

大学课程

生物启发式计算



tech 科学技术大学

大学课程 生物启发式计算

- » 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/bioinspired-computing

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

面对持续不断的技术进步，生物启发式计算作为一项国际上前景最广阔的职业之一崭露头角。这个跨学科领域专注于研究和应用受自然启发的原则来解决计算问题，蚁群算法就是一个例子。通过这种方式，它帮助企业优化复杂的流程，如资源分配、库存管理或供应链控制。然而，这个领域也面临着专业人士需要应对的挑战，以充分发挥其潜力。因此，TECH推出了一项大学在线项目，让学生将生物启发式概念应用于工程等领域的实际问题。



“

这个完全在线的大学课程将使您能够使用算法开展创新项目, 解决重要问题, 比如物流路线规划”

生物启发式计算提供了一种强大而多功能的方法，有助于产生具有重大社会影响的前沿解决方案。例如，其方法能够设计可再生能源系统并优化工业流程，以减少对自然环境的影响。这样，这个技术领域既有助于环境可持续性，又有助于缓解气候变化。在这种情况下，越来越多的公司寻求在组织结构中整合这一领域的专家。事实上，专业人士利用智能算法来辅助机构决策，比如战略规划或财务资源分配。

为了使专业人士在竞争激烈的市场中脱颖而出，TECH推出了一项生物启发式计算大学课程。这个学位为期150小时，课程将深入探讨社会适应性或遗传算法的创建。此外，课程还将为学生提供先进的进化策略，使他们能够成功解决具有多个变量和约束的复杂问题。另外，教材将强调神经网络的重要性，以使设备能够从数据中学习和适应。在这方面，培训将包括在医学研究、经济学或人工视觉等领域的实际示例和用例。

这个大学学位因TECH提供的多媒体和丰富多样的教学资源（如专业阅读、信息图表或案例研究）而更加生动。类似地，TECH采用的Relearning教学方法将使专业人士能够更有效地更新知识，而且时间更短。因此，他们的学习过程将是完全自然和渐进的，因此学生不必花费大量时间学习。

这个**生物启发式计算大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- 100个由生物启发式计算专家呈现的模拟场景的开发
- 其图形、概要和极具实用性的内容收集了有关生物启发式计算的科学和实践信息
- 生物启发式计算的最新进展
- 包含自我评估的实际练习，以加强学习
- 基于案例法的互动学习系统及其在真实实践中的应用
- 所有这些都通过理论课程、专家提问、有争议话题的论坛和个人反思工作来补充
- 可从任何联网的固定或便携设备上获取内容



在福布斯评选的世界最佳
数字大学中探讨遗传算法”

“

掌握探索-开采策略,并在时间轴上最大化系统的整体性能”

深入研究蚁群算法技术,以通过算法解决不同领域的优化和搜索问题。

借助TECH的Relearning系统,您将有自由规划您的学习时间和评估日程。

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。

这个课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,医生必须尝试解决整个学年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

在理论和实践结合的基础上,这个大学课程将为毕业生提供生物启发式计算领域内最先进的技术。学生将获得全面的解决方案和技能,以模拟自然观察到的过程来解决难题。这样,专业人士将具备开发创新项目所需的工具,这些项目涵盖了从医学到工程或机器人技术等各个领域。因此,他们的职业生涯将立即迈上一个新的台阶。





“

通过最有效的教育方法, 您将严格扩展您的知识。仅用6周时间, 您就可以通过这种领先的培训获得成功!”



总体目标

- ◆ 培养科技人才,为智能系统的职业实践做好准备,这需要一种横向、多才多艺的培训,以适应这一领域的新技术和创新
- ◆ 为学生提供在人工智能和智能系统领域的前沿工具和技术的培训,包括掌握相关的编程语言
- ◆ 培养解决问题和批判性思维的能力,以评估在设计和实施智能系统中采用的不同方法
- ◆ 激发创造力和创新,不仅在智能系统的设计和开发过程中,还在解决人工智能领域的挑战时,提倡新的思路和方法





具体目标

- 介绍生物启发式计算的概念, 以及了解不同类型的社会适应算法和遗传算法的运作
- 深入研究进化计算的不同模型, 了解其策略、编程、算法和基于分布估计的模型
- 理解应用于学习问题和多目标问题的进化编程的工作原理
- 学习与神经网络有关的概念, 了解它们如何在应用于医学研究、经济学和计算机视觉等不同领域的真实使用案例中发挥作用



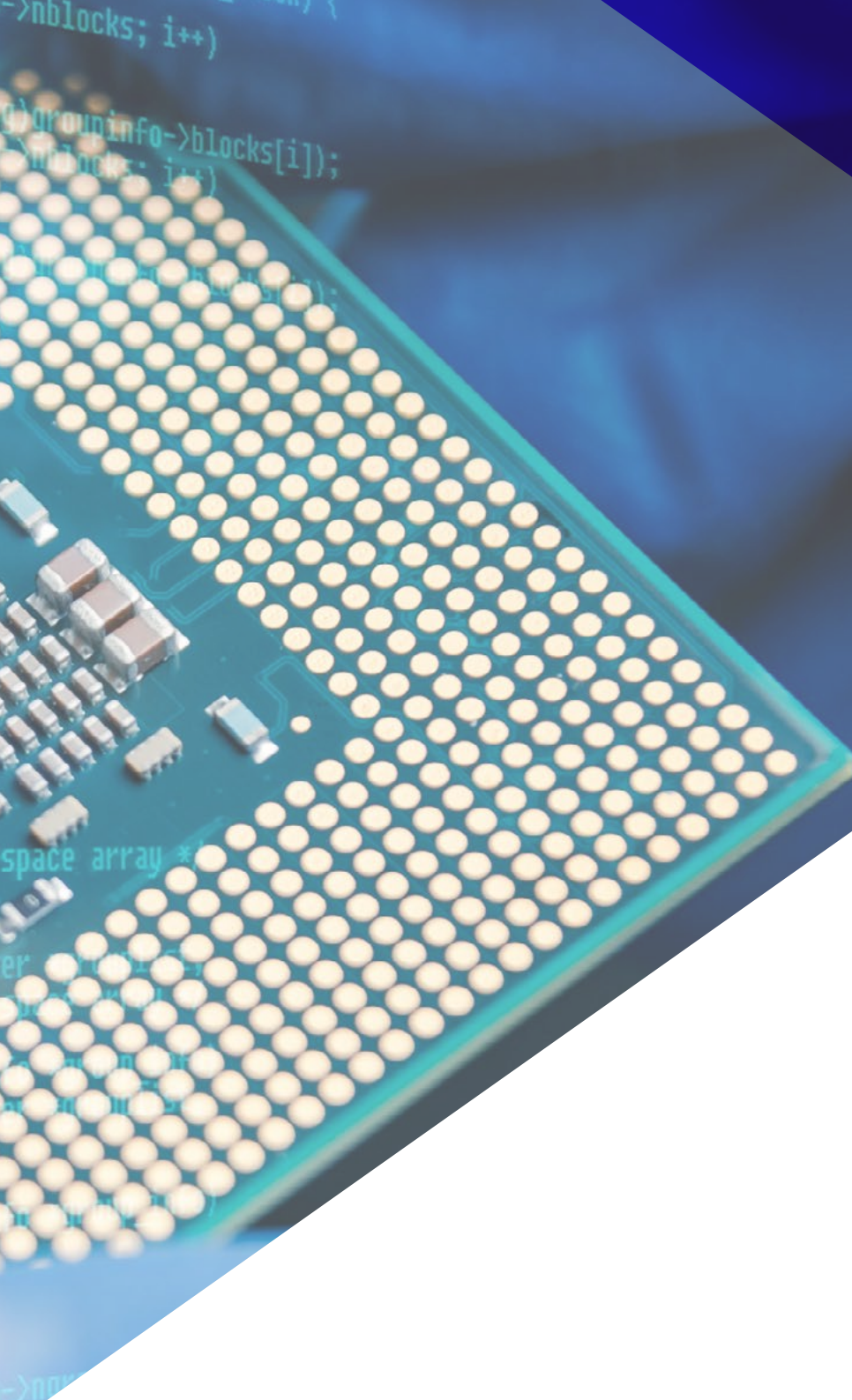
这是一次经过精心设计的教育体验, 旨在将您的职业发展推向更高水平”

03

结构和内容

由计算机工程和软件专家设计，该大学学位将为学生提供对生物启发式计算的深入理解。课程将分析主要的社会适应性算法，使毕业生能够模拟在社交环境中互动的自主代理的行为。此外，课程还将深入研究进化计算模型（特别是遗传程序设计或差异进化），以解决复杂的适应性问题。培训还将集中讨论神经网络的功能，并提供人工视觉等领域的实际示例和用例。





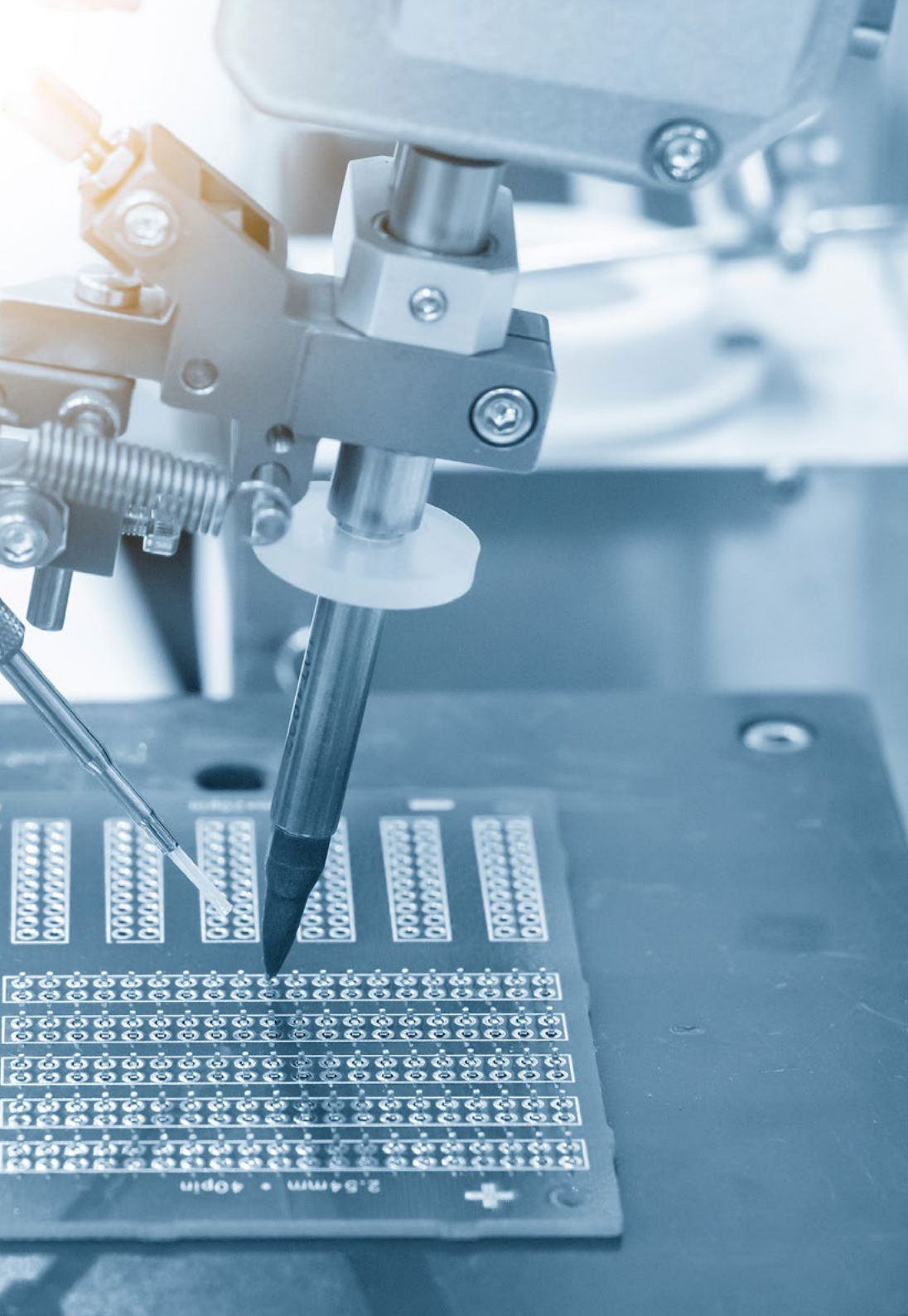
“

这是一次大学教育, 将为您提供编程、
算法分析和计算建模等技术技能!”

模块1.生物启发式计算

- 1.1. 介绍生物启发式计算
 - 1.1.1. 介绍生物启发式计算
- 1.2. 社会适应算法
 - 1.2.1. 基于蚁群的仿生计算
 - 1.2.2. 蚁群算法的变体
 - 1.2.3. 粒子云计算
- 1.3. 遗传算法
 - 1.3.1. 一般结构
 - 1.3.2. 主要算子的实现
- 1.4. 遗传算法的空间探索-开发策略
 - 1.4.1. CHC算法
 - 1.4.2. 多模式问题
- 1.5. 进化计算模型(一)
 - 1.5.1. 进化策略
 - 1.5.2. 进化编程
 - 1.5.3. 基于差分进化的算法
- 1.6. 进化计算模型(二)
 - 1.6.1. 基于分布估计 (EDA) 的演化模型
 - 1.6.2. 遗传编程
- 1.7. 进化规划应用于学习问题
 - 1.7.1. 基于规则的学习
 - 1.7.2. 实例选择问题中的进化方法
- 1.8. 多目标问题
 - 1.8.1. 支配的概念
 - 1.8.2. 进化算法在多目标问题中的应用
- 1.9. 神经网络(I)
 - 1.9.1. 介绍神经网络
 - 1.9.2. 神经网络的实际示例
- 1.10. 神经网络(二)
 - 1.10.1. 神经网络在医学研究中的用例
 - 1.10.2. 神经网络在经济学中的用例
 - 1.10.3. 神经网络在计算机视觉中的使用案例





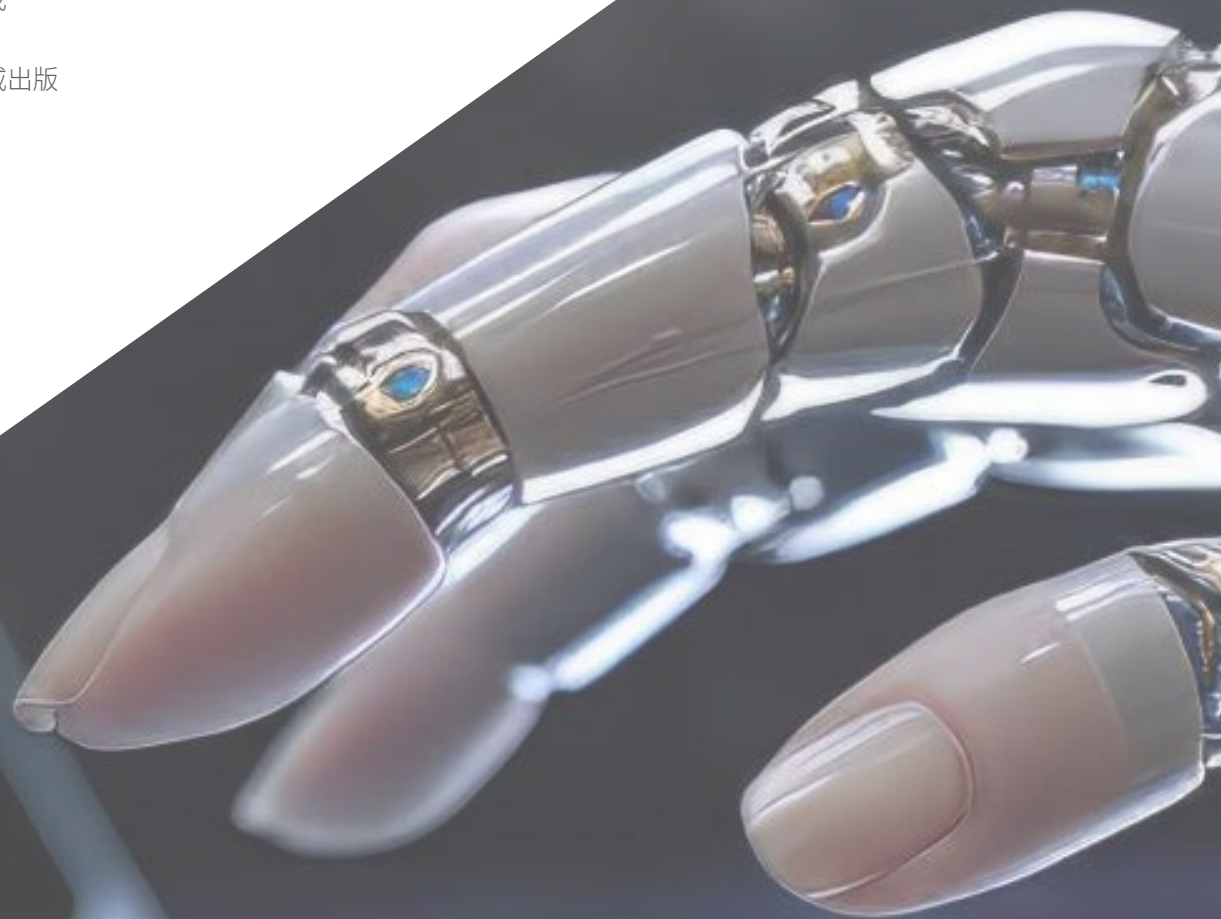
“

通过这个由具有丰富生物启发式计算经验的专业人士设计的密集项目,实现职业成功!”

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。



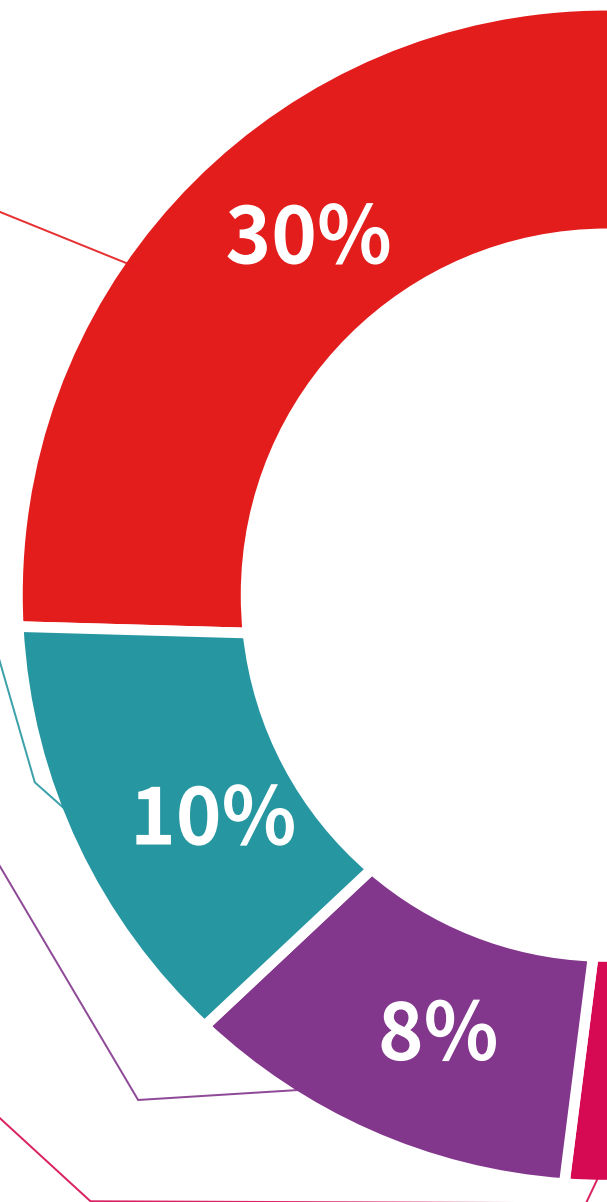
技能和能力的实践

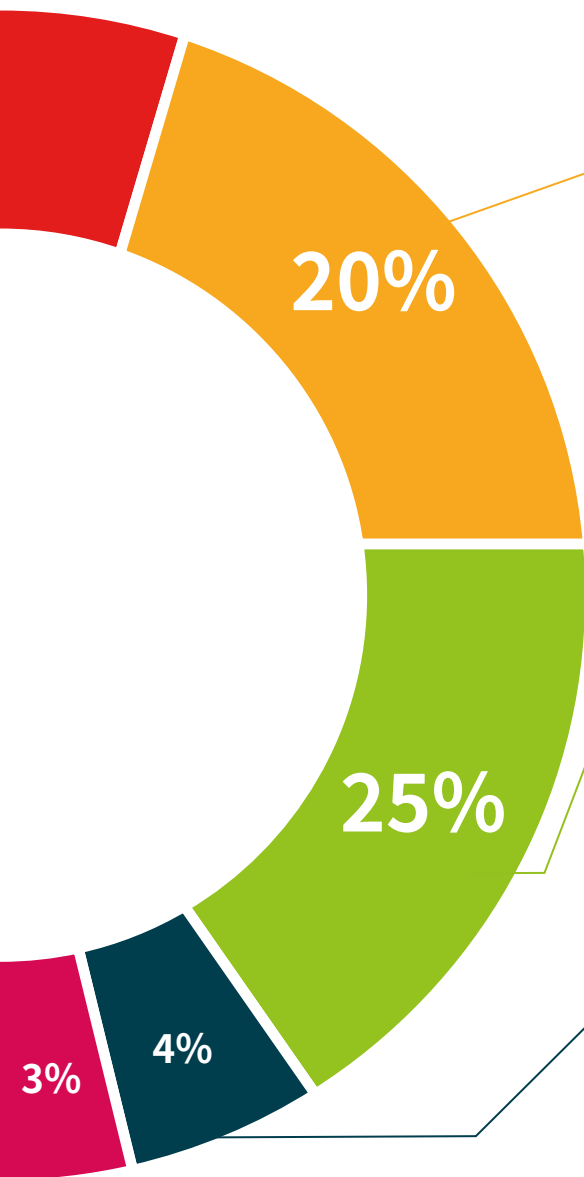
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

生物启发式计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。



“

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”

这个生物启发式计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: 生物启发式计算大学课程

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
生物启发式计算

- » 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

生物启发式计算