

大学课程

系统工程与计算机科学中的  
人工智能



## 大学课程

### 系统工程与计算机科学 中的人工智能

- » 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/information-technology/postgraduate-certificate/artificial-intelligence-systems-engineering-computer-science](http://www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/artificial-intelligence-systems-engineering-computer-science)

# 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

正如我们所知,人工智能正在改变世界。该领域的进步可以缩短某些流程,甚至可以执行以前无法想象的流程。人工智能提供的可能性是无限的,挑战在于如何在不对人类生活的发展产生负面影响的情况下实施人工智能。从这个意义上说,TECH 开发了一个程序,详细介绍了当前的人工智能应用,例如语音识别器或文本分析系统。将它们与更具体的概念结合起来,例如自然语言处理或机器人过程自动化。这些内容和其他内容将以 100% 在线方式教授,并且没有时间表,以便学生获得完全的自主权来管理自己的时间。



“

深度学习的可能性是无限的。在此计划中，  
将分析其当前特征以预测未来的进展”



有时,机器学习已经如此普及,以至于难以察觉其存在。例如,YouTube 或 Netflix 的推荐系统就是一个典型的案例。这些系统通过用户在平台上的互动生成的数据,与其他具有类似特征的用户数据进行比较,并向用户提供看似有吸引力的产品。这一技术在TikTok中达到了顶峰,其算法的高精度引发了广泛讨论。

为了客观地探讨人工智能,本课程将首先解释其工作原理及数据处理方式,并介绍机器学习和深度学习,比较两者的异同。

接着,课程将定义机器人流程自动化(Robotic Process Automation, RPA),用于自动化通过计算机界面复制人类行为的流程;还将介绍自然语言处理(Natural Language Processing, NLP),研究计算机与人类语言的交互。

最后,课程将深入探讨人工智能中的图像识别、神经网络的应用、其生命周期以及新应用的可能性,同时特别强调系统的伦理问题和偏见检测。

所有内容将通过在线形式提供,没有固定时间安排,课程材料自第一天起即可获取。学生只需具备能够访问互联网的设备即可,能够根据自己的情况灵活安排学习时间,从而促进学习效果。

这个**系统工程与计算机科学中的人工智能大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 系统工程和计算机科学领域人工智能专家介绍的**实际开发案例**
- ◆ 该书的内容图文并茂、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
- ◆ 实际练习,你可以进行自我评估过程,以改善你的学习
- ◆ 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**个人反思性论文**
- ◆ 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



在 TECH, 您将学习识别机器学习领域监督学习和无监督学习之间的差异”

“

在整个大学课程中,您将学习机器人流程自动化的关键,这是一种通常用于帮助网页聊天的流程自动化”

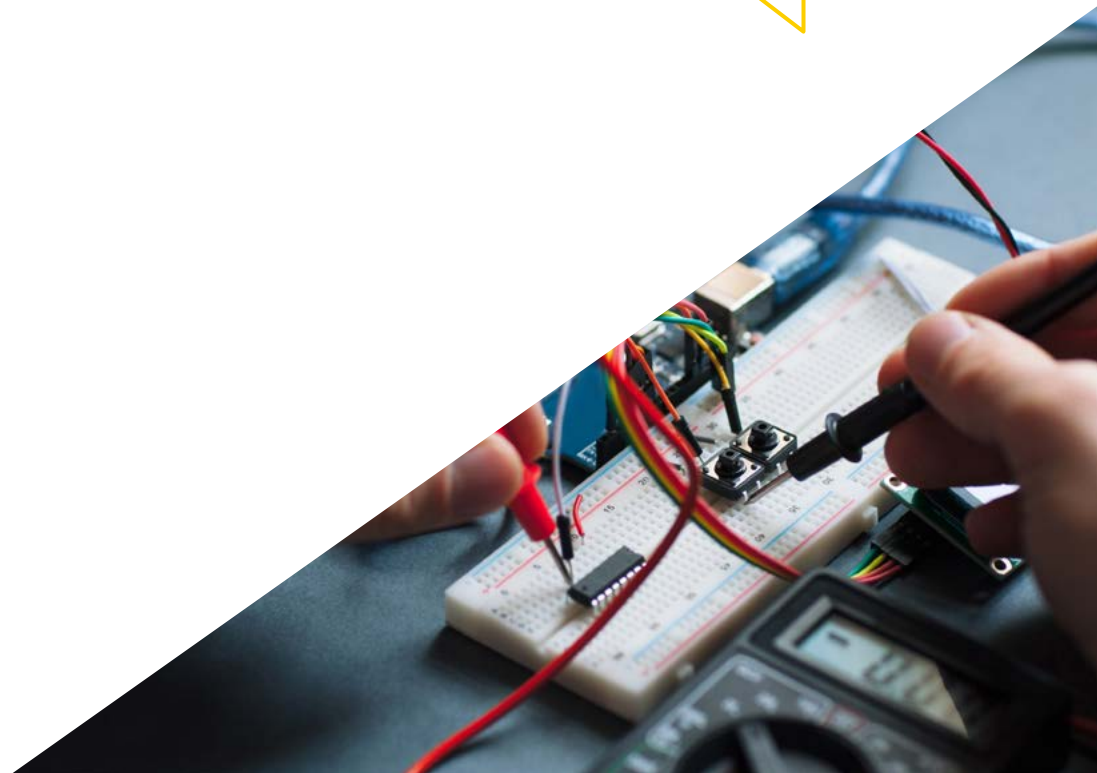
该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

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。

该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整个学年出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。

在技术领域,您将使用人工智能图像识别中使用的算法。

道德规范是人工智能进步的主要障碍之一。在 TECH,我们解释了红线是什么。

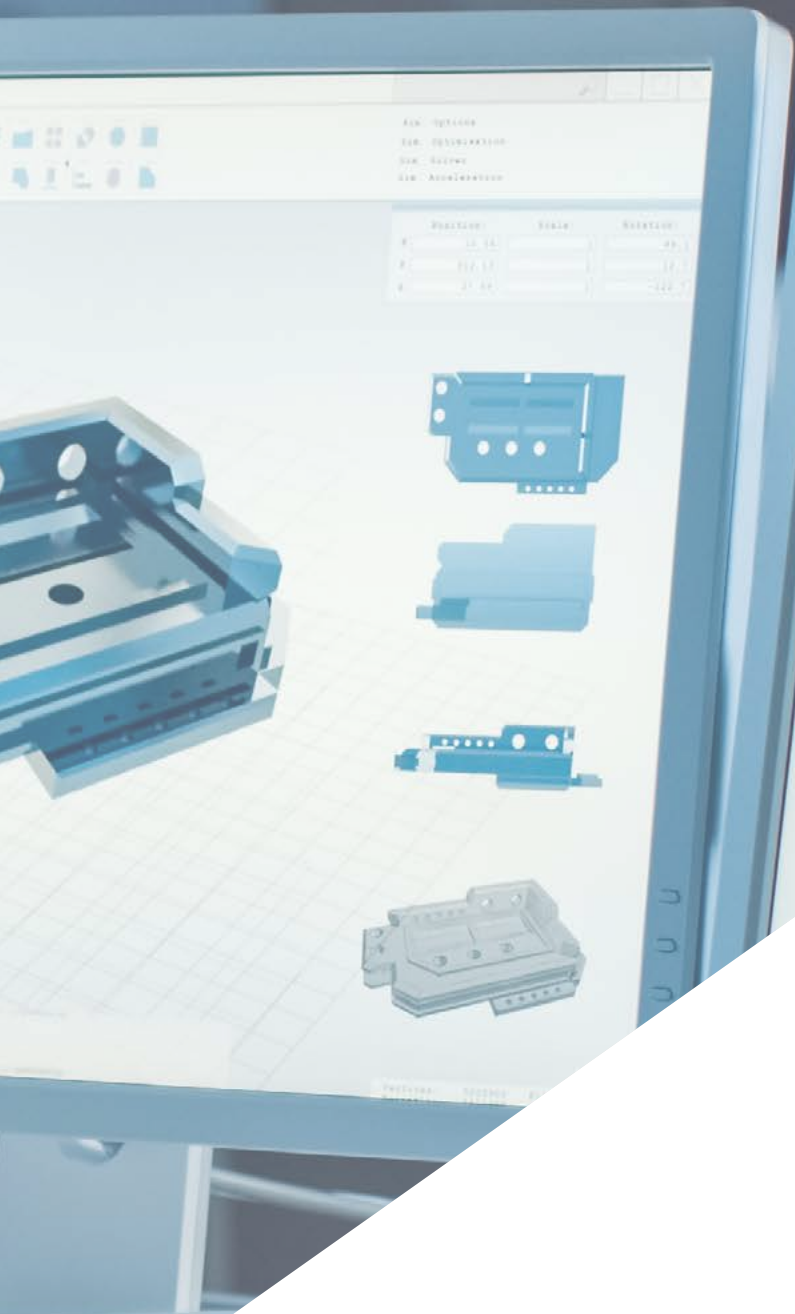


# 02 目标

完成系统工程与计算机科学中的人工智能大学课程后, 学生将准备好生成有关人工智能的具体知识。您将掌握智能系统的先进技术, 并知道如何以实际的方式应用它们。能够设计自动推理系统并在预测问题中实现它们。







“

借助 TECH, 您将能够识别不同的神经网络模型及其各自的学习算法”



## 总体目标

- ◆ 生成有关人工智能的专业知识
- ◆ 确定哪种类型的学习(监督或无监督)更适合给定的问题
- ◆ 识别智能系统/代理的特征

“

该计划包括人工智能从构思到投入生产所必须采取的步骤”







## 具体目标

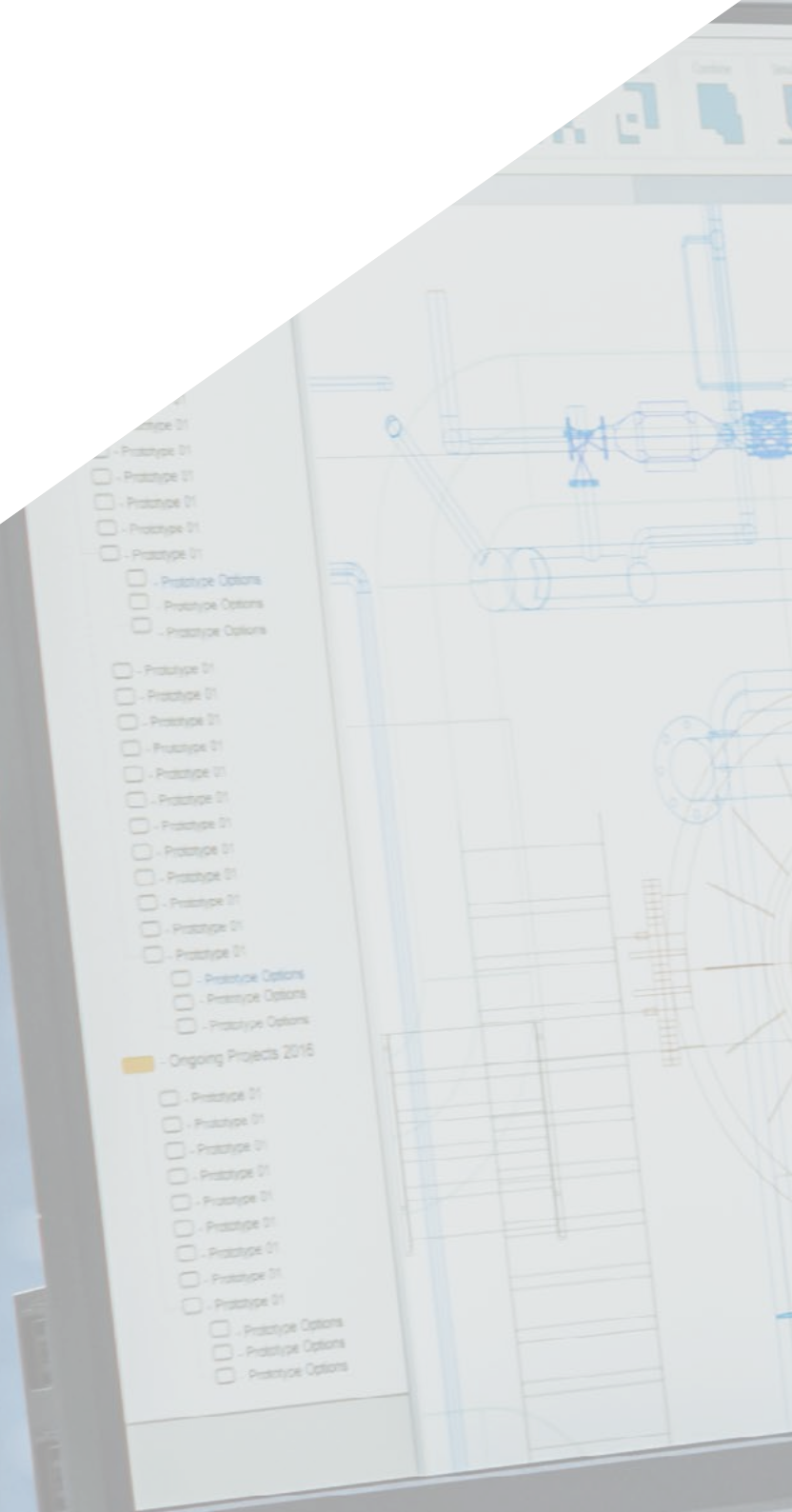
---

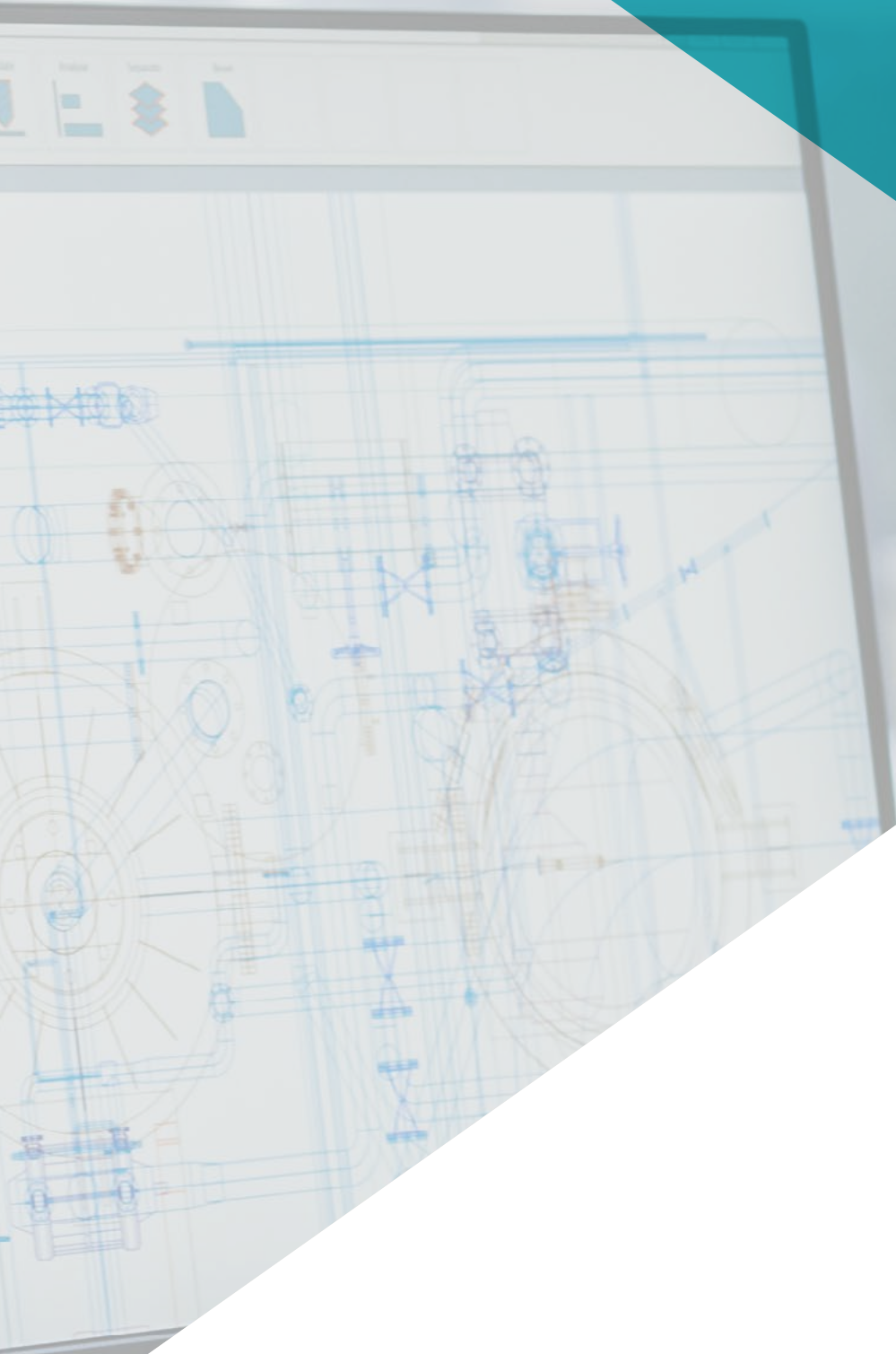
- ◆ 生成有关智能系统的应用和先进技术及其实际应用的专业知识
- ◆ 形式化和设计自动推理系统
- ◆ 在预测问题中实施和应用机器学习技术
- ◆ 生成有关人工智能的专业知识



# 03 课程管理

人工智能领域与新技术影响人们生活的方式有很大关系。因此，需要具有一定人文主义视角的专业人士，主张机器与人之间的平衡。这是选择该项目教师的主要标准之一。以及在人工智能专业和学术领域的声誉。





“

该计划深入研究机器学习,这是当今最有用的人工智能漂移之一”

## 管理人员



### Olalla Bonal, Martín 先生

- ◆ 安永的高级区块链业务经理
- ◆ IBM 的区块链客户技术专家
- ◆ Blocknitive 的架构总监
- ◆ wedoIT (IBM 子公司) 的非关系型分布式数据库团队协调员
- ◆ Bankia 的基础设施架构师
- ◆ T-Systems 的布局部门主管
- ◆ Bing Data Spain SL 的部门协调员

## 教师

### Ceballos van Grieken, Ángel 博士

- ◆ 专门研究 ICT 在教育中的应用的研究员
- ◆ 移动设备教育内容创建项目的作者
- ◆ ICT 相关研究生教师
- ◆ 计算机科学相关大学研究教授
- ◆ 洛斯安第斯大学教育学博士
- ◆ 西蒙玻利瓦尔大学教育信息学专家





# 04 结构和内容

系统工程与计算机科学中的人工智能大学课程的结构基于人工智能的定义。引入更复杂的概念,例如机器学习,深度学习,机器人流程自动化或自然语言处理。它还深入研究了人工智能的两个主要方面:图像识别和神经网络。最后,建立了人工智能的生命周期和新应用。





“

通过这个项目,您将了解神经网络在人工智能中的广泛应用”



## 模块 1. 系统工程与计算机科学中的人工智能

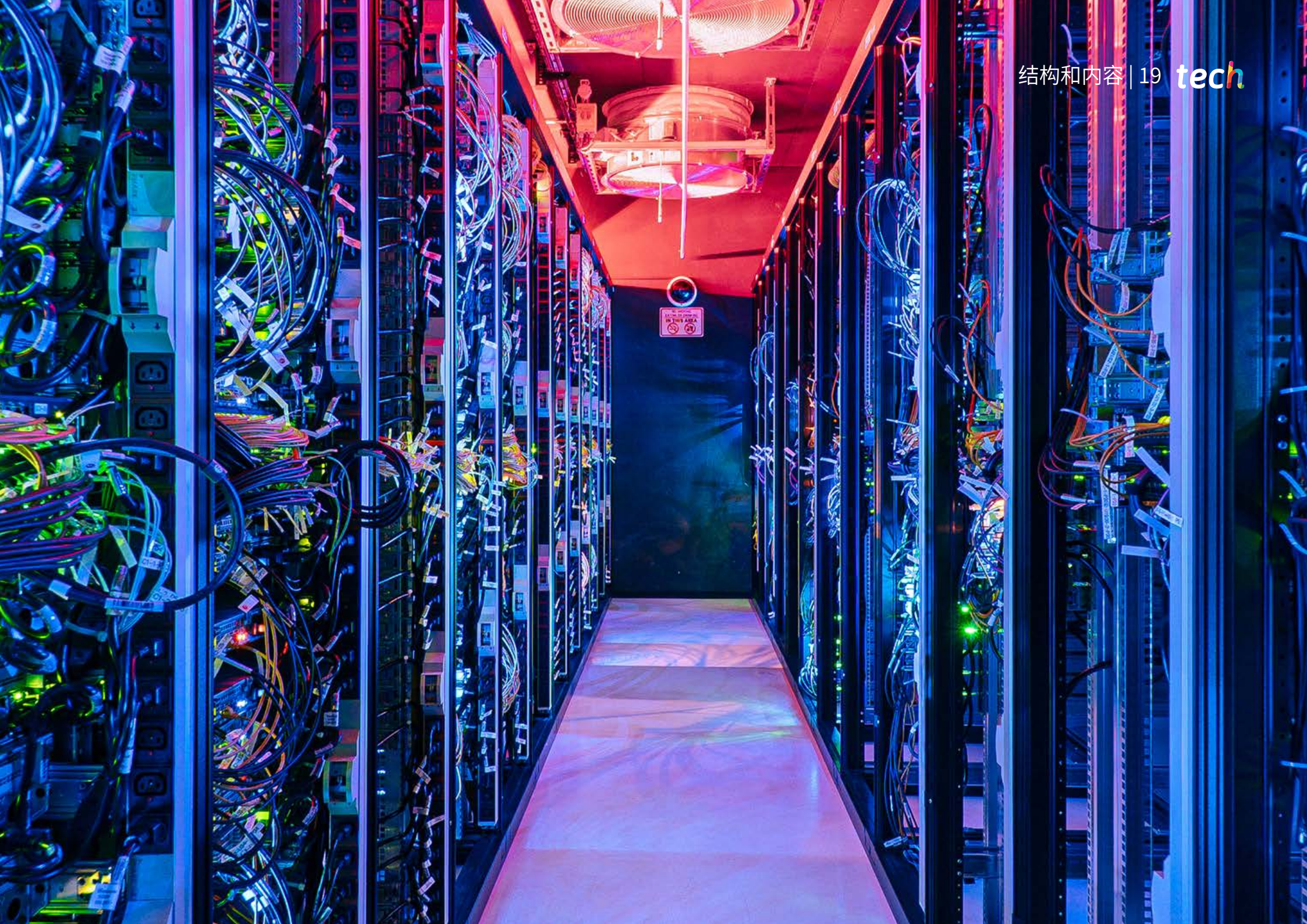
- 1.1. 人工智能
  - 1.1.1. 系统工程中的智能
  - 1.1.2. 人工智能
  - 1.1.3. 人工智能。先进理念
- 1.2. 数据的重要性
  - 1.2.1. 数据摄入
  - 1.2.2. 分析和剖析
  - 1.2.3. 数据细化
- 1.3. 机器学习在人工智能领域
  - 1.3.1. 机器学习
  - 1.3.2. 监督学习
  - 1.3.3. 无监督学习
- 1.4. 深度学习 在人工智能领域
  - 1.4.1. 深度学习与机器学习
  - 1.4.2. 神经网络
- 1.5. 机器人过程自动化人工智能 (RPA)
  - 1.5.1. 人工智能中的 RPA
  - 1.5.2. 过程自动化。良好实践
  - 1.5.3. 过程自动化。持续改进
- 1.6. 自然语言处理人工智能 (NLP)
  - 1.6.1. 人工智能中的 NLP
  - 1.6.2. NLP 适用于软件
  - 1.6.3. NLP 应用
- 1.7. 人工智能中的图像识别
  - 1.7.1. 模型
  - 1.7.2. 算法
  - 1.7.3. 应用

- 1.8. 人工智能中的神经网络
  - 1.8.1. 模型
  - 1.8.2. 学习算法
  - 1.8.3. 神经网络在人工智能中的应用
- 1.9. 人工智能 (AI) 模型的生命周期
  - 1.9.1. 人工智能模型的开发
  - 1.9.2. 培训
  - 1.9.3. 投入生产
- 1.10. 人工智能新应用
  - 1.10.1. 人工智能系统中的道德规范
  - 1.10.2. 偏差检测
  - 1.10.3. 人工智能新应用



TECH 预留了一个主题来分析人工智能开发过程中可能出现的偏差”







# 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”

## 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。

“

和TECH, 你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生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

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该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”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，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，专业人士应该怎么做？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的案例。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。



## 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。

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 Re-learning。

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,忘记和重新学习)。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。

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。

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y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,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。

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课程的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。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



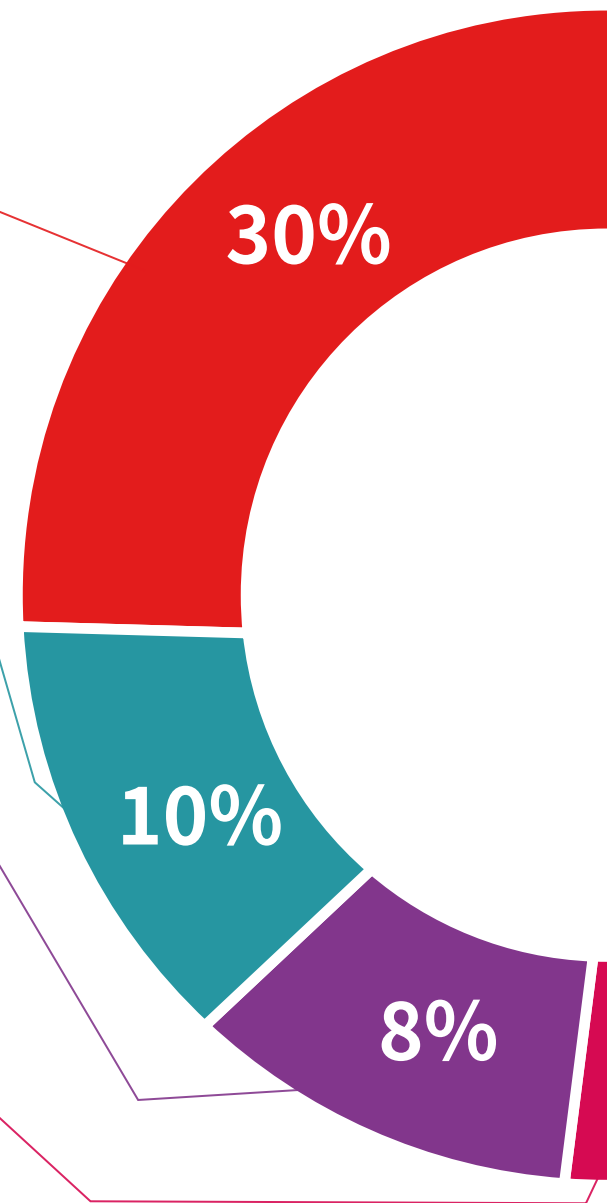
### 技能和能力的实践

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。

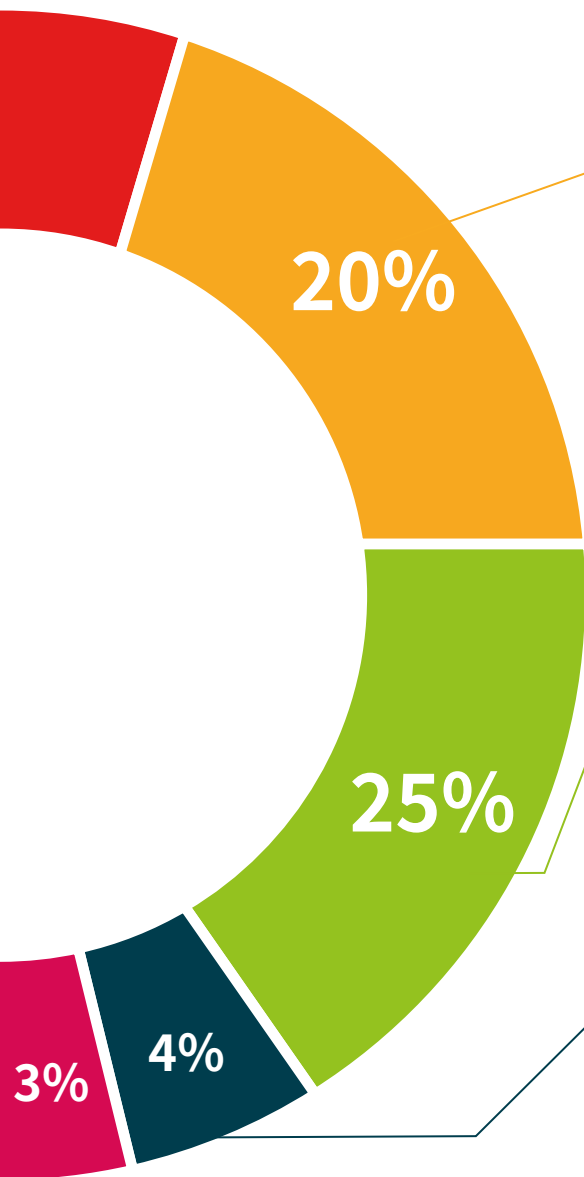


### 延伸阅读

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。



### 测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



# 06 学位

系统工程与计算机科学中的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。





“

顺利完成这个课程并获得大学学位证书, 无需要旅行或不方便的手续”



这个**系统工程与计算机科学中的人工智能大学课程**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:**系统工程与计算机科学中的人工智能大学课程**

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 培 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

大学课程  
系统工程与计算机科学  
中的人工智能

- » 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

系统工程与计算机科学中的  
人工智能