

专科文凭 深度学习



tech 科学技术大学

专科文凭 深度学习

- » 模式:在线
- » 时长: 6个月
- » 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.techtitude.com/cn/artificial-intelligence/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-deep-learning

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

22

06

学位

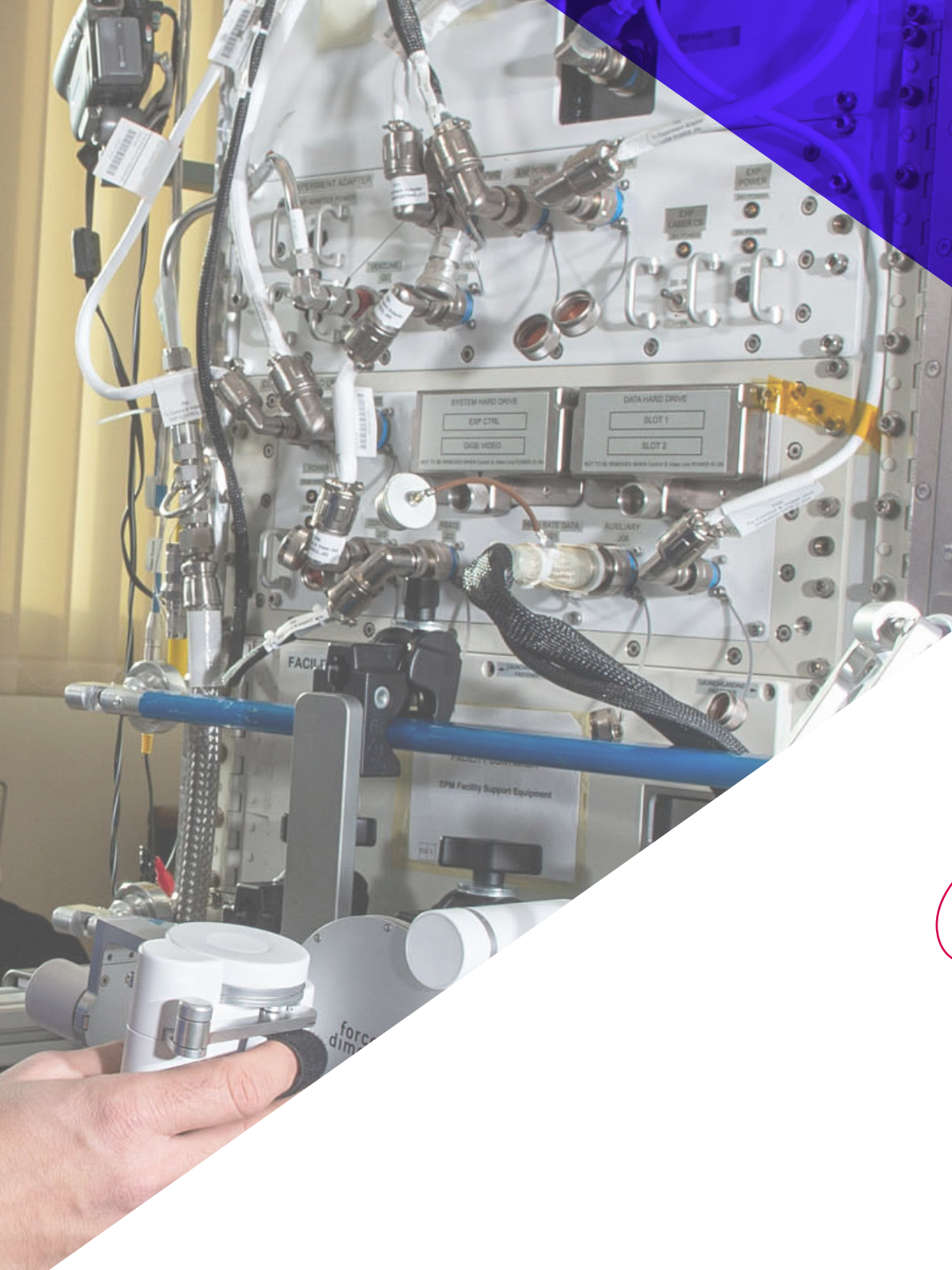
30

01 介绍

人工智能是一个蓬勃发展的领域，事实证明，它对就业格局产生了重大影响。一个明显的例子是深度学习，它正在彻底改变计算机理解和处理图像的能力。因此，它正在引领各个领域的进步，例如制造业。

深度学习用于优化创建流程、执行自动化质量检查、预测维护和提高效率。通过这种方式，公司可以获得诸如降低成本、提高质量和提高生产力等好处。有鉴于此，TECH开发了一种完全数字化的培训，将深入研究机器学习的这一子集。





“

您将掌握深度学习的原理，
并通过这个 100% 在线专
科文凭生成最准确的预测”

神经网络是深度学习的基础。这些系统受到人脑工作原理的启发,由神经元组成,为机器高效、自动地从数据中学习提供了计算基础。通过这种方式,它们在多种任务(例如机器翻译或大型数据集分析)中执行与人类相似甚至更出色的复杂任务。然而,这些工具仍然面临一些挑战,限制了它们在某些领域的有效性和适用性。

因此,专家有责任经常更新他们的知识,以便及时了解该领域发生的所有进展,并将其纳入他们的实践中以优化他们的程序。在此背景下,TECH创建了一个专科文凭,该文凭将提供对深度学习如何工作的扎实理解,以及构建神经网络的最先进工具。课程范围从关键的数学基础(如函数或导数)到监督学习的原理(包括不同的模型、评估指标和超参数选择)。

同样,教学大纲将侧重于深度学习的多种用途,以便毕业生了解劳动力市场的现状,并增加他们在汽车、计算机科学、生物学或金融等领域的成功机会。应该注意的是,大学学位将包括在模拟学习环境中分析真实案例。

通过这种方式,学生将提取宝贵的经验教训,并将其纳入他们的程序中,以确保其可行性。为了整合所有这些内容,TECH使用了创新的再学习方法。这是基于不断的反馈和基于定向重复的学生的个人需求的适应。通过任何可以访问互联网的电子设备,学生将能够进入虚拟校园,并受到教育市场上最完整的教学内容的滋养。

这个**深度学习专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- 由 Deep 学习专家介绍案例研究的发展情况
- 它所构思的图形、示意图和非常实用的内容收集了那些对专业实践至关重要的学科的技术和实用信息
- 实践练习,可进行自我评估以改善学习效果其主要特点包括:
- 特别强调创新方法论
- 提供理论课程、专家解答问题、有争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- 可以在任何连接互联网的固定或便携设备上访问课程内容



您想专门研究监督学习机的使用吗?
通过 450 小时的最佳数字教学”

“

你将进入深度学习算法的世界,并获得技术知识,使你在社会科学领域脱颖而出”

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。

您将深入研究神经网络的架构及其不同类型的架构,以通过深度学习解决日常问题。

一个完整的教学大纲,包含了您需要的所有知识,以迈向最高质量的人工视觉。



02 目标

专科文凭将使毕业生成为深度学习的真实参考。在完成学业后，您将获得扎实的学科知识和新技能，这将大大提高您在技术行业的发展机会。此外，他们将做好充分准备，以成功解决阻碍其活动的任何障碍。专家们甚至可以开发与人工智能相关的项目，为其环境中最负盛名的公司提供高度创新和创造性的解决方案。





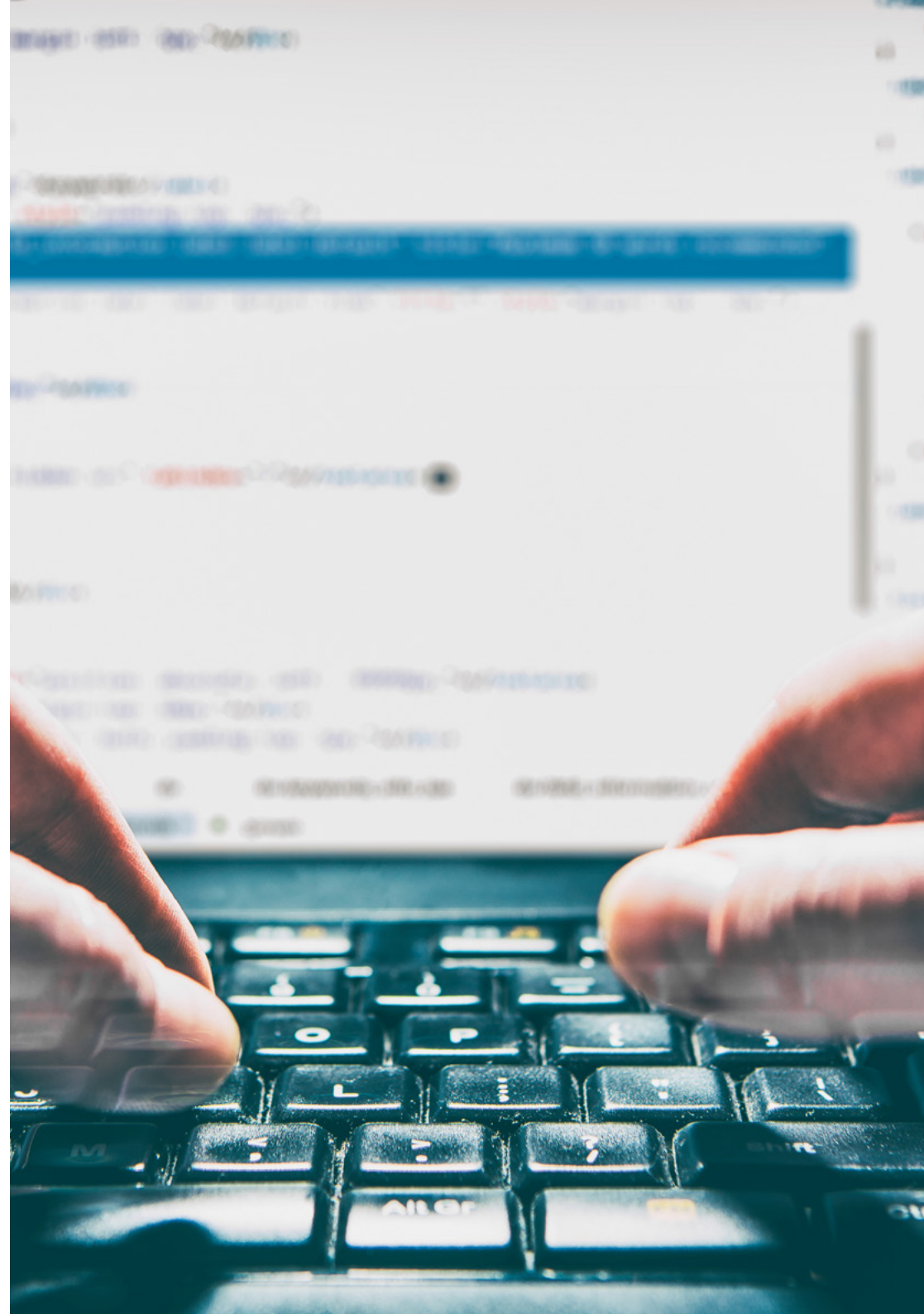
“

借助此专科文凭, 获得优化
Backward Pass 参数的密钥”



总体目标

- 从根这个上掌握数学函数及其导数的关键概念
- 将这些原则应用于深度学习算法, 以实现自动学习
- 研究监督学习的关键概念以及它们如何应用于神经网络模型
- 讨论神经网络模型的训练、评估和分析
- 理解深度学习的关键概念和主要应用
- 用Keras实现和优化神经网络
- 发展关于深度神经网络训练的专门知识
- 分析训练深度神经网络所需的优化和正则化机制





具体目标

模块 1. 深度学习的数学基础

- 发展计算嵌套函数导数的连锁规则
- 分析如何从现有函数中创建新函数, 以及如何计算这些函数的导数
- 考察Backward Pass的概念以及向量函数的导数如何应用于机器学习
- 了解如何使用TensorFlow来构建自定义模型
- 理解如何使用TensorFlow工具加载和处理数据
- 从根这个上掌握NLP自然语言处理与RNN和注意力机制的关键概念
- 探索 Hugging Face 的转换器库和其他自然语言处理工具的功能, 以应用于视觉问题
- 学习如何建立和训练自动编码器模型、GANs和扩散模型
- 了解如何利用自动编码器对数据进行有效编码

模块 2. 深度学习原则

- 分析线性回归的工作原理以及如何将其应用于神经网络模型
- 理解优化超参数以提高神经网络模型性能的原理
- 确定如何通过使用训练集和测试集来评估神经网络模型的性能

模块 3. 神经网络, 深度学习的基础

- 分析神经网络的结构和它们的运行原理
- 确定神经网络如何应用于各种问题
- 确定如何通过调整超参数来优化深度学习模型的性能



语境和现实的学习, 将使你沉浸在一个具有挑战性的职业的现实中。一个具有挑战性的职业"

03

课程管理

TECH忠于其在学术市场上提供最完整和最新的大学学位的理念,在人工智能领域拥有一支高素质的教学团队。这些专业人士将他们扎实的知识 and 多年的工作经验倾注到学术内容中。此外,在提供最高质量的服务的责任中,他们始终处于近年来深度学习领域趋势的最前沿。这些老师将陪伴学生进行更新过程,为他们提供个性化的关注并指导他们的专业发展。





“

通过这种由具有丰富工作经验的深度学习专家教授的高级培训, 在您的职业生涯中向前迈出一步”

管理人员



Gil Contreras, Armando 先生

- ◆ Jhonson Controls 首席大数据科学家
- ◆ Opensistemas S.A. 大数据科学家
- ◆ Creatividad y Tecnología S.A. (CYTSA) 基金审计师
- ◆ 普华永道审计师
- ◆ 大学技术与艺术中心数据科学硕士学位
- ◆ 金融研究中心 (CEF) 国际关系与商业MBA
- ◆ 圣多明各技术学院经济学学士学位

教师

Delgado Feliz, Benedit 女士

- ◆ 国家药物管理局 (DNCD) 行政助理和电子监视操作员
- ◆ 卡塞雷斯和设备公司的客户服务
- ◆ 快递包裹服务 (EPS) 的投诉和客户服务
- ◆ 美国国家信息学院 Microsoft Office 专家
- ◆ 圣多明各天主教大学社会传播者

Villar Valor, Javier 先生

- ◆ Impulsa2 董事兼创始合伙人
- ◆ Summa Insurance Brokers 首席运营官 (COO)
- ◆ 江森自控转型和卓越运营总监
- ◆ 专业教练硕士学位
- ◆ 法国里昂商学院EMBA
- ◆ EOI 质量管理硕士学位
- ◆ Universidad Acción Pro-Educación y Cultura (UNAPEC) 计算机工程专业



Matos Rodríguez, Dionis 先生

- ◆ Wide Agency Sadexo 数据工程师
- ◆ Tokiota 数据顾问
- ◆ Devoteam 数据工程师
- ◆ BI 开发人员 at Ibermática
- ◆ 江森自控应用工程师
- ◆ Suncapital España 数据库开发人员
- ◆ Deadlock Solutions 高级 Web 开发人员
- ◆ Metaconcept QA 分析师
- ◆ EAE 商学院大数据与分析硕士学位
- ◆ 系统分析与设计硕士学位
- ◆ APEC 大学计算机工程学士学位

Gil de León, María 女士

- ◆ RAÍZ 杂志联合营销总监兼秘书
- ◆ Gauge Magazine 文案编辑
- ◆ 艾默生学院的鹤杂志阅读器
- ◆ 艾默生学院写作、文学和出版文学学士学位

04

结构和内容

专科文凭课程旨在让学生全面了解深度学习的各种应用。出于这个原因,学术行程的范围将从其数学原理到深度神经网络的训练。同样,教学大纲将侧重于深度学习模型的评估和结果的可视化。在培训期间,学生将获得高级技能,使他们能够有效地使用Keras实现多层感知器。因此,毕业生将在不同的领域执行学习任务,并执行各种数据处理任务。

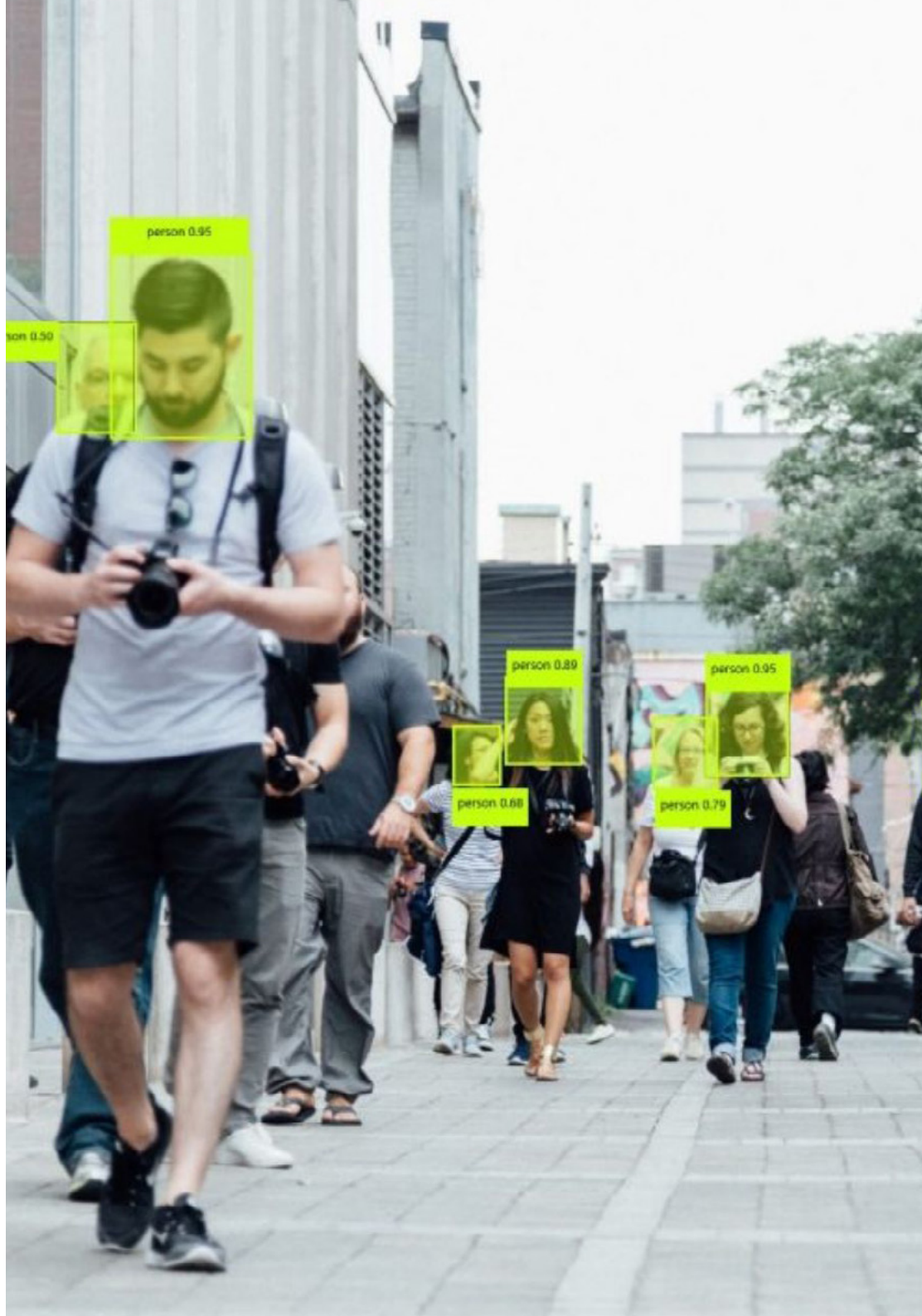


“

在短短 6 个月内,您将能够从头到尾开发一个完整的神经网络”

模块 1. 深度学习的数学基础

- 1.1. 函数和导数
 - 1.1.1. 线性函数
 - 1.1.2. 偏导数
 - 1.1.3. 高阶导数
- 1.2. 嵌套函数
 - 1.2.1. 复合函数
 - 1.2.2. 反函数
 - 1.2.3. 递归函数
- 1.3. 链式法则
 - 1.3.1. 嵌套函数的导数
 - 1.3.2. 复合函数的导数
 - 1.3.3. 反函数的导数
- 1.4. 具有多个输入的函数
 - 1.4.1. 变量的函数
 - 1.4.2. 向量函数
 - 1.4.3. 矩阵函数
- 1.5. 具有多个条目的函数的导数
 - 1.5.1. 偏导数
 - 1.5.2. 定向导数
 - 1.5.3. 混合衍生品
- 1.6. 具有多个向量输入的函数
 - 1.6.1. 线性向量函数
 - 1.6.2. 非线性向量函数
 - 1.6.3. 矩阵向量函数
- 1.7. 从现有函数创建新函数
 - 1.7.1. 函数之和
 - 1.7.2. 功能产品
 - 1.7.3. 功能组成



- 1.8. 具有多个向量输入的函数的导数
 - 1.8.1. 线性函数的导数
 - 1.8.2. 非线性函数的导数
 - 1.8.3. 复合函数的导数
- 1.9. 向量函数及其导数:更进一步
 - 1.9.1. 定向导数
 - 1.9.2. 混合衍生品
 - 1.9.3. 矩阵导数
- 1.10. Backward Pass
 - 1.10.1 错误传播
 - 1.10.2 应用更新规则
 - 1.10.3 参数优化

模块 2. 深度学习原则

- 2.1. 监督学习
 - 2.1.1. 监督学习机
 - 2.1.2. 监督学习的用途
 - 2.1.3. 监督学习和无监督学习之间的差异
- 2.2. 监督学习模型
 - 2.2.1. 线性模型
 - 2.2.2. 决策树模型
 - 2.2.3. 神经网络模型
- 2.3. 线性回归
 - 2.3.1. 简单线性回归
 - 2.3.2. 多重线性回归
 - 2.3.3. 回归分析
- 2.4. 模型训练
 - 2.4.1. Batch Learning
 - 2.4.2. 在线学习
 - 2.4.3. 优化方法
- 2.5. 模型评价:训练集与测试集
 - 2.5.1. 评估指标
 - 2.5.2. 交叉验证
 - 2.5.3. 数据集比较

- 2.6. 模型评价:代码
 - 2.6.1. 预测的生成
 - 2.6.2. 误差分析
 - 2.6.3. 评估指标
- 2.7. 变量分析
 - 2.7.1. 相关变量的识别
 - 2.7.2. 相关性分析
 - 2.7.3. 回归分析
- 2.8. 神经网络模型的可解释性
 - 2.8.1. 可解释模型
 - 2.8.2. 显示方式
 - 2.8.3. 评价方法
- 2.9. 优化
 - 2.9.1. 优化方法
 - 2.9.2. 正则化技术
 - 2.9.3. 图形的使用
- 2.10. 超参数
 - 2.10.1. 超参数选择
 - 2.10.2. 参数搜索
 - 2.10.3. 超参数调整

模块 3. 神经网络,深度学习的基础

- 3.1. 深度学习
 - 3.1.1. 深度学习的类型
 - 3.1.2. 深度学习应用
 - 3.1.3. 深度学习优点和缺点
- 3.2. 业务
 - 3.2.1. 加
 - 3.2.2. 产品
 - 3.2.3. 转移
- 3.3. 图层
 - 3.3.1. 输入层
 - 3.3.2. 隐藏层
 - 3.3.3. 输出层

- 3.4. 联合层和操作
 - 3.4.1. 架构设计
 - 3.4.2. 层与层之间的连接
 - 3.4.3. 前向传播
- 3.5. 第一个神经网络的构建
 - 3.5.1. 网络设计
 - 3.5.2. 设置权重
 - 3.5.3. 网络培训
- 3.6. 训练器和优化器
 - 3.6.1. 优化器选择
 - 3.6.2. 损失函数的建立
 - 3.6.3. 建立指标
- 3.7. 神经网络原理的应用
 - 3.7.1. 激活函数
 - 3.7.2. 反向传播
 - 3.7.3. 参数设定
- 3.8. 从生物神经元到人工神经元
 - 3.8.1. 生物神经元的功能
 - 3.8.2. 知识转移到人工神经元
 - 3.8.3. 建立两者之间的关系
- 3.9. 使用 Keras 实现 MLP (多层感知器)
 - 3.9.1. 网络结构的定义
 - 3.9.2. 模型编译
 - 3.9.3. 模型训练
- 3.10. 神经网络微调的超参数
 - 3.10.1. 激活函数选择
 - 3.10.2. 设置学习率
 - 3.10.3. 权重的调整





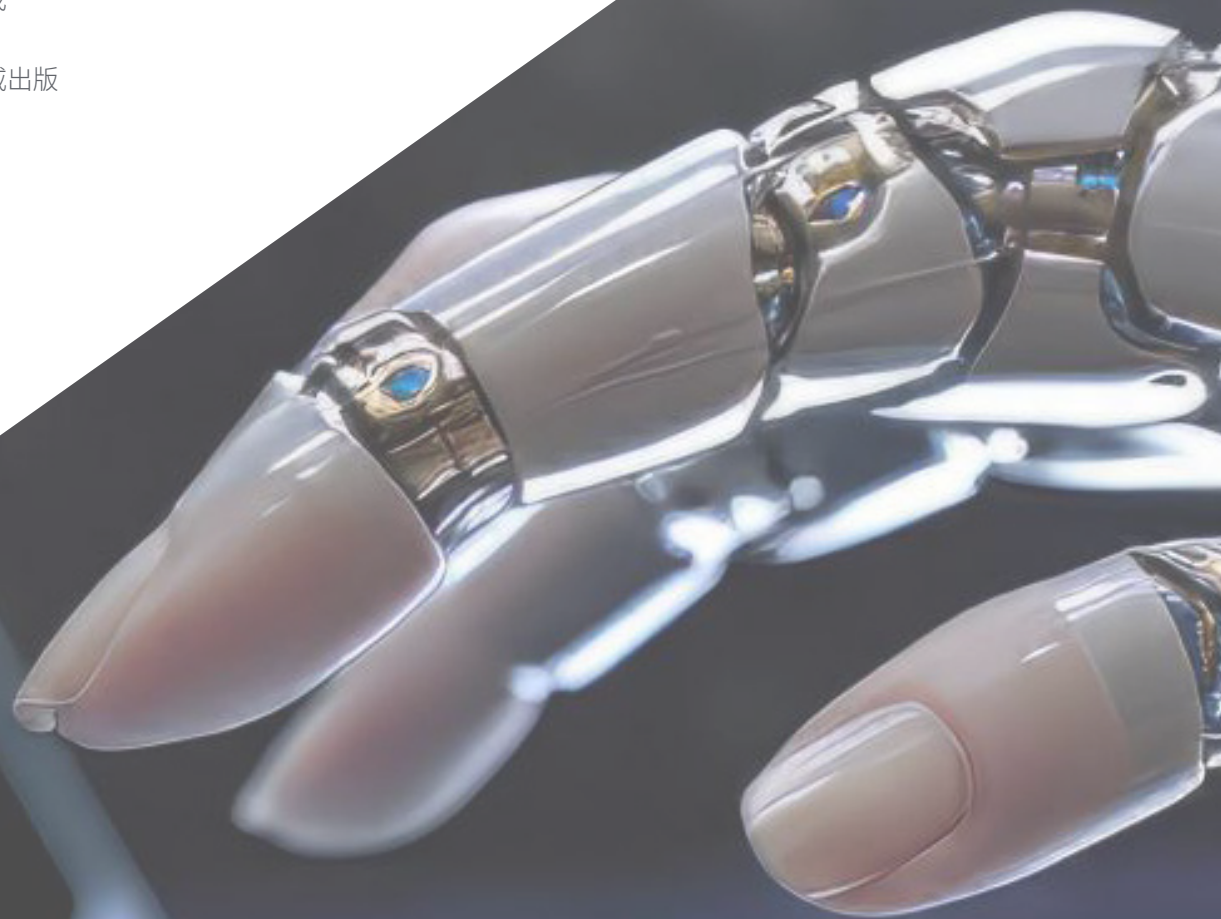
“

您将拥有广泛的教学资源, 每周
7天、每天 24 小时都可以访问”

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。



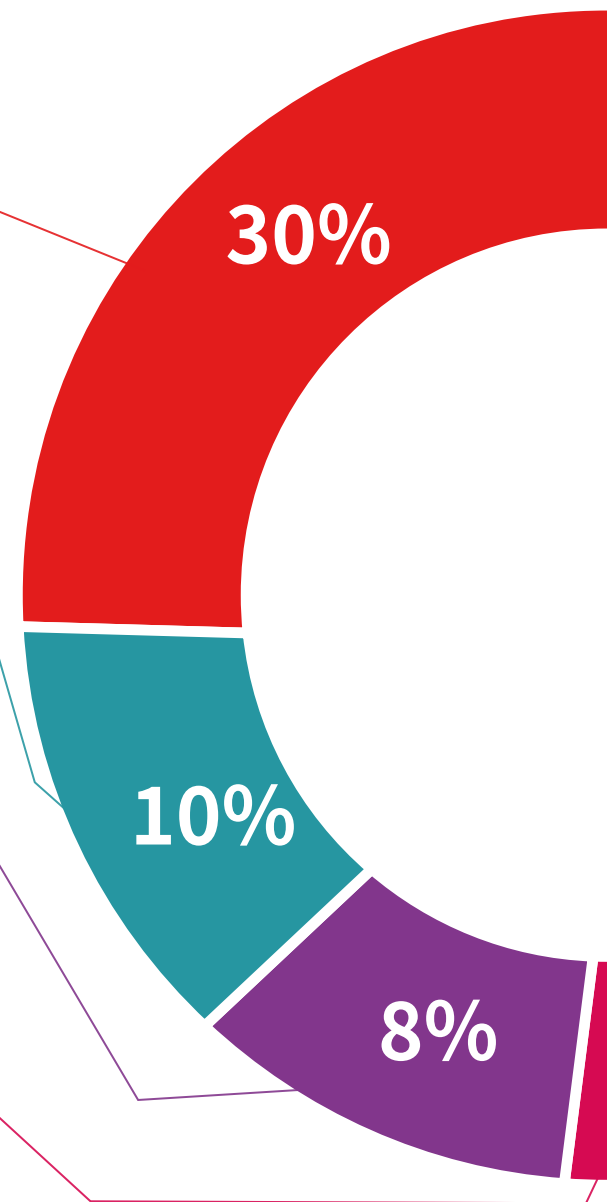
技能和能力的实践

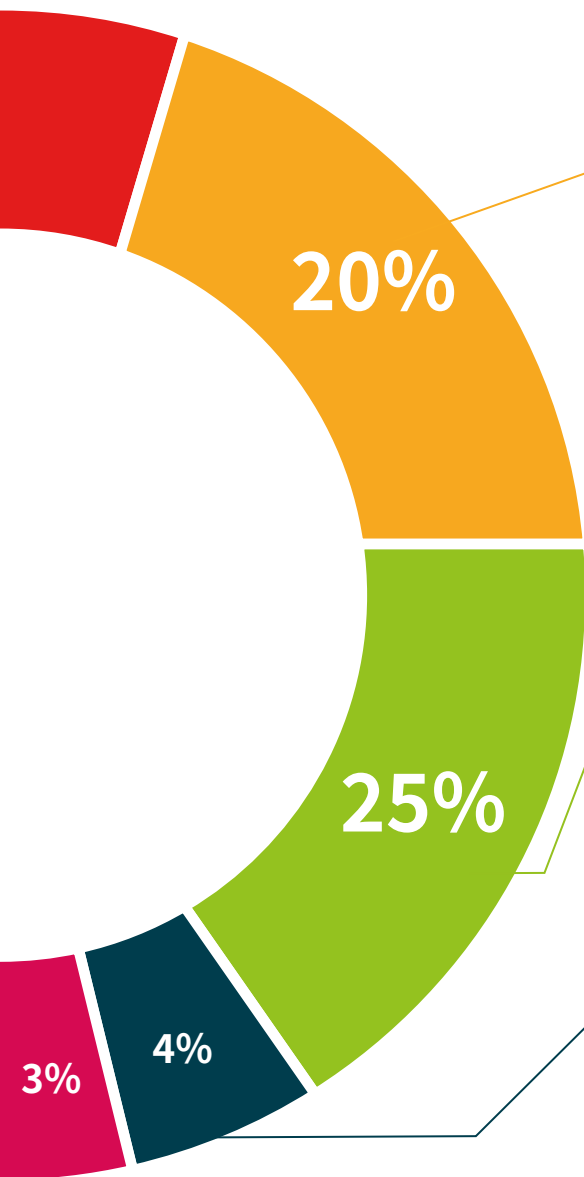
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

深度学习专科文凭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
专科文凭学位证书。



“

成功完成该计划, 您将通过邮寄收到您的专科文凭, 无需额外的繁琐手续”

这个深度学习专科文凭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专科文凭学位。

TECH科技大学颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 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: 深度学习专科文凭

模式: 在线

时长: 6个月



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

专科文凭
深度学习

- » 模式:在线
- » 时长:6个月
- » 学位:TECH 科技大学
- » 课程表:自由安排时间
- » 考试模式:在线

专科文凭
深度学习



tech 科学技术大学