

大学课程

智能代理和人工智能



**tech** 科学技术大学

## 大学课程 智能代理和人工智能

- » 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/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/intelligent-agents-artificial-intelligence](http://www.techtitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/intelligent-agents-artificial-intelligence)

# 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

皮尤研究中心进行的一项调查显示, 57%的美国公民对人工智能为家务劳动提供的支持充满热情。在这方面, 智能代理具有简化人们日常生活的重要应用。例如, 机器人吸尘器使用先进的算法在家里移动, 避开障碍物并有效地清洁不同的表面。同样, 有多种厨房系统使用智能自动化来优化食物的烹饪, 自动调整温度或时间以确保一致的结果。鉴于此, TECH 开发了一个在线大学项目, 将为机器人代理的构建提供最先进的工具。



“

100% 在线大学课程, 您将开发基于人工智能的创新解决方案。您一定会在机器人领域脱颖而出!”

工业 4.0 通过实施人工智能等技术来实现工作流程自动化, 彻底改变组织环境。因此, 智能代理可以帮助机构实现日常任务的机械化, 从而使员工能够专注于更具战略性或创造性的活动。这样, 这些工具还意味着额外的好处, 例如提高运营效率, 甚至降低劳动力成本。除此之外, 算法可通过识别各个领域 (例如供应链、物流、营销等) 的模式、趋势和改进机会来优化制度流程。

鉴于这些情况, TECH 推出了智能代理和人工智能大学课程。其由 150 个教学小时组成, 目的是培训学生实际使用各种人工智能技术和算法 (例如人工神经网络)。为此, 学术行程将从脑算法连接的研究到机器学习和深度学习的基础。在整个教学大纲中, 学生将获得实践技能, 从而丰富他们的编程过程。该课程大纲还将深入研究概率推理技术, 以便毕业生对从图像分类到天气预报等各种情况进行建模。

另一方面, 大学学位将通过TECH创建的Relearning,教学方法来强化概念。因此, 学生将通过重复, 全面掌握最先进的理论与实践应用。应当指出的是, 本次培训不会受到严格的时间表或持续评估时间表的约束。从这个意义上说, 它为学生提供了自我管理学业进步的机会。为此, 您只需要一台连接到互联网的设备即可访问专业校园并享受全面的教育体验。

这个**智能代理和人工智能大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由机器人工程专家介绍案例研究的发展
- 这个书的内容图文并茂、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
- 可以进行自我评估过程的实践, 以推进学习
- 特别强调创新方法论
- 提供理论课程、专家解答问题、有争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- 可以在任何连接互联网的固定或便携设备上访问课程内容



《福布斯》评选出的全球最佳数字大学, 让您掌握强化学习算法"

“

您将掌握 Kohonen 网络来执行无监督学习任务, 例如数据分类和分组”

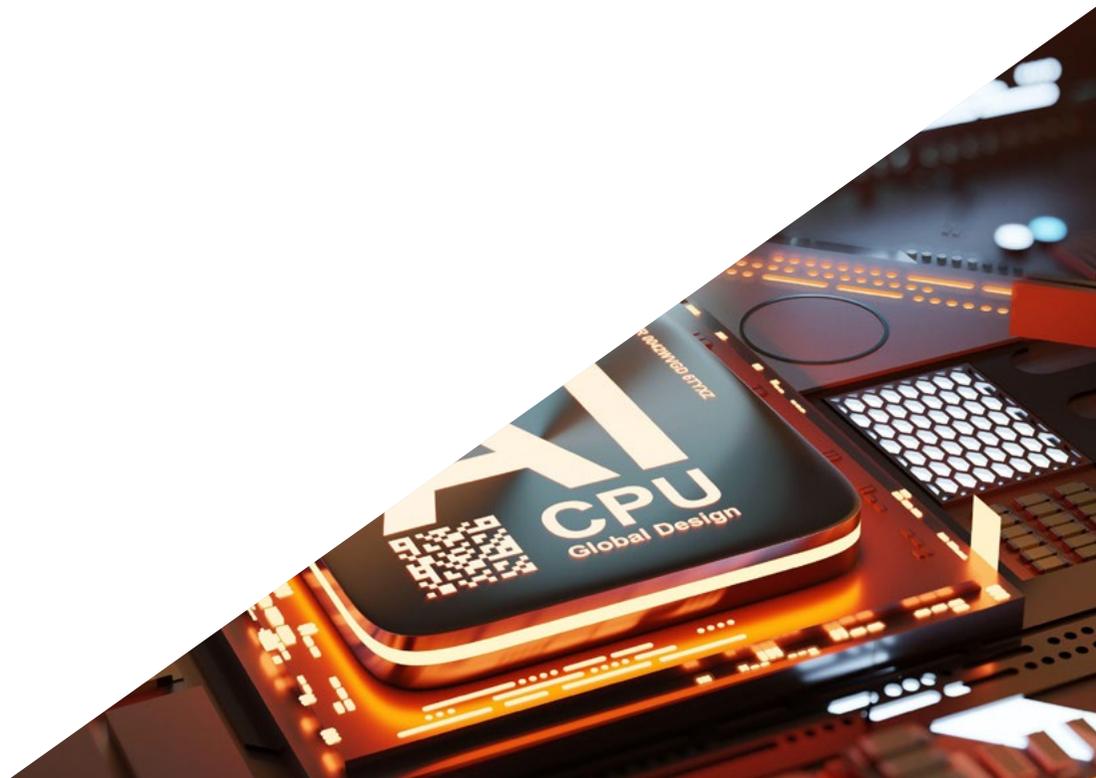
这个课程的教学人员包括来自这个行业的专业人士, 他们将自己的工作经验融入到培训中, 还有来自知名企业和著名大学的公认专家。

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境式的学习, 即在模拟环境中提供身临其境的培训程序, 在真实情况下进行培训。

该计划设计以问题导向的学习为中心, 专业人士将在整个学年中尝试解决各种实践情况。他们将使用由知名专家制作的创新互动视频系统进行辅助。

您将在图像处理中应用高斯滤波器, 以平滑和消除视觉元素中的噪声。

通过 TECH 的再学习系统, 您将按照自己的进度进行学习, 而无需依赖外部条件 (例如前往学习中心)。



# 02 目标

通过这门大学课程,毕业生将了解智能体和人工智能最超越的原理。从这个意义上说,学生将获得新的实践技能来优化他们的编程任务并解决各种现实问题,例如路线规划。同样,他们将在实践中融入最先进的深度学习和人工神经网络工具来丰富他们的项目。所有这些都将使专家能够开发智能机器人代理,以满足制造业、农业、医药或太空探索等蓬勃发展行业的特定需求。



“

希望提升您在人工智能领域的职业道路?通过这一开创性的 150 小时培训,您将实现最雄心勃勃的目标”



## 总体目标

- ◆ 奠定开展机器人设计和建模项目所需的理论和实践基础
- ◆ 为毕业生提供有关工业自动化详尽知识,使他们能够制定自己的策略
- ◆ 机器人自动控制系统专家的专业技能
- ◆ 展示机器人技术和人工智能之间的紧密联系



大学学位, 您将获得有效构建智能机器人代理的技能”





## 具体目标

---

- 分析人工智能和智能代理的生物学启示
- 评估在当今社会对智能算法的需求
- 确定先进的人工智能技术在智能代理上的应用
- 建立可以用智能算法解决的机器人技术带来的需求和挑战
- 开发人工智能算法的具体实现方法
- 识别在当今社会建立的人工智能算法及其对日常生活的影响

# 03

## 课程管理

为了提供最高质量的大学课程, TECH 汇集了一流的教学人员来设计和教授该大学课程。这些专业人员在人工智能和机器人技术方面拥有高素质。除了因其扎实的知识而脱颖而出外,他们还在著名的组织中拥有广泛的职业生涯。他们致力于为客户提供最好的服务,因此始终处于这些技术领域趋势的最前沿。毫无疑问,学生将享受有益的教育经历,让他们体验职业生涯的质的飞跃。





“

教学团队将为您提供深度学习和  
神经网络领域的最新进展”

## 管理人员



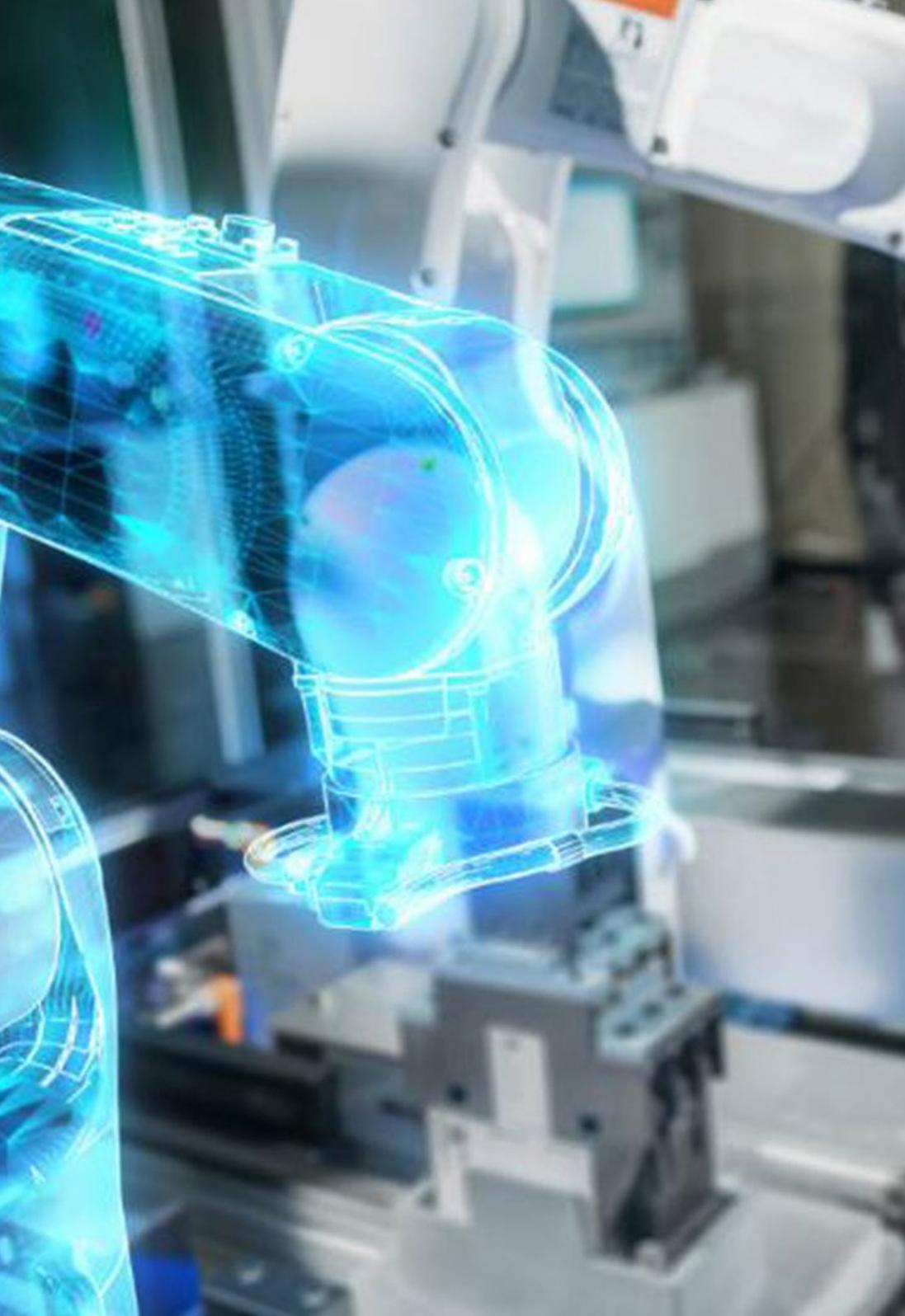
### Ramón Fabresse, Felipe 博士

- Acurable 高级软件工程师
- 英特尔公司 NLP 软件工程师
- Indisys CATEC 软件工程师
- 塞维利亚大学空中机器人研究员
- 塞维利亚大学机器人、自主系统和远程机器人学优等生博士学位
- 塞维利亚大学计算机工程专业毕业
- 塞维利亚大学机器人、自动化和远程信息处理硕士

## 教师

### Campos Ortiz, Roberto 先生

- 软件工程师。类星体场景资源
- 欧洲航天局 (ESA-ESAC) 的软件工程师, 负责太阳轨道飞行器任务
- 课程中的内容创建者和人工智能专家: 安达卢西亚军政府的“人工智能: 现在与未来的技术”。欧洲福玛克集团
- 量子计算科学家。萨帕塔计算公司
- 毕业于卡洛斯三世大学计算机工程专业
- 卡洛斯三世大学计算机科学与技术硕士



“

借此机会了解这个领域的最新发展,并将其应用到您的日常工作中”

# 04

## 结构和内容

该大学学位由 150 个教学小时组成，将为学生提供对智能体和人工智能的扎实理解。通过理论实践的方法，课程将重点关注机器人技术以及大脑与算法之间的联系等方面。反过来，课程大纲将强调人工智能神经网络技术的重要性，以便机器人感知环境、做出自主决策并与人类有效互动。同样，教材将仔细分析概率推理过程，以便这些机器对不确定的环境进行概率推理。





“

凭借这个大学学位,您将作为一名机器人工程师取得职业成功,大约只需150小时”

## 模块1. 智能代理将人工智能应用于机器人和软体机器人

- 1.1. 智能代理和人工智能
  - 1.1.1. 智能机器人人工智能
  - 1.1.2. 智能代理
    - 1.1.2.1 硬件代理。机器人
    - 1.1.2.2 软件代理。软件机器人
  - 1.1.3. 机器人应用
- 1.2. 脑算法连接
  - 1.2.1. 人工智能的生物学启示
  - 1.2.2. 在算法中实现推理类型
  - 1.2.3. 人工智能算法结果的可解释性
  - 1.2.4. 算法向深度学习的演变
- 1.3. 解空间搜索算法
  - 1.3.1. 元素在解空间中的搜索
  - 1.3.2. 搜索人工智能问题解决方案的算法
  - 1.3.3. 搜索算法和优化的应用
  - 1.3.4. 应用于机器学习的搜索算法
- 1.4. 机器学习
  - 1.4.1. 机器学习
  - 1.4.2. 监督学习算法
  - 1.4.3. 无监督学习算法
  - 1.4.4. 强化学习算法
- 1.5. 监督学习
  - 1.5.1. 监督学习方法
  - 1.5.2. 分类决策树
  - 1.5.3. 支持向量机
  - 1.5.4. 人工神经网络
  - 1.5.5. 监督学习应用

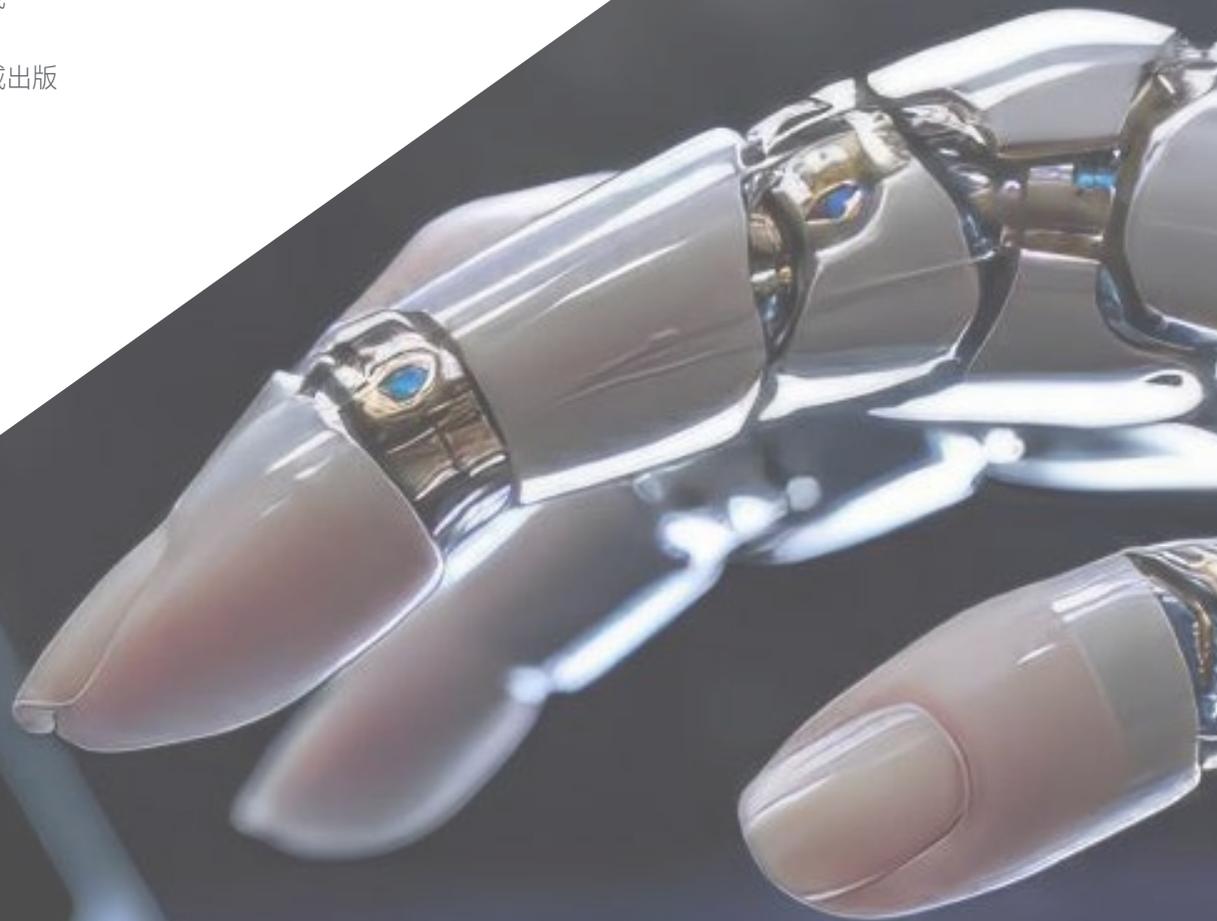


- 
- 1.6. 无监督学习
    - 1.6.1. 无监督学习
    - 1.6.2. 科霍宁网络
    - 1.6.3. 自组织映射
    - 1.6.4. K均值算法
  - 1.7. 强化学习
    - 1.7.1. 强化学习
    - 1.7.2. 基于马尔可夫过程的代理
    - 1.7.3. 强化学习算法
    - 1.7.4. 强化学习应用于机器人
  - 1.8. 神经网络和深度学习
    - 1.8.1. 神经网络类型
    - 1.8.2. 神经网络应用
    - 1.8.3. 从机器学习到深度学习的转变
    - 1.8.4. 深度学习应用
  - 1.9. 概率推理
    - 1.9.1. 概率推理
    - 1.9.2. 推理类型和方法定义
    - 1.9.3. 贝叶斯推理作为案例研究
    - 1.9.4. 非参数推理技术
    - 1.9.5. 高斯滤波器
  - 1.10. 从理论到实践: 开发机器人智能代理
    - 1.10.1. 在机器人代理中包含监督学习模块
    - 1.10.2. 在机器人代理中包含强化学习模块
    - 1.10.3. 由人工智能控制的机器人代理的架构
    - 1.10.4. 智能代理实施的专业工具
    - 1.10.5. 人工智能算法在机器人代理中的实施阶段

# 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。



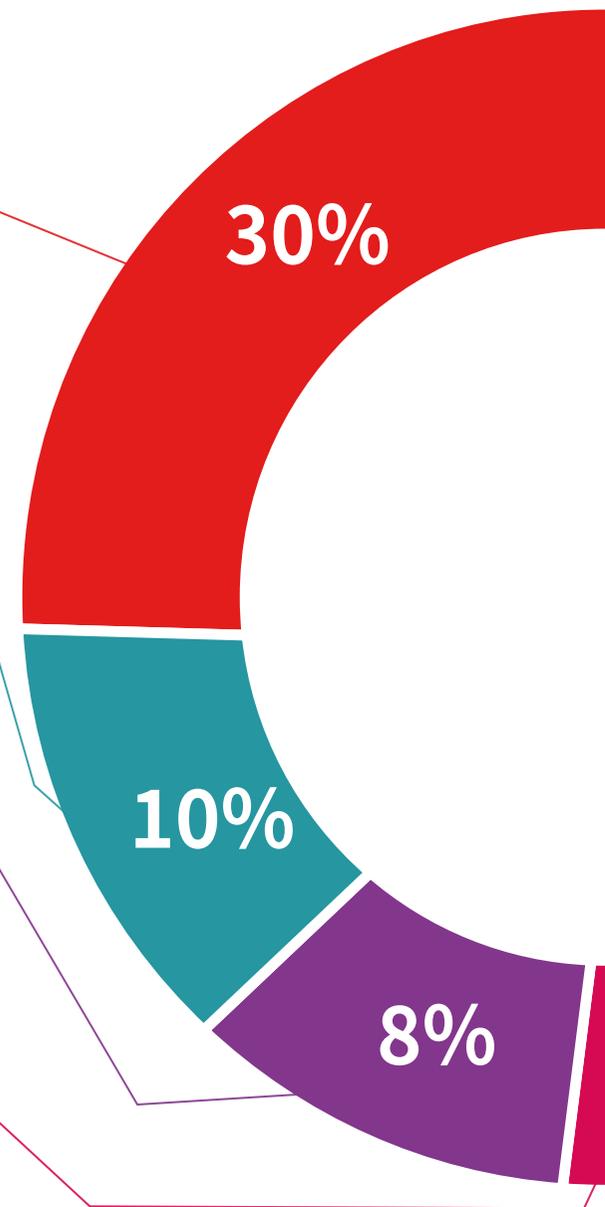
### 技能和能力的实践

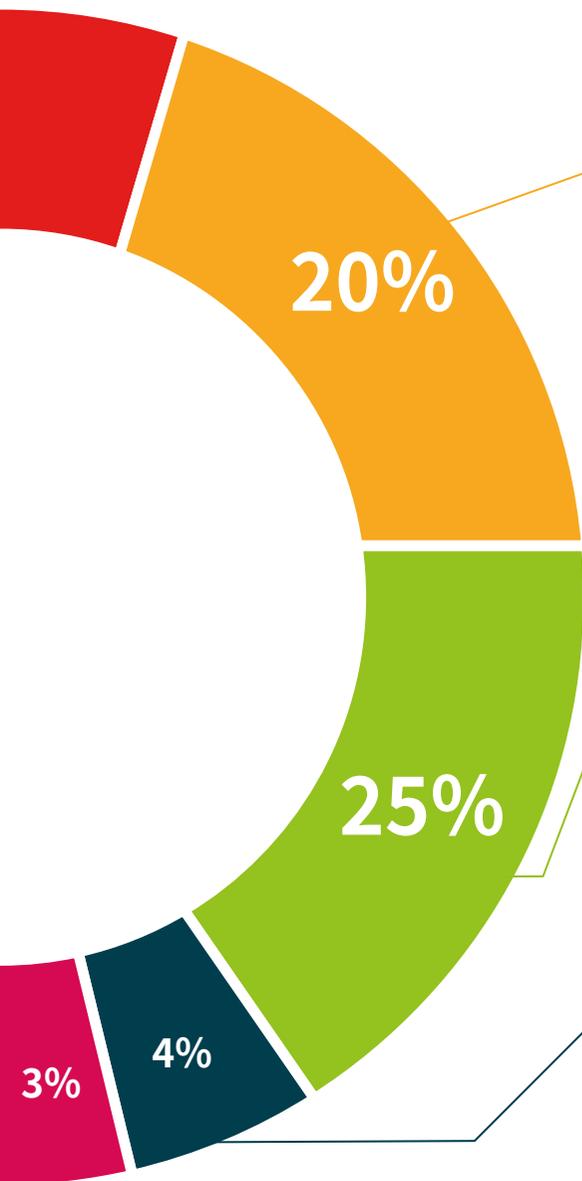
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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

智能代理和人工智能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。



“

政治环境中的新闻学专科文凭保证,除了最严格和最新的培训外,还可以获得由 TECH Global University 颁发的专科文凭学位”

这个**智能代理和人工智能大学课程**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: **智能代理和人工智能大学课程**

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  
智能代理和人工智能

- » 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

智能代理和人工智能

