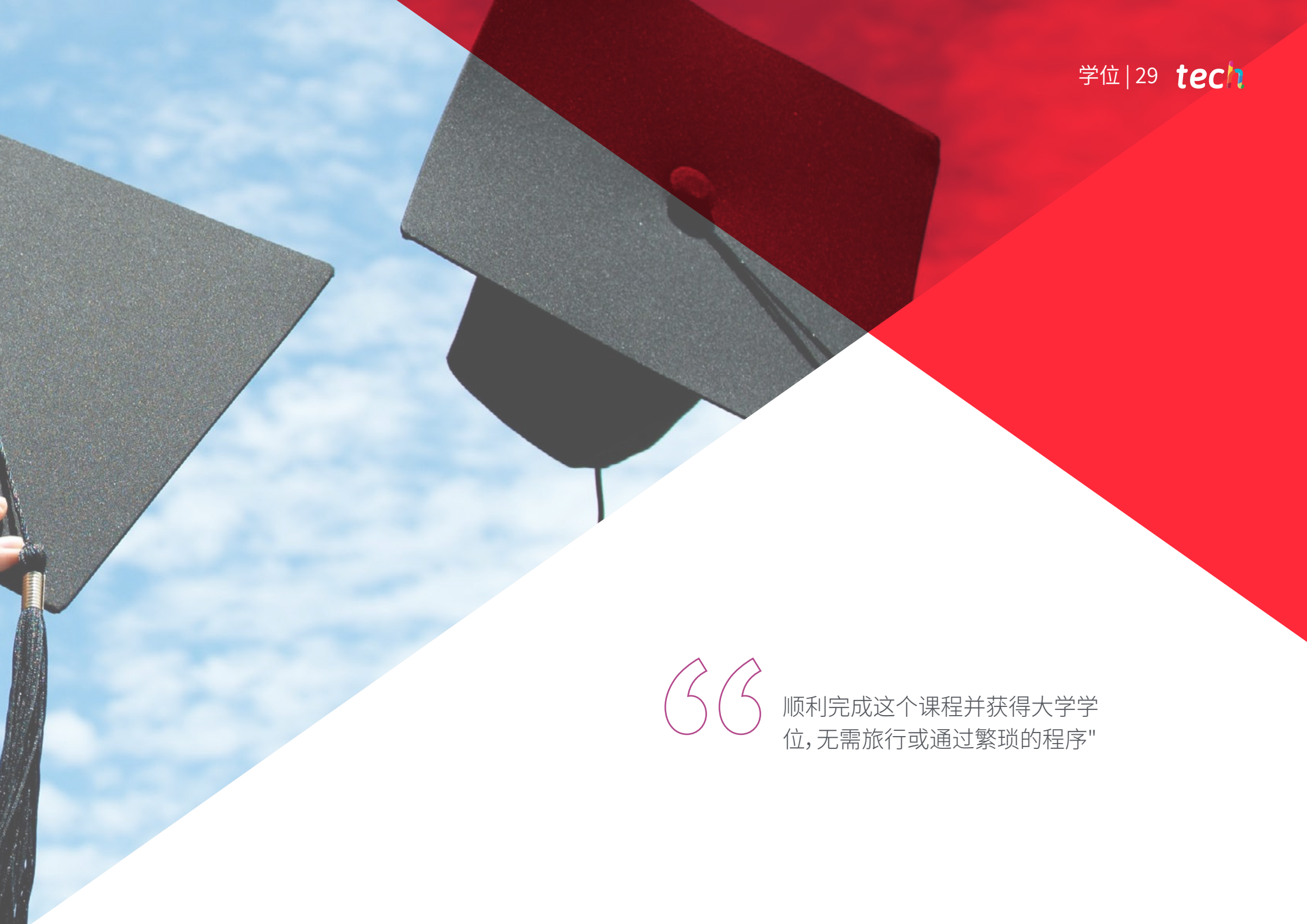




06 学位

基于数学问题的学习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。





“

顺利完成这个课程并获得大学学位, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个**基于数学问题的学习大学课程**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:**基于数学问题的学习大学课程**

官方学时:**150小时**



*海牙加注。如果学生要求为他们的纸质资格证书提供海牙加注, TECH EDUCATION将采取必要的措施来获得, 但需要额外的费用。

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 培 质量
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

大学课程
基于数学问题的学习

- » 模式: 在线
- » 时长: 6周
- » 学位: TECH 科技大学
- » 教学时数: 16小时/周
- » 课程表: 自由安排时间
- » 考试模式: 在线

大学课程

基于数学问题的学习

