

大学课程

人工智能助力临床诊断



tech 科学技术大学



tech 科学技术大学

大学课程 人工智能助力临床诊断

- » 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/artificial-intelligence-enhanced-clinical-diagnostics

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

机器学习的应用 机器学习在临床数据中进行模式识别是医疗保健领域的一项重要工具。这些技术可以分析大型数据集，找出传统方法难以发现的模式、趋势和关系。例如，算法可以扫描磁共振图像或CT扫描，以帮助预测骨折等病症。这些机制还可用于预测心脏病发作、中风和糖尿病等风险。然而，这些程序的实施带来了一些挑战，专家们需要应对这些挑战，以确保其有效性。为此，TECH正在开发临床诊断模式识别在线培训。





“

这是一个 100% 在线的学士学位,可让你深入研究机器学习工具最具颠覆性的诊断功能”

近年来,人工智能(IA)驱动的临床诊断在医学领域越来越重要。其中最主要的原因是该系统提高了准确性,减少了评估误差。在这方面,智能算法能快速处理信息,这在紧急情况下非常重要。人工智能还有助于根据患者的基因、历史或临床数据推荐个性化治疗方案。这无疑提高了治疗效果,同时减少了不良反应。

为此,TECH正在实施一项文凭计划,为专家提供人工智能辅助诊断的最先进技术。该课程将进一步开发算法的使用,以实现快速、准确的症状分析。这将使医务人员能够通过临床成像等资源及早发现疾病。此外,教学大纲还将介绍在实际医疗环境中验证和测试机器学习模型的方法。需要指出的是,培训教材将强调临床实践中伦理和可靠性的相关性,从而确保接受治疗者的安全。学业结束后,毕业生将获得新的能力,从而丰富他们的医疗服务。

该课程采用100%在线模式,专家们可以随时随地自由学习,不受时间限制。它将像通过可上网的电子设备连接一样简单方便。通过这种方式,他们可以获得最前沿的技术和教育多媒体内容,并从TECH首创的学习方法中受益。这就是Relearning,包括重复关键概念,确保对内容的最佳吸收。

这个**人工智能助力临床诊断大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由人工智能临床实践专家介绍案例研究的发展情况
- 这个课程的内容图文并茂、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
- 可以进行自我评价过程的实践练习,以提高学习效果
- 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这个反思性论文
- 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容

“

你们将设计数据集,帮助你们发现风险因素,并通过该计划开发新的治疗方法”

“

你想通过智能自动化专门从事医学影像解读工作吗？通过这个独家课程实现它”

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。

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。

通过 TECH, 你将在短短 6 个月内处理病历上的自然语言, 从而做出最准确的临床诊断。

根据你的需求量身定制学习课程: 并按照最有效的教学方法 Relearning 进行。



02 目标

通过这个大学学位, 医生们将掌握最先进的技能, 在医疗实践中应用最先进的人工智能技术。因此, 毕业生将具备进行辅助诊断、临床图像分析和解读模型结果的能力。在这一过程中, 专业人员将认识到多学科合作的重要性, 并促进对不同医疗领域如何为应用个性化疗法优化用户护理做出贡献的全面了解。





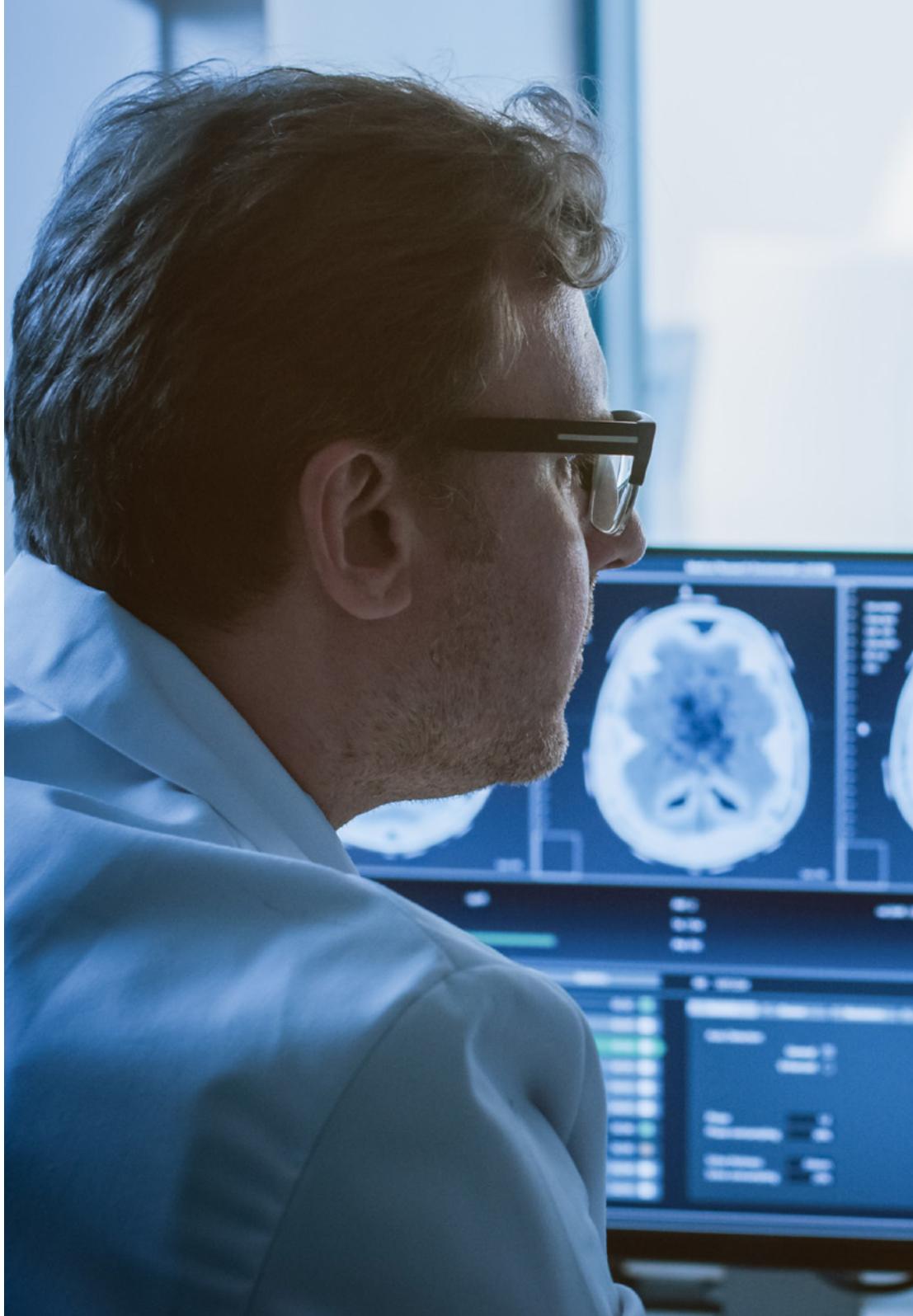
“

你将在模拟学习环境中通过
真实案例学到宝贵的经验”



总体目标

- ◆ 了解人工智能的理论基础
- ◆ 研究不同类型的数据, 了解数据的生命周期
- ◆ 评估数据在开发和实施人工智能解决方案中的关键作用
- ◆ 深化算法和复杂性, 解决具体问题
- ◆ 探索神经网络的理论基础, 促进深度学习的发展
- ◆ 分析生物启发计算及其与智能系统开发的相关性
- ◆ 分析当前各领域的人工智能战略, 确定机遇和挑战
- ◆ 批判性地评估人工智能在健康领域的益处和局限性, 找出潜在隐患, 并对其临床应用进行知情评估
- ◆ 认识到跨学科合作对于开发有效的人工智能解决方案的重要性
- ◆ 全面了解将人工智能应用于医疗保健领域的新兴趋势和技术创新
- ◆ 掌握医学数据采集、过滤和预处理方面的扎实知识
- ◆ 了解适用于在医学中实施人工智能的道德原则和法律法规, 促进道德实践、公平性和透明度





具体目标

- 批判性地分析人工智能在卫生领域的益处和局限性
- 识别潜在错误, 对其在临床环境中的应用进行知情评估
- 认识到跨学科合作对于开发有效的人工智能解决方案的重要性
- 培养在临床中应用人工智能工具的能力, 重点是辅助诊断、医学图像分析和结果解读等方面
- 找出人工智能在医疗保健领域应用的潜在隐患, 为其在临床环境中的应用提供明智的观点



你所看到的是一个灵活的
大学学位, 它与你最
繁重的日常职责相匹配"

03

课程管理

这个大学课程由人工智能增强型临床诊断学领域的知名专家组成的优秀教学团队设计。他们在这一领域拥有丰富的专业经验和广博的知识，是学生通过机器学习根据当今临床实践的需求进行更新的可靠保证。通过这种方式，毕业生将拥有最好的工具来最大限度地发展自己的技能，并通过 TECH 提供的质量保证来获得最佳的学术成果。





“

你将有机会学习由声誉卓著的教师团队设计的课程, 这将保证你获得成功的学习体验”

管理人员



Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- Prometeus Global Solutions 的CEO和CTO
- Korporate Technologies的首席技术官
- IA Shepherds GmbH 首席技术官
- 联盟医疗顾问兼业务战略顾问
- DocPath 设计与开发总监
- -卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程博士
- 卡米洛-何塞-塞拉大学的经济学、商业和金融学博士
- -卡斯蒂利亚拉曼恰大学心理学博士
- 伊莎贝尔一世大学行政工商管理硕士
- 伊莎贝尔一世大学商业管理与营销硕士
- Hadoop 培训大数据专家硕士
- -卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级信息技术硕士
- 成员:SMILE 研究小组



Martín-Palomino Sahagún, Fernando 先生

- ◆ 震旦诊断公司 (医疗科技) 首席技术官 兼研发总监
- ◆ SARLIN 业务发展
- ◆ 联盟诊断公司首席运营官
- ◆ Alliance Medical 创新总监
- ◆ Alliance Medical 首席信息官
- ◆ 柯达数字放射学现场工程师和项目管理
- ◆ 马德里理工大学工商管理硕士
- ◆ ESADE 市场营销与销售执行硕士 课程
- ◆ 阿方索十世萨比奥大学高级电信工程师

教师

Carrasco González, Ramón Alberto 博士

- ◆ 计算机科学与人工智能专家
- ◆ 研究员
- ◆ Caja General de Ahorros de Granada 和 Banco Mare Nostrum 商业智能 (营销) 主管
- ◆ Caja General de Ahorros de Granada 和 Banco Mare Nostrum 信息系统 (数据仓库和商业智能) 主管
- ◆ 他拥有格拉纳达大学人工智能博士学位
- ◆ 格拉纳达大学的计算机工程学位

Popescu Radu, Daniel Vasile 先生

- ◆ 药理学、营养学和饮食专家
- ◆ 教学和科学内容的自由制片人
- ◆ 营养师和社区营养师
- ◆ 社区药剂师
- ◆ 研究员
- ◆ 加泰罗尼亚开放大学 (UOC) 营养与健康硕士学位
- ◆ 巴伦西亚大学精神药理学硕士
- ◆ 马德里康普斯顿大学药剂师
- ◆ Europea Miguel de Cervantes 大学营养师-饮食学家

04 结构和内容

这个大学课程课程将使学员全面了解机器学习在医疗保健领域的应用。为此，培训将为专业人员提供用于计算认知辅助诊断的最具创新性的技术工具。从这个意义上讲，学术行程将涉及模式识别和机器学习，以便毕业生能够正确地进行病理分类。此外，议程还将深入探讨人工智能应用的价值、弱点和可能出现的错误。培训期间，教材将强调多学科合作的必要性，以提供高质量的医疗服务。





“

每个主题的互动摘要将让你以更动态的方式巩固 PNL 在症状识别中的应用概念”

模块 1. 利用人工智能进行临床诊断

- 1.1. 人工智能辅助诊断的技术和工具
 - 1.1.1. 利用 ChatGPT 为各医学专业开发人工智能辅助诊断软件
 - 1.1.2. 利用先进算法快速准确地分析临床症状和体征
 - 1.1.3. 将人工智能融入诊断设备以提高效率
 - 1.1.4. 使用 IBM Watson Health 辅助解读实验室检测结果的人工智能工具
- 1.2. 整合多模态临床数据进行诊断
 - 1.2.1. 使用 AutoML 结合成像、实验室和临床记录数据的人工智能系统
 - 1.2.2. 通过 Enlitic Curie 将多模态数据关联到更精确诊断的工具
 - 1.2.3. 利用 Flatiron Health 的 OncologyCloud, 使用人工智能分析不同类型临床数据中的复杂模式
 - 1.2.4. 在人工智能辅助诊断中整合基因组和分子数据
- 1.3. 使用 Google 云医疗 API 利用人工智能创建和分析医疗数据集
 - 1.3.1. 为人工智能模型训练开发临床数据库
 - 1.3.2. 利用人工智能从大型健康数据集中分析和提取见解
 - 1.3.3. 用于临床数据清理和数据准备的人工智能工具
 - 1.3.4. 识别健康数据趋势和模式的人工智能系统
- 1.4. 利用人工智能实现健康数据的可视化和管理
 - 1.4.1. 将健康数据可视化的交互式可理解人工智能工具
 - 1.4.2. 高效管理大量临床数据的人工智能系统
 - 1.4.3. 使用基于人工智能的仪表盘 监测健康指标
 - 1.4.4. 用于健康数据管理和安全的人工智能技术
- 1.5. 通过 PathAI 在临床诊断中进行模式识别和机器学习
 - 1.5.1. 在临床数据模式识别中应用 机器学习 技术
 - 1.5.2. 通过 PathAI 的模式分析利用人工智能进行早期疾病识别
 - 1.5.3. 开发更准确诊断的预测模型
 - 1.5.4. 在解读健康数据时使用机器学习算法



- 1.6. 利用 Aidoc 进行人工智能医学影像解读
 - 1.6.1. 用于医学图像异常检测和分类的人工智能系统
 - 1.6.2. 深度学习在 X 光、核磁共振成像和 CT 扫描解读中的应用
 - 1.6.3. 提高诊断成像准确性和速度的人工智能工具
 - 1.6.4. 为基于图像的临床决策支持实施人工智能
- 1.7. 使用 ChatGPT 和 Amazon Comprehend Medical 对病历进行自然语言处理以进行临床诊断
 - 1.7.1. 使用 PNL 从医疗记录中提取相关信息
 - 1.7.2. 分析医生笔记和患者报告的人工智能系统
 - 1.7.3. 对病历信息进行汇总和分类的人工智能工具
 - 1.7.4. 应用 PNL 从临床文献中识别症状和诊断
- 1.8. 使用 ConcertAI 验证和评估人工智能辅助诊断模型
 - 1.8.1. 在实际临床环境中验证和测试人工智能模型的方法
 - 1.8.2. 评估人工智能辅助诊断工具的性能和准确性
 - 1.8.3. 利用人工智能确保临床诊断的可靠性和道德性
 - 1.8.4. 实施人工智能医疗系统持续评估协议
- 1.9. 利用 Face2Gene 进行罕见疾病的人工智能诊断
 - 1.9.1. 开发专门鉴定罕见疾病的人工智能系统
 - 1.9.2. 利用人工智能分析非典型模式和复杂症状学
 - 1.9.3. 用于早期准确诊断罕见病的人工智能工具
 - 1.9.4. 利用人工智能实施全球数据库, 改善罕见病诊断
- 1.10. 实施人工智能诊断的成功案例和挑战
 - 1.10.1. 分析人工智能显著改善临床诊断的案例研究
 - 1.10.2. 评估在临床环境中采用人工智能所面临的挑战
 - 1.10.3. 讨论实施人工智能诊断的伦理和实际障碍
 - 1.10.4. 研究克服医疗诊断中人工智能集成障碍的策略

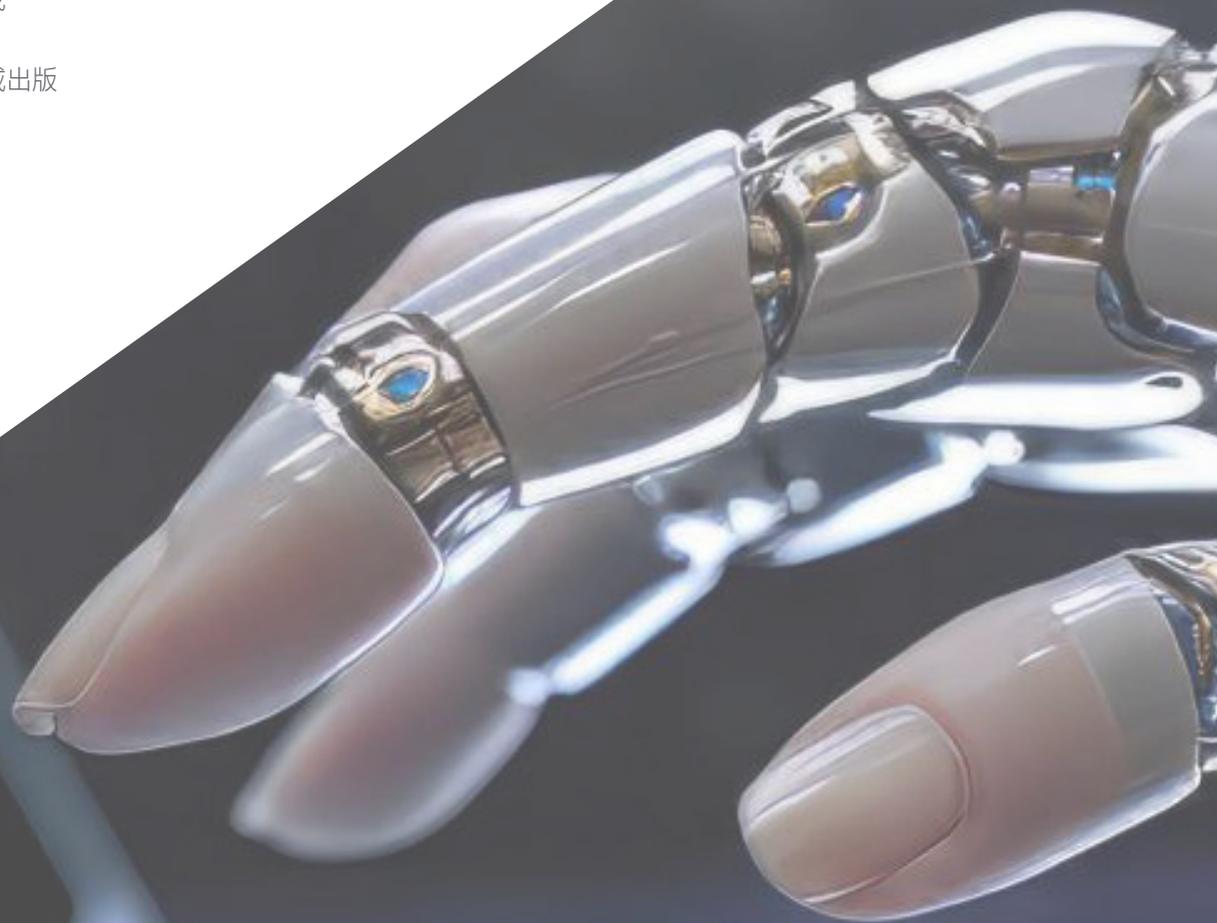


TECH 的学习系统遵循最高的国际质量标准"

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

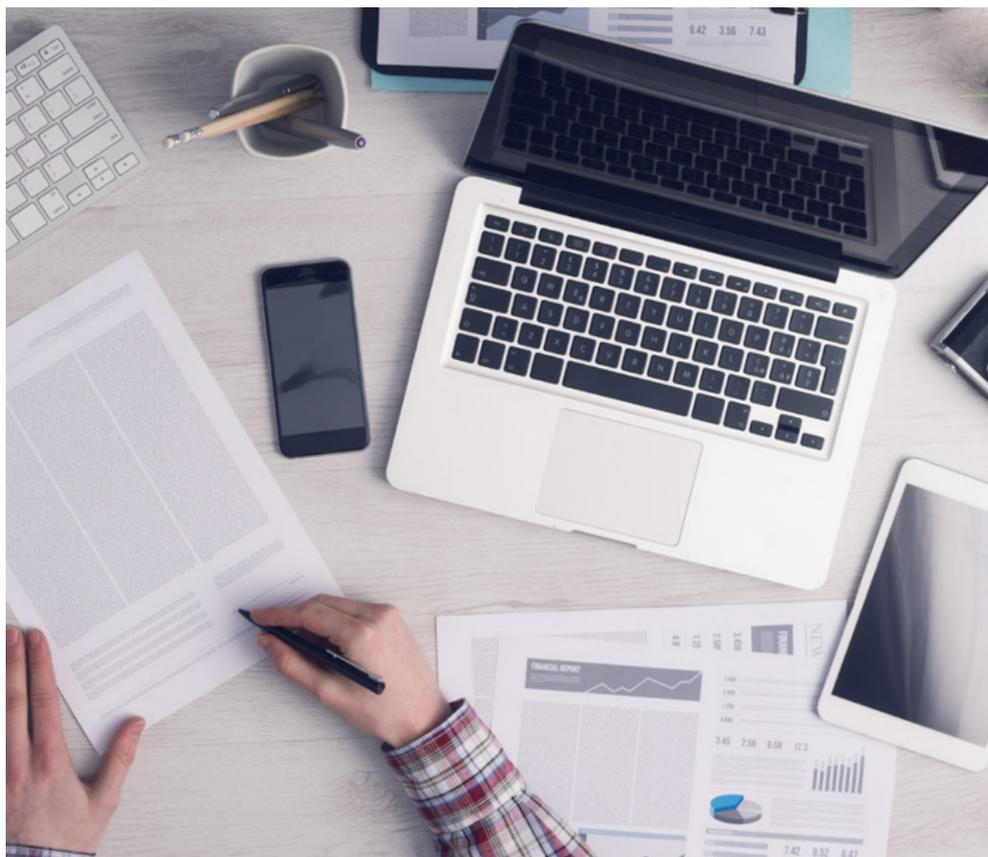
我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化、竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

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。



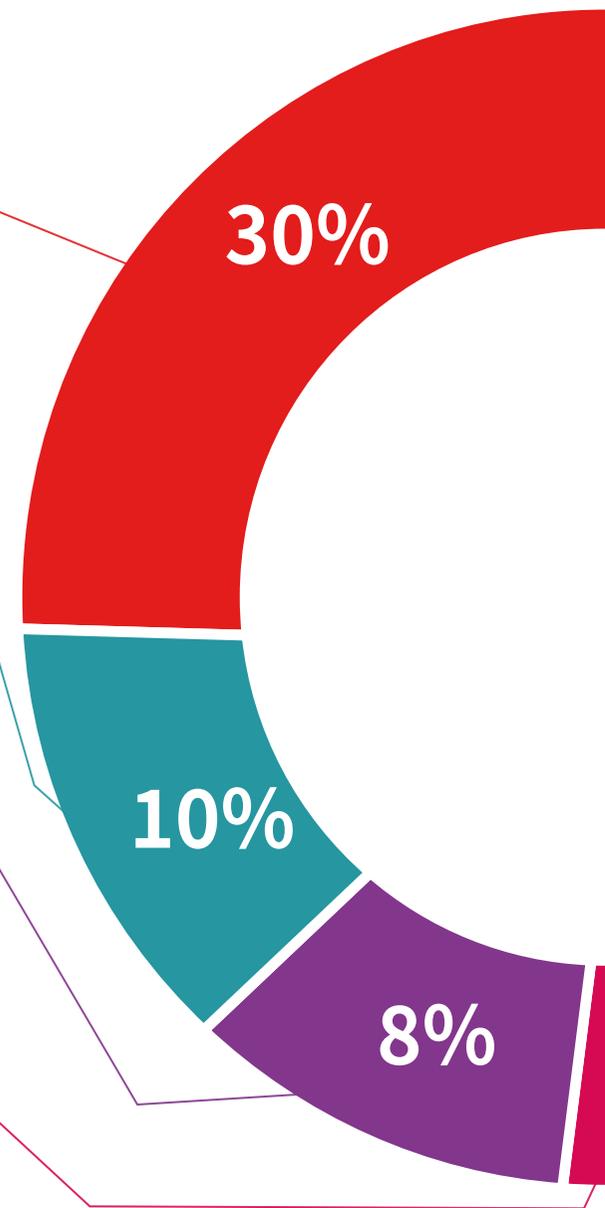
技能和能力的实践

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

人工智能助力临床诊断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, 无需旅行或通过繁琐的程序”

这个人工智能助力临床诊断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: 人工智能助力临床诊断大学课程

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
人工智能助力临床诊断

- » 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

人工智能助力临床诊断