

专科文凭

信息在数据科学中的利用



专科文凭 信息在数据科学中的利用

- » 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.techitute.com/us/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-information-use-data-science

目录

01

介绍

4

02

目标

8

03

课程管理

12

04

结构和内容

18

05

方法

24

06

学位

32

01 介绍

在现代社会中,数据科学的概念是围绕一套能够分析,综合和提取隐藏在数据中的知识的技术,工艺和工具而发展起来的。因此,为了进行正确的提取过程,负责的计算机工程师有必要了解信息管理和操作的基础知识。通过这个课程,学生将有机会使用编程语言研究数据管理工具。此外,还将开发网络连接的技术参考架构,与公司员工一起构成一个更加友好的生态系统。





“

规定了为优化数据
利用和质量而必须
满足和复制的条件”

这个专科文凭将为计算机工程师在管理数据结构时必须掌握的知识奠定基础,重点是数据的类型和生命周期。为此,将提供宝贵的统计信息,这些信息对于更好地理解提取,分析和综合过程至关重要。

另一方面,有必要确定物联网等新技术的重要性。这些技术已经成为一场革命,因为能够将简单的惰性物体转化为能够与互联网互动和连接的物体。这样,物联网就成了企业寻求创建生态系统以实现工业解决方案的技术解决方案。

最后,将讨论市场上的技术和工具,研究为应对大数据挑战而设计的系统中最重要组件的原理。课程结束时,工程师将掌握设计分布式系统时的各种可能性的专业知识,以及在选择工具或技术时的优势和劣势,并了解其组成部分。

除上述内容外,这个课程还采用了 100% 在线教学,让您随时随地都能轻松学习。你所需要的只是一个可以上网的设备,让你的事业更上一层楼。一个符合当前时代的模式,具有所有的保证,使工程师在一个高度需求的部门中占有一席之地。此外,毕业生他们将能够参加由国际知名教师教授的一套独特的,在数据科学中具有高学术质量的补充大师班。

这个**信息在数据科学中的利用专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由工程专家介绍的案例研究的发展侧重于数据分析
- ◆ 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
- ◆ 可以进行自我评估的实践以促进学习
- ◆ 特别强调创新的方法论
- ◆ 提供理论课程,专家解答问题,争议话题的讨论论坛以及个人思考作业等
- ◆ 可以从任何联网的固定或移动设备上观看内容



通过TECH专注于数据科学!
您将能够参加由该领域享有
国际声誉的著名专家设计的
独特和额外的大师班”

“

开发分区和分布式交易方法,提高您的专业水平"

考察物联网的不同云平台:通用,工业,开放源码。

分析分布式系统的关键功能及在不同类型系统中的重要性。

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融入到培训中,还有来自知名企业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。这将在一个创新的互动视频系统的帮助下完成,这个系统由在治疗性个人训练方面有丰富经验的著名专家制作。



02 目标

这个专科文凭是希望专门从事数据科学信息利用的计算机工程师的最佳机会。通过这种方式,他们将获得一系列总体目标和具体目标,这些目标将始终指导他们的学习,使他们能够根据数据的类型和用途确定数据管理的最佳实践。这样,他们就能将在课程中获得的知识应用到工作实践中。



“

通过专科文凭发展技能, 专注于提高专业水平, 以确定大规模数据使用系统的要求”



总体目标

- ◆ 分析在公司各个部门应用数据分析技术的好处
- ◆ 开发了解每个部门的需求和应用的基础
- ◆ 学习专业知识以选择正确的工具
- ◆ 根据部门提出尽可能高效的技术和目标

“

这个课程是在国际需求
量巨大的行业中实现职
业发展的绝佳机会”





具体目标

模块 1. 数据科学的数据和信息管理和操作

- ◆ 执行数据分析
- ◆ 统一多样数据:实现信息的一致性
- ◆ 为决策提供相关,有效的信息
- ◆ 根据数据类型和用途确定数据管理的最佳实践
- ◆ 建立数据使用和重用的策略
- ◆ 保证安全性和可用性:信息的可用性,完整性和机密性
- ◆ 通过编程语言检查数据管理工具

模块 2. 物联网设备和平台作为数据科学的基础

- ◆ 识别什么是 IoT (物联网) 和 IIoT (工业物联网)
- ◆ 检视工业互联网联盟
- ◆ 分析物联网参考架构是什么
- ◆ 了解物联网传感器和设备及分类。
- ◆ 确定物联网使用的通信协议和技术
- ◆ 考察物联网的不同云平台:通用,工业,开放源码
- ◆ 开发数据交换机制
- ◆ 建立安全要求和策略
- ◆ 介绍不同的物联网和工业物联网的应用领域

模块 3. 用于密集使用数据的架构和系统

- ◆ 确定大数据系统的需求
- ◆ 检查不同的数据模型并分析数据库
- ◆ 分析分布式系统的关键功能及在不同类型系统中的重要性
- ◆ 评估应用程序使用哪些广泛的分布式系统的基础来设计系统
- ◆ 分析数据库如何存储和检索信息
- ◆ 指定不同的复制模型和相关问题
- ◆ 开发分区和分布式的形式
- ◆ 确定批处理系统和 (接近) 实时系统

03 课程管理

这个专科文凭的教学团队在这个行业拥有多年的经验,此外还做了大量的学术准备工作,这使他们能够为学生在这个当今需求量很大的行业做好准备。通过案例研究提供动态学习,促进对所学概念的理解,也符合他们的利益。



“

向最优秀的人学习,让您的
职业生涯更上一层楼”

国际客座董事

Tom Flowerdew 博士是数据科学领域的国际领军人物。因此,他担任伦敦万事达卡数据科学副,总裁。在此职位上,他负责该领域整合团队的准备,运营和战略,其使命是,支持支付领域的创新产品组合,打击洗钱 (AML) 和分析加密货币的用例。

同样,他还曾担任万事达卡网络智能解决方案的数据,科学总监领导数据集成以支持革命性的基于加密货币的产品。事实上,他处理复杂数据和开发先进解决方案的能力是网络安全和金融领域多个项目成功的基础。

同样,在 Featurespace 公司中 他担任,过多个重要职务包括剑桥标准化产品,交付主管,领导一个团队和一个转型项目,该项目将交付时间和工作量减少了75%以上。此外,作为 美国总部的交付总监,他负责管理公司在北美的所有交付职能,显著提高了运营效率并加强了客户关系。

此外, Tom Flowerdew 博士在整个职业生涯中展示了他建立和领导高绩效团队的能力,强调了他作为数据科学家的角色,在亚特兰大,他在那里招募和管理了一批该领域的专家,例如剑桥。通过这种方式,他对创新和解决问题的关注为他工作过的组织留下了不可磨灭的印记,使他成为 数据科学领域有影响力的领导者。



Flowerdew, Tom 博士

- 万事达卡数据科学副总裁, 英国伦敦
- 万事达卡网络智能解决方案数据科学总监, 伦敦
- 剑桥 Featurespace 标准化产品交付主管
- 美国交付总监, 剑桥Featurespace
- 美国佐治亚州亚特兰大Featurespace 的数据科学家
- 剑桥大学Featurespace, 数据科学家
- 兰卡斯特大学统计与运筹学研究员
- 兰卡斯特大学运筹学博士
- 毕业于BAE Systems系统工程专业
- 塞维利亚大学数学学位

“

通过TECH你将能够
与世界上最优秀的专
业人士一起学习”

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 研究组

教师

Fernández Meléndez, Galina 女士

- ◆ 大数据专家
- ◆ Aresi 数据分析师农场管理
- ◆ ADN 移动解决方案的数据分析师
- ◆ 毕业于阿拉瓜比森特纳利亚大学获得工商管理学位委内瑞拉加拉加斯
- ◆ 委内瑞拉规划学院规划和公共财政文凭
- ◆ 奥维耶多大学数据分析和商业智能硕士
- ◆ 巴塞罗那欧洲商学院工商管理MBA
- ◆ 巴塞罗那欧洲商学院大数据和商业智能硕士

Tato Sánchez, Rafael 先生

- ◆ Indra Sistemas SA 技术总监
- ◆ ENA TRÁFICO SAU 系统工程师
- ◆ 在线大学授予工业 4.0 硕士学位
- ◆ 欧洲大学工业工程硕士学位
- ◆ 欧洲大学工业电子与自动化工程学位
- ◆ 马德里理工大学工业技术工程师

Peris Morillo, Luis Javier 先生

- ◆ Inditex Capitole 咨询公司技术负责人
- ◆ HCL Technologies 高级技术主管和交付支持主管
- ◆ 贝尔东的技术编辑
- ◆ Mirai Advisory 的敏捷教练和运营总监
- ◆ DocPath 开发人员, 团队领导, Scrum Master敏捷教练和产品经理
- ◆ ARCO 的技术专家
- ◆ Castilla-La Mancha大学计算机工程专业毕业
- ◆ CEOE 项目管理研究生课程 (CEOE)



借此机会了解这个领域的最新发展, 并将其应用到你的日常工作中"

04 结构和内容

这个专科文凭的教学大纲旨在确保对这一领域感兴趣的计算机工程师取得优异成绩。通过这种方式,学生有望在每个模块结束时,在数据分析和处理以及识别物联网中使用的协议和通信技术方面获得最佳技能发展。



“

评估应用程序使用哪些广泛的分布式系统的基础来设计系统”

模块 1. 数据科学的数据和信息管理和操作

- 1.1. 统计数据变量, 指数和比率
 - 1.1.1. 统计数据
 - 1.1.2. 统计维度
 - 1.1.3. 变量, 指数和比率
- 1.2. 数据类型
 - 1.2.1. 定性的
 - 1.2.2. 定量的
 - 1.2.3. 表征和类别
- 1.3. 了解测量数据
 - 1.3.1. 集中化措施
 - 1.3.2. 分散的措施
 - 1.3.3. 相关性
- 1.4. 从图表中理解数据
 - 1.4.1. 根据数据类型进行可视化
 - 1.4.2. 图文信息解读
 - 1.4.3. 使用R自定义图形
- 1.5. 概率
 - 1.5.1. 概率
 - 1.5.2. 概率函数
 - 1.5.3. 分布
- 1.6. 数据收集
 - 1.6.1. 收集方法
 - 1.6.2. 收集工具
 - 1.6.3. 收集渠道
- 1.7. 数据清理
 - 1.7.1. 数据清理阶段
 - 1.7.2. 数据质量
 - 1.7.3. 数据操作(使用 R)

- 1.8. 数据分析, 解释和结果评估
 - 1.8.1. 统计措施
 - 1.8.2. 关系指数
 - 1.8.3. 数据挖掘
- 1.9. 数据仓库(Data warehouse)
 - 1.9.1. 元素
 - 1.9.2. 设计
- 1.10. 可用性数据
 - 1.10.1. 访问
 - 1.10.2. 实用性
 - 1.10.3. 安全

模块 2. 物联网设备和平台作为数据科学的基础

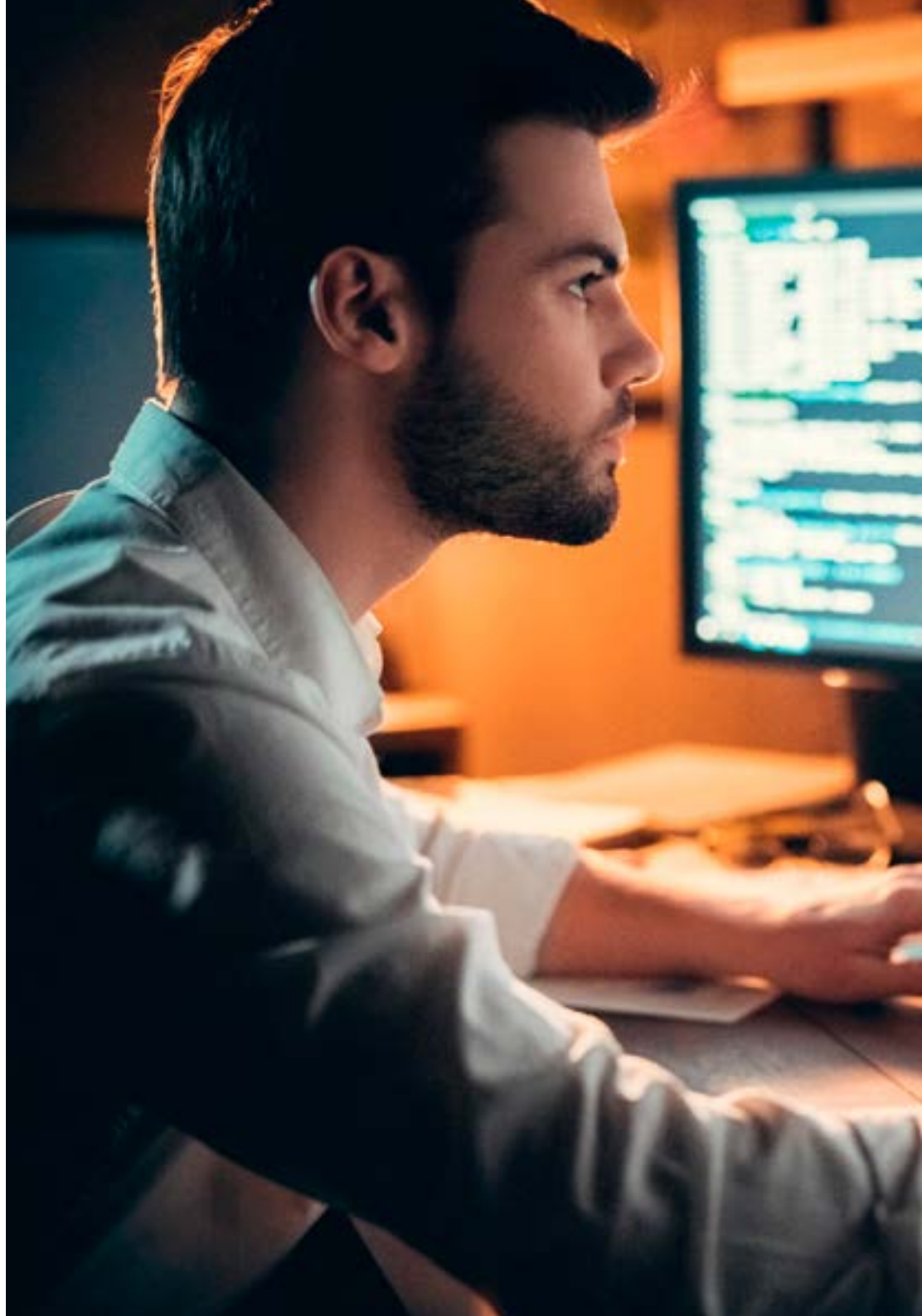
- 2.1. 物联网
 - 2.1.1. 未来的互联网, 物联网
 - 2.1.2. 工业互联网联盟
- 2.2. 参考架构
 - 2.2.1. 参考架构
 - 2.2.2. 图层
 - 2.2.3. 组件
- 2.3. 传感器和物联网设备
 - 2.3.1. 主要部分
 - 2.3.2. 传感器和执行器
- 2.4. 通信和协议
 - 2.4.1. 协议OSI模型
 - 2.4.2. 通讯技术



- 2.5. 物联网和工业物联网的云平台
 - 2.5.1. 通用平台
 - 2.5.2. 工业平台
 - 2.5.3. 开源平台
- 2.6. 物联网平台的数据管理
 - 2.6.1. 数据管理机制开放数据
 - 2.6.2. 数据交换和可视化
- 2.7. 物联网安全
 - 2.7.1. 要求和安全领域
 - 2.7.2. 工业物联网安全策略
- 2.8. 物联网应用程式
 - 2.8.1. 智慧城市
 - 2.8.2. 健康和身体情况
 - 2.8.3. 智能家居
 - 2.8.4. 其他应用
- 2.9. 工业物联网应用
 - 2.9.1. 制造业
 - 2.9.2. 运输
 - 2.9.3. 能源
 - 2.9.4. 农业和畜牧业
 - 2.9.5. 其他行业
- 2.10. 工业4.0
 - 2.10.1. 物联网(机器人物联网)
 - 2.10.2. 3D增材制造
 - 2.10.3. 大数据分析

模块 3. 用于密集使用数据的架构和系统

- 3.1. 非功能性需求大数据应用的支柱
 - 3.1.1. 可靠性
 - 3.1.2. 适应性
 - 3.1.3. 可维护性
- 3.2. 数据模型
 - 3.2.1. 关系模型
 - 3.2.2. 纪录模型
 - 3.2.3. 图数据模型
- 3.3. 数据库数据存储和检索管理
 - 3.3.1. 哈希索引
 - 3.3.2. 结构化日志存储
 - 3.3.3. B树
- 3.4. 数据编码格式
 - 3.4.1. 特定语言格式
 - 3.4.2. 标准化格式
 - 3.4.3. 二进制编码格式
 - 3.4.4. 进程之间的数据流
- 3.5. 复制
 - 3.5.1. 复制目标
 - 3.5.2. 复制模型
 - 3.5.3. 复制问题
- 3.6. 分布式事务
 - 3.6.1. 事务
 - 3.6.2. 分布式事务的协议
 - 3.6.3. 可序列化事务



- 3.7. 分区
 - 3.7.1. 分区表格
 - 3.7.2. 二级索引和分区的交互
 - 3.7.3. 重新平衡分区
- 3.8. 离线数据处理
 - 3.8.1. 批量处理
 - 3.8.2. 分布式文件系统
 - 3.8.3. MapReduce
- 3.9. 实时数据处理
 - 3.9.1. 消息代理类型
 - 3.9.2. 将数据库表示为数据流
 - 3.9.3. 数据流处理
- 3.10. 在公司的实际应用
 - 3.10.1. 读数的一致性
 - 3.10.2. 数据的整体方法
 - 3.10.3. 扩展分布式服务

“

通过一项指导您实现专业卓越的计划,确定海量数据使用系统的要求”

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: **Re-learning**。

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 Re-learning, 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。

Re-learning 方法

TECH有效地将案例研究方法与基于循环的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%在线教学方法加强案例研究: Re-learning。

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 Re-learning。

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。

Re-learning 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。



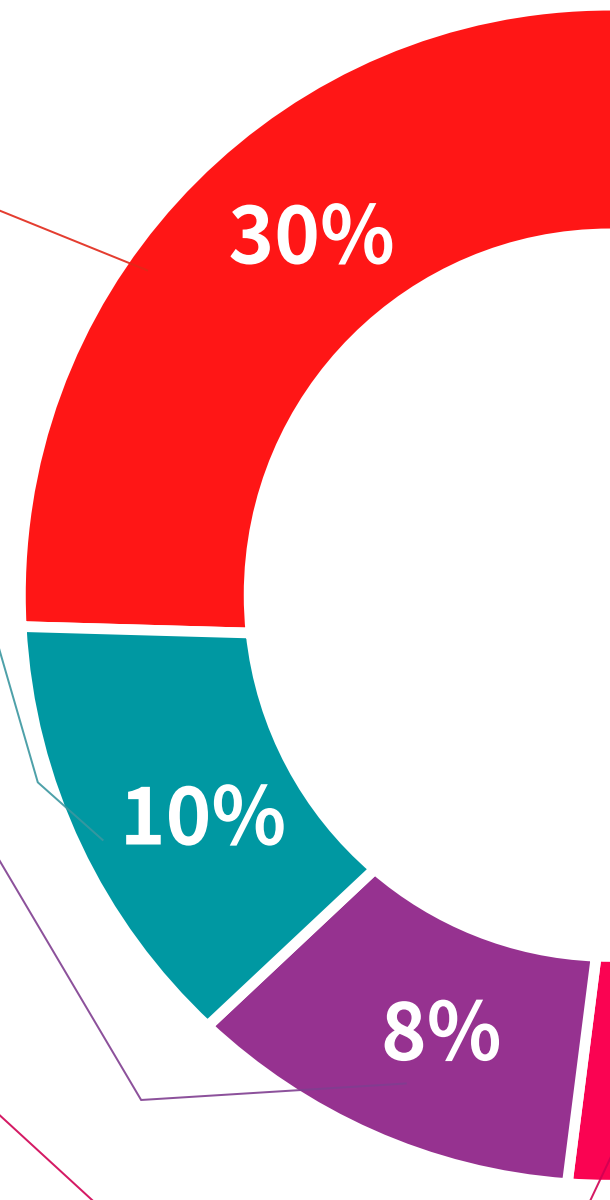
技能和能力的实践

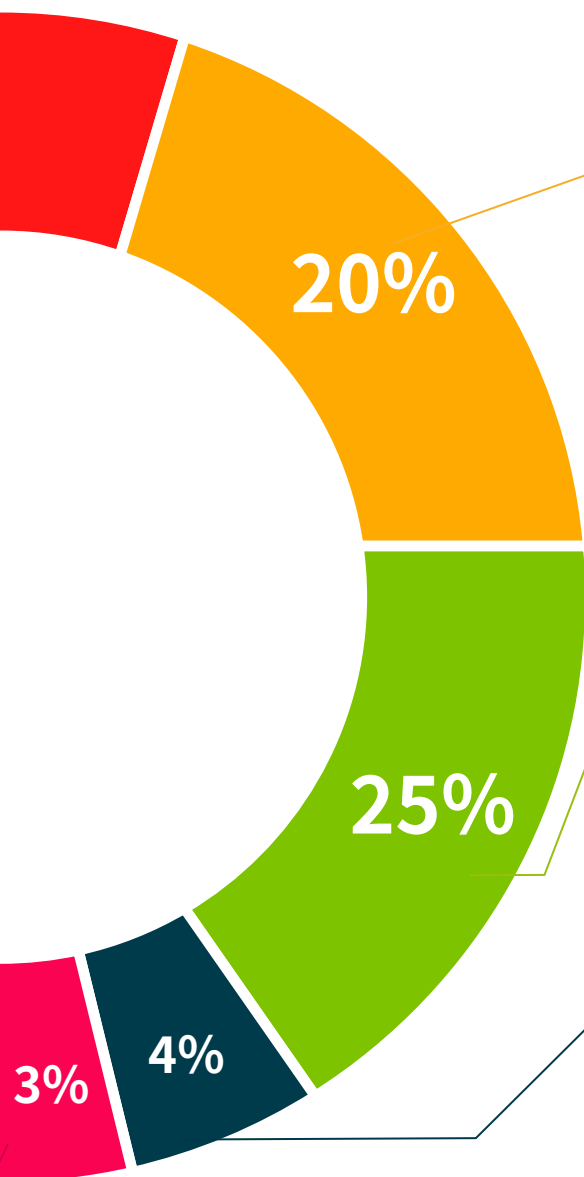
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



交互式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体丸中,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

信息在数据科学中的利用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。



“

成功地完成这个专业,并获得你的大学学位,而没有旅行或行政文书的麻烦"

这个**信息在数据科学中的利用**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:**信息在数据科学中的利用**专科文凭

模式:**在线**

时长: **6个月**



健康 信心 未来 人 导师
信息 教育 教学 学习
保证 资格认证 承诺 机构 社区 科技 创新
个性化的关注 现在 质量
知识 网页 培养
网上教室 发展 语言 机构

tech 科学技术大学

专科学历
信息在数据科学中的利用

- » 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

信息在数据科学中的利用