

# 专科文凭 智能系统



## 专科文凭 智能系统

- » 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.techitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-intelligent-systems](http://www.techitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-intelligent-systems)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

04

结构和内容

---

12

05

方法

---

18

06

学位

---

26

# 01 介绍

随着人工智能等新技术的发展,越来越多的组织希望将智能系统专业人员纳入自己的组织。这些工具带来了多种益处,从重复性任务(如翻译或分析大量数据)的自动化,到流程的优化和体验的个性化,不一而足。然而,这些程序包含了许多挑战,其中最重要的是训练数据中固有的偏差。因此,该领域的专业人员必须经常更新知识,走在技术的前沿,以确保提供卓越的服务。为了帮助他们完成这项任务,TECH正在开发一种在线培训,详细介绍机器学习的代理。





“

这个 100% 在线的专科文凭课程将使你能够通过高级算法和计算机系统来解决实际问题”

智能系统正经历着不断的演变, 这为整个社会带来了广泛的可能性。例如, 人工智能的应用为医学领域提供了解决方案。其范围从病人监测到协助临床决策和新药开发不等。这反映出专业人员必须对这一主题有全面的了解, 以提高人们的生活质量。此外, 为了成功地开展创新工作, 他们需要了解这一专业领域的最新趋势, 以便将其纳入自己的实践中。

为此, TECH 正在推出一项革命性的计划, 为学生提供一个融合机器学习与知识工程的整体棱镜。为此, 学术行程将深入探讨代理理论和神经网络。这样, 学生就能根据不同类型逻辑之间的关系, 学习整合知识表征的最有效方法。另一方面, 培训将侧重于计算感知, 以便毕业生能够正确处理编程语言。

为了整合所有这些内容, TECH 以颠覆性的 Relearning 系统为基础。这种教学方法依靠重复关键内容来确保循序渐进和自然学习。此外, 毕业生只需一台支持互联网的设备, 即可在自己选择的时间或地点远程访问学习材料。值得注意的是, 虚拟校园将随时开放, 用户可以下载内容, 以便随时查阅。

这个**智能系统专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 开发由智能系统专家提出的 100 个模拟场景
- 其内容图文并茂、示意性强、实用性强, 提供了有关智能系统的科学和实用信息
- 有关智能系统最新发展的新闻
- 包含以推进进行自我评估过程为目的实践
- 基于案例法的互动学习系统及其在真实实践中的应用
- 这将由理论讲座、向专家提问、关于争议性问题的讨论论坛和个人反思工作来补充
- 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



在《福布斯》杂志评选的  
全球最佳数字大学中, 根  
据 JADE 掌握软件代理"

“

你将能够使用 Protégé 软件高效地创建、编辑和可视化本体”

这个课程的教学人员包括来自该行业的专业人士, 他们将自己的工作经验融入到培训中, 还有来自知名协会和著名大学的公认。

其多媒体内容采用最新教育科技开发, 将使专业人员在情景式学习环境中学习, 即模拟环境, 提供身临其境的培训程序, 在真实情况下进行培训。

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。为此, 你将获得由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。

借助这个课程提供的创新资源, 提升你在知识工程领域的专业潜力。

通过创新的 Relearning 方法, 你将吸收到所需的全部知识, 从而获得你想要的结果, 实现职业生涯的飞跃。



# 02 目标

通过 450 小时的学习,毕业生将掌握智能系统的全面知识。专业人员将掌握先进的技能,将属于机器学习和知识工程的先进方法融入到他们的项目中,其中一个例子就是蒙特卡罗模拟。此外,他们还将掌握计算感知能力,以处理不同的编程语言,其中 JADE 是最突出的一种。因此,专家们将有资格在提供多种就业机会的技术领域设计和实施最先进的解决方案。





“

这个课程拥有在线教学中评价最高的学习辅助工具, 将对你的专业成长产生重大影响”



## 总体目标

- 进行科学和技术培训，并为计算机工程专业实践做好准备，所有这些培训都具有横向性和多样性，以适应该领域的新技术和创新
- 掌握计算机科学、计算机结构和软件工程领域的广泛知识，包括工程中必不可少的数学、统计和物理基础

“

这个课程将使你更接近  
多代理系统和计算感知  
领域的下一个挑战”





## 具体目标

### 模块1.智能系统

- 学习所有与代理理论和代理架构有关的概念及其推理过程
- 吸收信息和知识概念背后的理论和实践，以及表现知识的方式
- 了解与这个体有关的理论，以及学习这个体语言和创建这个体的软件
- 学习不同的知识表示模式如词汇表、分类法、词库和思维导图等
- 理解语义推理器、基于知识的系统和专家系统的工作原理
- 了解语义网如何运作，其目前和未来的状态，以及基于语义网的应用

### 模块2.人工智能和知识工程

- 通过对人工智能的历史进行简要回顾，奠定人工智能和知识工程的基础，直到今天
- 了解人工智能中搜索的基这个概念，包括有信息和无信息的搜索
- 了解人工智能如何在游戏中发挥作用
- 学习神经网络的基这个概念和遗传算法的使用
- 获得适当的机制来代表知识，特别是考虑到语义网
- 了解专家系统和决策支持系统如何工作

### 模块3.多Agent系统和计算感知

- 理解与代理和多代理系统有关的基这个和高级概念
- 研究FIPA代理标准，考虑到代理间通信、代理管理和架构等问题
- 深入学习JADE平台 (Java Agent Development Framework)，学习对基这个和高级概念进行编程，包括通信和代理发现问题
- 奠定自然语言处理的基础，如自动语音识别和计算语言学

# 04

## 结构和内容

这个培训由计算机工程专家组成的教师团队设计, 他们将为学生提供智能系统的整体视角。该学术路径将详细分析人工智能代理。教学大纲将为学生提供创建本体 (包括 RDF 三元组) 的最先进软件。培训还将深入探讨知识工程学, 使毕业生能够开发有效模拟和应用人类知识的系统。此外, 该课程还将侧重于利用傅立叶变换进行图像分割。

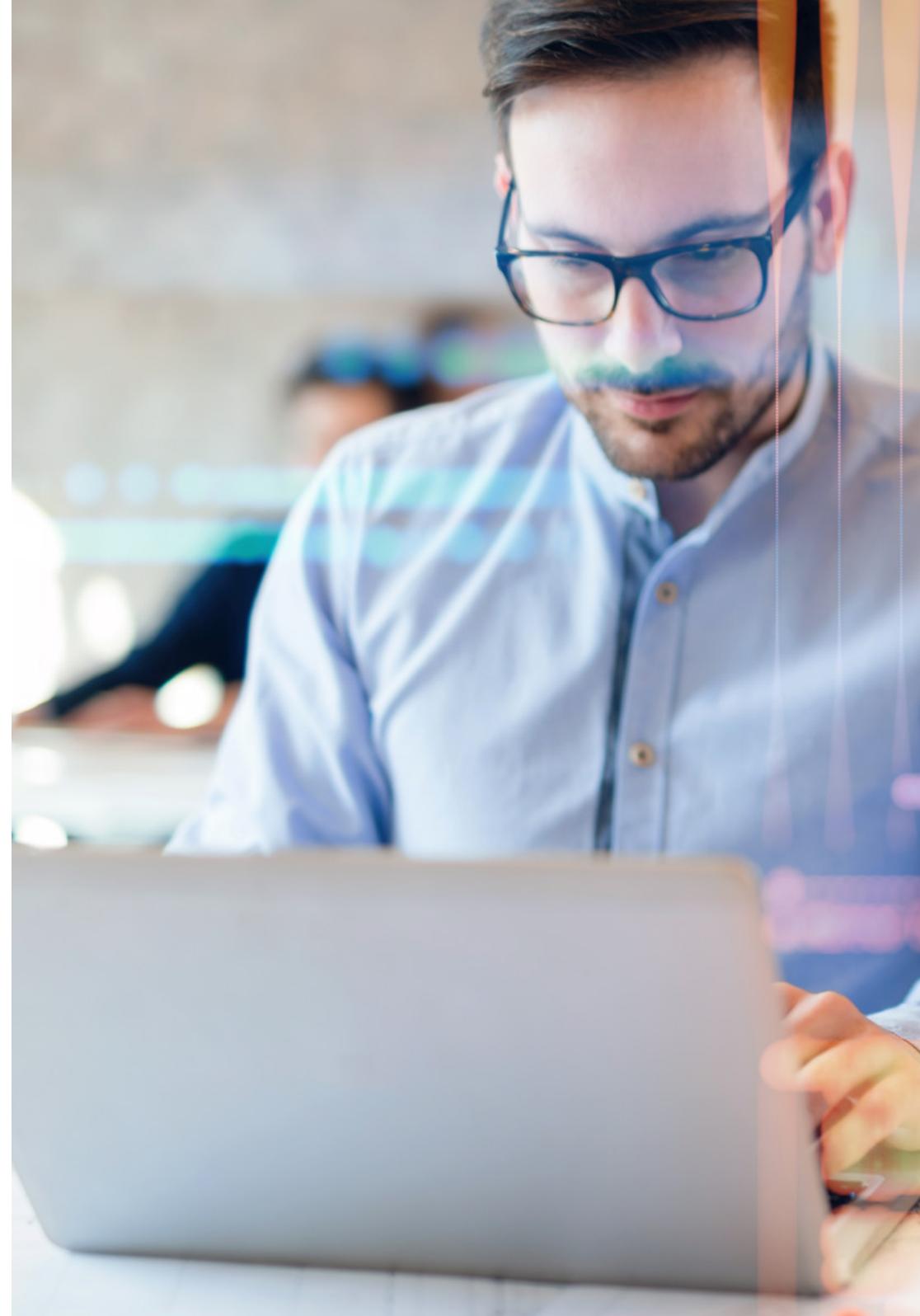


“

一个全面的、最新的教学大纲, 配置成一个高质量的培训工具, 质量非常好”

## 模块 1. 智能系统

- 1.1. 代理理论
  - 1.1.1. 概念的历史
  - 1.1.2. 代理定义
  - 1.1.3. 人工智能中的代理
  - 1.1.4. 软件工程中的代理
- 1.2. 代理架构
  - 1.2.1. 代理的推理过程
  - 1.2.2. 反应性
  - 1.2.3. 演绎
  - 1.2.4. 混合代理
  - 1.2.5. 比较
- 1.3. 信息和知识
  - 1.3.1. 数据、信息和知识之间的区别
  - 1.3.2. 数据质量评估
  - 1.3.3. 数据采集方法
  - 1.3.4. 信息获取方式
  - 1.3.5. 知识获取方式
- 1.4. 知识表述
  - 1.4.1. 知识表示的重要性
  - 1.4.2. 通过其角色定义知识表示
  - 1.4.3. 知识表示的特征
- 1.5. 这个体论
  - 1.5.1. 元数据介绍
  - 1.5.2. 这个体论的哲学概念
  - 1.5.3. 这个体论的计算概念
  - 1.5.4. 领域这个体和更高层次的这个体
  - 1.5.5. 如何建立这个体论



```
mirror_mod.use_x = False
mirror_mod.use_y = True
mirror_mod.use_z = False
elif _operation == "MIRROR_Z":
    mirror_mod.use_x = False
    mirror_mod.use_y = False
    mirror_mod.use_z = True

#selection at the end -add back the deselected mirror
mirror_ob.select=1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) #modifier ob is th
mirror_ob.select = 0
```

- 1.6. 这个体语言和这个体构建软件
  - 1.6.1. RDF、Turtle 和 N3 三元组
  - 1.6.2. RDF模式
  - 1.6.3. OWL
  - 1.6.4. SPARQL
  - 1.6.5. 简介用于创建这个体的不同工具
  - 1.6.6. Protégé安装和使用
- 1.7. 语义网
  - 1.7.1. 语义网的现状和未来
  - 1.7.2. 语义网应用
- 1.8. 其他知识表示模式
  - 1.8.1. 词汇
  - 1.8.2. 全球视野
  - 1.8.3. 分类法
  - 1.8.4. 叙词表
  - 1.8.5. 大众分类法
  - 1.8.6. 比较
  - 1.8.7. 心理地图
- 1.9. 知识表征的评估和整合
  - 1.9.1. 零阶逻辑
  - 1.9.2. 一阶逻辑
  - 1.9.3. 描述性逻辑
  - 1.9.4. 不同类型逻辑之间的关系
  - 1.9.5. Prolog: 基于一阶逻辑的编程
- 1.10. 语义推理器、基于知识的系统和专家系统
  - 1.10.1. 推理概念
  - 1.10.2. 推理机的应用
  - 1.10.3. 基于知识的系统
  - 1.10.4. MYCIN, 专家系统的历史
  - 1.10.5. 专家系统的元素和架构
  - 1.10.6. 专家系统的创建

## 模块 2. 人工智能和知识工程

- 2.1. 人工智能和知识工程简介
  - 2.1.1. 人工智能的简史
  - 2.1.2. 今天的人工智能
  - 2.1.3. 知识工程
- 2.2. 搜索
  - 2.2.1. 常见的搜索概念
  - 2.2.2. 不知情的搜索
  - 2.2.3. 知情的搜索
- 2.3. 布尔可满足性、约束可满足性和自动规划
  - 2.3.1. 布尔可满足性
  - 2.3.2. 约束可满足性问题
  - 2.3.3. 自动规划和PDDL
  - 2.3.4. 作为启发式搜索的规划
  - 2.3.5. 与SAT一起规划
- 2.4. 游戏中的人工智能
  - 2.4.1. 博弈论
  - 2.4.2. 最小值和Alpha-Beta修剪
  - 2.4.3. 仿真蒙特卡洛
- 2.5. 有监督和无监督的学习
  - 2.5.1. 机器学习简介
  - 2.5.2. 分类
  - 2.5.3. 回归
  - 2.5.4. 结果验证
  - 2.5.5. 聚类
- 2.6. 神经网络
  - 2.6.1. 生物学基础
  - 2.6.2. 计算模型
  - 2.6.3. 有监督和无监督的神经元网络
  - 2.6.4. 简单的感知器
  - 2.6.5. 多层感知器
- 2.7. 遗传算法
  - 2.7.1. 历史
  - 2.7.2. 生物学基础
  - 2.7.3. 问题编码
  - 2.7.4. 最初的人口生成
  - 2.7.5. 主要算法和遗传算子
  - 2.7.6. 对个人的评价:健身
- 2.8. 术语表、词汇表、分类法
  - 2.8.1. 词汇
  - 2.8.2. 分类法
  - 2.8.3. 叙词表
  - 2.8.4. 这个体论
- 2.9. 知识表示语义网
  - 2.9.1. 语义网
  - 2.9.2. 规格RDF、RDFS和OWL
  - 2.9.3. 推论/推理
  - 2.9.4. 关联数据
- 2.10. 专家系统和DSS
  - 2.10.1. 专家系统
  - 2.10.2. 摄影的支持系统

### 模块 3. 多Agent系统和计算感知

- 3.1. 代理人和多代理系统
  - 3.1.1. 代理人的概念
  - 3.1.2. 架构
  - 3.1.3. 沟通和协调
  - 3.1.4. 编程语言和工具
  - 3.1.5. 代理人应用
  - 3.1.6. 全民信息计划
- 3.2. 代理人的标准。基金会
  - 3.2.1. 行动者之间的沟通
  - 3.2.2. 代理人管理
  - 3.2.3. 抽象建筑
  - 3.2.4. 其他规格
- 3.3. JADE平台
  - 3.3.1. 根据JADE的软件代理
  - 3.3.2. 建筑
  - 3.3.3. 安装和执行
  - 3.3.4. JADE套餐
- 3.4. 用JADE进行基这个编程
  - 3.4.1. 管理控制台
  - 3.4.2. 基这个代理的创建
- 3.5. 用JADE进行高级编程
  - 3.5.1. 高级代理创建
  - 3.5.2. 代理人之间的沟通
  - 3.5.3. 代理人发现
- 3.6. 人工视觉
  - 3.6.1. 数字图像处理和分析
  - 3.6.2. 图像分析和机器视觉
  - 3.6.3. 图像处理和人类视觉
  - 3.6.4. 图像采集系统
  - 3.6.5. 图像的形成和感知

- 3.7. 数字图像分析
  - 3.7.1. 图像分析过程的各个阶段
  - 3.7.2. 预处理
  - 3.7.3. 基这个操作
  - 3.7.4. 空间过滤
- 3.8. 数字图像转换和图像分割
  - 3.8.1. Fourier变换
  - 3.8.2. 频率滤波
  - 3.8.3. 基这个概念
  - 3.8.4. 阈值处理
  - 3.8.5. 轮廓检测
- 3.9. 阈值处理
  - 3.9.1. 特征提取
  - 3.9.2. 分类算法
- 3.10. 自然语言处理
  - 3.10.1. 自动语音识别
  - 3.10.2. 计算语言学

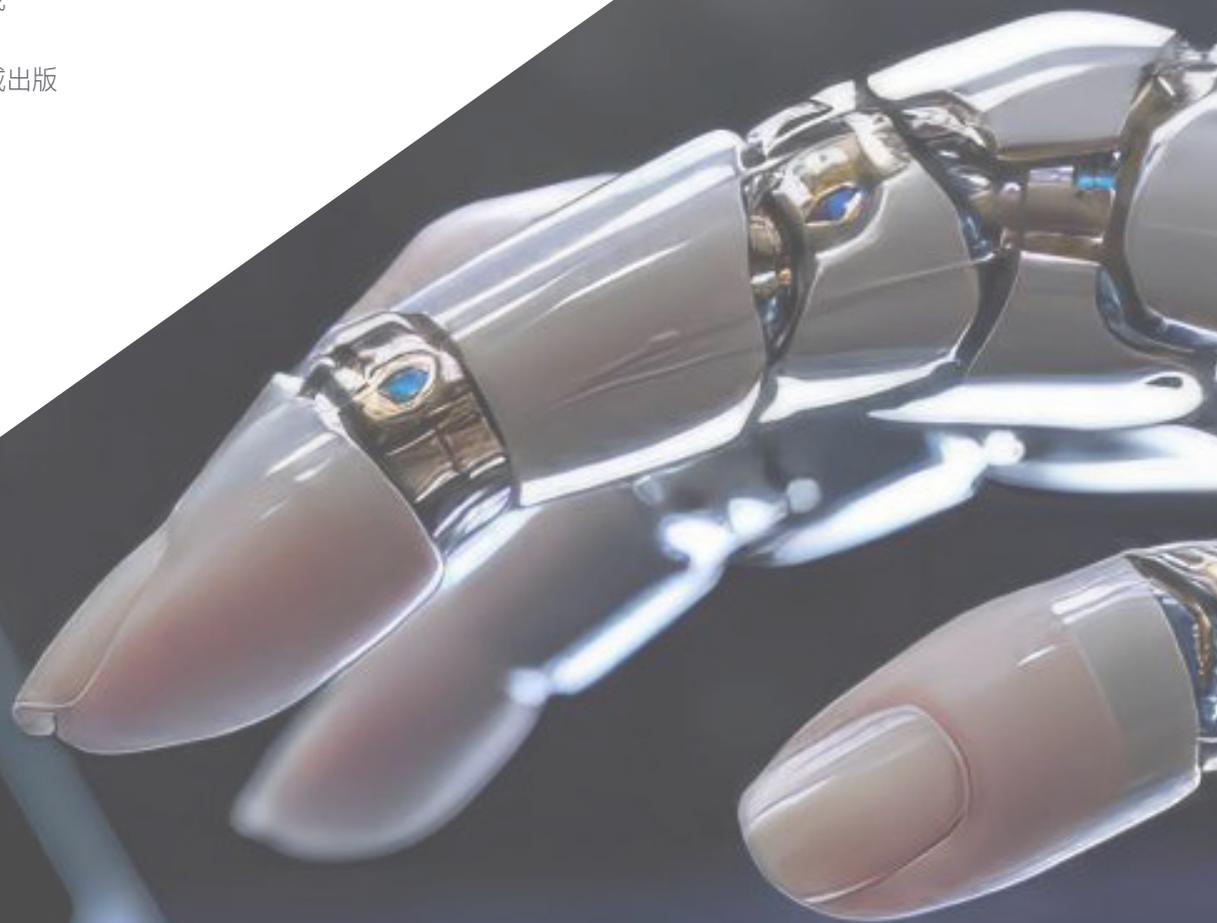


你将拥有最现代化的  
教育资源, 每天 24 小  
时免费访问虚拟校园"

# 05 方法

这个培训课程提供了一种独特的学习体验。我们的方法是通过循环学习的方式形成的：**Relearning**。

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 Relearning: 这个系统摒弃了传统的线性学习方式, 带你体验循环教学的新境界。这种学习方式的有效性已经得到证实, 特别是对于需要记忆的学科而言”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

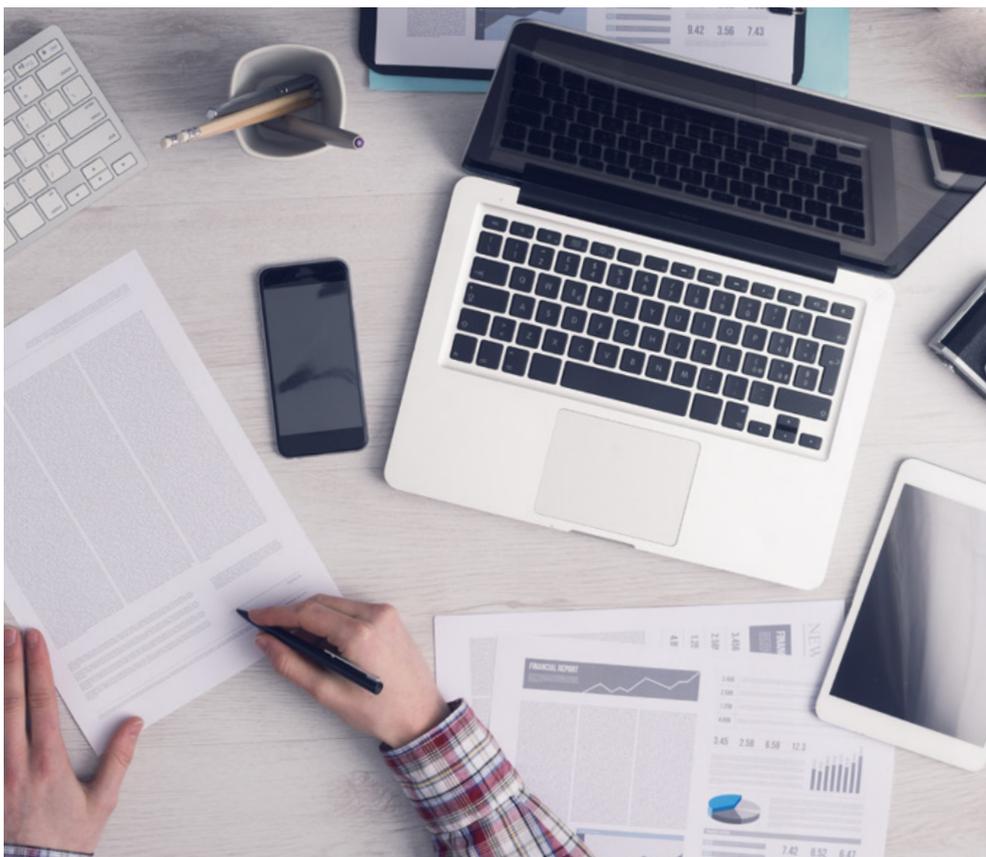
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化、竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

通过 TECH, 你可以体验到一种动摇全球传统大学根基的学习方式”



您将进入一个基于重复的学习系统，  
整个教学大纲采用自然而逐步的教学方法。



学生们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

这个技术课程是一个密集的教学计划,从零开始,提出了这个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"

在世界顶级计算机从业人员学院存在的时间里,案例法一直是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,专业人士应这个怎么做?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。

## Relearning 方法

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

我们用最好的100%在线教学方法推广案例研究: Relearning。

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 Relearning。

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、忘记和再学习)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。所有这些都是在一个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。

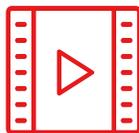
Relearning 将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

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,体的根这个原因,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。



这个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这个课程的专家专门为这个课程创作的,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。



### 大师班

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

被称为“Learning From An Expert”的方法可以巩固知识和记忆,同时也可以增强对未来困难决策的信心。



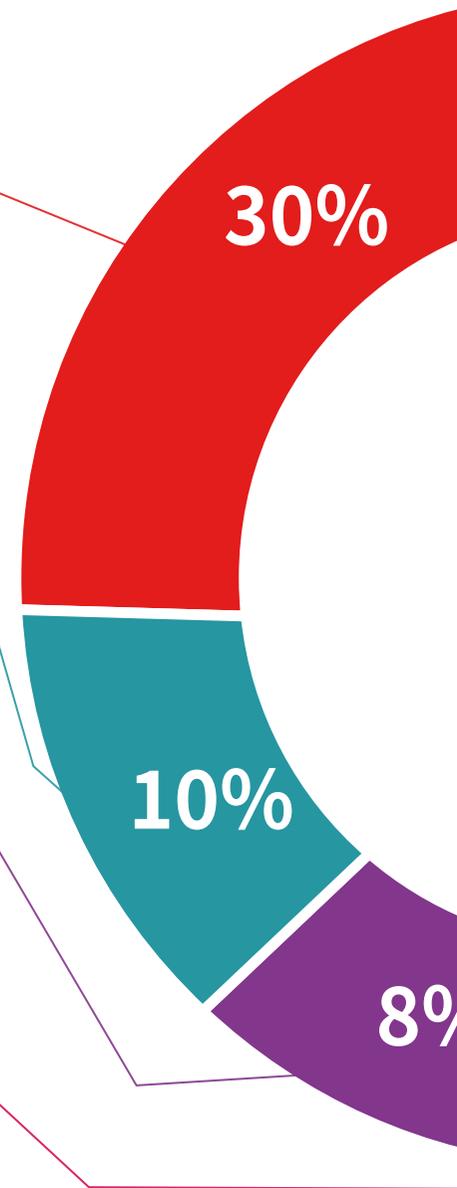
### 技能和能力的实践

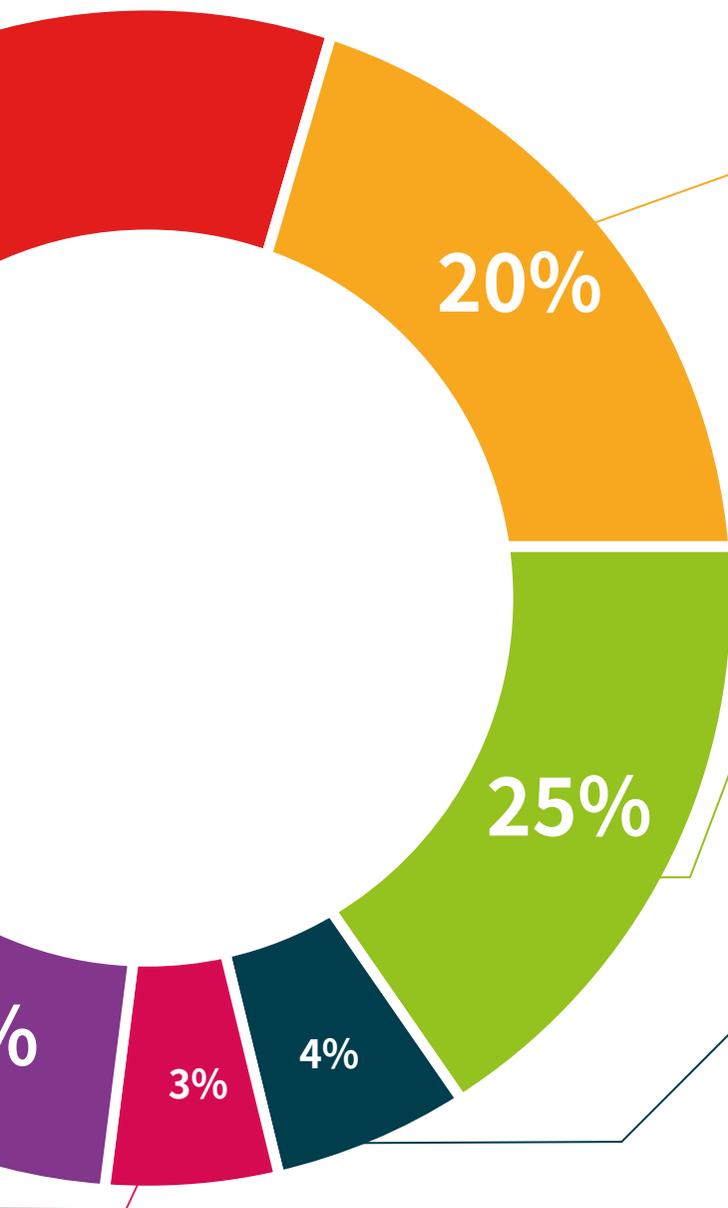
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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。



### Testing & Retesting

在整个计划中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学生的知识,以便学生通过这种方式检查他或她如何实现他或她的目标。



# 06 学位

智能系统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**智能系统专科文凭**包含了市场上最完整和最新的科学课程。

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: **智能系统专科文凭**

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 机构

**tech** global  
university

专科文凭  
智能系统

- » 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  
智能系统