

大学课程

机器学习与数据挖掘





tech 科学技术大学

大学课程 机器学习与数据挖掘

- » 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/machine-learning-data-mining

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

结构和内容

12

04

方法

16

05

学位

24

01 介绍

一项由一家跨国投资银行进行的调查显示,超过70%的交易员认为机器学习和数据挖掘在金融界至关重要。人工智能领域的这些技术用途广泛。其工具能够根据历史记录预测未来事件或行为。这包括股票价格预测、销售估算或欺诈检测。鉴于其诸多优势,越来越多的机构投资者开始倾向于这些技术,并寻求招聘人工智能专家参与其项目。因此,TECH推出了一项在线大学培训,将详细介绍这些主题。





“

通过这个基于Relearning的
大学课程,您将运用最新的
机器学习和数据挖掘技术
来解决现实世界的问题”

机器学习和数据挖掘是两个不断发展的领域，在各个行业需求量大。科学界经常进行研究，最终导致新的技术或工具以优化智能算法。这使得在健康等领域取得进展成为可能，这些领域使用这些机制来解释医学图像，早期发现病变和个性化治疗。在这方面，人工智能专业人士需要不断更新自己的知识，以为客户提供最佳服务。同时，他们需要获得实际操作数据和模型评估的技能。

在这种情况下，TECH推出了一项针对希望拓展职业视野的专家的机器学习和数据挖掘大学课程。由这些领域的专家设计，课程计划将深入探讨从知识发现过程到数据预处理的问题。这将使学生能够掌握基于特定属性分类信息实例的先进方法。此外，课程还将研究神经网络的运作方式，因为它们对于执行基于数据的具体任务的算法至关重要。另一方面，教学内容将侧重于自然语言处理，以使毕业生受益于描述性分析和语料库的创建。

这个大学学位将为学生提供强大的技能，使他们能够立即将其应用于日常实践，并在执行工作期间应对可能出现的挑战。所有这些都得益于一流的教学团队的支持，以及TECH的革命性教学方法：Relearning。这种学习系统基于重复关键概念，以确保学生以最佳、渐进和自然的方式巩固知识。

这个**机器学习与数据挖掘大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- 通过100个由机器学习和数据挖掘专家呈现的模拟场景来开发
- 其图形、概要和实用性极强的内容收集了有关机器学习和数据挖掘的科学和实践信息
- 关于机器学习和数据挖掘的最新进展的新闻
- 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



通过150小时的最佳数字教学，您将开发反向传播算法”

“

您将深入研究回归模型和连续响应模型,以预测连续变量的行为”

您将使用最新的知识发现过程技术丰富您的日常程序。

通过TECH的教学工具,包括交互式摘要和专业阅读,实现您的目标。

该计划的教学团队包括该领域的专业人士,他们将在培训中分享他们的工作经验,还有来自知名社会和著名大学的专家。

通过采用最新的教育技术制作的多媒体内容,专业人士将能够进行情境化学习,即通过模拟环境进行沉浸式培训,以应对真实情况。

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。



02 目标

通过150个小时的授课,毕业生将全面了解机器学习和数据挖掘。由此,他们将用最先进的探索和数据预处理方法丰富他们的日常实践。此外,他们将根据先进的方法生成智能算法,例如决策树和聚类。此外,专业人士还将在数据分析、预测建模和信息可视化等领域获得扎实的技能。因此,他们将提供一系列创新解决方案,为他们在技术、金融或医疗等领域的职业提供机会。





“

您将获得先进的专业知识, 能够
使用自然语言处理来评估用户
对产品和服务的感知”



总体目标

- ◆ 在科学和技术方面培养,为智能系统的职业实践做好准备,这包括对新技术和创新的横向和多样化教育
- ◆ 为学生提供在人工智能和智能系统领域使用前沿工具和技术的培训,包括掌握相关编程语言
- ◆ 发展问题解决和批判性思维技能,以评估在设计和实施智能系统方面的不同方法
- ◆ 在智能系统的设计和开发中激发创造力和创新,促进新思路和方法来解决人工智能领域的挑战

“

通过此资格,您将了解使用贝叶斯方法进行统计推断和将复杂模型拟合到可视化数据的方法”





具体目标

- 介绍知识发现的过程和机器学习的基这个概念
- 学习数据探索和预处理方法, 以及基于决策树的不同算法
- 理解贝叶斯方法和回归及连续反应方法的操作
- 通过学习使用混淆矩阵和数字评价、卡帕统计和ROC曲线, 了解不同的分类规则和对分类器的评价
- 掌握文这个挖掘和自然语言处理 (NLP) 以及聚类的基这个知识
- 深化神经网络的知识, 从简单神经网络到递归神经网络

03

结构和内容

这个机器学习和数据挖掘大学课程将为学生提供对数据科学这个在当前信息时代至关重要的领域的扎实教育。课程将深入探讨数据的探索和预处理,以便学生构建高效的预测模型。此外,学术材料将提供最先进的分类器评估技术,以便毕业生评估模型的性能并诊断可能的问题。培训还将涉及聚类策略,以实现未标记对象的聚类。

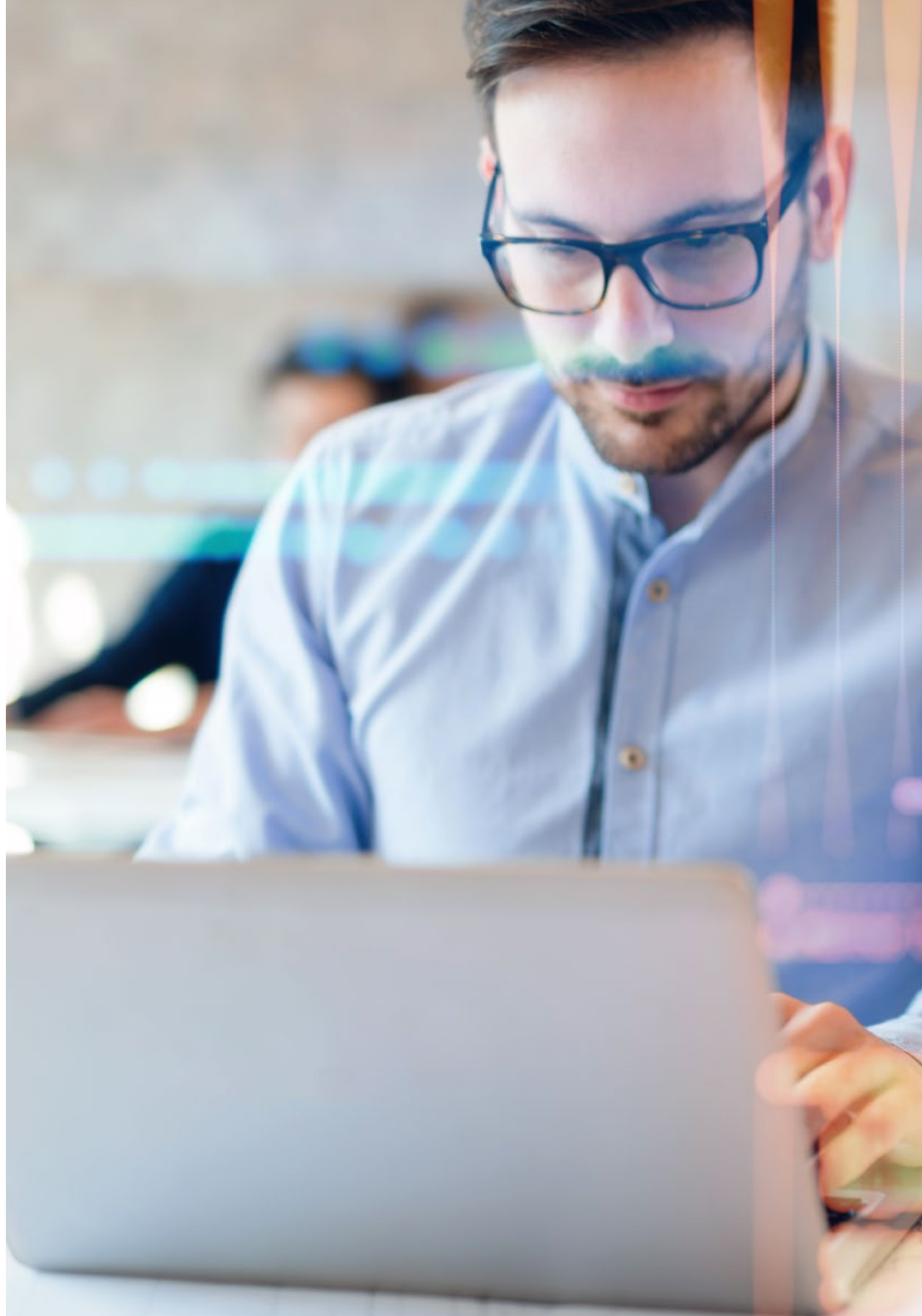


“

大学学位包含将提升您在数据探索和
和预处理方面的能力的案例研究”

模块1. 机器学习与数据挖掘

- 1.1. 介绍知识发现过程和机器学习的基这个概念
 - 1.1.1. 知识发现过程的关键概念
 - 1.1.2. 知识发现过程的历史视角
 - 1.1.3. 知识发现过程的各个阶段
 - 1.1.4. 知识发现过程中使用的技术
 - 1.1.5. 好的机器学习模型的特点
 - 1.1.6. 机器学习信息的类型
 - 1.1.7. 基这个的学习概念
 - 1.1.8. 无监督学习的基这个概念
- 1.2. 数据探索和预处理
 - 1.2.1. 数据处理
 - 1.2.2. 数据分析流程中的数据处理
 - 1.2.3. 数据类型
 - 1.2.4. 数据转换
 - 1.2.5. 连续变量的可视化和探索
 - 1.2.6. 分类变量的显示和探索
 - 1.2.7. 相关性措施
 - 1.2.8. 最常见的图形表示法
 - 1.2.9. 多变量分析和降维介绍
- 1.3. 决策树
 - 1.3.1. ID3算法
 - 1.3.2. C4.5算法
 - 1.3.3. 过度训练和修剪
 - 1.3.4. 结果分析
- 1.4. 对分类器的评估
 - 1.4.1. 混淆矩阵
 - 1.4.2. 数值评价矩阵
 - 1.4.3. Kappa统计学
 - 1.4.4. ROC曲线




```
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

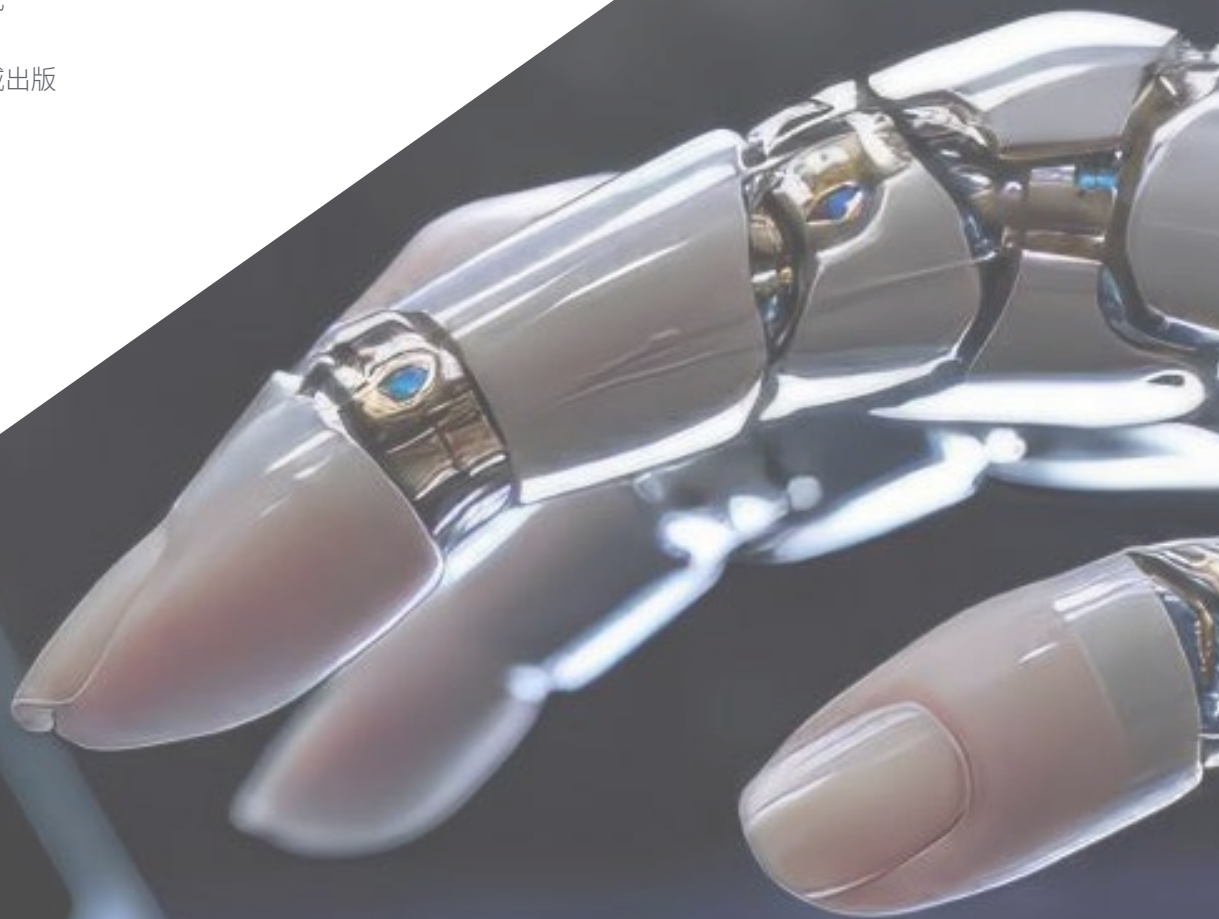
#selection at the end -add back the deselected mir
mirror_ob.select=1
modifier_ob.select=1
bpy.context.scene.objects.active = modifier_ob
print("Selected" + str(modifier_ob)) # modifier ob is
```

- 15. 分类规则
 - 15.1. 规则评价措施
 - 15.2. 图形表示法简介
 - 15.3. 顺序叠加算法
- 16. 神经网络
 - 16.1. 基这个概念
 - 16.2. 简单的神经网络
 - 16.3. 反向传播算法
 - 16.4. 递归神经网络简介
- 17. 贝叶斯方法
 - 17.1. 概率的基这个概念
 - 17.2. 贝叶斯定理
 - 17.3. 奈何贝叶斯
 - 17.4. 贝叶斯网络简介
- 18. 回归和连续反应模型
 - 18.1. 简单线性回归
 - 18.2. 多重线性回归
 - 18.3. 逻辑回归
 - 18.4. 回归树
 - 18.5. 支持向量机(SVM)简介
 - 18.6. 拟合度测量
- 19. 聚类
 - 19.1. 基这个概念
 - 19.2. 分层聚类
 - 19.3. 概率论的方法
 - 19.4. EM算法
 - 19.5. B-立方体法
 - 19.6. 隐式方法
- 1.10. 文这个挖掘和自然语言处理(NLP)
 - 1.10.1. 基这个概念
 - 1.10.2. 语料库的创建
 - 1.10.3. 描述性分析
 - 1.10.4. 情感分析简介

04 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。



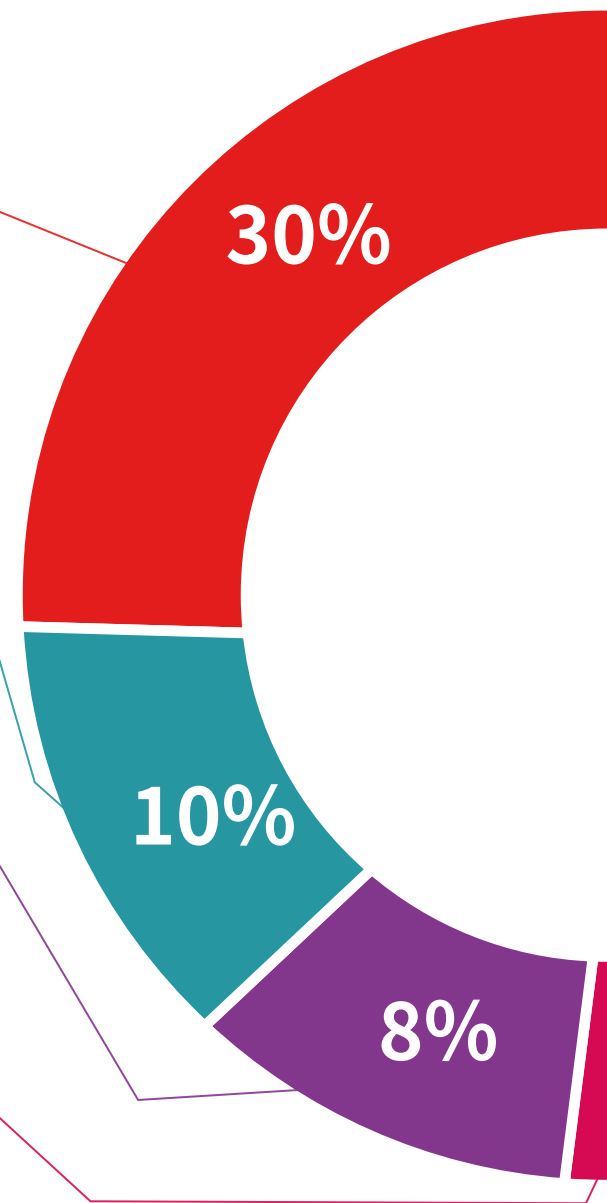
技能和能力的实践

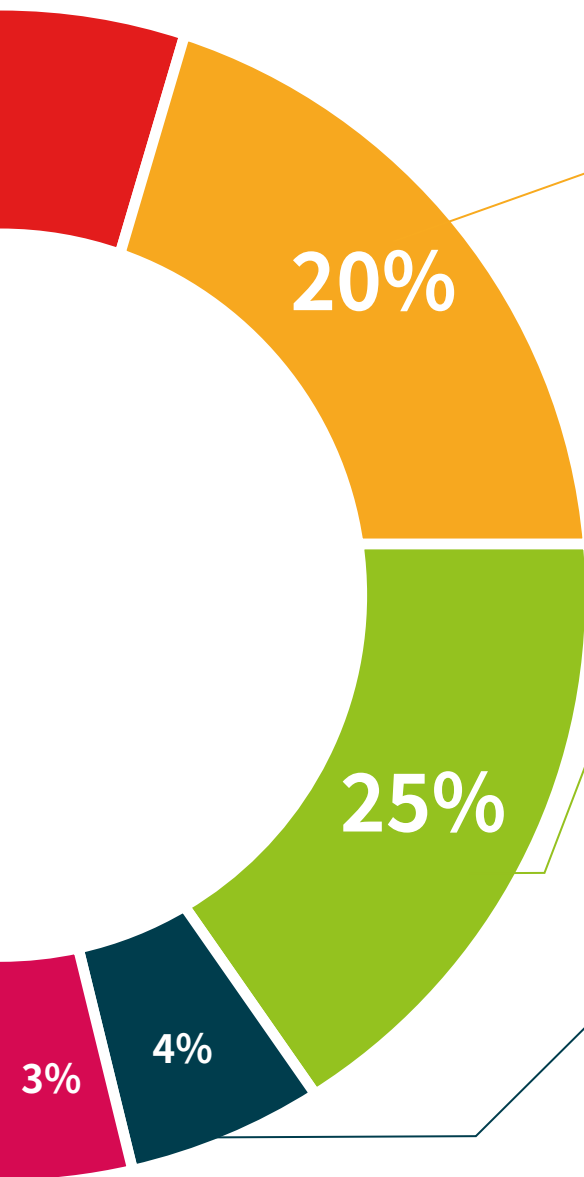
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



05 学位

机器学习与数据挖掘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**机器学习与数据挖掘大学课程**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: **机器学习与数据挖掘大学课程**

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
机器学习与数据挖掘

- » 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

机器学习与数据挖掘