

# 大学课程

## 人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题





## 大学课程

### 人工智能在诊断影像 中的伦理与法律问题

- » 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.techitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/ethical-legal-aspects-artificial-intelligence-diagnostic-imaging](http://www.techitute.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-certificate/ethical-legal-aspects-artificial-intelligence-diagnostic-imaging)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

学习方法

---

20

06

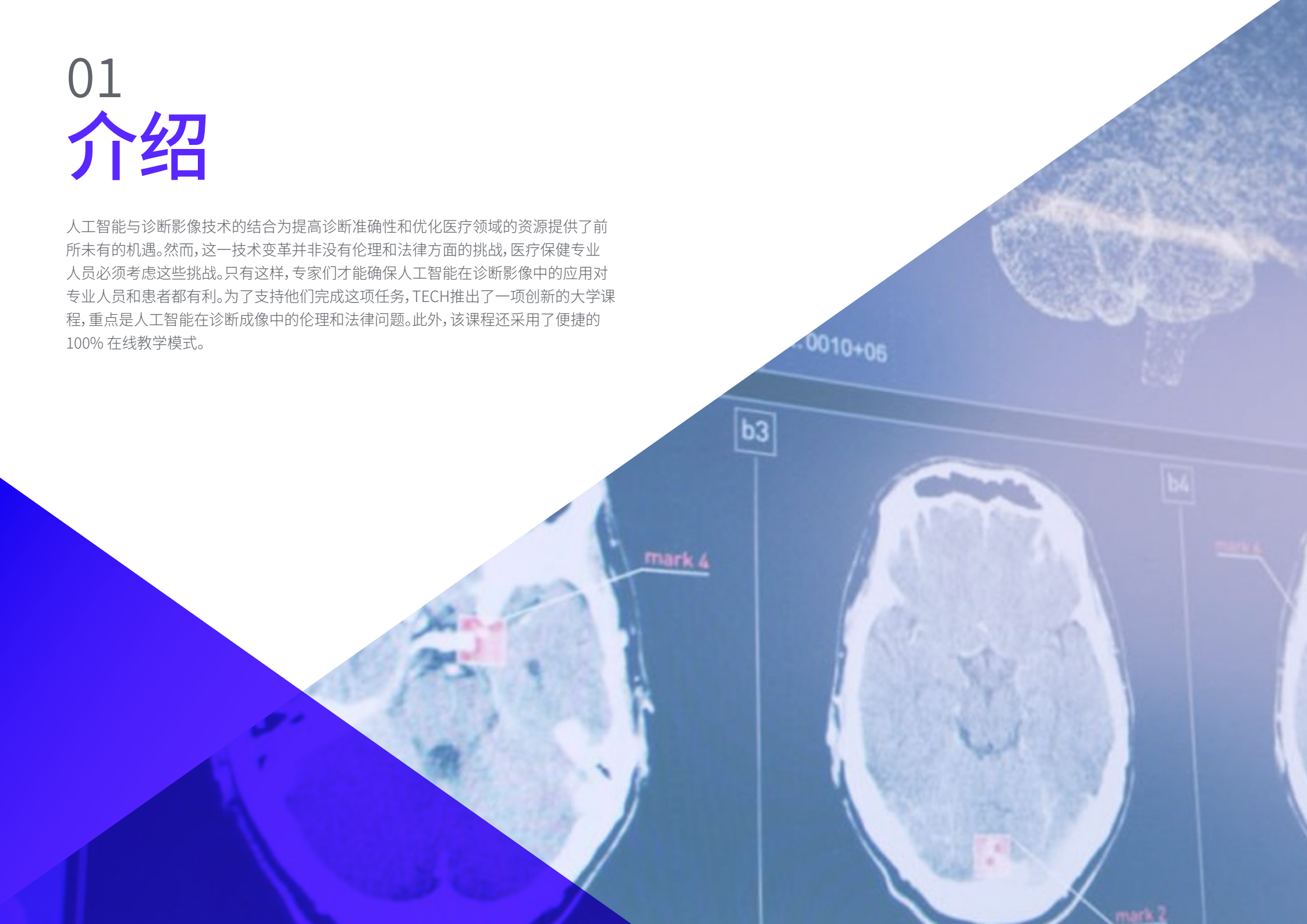
学位

---

30

# 01 介绍

人工智能与诊断影像技术的结合为提高诊断准确性和优化医疗领域的资源提供了前所未有的机遇。然而，这一技术变革并非没有伦理和法律方面的挑战，医疗保健专业人员必须考虑这些挑战。只有这样，专家们才能确保人工智能在诊断影像中的应用对专业人员和患者都有利。为了支持他们完成这项任务，TECH推出了一项创新的大学课程，重点是人工智能在诊断成像中的伦理和法律问题。此外，该课程还采用了便捷的100% 在线教学模式。



“

通过这门100%在线大学课程, 您将掌握与在诊断影像中实施人工智能相关的伦理和法律问题”

随着人工智能成为诊断影像的重要工具,出现了需要解决的伦理和法律问题。事实上,世界卫生组织已指出需要实施强有力的伦理框架来指导这些技术的使用,该框架必须符合患者的权利和尊严。在这种情况下,专家需要全面了解在临床环境中使用该仪器所涉及的伦理和法律因素。

在这种情况下,TECH创建了关于人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题方面的独家大学课程。学术大纲根据该领域的参考文献设计,将深入探讨人工智能应用于医学影像与Compliance.ai的法律和监管考虑。沿着这些思路,大纲将深入探讨从临床数据使用的知情同意或透明度到基于人工智能的决策中尊重患者自主权等因素。因此,毕业生将发展高级能力,以评估在医疗实践中使用该工具的相关伦理情况,同时应用该领域的相关法律法规,确保数据保护和遵守法律。

另一方面,在方法论方面,该学位100%在线授课,使医生有机会随时随地访问内容,使研究适应他们的日程安排。此外,TECH还使用其革命性的学习方法:Relearning。该系统由关键概念的重复组成,以建立知识并促进持久学习。此外,毕业生唯一需要的是拥有可以访问互联网的电子设备才能进入虚拟校园。

这门**人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题**大学课程包含市场上最完整又最新的课程。主要特点是:

- 由人工智能专家介绍案例研究的发展情况
- 这门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
- 进行自我评估以改善学习的实践练习
- 特别强调创新的方法论
- 理论知识,专家预论,争议主题讨论论坛和个人反思工作
- 可以通过任何连接互联网的固定或便携设备访问课程内容

“

通过 100% 在线课程在劳动力市场中定位自己,该课程可以满足您的需求,并让您以身临其境的方式更新您的知识”

“

您想培养批判性思维技能来评估人工智能对临床决策的影响吗?通过这个大学学位实现这一目标”

您将深入研究健康领域人工智能算法透明度的规定。

TECH 的在线学习允许你自由选择学习的时间和地点,而不会妨碍你的专业工作。

这门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。

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。

这门课程的设计集中于基于问题的学习,通过这种方式专业人士需要在整个学年中解决所遇到的各种实践问题。为此,你将得到由知名专家制作的新型交互式视频系统的帮助。



# 02 目标

通过本大学课程, 医生将对人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题方面有一个全面的了解。同样, 毕业生将发展先进的技能, 使他们能够解决与在日常实践中使用人工智能相关的伦理问题; 包括尊重患者的尊严和权利。同时, 专业人士将在健康领域使用这一新兴工具时适用相关法律规定, 保证数据保护和遵守法律。





“

您将对影像诊断中人工智能系统的实施进行伦理和法律影响评估，识别数据安全可能存在的风险”



## 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
- ◆ 为了解决具体问题深化算法和复杂性
- ◆ 探索神经网络的理论基础促进深度学习的发展
- ◆ 探索生物启发计算及其与智能系统开发的相关性
- ◆ 培养在医学影像解释和分析中使用和应用先进人工智能工具的技能,提高诊断准确性
- ◆ 实施允许自动化的人工智能解决方案流程和诊断定制
- ◆ 应用数据挖掘和预测分析技术根据证据做出临床决策
- ◆ 获得研究能力使专家能够为医学影像学中人工智能的发展做出贡献





## 具体目标

- 对健康领域情报使用的监管和义务原则有全面的了解，包括知情同意等方面
- 能够对临床实践中使用的人工智能模型进行审核，确保其在医疗决策中的透明度和问责制



通过 TECH的教学工具包括讲解视频和互动摘要你将实现自己的目标”

# 03 课程管理

本着在学术界提供最详尽，最新的大学课程的理念，TECH 进行了细致的流程来组建各自的师资队伍。由于这一努力，该大学课程得到了人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题方面公认专家的参与。通过这种方式，他们开发了各种高质量且适应当前劳动力市场要求的教材。因此，毕业生将获得使他们能够大大优化临床实践的经验。





“

您将可以直接向人工智能专业的教学人员咨询您的所有疑问, 从而根据您的需求进行个性化辅导”

## 管理人员



### Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- Prometheus Global Solutions的首席执行官和首席技术官
- 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策略顾问
- 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研究组



## 教师

### Popescu Radu, Daniel Vasile 先生

- ◆ 独立药理学, 营养学和饮食学专家
- ◆ 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

“

一次独特关键且决定性的培训体验对推动你的职业发展至关重要”

# 04

## 结构和内容

该大学学位由精通人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题方面的专家设计。该研究计划将深入探讨算法偏差的管理或遵守数据保护法规直至知情同意等问题。同样，课程大纲将为毕业生提供最复杂的策略，以确保人工智能项目中数据的机密性。此外，教材还将分析先进技术，以提高人工智能模型的可解释性。







“

您将实施确保患者数据隐私和安全的技术”

## 模块 1. 人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题

- 1.1. 人工智能在诊断影像中应用的伦理和算法工具包
  - 1.1.1. 使用人工智能进行诊断的基本伦理原则
  - 1.1.2. 算法偏差的管理及其对诊断公平性的影响
  - 1.1.3. 诊断人工智能时代的知情同意
  - 1.1.4. 人工智能技术国际实施中的道德挑战
- 1.2. 通过Compliance.ai将人工智能应用于医学影像的法律和监管考虑
  - 1.2.1. 诊断影像中人工智能的现行监管框架
  - 1.2.2. 遵守隐私和数据保护法规
  - 1.2.3. 健康领域人工智能算法的验证和认证要求
  - 1.2.4. 人工智能诊断错误的法律责任
- 1.3. 知情同意和使用临床数据的伦理问题
  - 1.3.1. 审查适应人工智能的知情同意流程
  - 1.3.2. 关于在医疗保健中使用人工智能的患者教育
  - 1.3.3. 使用临床数据进行人工智能培训的透明度
  - 1.3.4. 基于人工智能的决策尊重患者自主权
- 1.4. 人工智能和临床研究中的责任
  - 1.4.1. 使用人工智能进行诊断的职责分配
  - 1.4.2. 人工智能错误对临床实践的影响
  - 1.4.3. 与使用人工智能相关的风险的保险和承保范围
  - 1.4.4. 管理人工智能相关事件的策略
- 1.5. 人工智能对公平性和获得医疗保健的影响 AI for Good
  - 1.5.1. 评估人工智能对医疗服务分配的影响
  - 1.5.2. 保证公平获取人工智能技术的策略
  - 1.5.3. 人工智能作为减少健康差距的工具
  - 1.5.4. 资源有限环境下人工智能实施案例研究
- 1.6. 利用Duality SecurePlus保护研究项目中的隐私和数据
  - 1.6.1. 确保人工智能项目中数据机密性的策略
  - 1.6.2. 患者数据匿名化的先进技术
  - 1.6.3. 保护个人数据的法律和伦理挑战
  - 1.6.4. 安全漏洞对公众信任的影响





- 1.7. 绿色算法的人工智能和生物医学研究的可持续性
  - 1.7.1. 利用人工智能提高效率和可持续性在研究中
  - 1.7.2. 健康领域人工智能技术的生命周期评估
  - 1.7.3. 人工智能技术基础设施对环境的影响
  - 1.7.4. 人工智能开发和部署的可持续实践
- 1.8. 使用 IBM AI Fairness 360 对临床领域的人工智能模型进行审计和解释
  - 1.8.1. 定期审核人工智能算法的重要性
  - 1.8.2. 提高人工智能模型可解释性的技术
  - 1.8.3. 向患者和医生传达基于人工智能的决策面临的挑战
  - 1.8.4. 关于人工智能算法透明度的规定 在医疗保健领域的应用
- 1.9. 通过Hindsait在临床人工智能领域的创新创业
  - 1.9.1. 健康人工智能技术初创公司的机会
  - 1.9.2. 公共和私营部门在人工智能开发方面的合作
  - 1.9.3. 健康监管环境中企业家面临的挑战
  - 1.9.4. 临床人工智能创业的成功案例和学习
- 1.10. 通过全球基因组学与健康联盟 GA4GH 开展国际临床研究合作的伦理考虑
  - 1.10.1. 国际人工智能项目中的伦理协调
  - 1.10.2. 国际合作中文化和监管差异的管理
  - 1.10.3. 公平纳入全球研究的策略
  - 1.10.4. 数据交换的挑战与解决方案



您将拥有一个全天 24 小时开放的教学资源库, 其中的教材品质卓越。现在就报名吧!"

# 05 学习方法

TECH 是世界上第一所将案例研究方法 with Relearning 一种基于指导性重复的100% 在线学习系统相结合的大学。

这种颠覆性的教学策略旨在为专业人员提供机会, 以强化和严格的方式更新知识和发展技能。这种学习模式将学生置于学习过程的中心, 让他们发挥主导作用, 适应他们的需求, 摒弃传统方法。





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获得事业上的成功"

## 学生:所有TECH课程的首要任务

在TECH的学习方法中,学生是绝对的主角。

每个课程的教学工具的选择都考虑到了时间,可用性和学术严谨性的要求,这些要求如今不仅是学生的要求也是市场上最具竞争力的职位的要求。

通过TECH的异步教育模式,学生可以选择分配学习的时间,决定如何建立自己的日常生活以及所有这一切,而这一切都可以在他们选择的电子设备上舒适地进行。学生不需要参加现场课程,而他们很多时候都不能参加。您将在适合您的时候进行学习。您始终可以决定何时何地学习。

“

在TECH,你不会有线下课程(那些你永远不能参加)”



## 国际上最全面的学习计划

TECH的特点是提供大学环境中完整的学术大纲。这种全面性是通过创建教学大纲来实现的，教学大纲不仅包括基本知识，还包括每个领域的最新创新。

通过不断更新，这些课程使学生能够跟上市场变化并获得雇主最看重的技能。通过这种方式，那些在TECH完成学业的人可以获得全面的准备，为他们的职业发展提供显著的竞争优势。

更重要的是，他们可以通过任何设备，个人电脑，平板电脑或智能手机来完成的。

“

TECH模型是异步的，因此将您随时随地使用PC，平板电脑或智能手机学习，学习时间不限”

## 案例研究或案例方法

案例法一直是世界上最好的院系最广泛使用的学习系统。该课程于1912年开发，目的是让法学专业学生不仅能在理论内容的基础上学习法律，还能向他们展示复杂的现实生活情境。因此，他们可以做出决策并就如何解决问题做出明智的价值判断。1924年被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在这种教学模式下，学生自己可以通过耶鲁大学或斯坦福大学等其他知名机构使用的边做边学或设计思维等策略来建立自己的专业能力。

这种以行动为导向的方法将应用于学生在TECH进行的整个学术大纲。这样你将面临多种真实情况，必须整合知识，调查，论证和捍卫你的想法和决定。这一切的前提是回答他在日常工作中面对复杂的特定事件时如何定位自己的问题。





## 学习方法

在TECH, 案例研究通过最好的100%在线教学方法得到加强: Relearning。

这种方法打破了传统的教学技术, 将学生置于等式的中心, 为他们提供不同格式的最佳内容。通过这种方式, 您可以回顾和重申每个主题的关键概念并学习将它们应用到实际环境中。

沿着这些思路, 根据多项科学研究, 重复是最好的学习方式。因此, TECH在同一课程中以不同的方式重复每个关键概念8到16次, 目的是确保在学习过程中充分巩固知识。

Relearning 将使你的学习事半功倍, 让你更多地参与到专业学习中, 培养批判精神, 捍卫论点, 对比观点: 这是通往成功的直接等式。



## 100%在线虚拟校园,拥有最好的教学材料

为了有效地应用其方法论,TECH 专注于为毕业生提供不同格式的教材:文本,互动视频,插图和知识图谱等。这些课程均由合格的教师设计,他们的工作重点是通过模拟将真实案例与复杂情况的解决结合起来,研究应用于每个职业生涯的背景并通过音频,演示,动画,图像等基于重复的学习。

神经科学领域的最新科学证据表明,在开始新的学习之前考虑访问内容的地点和背景非常重要。能够以个性化的方式调整这些变量可以帮助人们记住知识并将其存储在海马体中,以长期保留它。这是一种称为神经认知情境依赖电子学习的模型,有意识地应用于该大学学位。

另一方面,也是为了尽可能促进指导者与被指导者之间的联系,提供了多种实时和延迟交流的可能性(内部信息,论坛,电话服务,与技术秘书处的电子邮件联系,聊天和视频会议)。

同样,这个非常完整的虚拟校园将TECH学生根据个人时间或工作任务安排学习时间。通过这种方式,您将根据您加速的专业更新,对学术内容及其教学工具进行全局控制。



该课程的在线学习模式将您安排您的时间和学习进度,使其适应您的日程安排”

### 这个方法的有效性由四个关键成果来证明:

1. 遵循这种方法的学生不仅实现了对概念的吸收,而且还通过练习评估真实情况和应用知识来发展自己的心理能力。
2. 学习扎根于实践技能使学生能够更好地融入现实世界。
3. 由于使用了现实中出现的情况,思想和概念的学习变得更加容易和有效。
4. 感受到努力的成效对学生是一种重要的激励,这会转化为对学习更大的兴趣并增加学习时间。

## 最受学生重视的大学方法

这种创新学术模式的成果可以从TECH毕业生的整体满意度中看出。

学生对教学质量,教材质量,课程结构及其目标的评价非常好。毫不奇怪,在Trustpilot评议平台上,该校成为学生评分最高的大学,获得了4.9分的高分(满分5分)。

由于TECH掌握着最新的技术和教学前沿,因此可以从任何具有互联网连接的设备(计算机,平板电脑,智能手机)访问学习内容。

你可以利用模拟学习环境和观察学习法(即向专家学习)的优势进行学习。



因此,在这门课程中,将提供精心准备的最好的教育材料:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授这门课程的专家专门为这门课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

这些内容之后被应用于视听格式,这将创造我们的在线工作方式,采用最新的技术,使我们能够保证给你提供的每一件作品都有高质量。



### 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获得成为专家所需的技能和能力。



### 互动式总结

我们以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体中,包括音频,视频,图像,图表和概念图,以巩固知识。

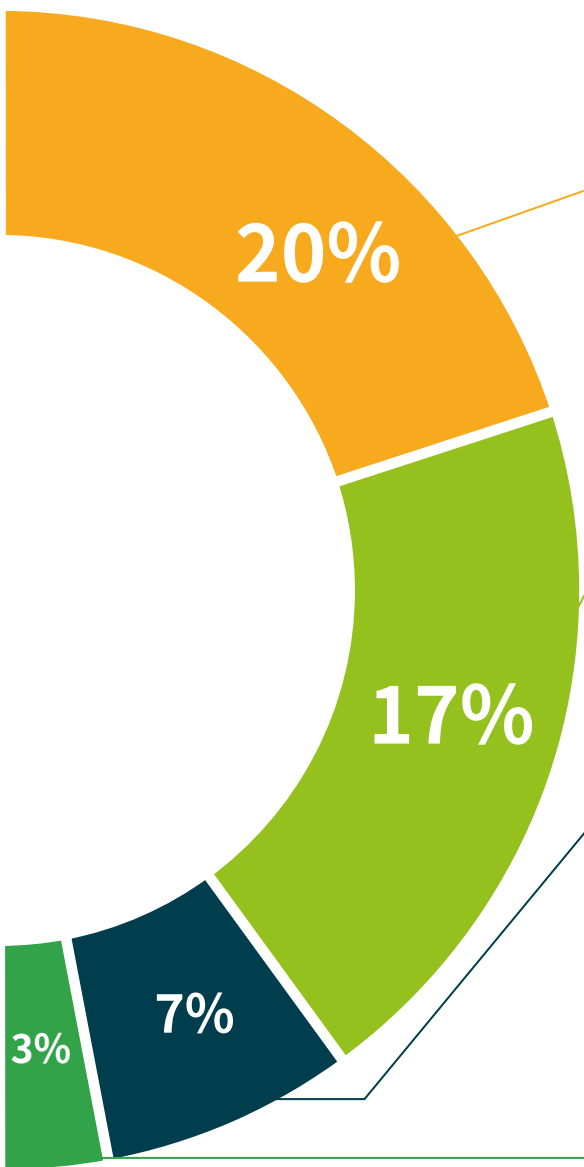
这一用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软公司评为"欧洲成功案例"。



### 延伸阅读

最新文章,共识文件,国际指南...在我们的虚拟图书馆中,您将可以访问完成培训所需的一切。





### 案例研究

您将完成一系列有关该主题的最佳案例研究。由国际上最优秀的专家介绍,分析和指导案例。



### Testing & Retesting

在整个课程中,我们会定期评估和重新评估你的知识。我们在米勒金字塔的4个层次中的3个层次上这样做。



### 大师班

科学证据表明第三方专家观察的效果显著。向专家学习可以增强知识和记忆力,并为我们今后做出艰难的决定建立信心。



### 快速行动指南

TECH以工作表或快速行动指南的形式提供课程中最相关的内容。一种帮助学生在学习中进步的综合,实用和有效的方法。



# 06 学位

人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题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。



“

顺利完成该课程后你将获得大学学位证书无需出门或办理其他手续”

这个人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题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: 人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题大学课程

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  
知识 网页  
网上教室 发展 语言 质量 机构

**tech** 科学技术大学

大学课程  
人工智能在诊断影像  
中的伦理与法律问题

- » 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

## 人工智能在诊断影像中的伦理与法律问题

