

大学课程

深度学习中的处理序列



大学课程

深度学习中的处理序列

- » 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/deep-learning-processing-sequences

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

西班牙科学技术基金会的一项调查显示,32.3%的西班牙人对人工智能没有形成定论,15.1%的人不知道人工智能的应用。然而,事实是,这一技术学科正在突飞猛进,并越来越多地出现在日常生活中。例如,深度学习用于优化能源使用并执行环境监测以检测气候变化。准确地说,由于其多重优势和研究进展,该分支正在不断扩大。因此,TECH 推出了一个完全在线的大学项目,该项目将为训练神经网络提供最具创新性的技术。



“

100% 在线大学课程, 将为您提供最有效的方法来预测随时间变化的数据序列中的未来值”

深度学习中的处理序列构成了深度学习的一个重要方面。主要原因是此类工具可以对顺序数据进行有效建模,捕获复杂的时间依赖性,并在众多领域中实现广泛的应用。反过来,这些智能系统不断开发推动创新的算法,实现从个性化医疗到机器翻译,甚至天文现象预测等领域的进步。从这个意义上说,他们从大量数据中学习并识别复杂模式的能力正在为研究创造新的机会。

在此框架内,TECH 正在开发深度学习处理序列的开创性文凭。该项目针对专业人士、研究人员和企业家,将深入研究循环神经元的类型和层的架构。教学大纲还将为学生提供最先进的递归神经网络训练技术(重点介绍随时间推移的反向传播)。对此,课程将深入研究最有效的评估指标,以保证深度学习模型的性能。另一方面,培训将包括卷积神经网络的多种实际应用,例如计算机视觉、模式识别或自然语言处理。

为了促进所有这些内容的吸收,TECH 提供了顶级的教学工具,学生可以每天 24 小时使用这些工具。要进入虚拟校园,您唯一需要的就是一台能连接互联网的电子设备,您自己的智能手机、平板电脑或电脑都可以。反过来,在您的整个学习过程中,您将得到计算机视觉专业教学人员的支持。这些专业人士将回答学生可能提出的任何问题,并以个性化的方式为他们提供建议,以确保他们在职业生涯中经历质的飞跃。

这个**深度学习中的处理序列大学课程**包含市场上最完整和最新的课程主要特点是:

- 深度学习中的处理序列专家介绍的实际案例开发
- 这个书的内容图文并茂、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
- 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



您想优化门控经常性单位的管理吗?通过本次培训,只需 6 周即可掌握该神经网络架构”

“

强化大学学位, 您将提高您的表现和技能水平, 以有效地进行学习转移”

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。

通过学习这个强化课程, 您将提高您的表现水平和教学能力。

得益于Relearning学习方法, 您将不需要投入长时间的学习来记忆
您将以渐进且自然的方式学习。



02 目标

深度学习处理序列方面的真正专家。因此,专业人士将对神经元的架构和循环层等方面有深入的了解。另一方面,他们将获得新技能,使他们能够应用旨在调整模型参数的技术和特定算法。此外,专家将掌握最有效的模型评估工具,正确解释研究结果并尝试不同的方法以优化其性能。



“

您将培养新的实践技能,帮助您解决与深度学习框架内的序列处理相关的挑战”



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

- 分析递归神经元和递归层的结构
- 考察训练RNN模型的各种训练算法
- 使用准确性和敏感性指标评估RNN模型的性能
- 深度学习序列处理领域的最新趋势和进展



您可以从任何可访问互联网的电子设备访问虚拟校园,并提取教学大纲以供随时查看”

03 课程管理

TECH 秉承提供最高质量大学学位的宗旨, 为学生提供由计算机视觉和深度学习专家组成的师资队伍。这些专家在人工智能的这些领域拥有长期的职业生涯, 他们领导了创新项目, 以提高机构的绩效并提供完全个性化的服务。沿着这些思路, 他们紧跟最新的技术进步, 以实现基于卓越的实践。因此, 学生将获得对其职业发展至关重要的教育经历。





“

教学团队设计了数小时的附加内容,以便您可以以个性化的方式扩展教学大纲的每个部分”

管理人员



Gil Contreras, Armando 先生

- 江森自控首席大数据科学家
- Opensistemas S.A. 大数据科学家
- Creatividad y Tecnología SA (CYTSA) 基金审计师
- 普华永道会计师事务所公共部门审计师
- 大学技术与艺术中心数据科学硕士
- 金融研究中心 (CEF) 国际关系与商业 MBA 硕士
- 圣多明各理工学院经济学学士学位

教师

Delgado Feliz, Benedit 女士

- 国家药品监督管理局 (DNCD) 行政助理和电子监控操作员
- 卡塞雷斯和设备的客户服务
- 快递包裹服务 (EPS) 的索赔和客户服务
- 国立信息学院 Microsoft Office 专家
- 圣多明各天主教大学社会沟通师

Villar Valor, Javier 先生

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



Matos Rodríguez, Dionis 先生

- ♦ Wide Agency Sadexo 的数据工程师
- ♦ Tokiota 数据顾问
- ♦ Devoteam 数据工程师
- ♦ Ibermática 中的BI 开发人员
- ♦ 应用工程师江森自控
- ♦ Suncapital Spain 数据库开发人员
- ♦ 高级网络开发员 en Deadlock Solutions
- ♦ 质量保证分析员 en Metaconzept
- ♦ EAE 商学院大数据与分析硕士
- ♦ 系统分析与设计硕士
- ♦ APEC大学计算机工程学士学位

Gil de León, María 女士

- ♦ RAÍZ 杂志营销联席总监兼秘书
- ♦ Gauge 杂志文案编辑
- ♦ 爱默生学院的 Stork 杂志读者
- ♦ 艾默生学院写作、文学和出版学士学位

04

结构和内容

构成该学术路径的教材旨在为学生提供深度学习处理序列的综合方法。为了实现这一目标，该计划将深入研究神经元、循环层和模型训练等基本概念。此外，学生还将研究最先进的评估指标工具，包括交叉验证和超参数调整。通过这种方式，毕业生将把这些仪器融入到他们的实践中，以测量和理解模型在各种任务中的性能，例如将文本转换为音频信号序列。



“

您将检查与循环神经网络训练相关的最新科学证据, 以丰富您的日常实践”

模块 1.使用RNN (递归神经网络) 和CNN (卷积神经网络) 进行序列处理

- 1.1. 循环神经元和层
 - 1.1.1. 循环神经元的类型
 - 1.1.2. 循环层的架构
 - 1.1.3. 循环层的应用
- 1.2. 循环神经网络 (RNN) 的训练
 - 1.2.1. 随时间反向传播 (BPTT)
 - 1.2.2. 随机梯度下降
 - 1.2.3. RNN 训练中的正则化
- 1.3. RNN 模型的评估
 - 1.3.1. 评估指标
 - 1.3.2. 交叉验证
 - 1.3.3. 超参数调整
- 1.4. 预训练RNN
 - 1.4.1. 预训练网络
 - 1.4.2. 学习迁移
 - 1.4.3. 微调
- 1.5. 预测时间序列
 - 1.5.1. 预测统计模型
 - 1.5.2. 时间序列模型
 - 1.5.3. 基于神经网络的模型
- 1.6. 时间序列分析结果的解释
 - 1.6.1. 主成分分析
 - 1.6.2. 聚类分析
 - 1.6.3. 相关性分析
- 1.7. 处理长序列
 - 1.7.1. 长短期记忆 (LSTM)
 - 1.7.2. 门控循环单元 (GRU)
 - 1.7.3. 一维卷积





- 1.8. 部分序列学习
 - 1.8.1. 深度学习的方法
 - 1.8.2. 生成模型
 - 1.8.3. 强化学习
- 1.9. RNN和CNN的实际应用
 - 1.9.1. 自然语言处理
 - 1.9.2. 模式识别
 - 1.9.3. 计算机视觉
- 1.10. 经典结果的差异
 - 1.10.1. 经典方法与 RNN
 - 1.10.2. 经典方法与 RNN
 - 1.10.3. 训练时间差异

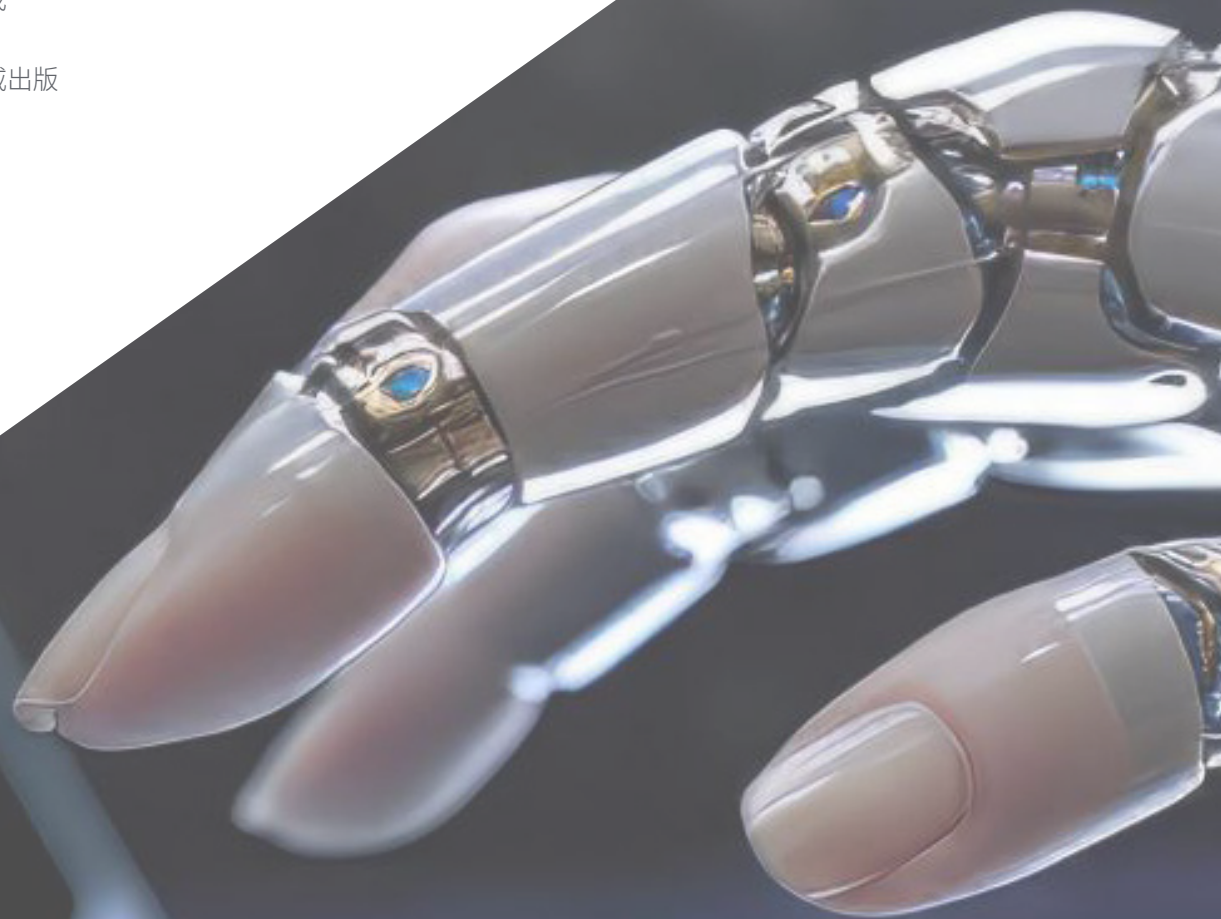


你将拥有一个由各种优质多媒体资源组成的图书馆, 这将增加你对深度学习的了解”

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。





66

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基于循环的100%在线学习系统相结合, 在每节课中结合了一个不同的教学元素。

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。



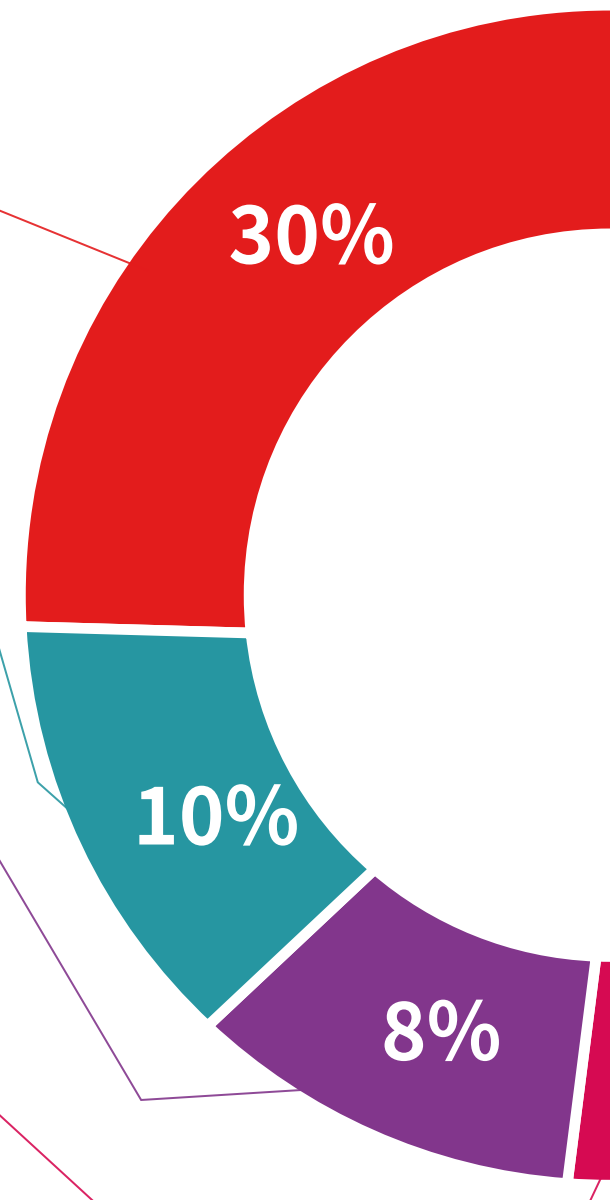
技能和能力的实践

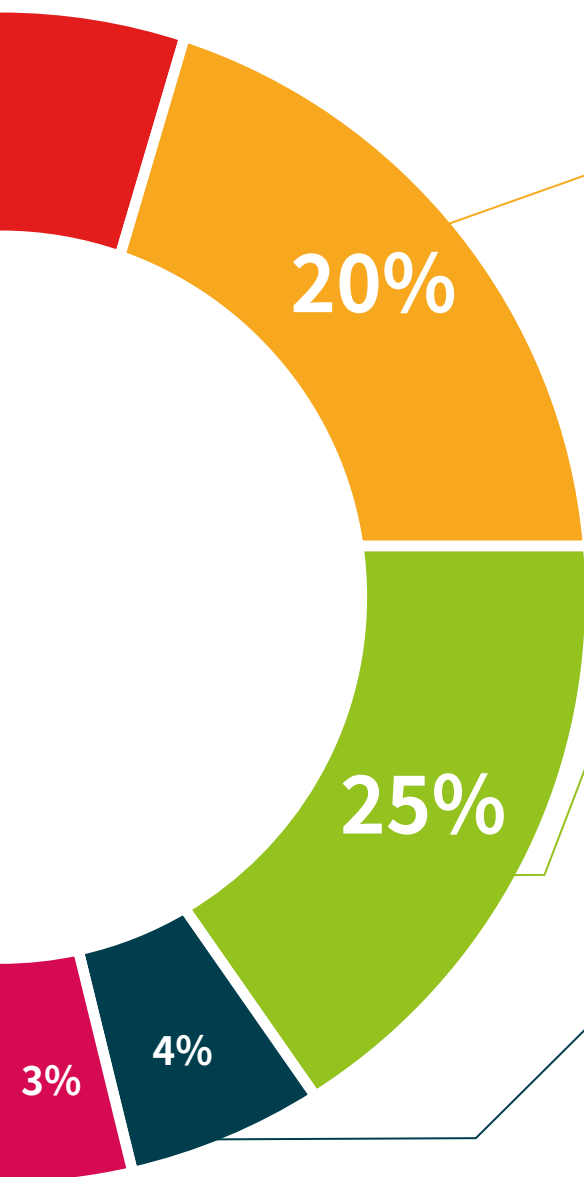
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

深度学习中的处理序列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Nombre del Programa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: 深度学习中的处理序列大学课程

模式: 在线

时长: 6周





大学课程

深度学习中的处理序列

- » 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

深度学习中的处理序列