

大学课程

Deep Learning





大学课程 Deep Learning

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: www.techtitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/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

20

06

学位

28

01 介绍

在人工智能和机器学习领域, Deep Learning是近年来发展最快的领域。这门学科负责以自动化方式处理大量数据, 以获取特定信息或执行深度学习过程。因此, 执行这项任务的机器或设备最终会获得无法以正常方式获取的知识。这在人工视觉等领域应用广泛, 本专业为学生提供了这一领域的最新工具, 使他们在完成学业后能以最先进的技能在这一领域发展自己的职业生涯。





深入学习Deep Learning, 并将其原理
应用到你的人工视觉项目中, 这要归
功于本大学课程在该领域的新发展"

当今的科技世界离不开人工智能及其子专业如机器学习或人工视觉的进步。因此, Deep Learning就是其中最重要的一种, 它包括机器或设备在执行特定活动时进行的深度和系统学习。一段时间后, 机器就能根据所掌握的知识执行复杂的任务, 而这些任务是传统计算机或人类无法完成的。

因此, 它是当今技术的一个重要领域, 并在不断发展, 我们必须了解这些发展, 才能在这一领域开展与最新创新相一致的工作。因此, Deep Learning大学课程探讨了围绕这门学科的一系列问题, 如神经网络、激活函数或训练阶段的硬件。

此外, 学生们还将有机会接触到这一领域的优秀教师, 以及大量多媒体教学资源, 如视频技术、大师班、实践练习和互动总结。所有这一切, 都采用了专门为专业人士设计的 100% 在线教学方法, 使他们能够将工作与学习结合起来。

这个DeepLearning大学课程包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由Deep Learning专家介绍案例研究的发展情况
- ◆ 该书的内容图文并茂、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
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践, 以推进学习
- ◆ 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个人反思性论文
- ◆ 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

“

Deep Learning领域的最新创新就在这里。不要再等了, 专业化吧”

“

科技发展日新月异, Deep Learning领域需要不断更新。本大学课程使你与时俱进,为现在和未来的职业做好准备”

Deep Learning是计算机视觉领域的基础。将最佳技术融入日常工作,在人工智能领域不断进步。

TECH科技大学的教学方法允许学生根据个人和职业情况决定学习的方式、时间和地点。

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士,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。

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。

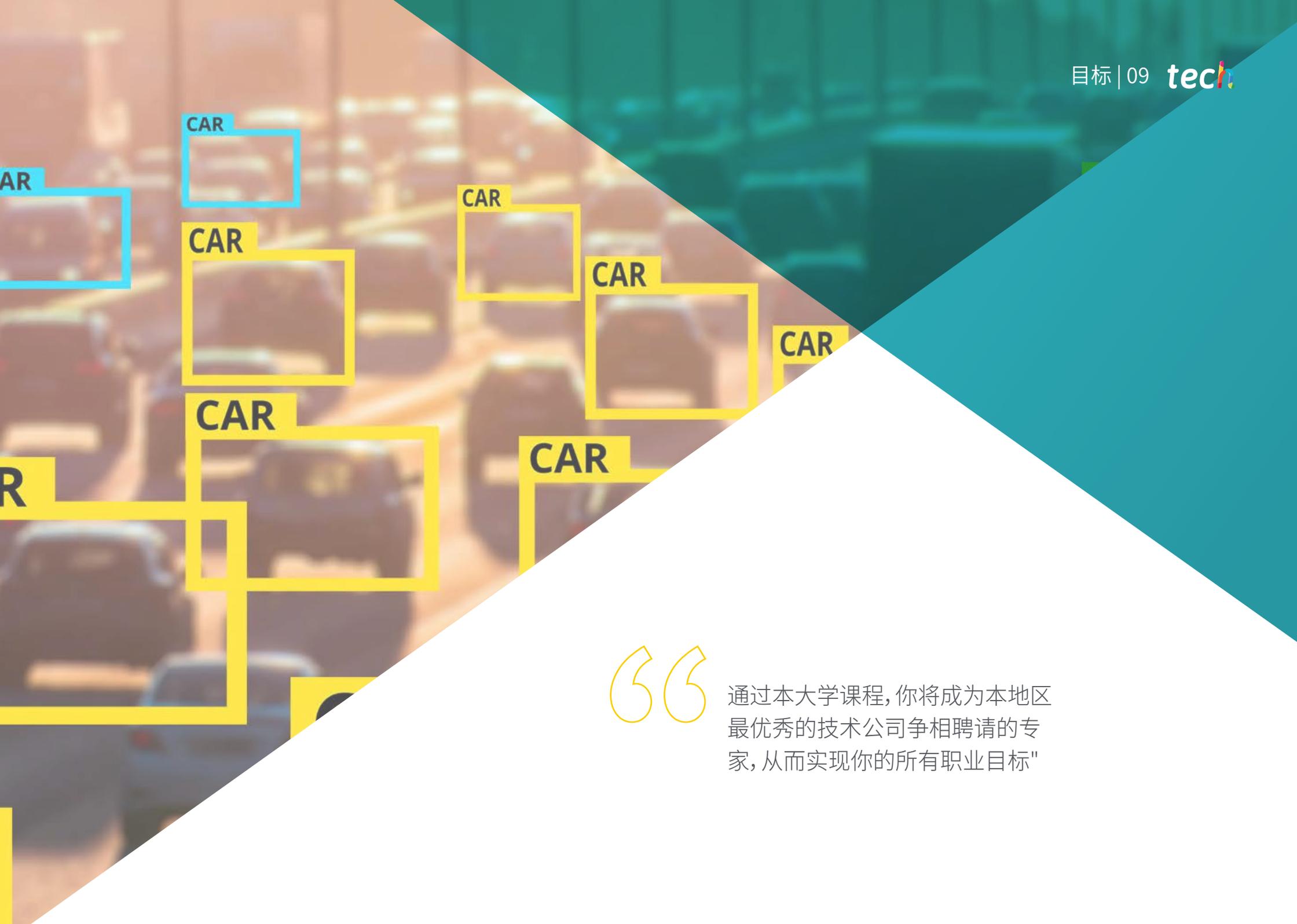
该方案的设计重点是基于问题的学习,通过这种学习,专业人员必须努力解决整个学年出现的不同的专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



02 目标

Deep Learning大学课程的主要目标是为学生提供人工智能领域的最新发展,使他们能够直接将这发展融入到自己在这一技术领域的职业生涯中。为了实现这一目标,该学位拥有一支高水平的师资队伍、深入浅出的最新内容以及创新的教学系统,从而确保整个课程的有效学习。





“

通过本大学课程,你将成为本地区最优秀的技术公司争相聘请的专家,从而实现你的所有职业目标”



总体目标

- ◆ 生成深度学习专业知识并分析为什么是现在
- ◆ 介绍神经网络并研究其工作原理
- ◆ 分析指标以进行正确的培训
- ◆ 神经网络背后的数学基础



专攻Deep Learning,
获得众多职业机会"



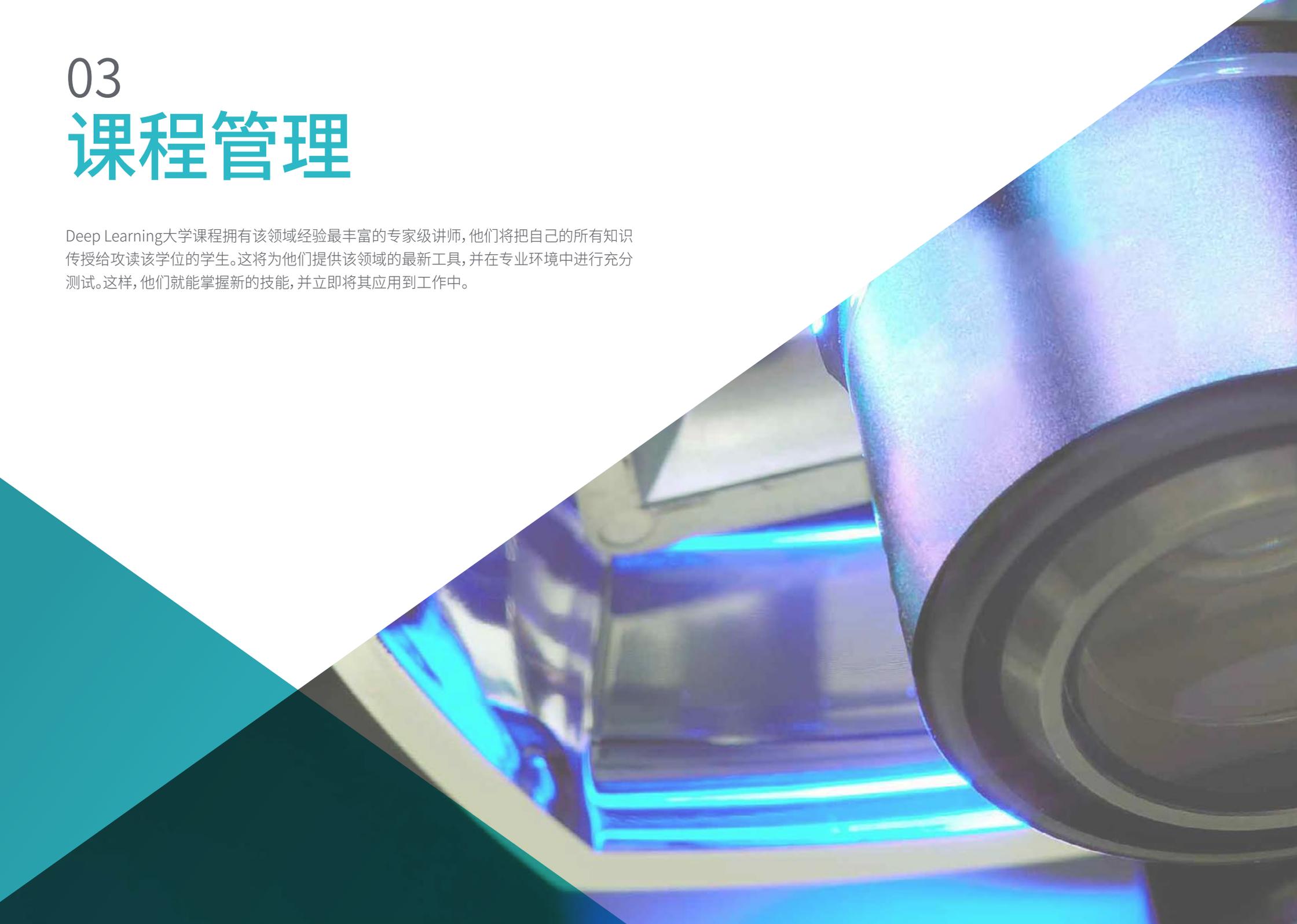


具体目标

- ◆ 分析构成人工智能世界的各个家族
- ◆ 编译主要的深度学习的框架
- ◆ 定义神经网络
- ◆ 介绍学习神经网络的方法
- ◆ 成本函数的基本原理
- ◆ 建立最重要的激活函数
- ◆ 检视正则化和规范化技术
- ◆ 开发优化方法
- ◆ 引入初始化方法

03 课程管理

Deep Learning大学课程拥有该领域经验最丰富的专家级讲师,他们将把自己的所有知识传授给攻读该学位的学生。这将为他们提供该领域的最新工具,并在专业环境中进行充分测试。这样,他们就能掌握新的技能,并立即将其应用到工作中。



“

在Deep Learning应用于人工视觉领域, 没有比这更好的教学小组了。现在就去报名, 检查看看吧”

管理人员



Redondo Cabanillas, Sergio先生

- Bcnvision的研发部门负责人
- Bcnvision的项目和开发经理
- Bcnvision公司的工业视觉应用工程师
- 电信领域的技术工程师在加泰罗尼亚理工大学专攻图像和声音
- 电信专业毕业在加泰罗尼亚理工大学专攻图像和声音
- 为Bcnvision客户提供康耐视视觉培训的讲师
- 在Bcnvision为技术部门提供视觉和c#高级开发的内部培训课程的讲师



教师

Riera i Marín, Meritxell博士

- ◆ 深度学习开发人员。Sycal Medical.巴塞罗那
- ◆ 研究员国家科学研究中心(CNRS)。法国马赛
- ◆ 软件工程师Zhilabs.巴塞罗那
- ◆ IT 技术员, 世界移动大会
- ◆ 软件工程师Avanade.巴塞罗那
- ◆ UPC的电信工程。巴塞罗那
- ◆ PhD.庞培法布拉大学 (UPF) --巴塞罗那。与 Sycal Medical 合作获得工业博士学位
- ◆ 科学大师:IMT Atlantique 的专业信号、图像、登机系统、自动化 (SISEA)。Pays de la Loire - 法国布雷斯特
- ◆ UPC 电信工程硕士。巴塞罗那

04 结构和内容

Deep Learning大学课程分为 1 个专业模块, 将深入探讨线性回归、损失函数类型、超参数、创建神经网络、构建网络、训练、结果可视化、前向传播 和 反向传播 技术或正则化和归一化等问题, 以及该领域的许多其他相关内容。





“

有了这个学位,你就能为
Deep Learning项目设计
出最好的神经网络”

模块1.Deep Learning

- 1.1. 人工智能
 - 1.1.1. 机器学习
 - 1.1.2. Deep Learning
 - 1.1.3. Deep Learning的爆炸增长为什么是现在?
- 1.2. 神经网络
 - 1.2.1. 神经网络
 - 1.2.2. 神经网络的用途
 - 1.2.3. 线性回归和 感知器
 - 1.2.4. 前向传播
 - 1.2.5. 反向传播
 - 1.2.6. 特征向量
- 1.3. 损失函数
 - 1.3.1. 损失函数
 - 1.3.2. 损失函数的类型
 - 1.3.3. 损失函数的选择
- 1.4. 激活函数
 - 1.4.1. 激活函数
 - 1.4.2. 线性函数
 - 1.4.3. 非线性函数
 - 1.4.4. 输出对比与隐藏层激活函数
- 1.5. 正则化与规范化
 - 1.5.1. 正则化与规范化
 - 1.5.2. 过度拟合和数据扩充
 - 1.5.3. 正则化方法:L1、L2 和辍学
 - 1.5.4. 标准化方法:Batch, Weight, Layer
- 1.6. 优化
 - 1.6.1. 梯度下降法
 - 1.6.2. 随机梯度下降法
 - 1.6.3. 小批量梯度下降法
 - 1.6.4. Momentum
 - 1.6.5. Adam



- 1.7. 超参数调整 和权重
 - 1.7.1. 超参数
 - 1.7.2. 批量大小与学习率与阶梯式衰减
 - 1.7.3. 重量
- 1.8. 神经网络的评估指标
 - 1.8.1. 准确性
 - 1.8.2. 表示系数
 - 1.8.3. 灵敏度 和特异性/召回 vs.精确
 - 1.8.4. ROC 曲线 (AUC)
 - 1.8.5. F1分数
 - 1.8.6. 混淆矩阵
 - 1.8.7. 交叉验证
- 1.9. 框架和硬件
 - 1.9.1. 流量张紧器
 - 1.9.2. Pytorch
 - 1.9.3. Caffe
 - 1.9.4. Keras
 - 1.9.5. 训练阶段的硬件
- 1.10. 创建神经网络 - 训练和验证
 - 1.10.1. 数据集
 - 1.10.2. 网络建设
 - 1.10.3. 培训
 - 1.10.4. 结果展示

“

最完整的深度学习内容在这里。抓住机会, 通过你可以在这个大学课程中获得的新工具, 提高你的职业地位”

05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的：**再学习**。

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。





“

发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

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。

“

和TECH, 你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。



学生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

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该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”

在世界顶级计算机科学学校存在的时间里，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，专业人士应该怎么做？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的案例。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。

再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的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%在线教学方法加强案例研究:再学习。

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再学习。

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,忘记和重新学习)。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。

再学习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,这是我们记住并将其储存在海马体的根本原因,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。

该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该课程的专家专门为该课程创作的,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。



大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



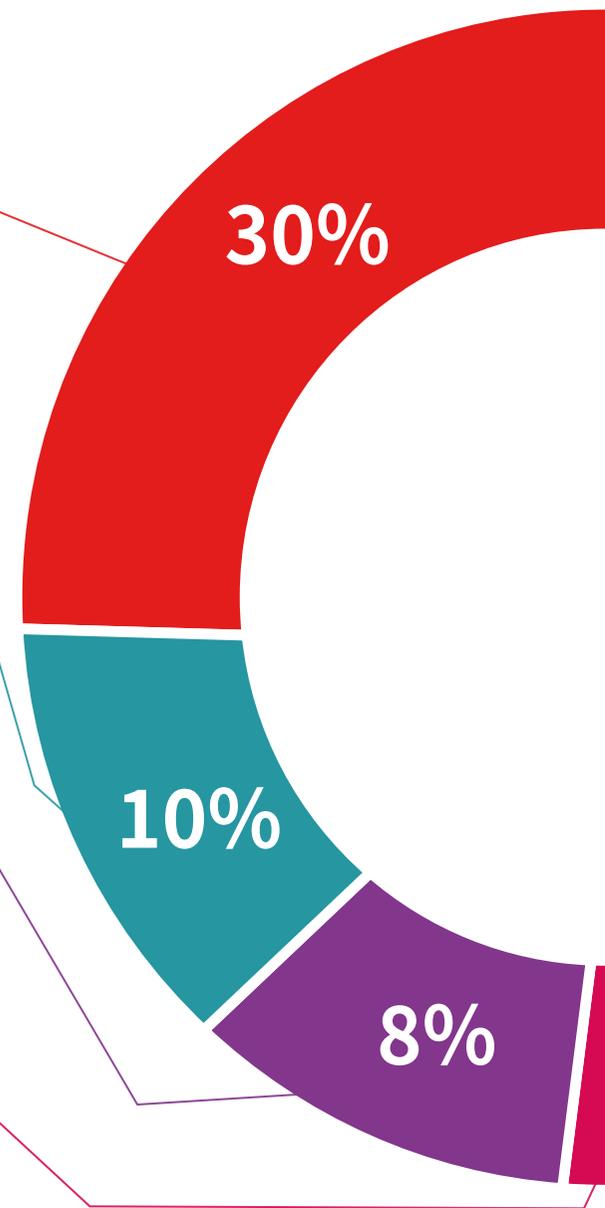
技能和能力的实践

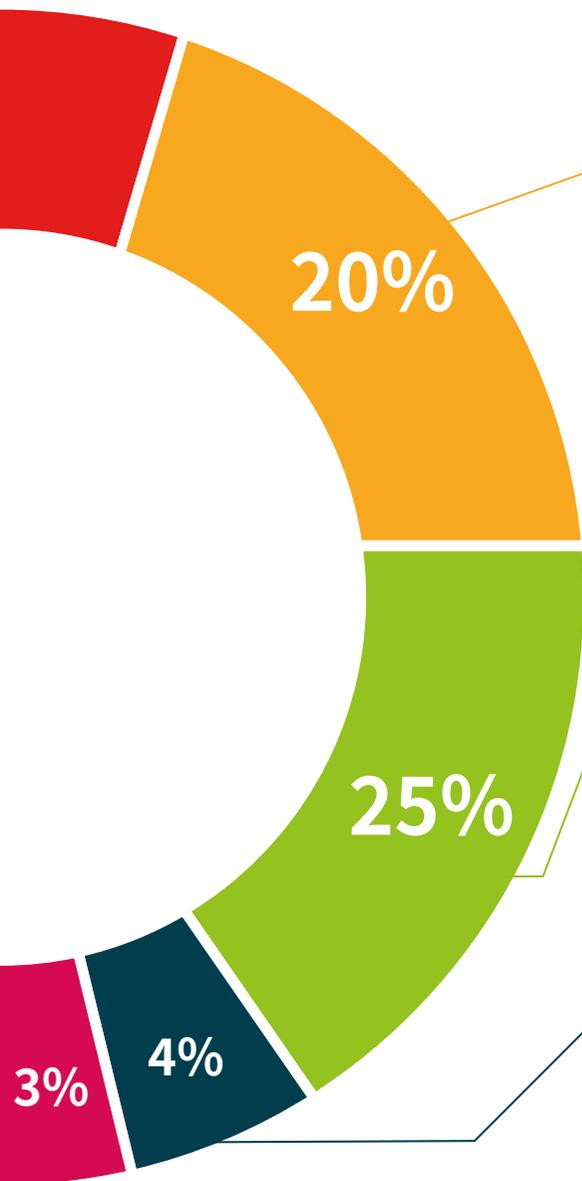
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



06 学位

Deep Learning 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。



“

顺利完成该课程并获得大学课程, 无需旅行或文书工作的麻烦”

这个Deep Learning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: Deep Learning大学课程

官方学时: 150小时



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

tech 科学技术大学

大学课程
Deep Learning

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

Deep Learning

