

# 大学课程

## 幼儿教育中问题解决和心算





## 大学课程

### 幼儿教育中问题 解决和心算

- » 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.techtitute.com/cn/education/postgraduate-certificate/problem-solving-mental-calculation-pre-school-education](http://www.techtitute.com/cn/education/postgraduate-certificate/problem-solving-mental-calculation-pre-school-education)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

18

05

方法

---

22

06

学位

---

30

# 01 介绍

数学是物理和化学等其他基础科学的基础,也是幼儿教育中促进学生认知发展的重要学科。因此,负责数学教学的教师必须掌握最新的学习模式,以保证学生充分掌握心算和解决问题的策略。在TECH,教师将通过独特的学术路线深入了解所有内容。这个100%在线学位让毕业生掌握创造补充教学资源创新技能,也了解游戏在教育过程中的重要性。所有课程都以Relearning方法进行,学生24小时可以随时查阅教学内容。



“

这个TECH的100%在线课程将让你深入了解儿童故事在数学教学中的重要性, 让学习变得更加生动有趣”

ABN (基于数字的算法)教学法是一种数学教学方法,重点是深入理解和灵活运用数字和运算。通过对数字和计算进行直观比较让学习更容易,因此教师在课堂上广泛的应用这个方法。它在幼儿教育中的作用至关重要,可以从小培养学生的数学直觉,发展心算、解决问题和数字理解所需的技能。总之,这是确保儿童学习和认知能力稳固发展的实用方法之一。

如果教学专业人员希望以这个教学系统和其他创新教学系统更新自己的技能,那便可以在 TECH 课程中找到提升的独特机会。这个课程包括学生在初级阶段需要解决的数学问题的规划系统。同时,教学大纲还深入探讨了心算和非正规算术的逻辑基础。

课程也探讨了如何运用算盘、多基本积木和奎赛尼尔尺等资源来加强儿童的数字理解能力。通过这种方式,本课程将为专业人员提供必要的技能,以辨识日常环境中阻碍学生学习的情况,并提供解决这些问题的最新策略。

这个大学课程以Relearning 系统进行教学,让学生可以快速灵活的巩固及掌握最复杂的内容。同时,还将提供多媒体资源,如最高质量的讲解视频和信息图表。通过这些资源,100% 在线模式为毕业生保证卓越的学术体验。这样的学习经验都是优秀的教学团队设计的。

这个**幼儿教育中问题解决和心算大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由算术、代数、几何和测量方面的专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 内容图文并茂,具有明显的实用性,为专业实践所必需的学科提供了实用信息
- ◆ 自我评估的实际练习,以改善学习
- ◆ 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个人反思工作
- ◆ 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



通过这个大学课程大纲所提供的内容,提升你在教育环境中的专业形象"

“

通过这个大学课程的学习，  
你将加强在幼儿教育心理  
计算逻辑基础的能力”

TECH 为你提供多媒体内  
容，支持你实现目标，让  
你的教学完整并充满活力。

课程由数学领域的杰出  
专家制定。

课程的教学人员包括来自该领域的专业人士以及领先协会和著名大学的公认专家，他们将自己的工作经验融入到培训中。

我们采用了最前沿的教育技术来开发多媒体内容，使专业人员可以进行情景式学习。这意味着他们将在一个模拟环境中接受身临其境的培训，仿佛置身于真实情境中。

这个课程的设计重点是基于问题的学习，通过这种方式，专业人员必须尝试解决课程中出现的不同专业实践情况。你将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



# 02

# 目标

幼儿教育中问题解决和心算大学课程专门为专业人员提供数学教学领域的最新知识。基于这个需求,TECH整合了颠覆性的学术工具和一流的教学资源,成功的开发了这个学位。课程结束时,毕业生可以获得最佳的技能和知识拓展,并能在日常实践中运用这些能力。





“

TECH 为你提供高标准的内容，  
帮助你有效的实现职业目标”



## 总体目标

---

- ◆ 为学生提供理论和工具性知识, 使他们能够掌握和发展开展教学工作所需的技能和能力
- ◆ 设计数学教学游戏
- ◆ 课堂游戏化--数学学习动机和学习的新资源



你可以随时查阅这个课程的资料"





## 具体目标

---

- ◆ 认识日常生活中需要使用数字的情况
- ◆ 确保孩子学会逻辑推理, 学会论证, 学会从所遇到的情况中得出结论
- ◆ 让孩子阅读并理解问题陈述
- ◆ 让孩子学会用调解的方法来解决日常生活中的小问题, 并熟悉空间和时间的计量单位

# 03

## 课程管理

TECH 精心挑选了参与本课程的专业人员。因此，拥有一支由数学教学领域最优秀的专家组成的杰出教师队伍。这支专业教师队伍将现代资源和颠覆性方法融入到课堂中，他们在促进幼儿教育问题的解决和心算方面拥有丰富的经验。有了专家的帮助，毕业生将在学术和专业培训方面获得极大的优势。





“

这个大学课程的教师队伍是由数学和新学习方法的专业人士组成”

## 国际客座董事

Heller Noah博士是一位在教育领域中备受认可的专业人士，专注于数学和科学的教学。通过强调教学创新，他将职业生涯致力于改善K-12系统中的教学实践。此外，他的主要兴趣包括教师的专业发展和为提升小学和中学学生的数学理解而设计的教学策略。

在他的职业生涯中，他曾担任多个重要职位，例如担任哈佛大学教育研究生院的院长。他还曾领导“美国数学大师计划 (Master Math for America)”，在该项目中，他监督了影响超过700名数学和科学教师的教学和推广，与高水平的数学和科学专业人士紧密合作。

同时，他还作为研究人员参与了多篇关于数学教学和应用于小学教育的新教学法的出版物。除此之外，他还举办了多个讲座和研讨会，推广能够促进学生批判性思维的教学方法，使数学教学成为一个动态且易于接触的过程。

在国际上，Heller Noah博士因其其在STEM教育领域实施创新策略的能力而备受赞誉。事实上，他在美国数学大师计划中的领导地位使他成为教师培训领域的重要人物，因其将学术界与课堂实践相结合的能力而受到高度评价。他的工作对于创建最具声望的教育专业发展项目之一至关重要。



## Heller, Noah 博士

---

- 哈佛大学教育研究生院院长, 英国剑桥
- “美国数学大师计划”主任
- 纽约大学哲学博士
- 艾弗格林州立学院理学士, 物理与数学专业

“

感谢 TECH, 您将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

## 管理人员



### Delgado Pérez, María José女士

- ◆ 佩尼亚拉尔学校 TPR 和数学教师
- ◆ 中学和高中教师
- ◆ 教育中心管理专家
- ◆ 与 McGraw Hill 出版社合作出版技术书籍
- ◆ 教育中心指导与管理硕士
- ◆ 小学、中学和大学预科管理与指导
- ◆ 英语专业教学文凭
- ◆ 工业工程师

## 教师

### Hitos, María女士

- ◆ 幼儿和小学教育数学专业教师
- ◆ 幼儿与小学教育教师
- ◆ 幼儿教育英语系协调员
- ◆ 获得马德里大区颁发的英语语言资格证书

### Iglesias Serranilla, Elena女士

- ◆ 幼儿和小学教育音乐专业教师
- ◆ 小学教育第一阶段协调员
- ◆ 新学习方法培训



### López Pajarón, Juan先生

- ◆ 教育护理集团蒙特斯科罗斯学校中学和高中科学教师
- ◆ 中学和高中教育项目协调员和负责人
- ◆ 在环境保护领域拥有丰富经验的生物学家
- ◆ 拉里奥哈国际大学教育中心管理硕士

### Vega, Isabel 女士

- ◆ 数学教学和学习障碍专业教师
- ◆ 小学教育教师
- ◆ 小学周期协调员
- ◆ 特殊教育和数学教学专业教育学毕业



这个独具特色、至关重要、决定性的培训将极大地推动你的职业发展"

# 04

## 结构和内容

本课程以数学领域的最新研究为基础，制定了教学大纲，提供幼儿教育问题解决和心算的材料。这个大学课程旨在提供最具创新性的内容，这是基于 ABN 的开放式微积分方法。所有课程内容都通过视多媒体工具呈现，使课程更具灵活性和吸引力。





“

在 TECH 课程中,你们将继续  
拓展解决问题的知识及要素”

## 模块 1. 问题解决和心算

- 1.1. 幼儿教育中的问题
  - 1.1.1. 考虑方法
  - 1.1.2. 从心理教育学角度考虑问题概念的启蒙
  - 1.1.3. 什么是问题?
  - 1.1.4. 如何摆出幼儿教育中的问题?
- 1.2. 在学前教育中引入问题的概念
  - 1.2.1. 我们为什么要解决问题?
  - 1.2.2. 将理解和解决问题纳入幼儿教育的视角
  - 1.2.3. 问题解决在幼儿教育中的具体教学契约
  - 1.2.4. 在幼儿教育中引入问题概念的最合适模式
  - 1.2.5. 阅读和理解陈述
    - 1.2.5.1. 理解语句的因素
  - 1.2.6. 句子的教学变量
- 1.3. 在幼儿教育中引入问题概念的教学方法
  - 1.3.1. 幼儿教育中提出问题和解决问题应考虑的因素
  - 1.3.2. 通过解决问题学习逻辑数学概念
    - 1.3.2.1. 启发式策略
    - 1.3.2.2. 此年龄阶段最常用的解决问题的方法
    - 1.3.2.3. 数字策略
  - 1.3.3. 命题与解题教学的各种情境
  - 1.3.4. 解决问题问题的构成要素
    - 1.3.4.1. 有助于实践问题思想的问题
  - 1.3.5. 在幼儿教育中处理问题思想的主要建议
- 1.4. 故事的数学价值
  - 1.4.1. 早期学习与数学
  - 1.4.2. 故事与数学
  - 1.4.3. 故事与数学学习实例
    - 1.4.3.1. 逻辑发展
    - 1.4.3.2. 数字发展
    - 1.4.3.3. 量的发展及其测量
    - 1.4.3.4. 几何思维的发展
    - 1.4.3.5. 故障排除
- 1.5. 幼儿教育中心算的逻辑基础
  - 1.5.1. 逻辑运算
    - 1.5.1.1. 分类
    - 1.5.1.2. 顺序关系
  - 1.5.2. 心算、笔算和估算
  - 1.5.3. 计算过程
  - 1.5.4. 学习计算活动的阶段
- 1.6. 非正式算术
  - 1.6.1. 计算策略
  - 1.6.2. 比较与等价
  - 1.6.3. 构成与分解
  - 1.6.4. 启动操作活动:加法、减法、折叠和分发
- 1.7. 幼儿教育中的心算
  - 1.7.1. 幼儿教育心算实例
  - 1.7.2. 通过操作材料进行计算
  - 1.7.3. 不操作材料进行计算
  - 1.7.4. 学前教育中的心算建议
    - 1.7.4.1. 玩猜谜游戏
    - 1.7.4.2. 用心学习
  - 1.7.5. 学前教育结束时掌握的力学知识
  - 1.7.6. 实现学习的资源
  - 1.7.7. 实践问题
- 1.8. 学前教育计算能力资源库
  - 1.8.1. 算盘
    - 1.8.1.1. 描述
    - 1.8.1.2. 教学使用的可能性
    - 1.8.1.3. 课堂教学情况
  - 1.8.2. 多基本模块
    - 1.8.2.1. 描述
    - 1.8.2.2. 教学使用的可能性
    - 1.8.2.3. 课堂教学情况

- 1.8.3. 积木规则
  - 1.8.3.1. 描述
  - 1.8.3.2. 教学使用的可能性
  - 1.8.3.3. 课堂教学情况
- 1.8.4. 多米诺骨牌
  - 1.8.4.1. 描述
  - 1.8.4.2. 教学使用的可能性
  - 1.8.4.3. 课堂教学情况
- 1.8.5. 战斗游戏
  - 1.8.5.1. 描述
  - 1.8.5.2. 教学使用的可能性
  - 1.8.5.3. 课堂教学情况
- 1.9. 基于 ABN 数字的开放式计算方法
  - 1.9.1. 什么是 ABN 算法方法?
    - 1.9.1.1. 集合的数量和万有引力
    - 1.9.1.2. 集合的数量结构和比较
      - 1.9.1.2.1. 图形表示
      - 1.9.1.2.2. 符号表示
      - 1.9.1.2.3. 符号-标志表示法
      - 1.9.1.2.4. 标志表示
    - 1.9.1.3. 十以上的数数
    - 1.9.1.4. 数的变换第一运算
  - 1.9.2. ABN法的背景
  - 1.9.3. 直观法与传统法传统方法
- 1.10. ABN 方法活动建议
  - 1.10.1. 第 1 模块:数量和基数
    - 1.10.1.1. 搜索等价集
    - 1.10.1.2. 建立物理模式
    - 1.10.1.3. 模式排序
    - 1.10.1.4. 数字链开始计数
    - 1.10.1.5. 子化
    - 1.10.1.6. 估算
  - 1.10.2. 第 2 模块:数字结构和比较
    - 1.10.2.1. 十的介绍
    - 1.10.2.2. 排序,但不计数
    - 1.10.2.3. 无序集合的排序
    - 1.10.2.4. 缺失元素的交互作用
    - 1.10.2.5. 用不可操作材料排序
    - 1.10.2.6. 实物比较
    - 1.10.2.7. 具象元素的比较
  - 1.10.3. 第 3 模块:数字变换
    - 1.10.3.1. 数字的变换
    - 1.10.3.2. 数线加法
    - 1.10.3.3. 用牙签做减法
    - 1.10.3.4. 用网格计算加倍
    - 1.10.3.5. 用数线求一半
  - 1.10.4. 评估



不受时间表限制,你可以用任何  
移动设备查阅教学大纲的内容。  
不要错过报名这个课程的机会"

# 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

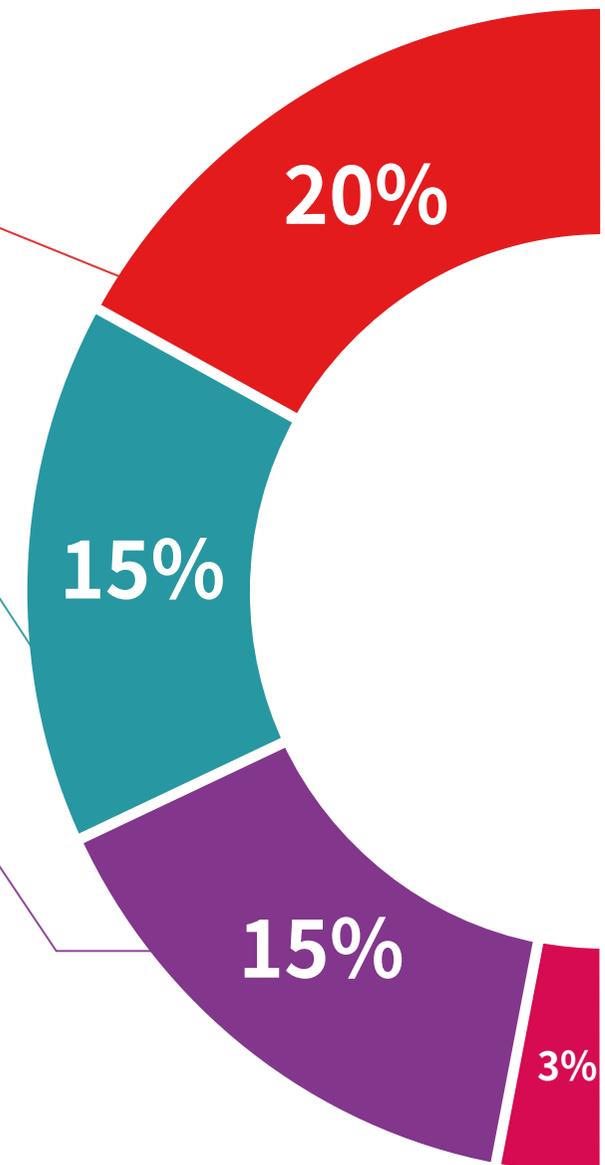
TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。

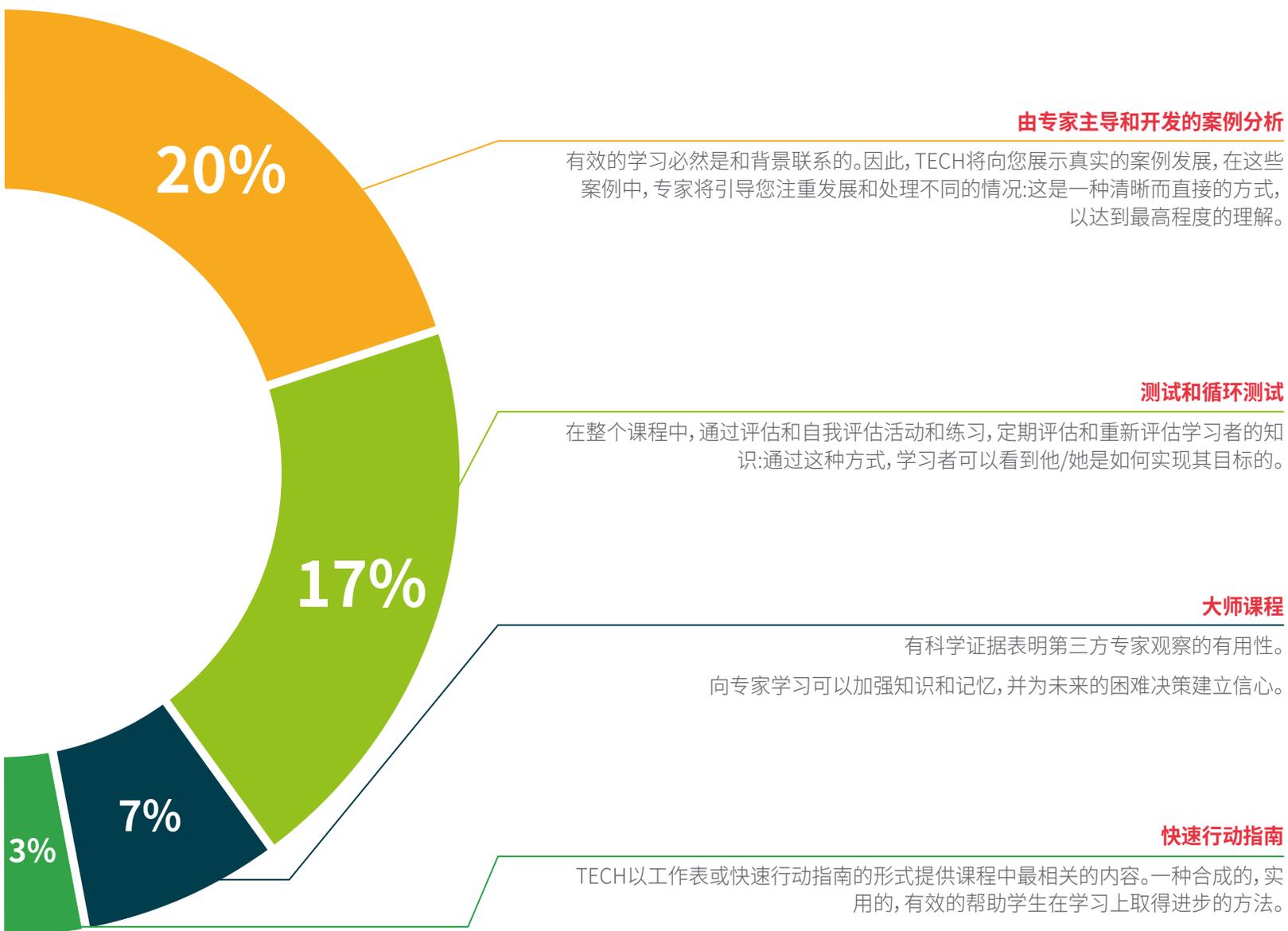
这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 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

幼儿教育中问题解决和心算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。



“

完成课程, 不用出门或办理  
复杂的手续就获得学位!”

这个**幼儿教育中问题解决和心算大学课程**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:**幼儿教育中问题解决和心算大学课程**

官方学时:**150小时**



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

**tech** 科学技术大学

大学课程  
幼儿教育中问题  
解决和心算

- » 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

## 幼儿教育中问题解决和心算

