

大学课程

数据科学中的数据
密集型架构和系统



大学课程

数据科学中的数据 密集型架构和系统

- » 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.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-certificate/data-intensive-architectures-systems-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

22

06

学位

30

01 介绍

20 世纪 70 年代, 理性模型大受欢迎, 为当时数据系统中的信息表示方式提供了一种解决方案。从那时起, 人们就开始开发新的工具和技术, 以适应硬件并解决处理大量数据的问题。该课程将研究市场上提供的技术和工具, 并为学生选择最适合公司需求的技术和工具制定决策标准。



“

它将技术和业务流程结合起来，使用最佳工具进行海量数据处理”

本大学课程将向学生展示当今开发的大规模数据处理工具和技术。为此，我们将研究为应对大数据而设计的系统的主要组成部分。

在课程结束时，对这一领域感兴趣的计算机工程师将获得一个标准，帮助他/她区分哪些程序最适合公司的需要。他们还将能够评估哪些广泛应用的应用程序使用了分布式系统的基本原理来设计自己的程序，从而提高自己的专业水平。

整个课程由一系列案例研究组成，将为那些希望进一步提升职业生涯并挑战自我、追求卓越的计算机工程师的学习提供支持。

这个**数据科学中的数据密集型架构和系统大学课程**包含了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
- ◆ 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



分析在海量数据库中存储
和检索信息的最佳方法”

“

评估哪些广泛使用的应用程序使用了分布式系统的基本原理,并设计一个新的创新系统”

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。

通过 100% 在线课程学习如何识别数据编码格式。

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。

该课程的设计重点是基于问题的学习,通过这种方式,专业人员必须尝试解决整个课程中出现的不同专业实践情况。由在数据科学数据密集型系统和架构方面拥有丰富经验的知名专家制作的新颖互动视频系统将为会议提供支持。



02 目标

本课程提供的内容将帮助计算机工程师评估市场上的数据分析工具, 以选择最符合公司利益的工具, 或者开发出能实现这一目标的工具。为此, TECH研究所制定了以下总体目标和。



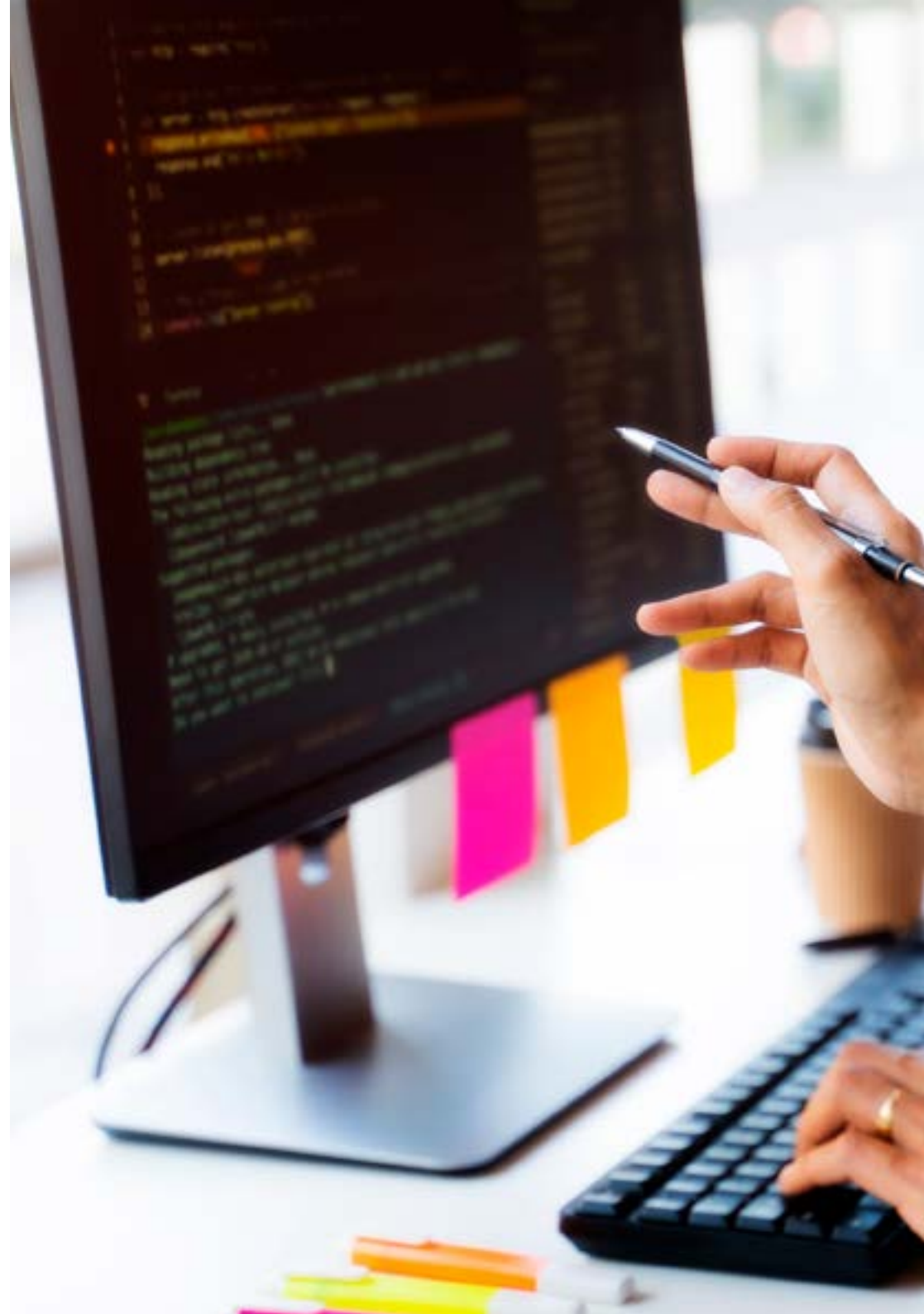
“

该课程不仅有助于提高你的学术水平,还有助于培养你的批判性思维”



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





具体目标

- ◆ 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

“

这使得该计划成为开发新的思维方式的最佳机会, 从而产生新的数据使用系统”

03 课程管理

数据科学数据密集型架构与系统大学课程汇集了一批在商业领域拥有多年数据分析经验的专业人士。这确保了传授知识的专业人士能够回答学生可能提出的任何问题，并为他们提供真实案例，以更好地体现课程内容。



“

优秀的师资队伍以其丰富的专业经验
为该大学课程提供了强有力的支持”

国际客座董事

Tom Flowerdew 博士是数据科学领域享有国际声誉的杰出人物。他曾在伦敦担任万事达卡的数据科学副总裁。在这个角色中,他负责该领域团队的准备、运营和策略,旨在支持一系列创新支付产品、打击反洗钱 (AML)并分析加密货币的使用案例。

此外,他还在万事达卡的网络情报解决方案部门担任数据科学总监,领导数据整合工作以支持基于加密货币的革命性产品。事实上,他处理复杂数据和开发先进解决方案的能力在多个网络安全和金融领域的项目中取得了关键成功。

同样地,他在Featurespace公司担任多个重要角色,包括标准化产品交付主管,在剑桥领导一个团队并推动转型项目,将交付时间和精力减少了75%以上。此外,作为美国地区交付总监,他管理了公司在北美的所有交付职能,显著提升了运营效率并加强了与客户的关系。

另外, Tom Flowerdew 博士在他的职业生涯中展示了建立和领导高绩效团队的能力,尤其是在亚特兰大担任数据科学家时,他招聘并管理了一组该领域的专家团队,以及在剑桥。他的创新和解决问题的方式在他工作过的组织中留下了深刻的印记,使他成为数据科学领域的有影响力的领导者。



Flowerdew, Tom 博士

- 万事达卡数据科学副总裁, 伦敦, 英国
- 万事达卡网络情报解决方案数据科学总监, 伦敦
- Featurespace标准化产品交付主管, 剑桥
- Featurespace美国地区交付总监, 剑桥
- Featurespace数据科学家, 亚特兰大, 乔治亚州, 美国
- Featurespace数据科学家, 剑桥
- 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
- BAE Systems系统工程学士
- 约克大学数学学士

“

感谢 TECH, 你将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

管理



Peralta Martín-Palomino, Arturo 医生

- Prometeus Global Solutions 的CEO和CTO
- Korporate Technologies的首席技术官
- AI Shepherds GmbH 首席技术官
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程博士
- Camilo José Cela 大学经济学、商业和金融学博士。非凡博士奖
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学心理学博士
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级信息技术硕士
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学MBA+E(工商管理 and 组织工程硕士)
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学计算机工程学士和硕士学位的副教授
- 瓦伦西亚国际大学大数据和数据科学硕士的教授
- 工业 4.0 硕士和工业设计与产品开发硕士的教授
- 卡斯蒂利亚拉曼恰大学 SMILe 研究小组成员

教师

Peris Morillo, Luis Javier 先生

- ◆ Capitole Consulting 技术主管。在 Inditex 的开放平台物流部门领导一个团队
- ◆ HCL 的高级技术主管和交付线索支持的主管
- ◆ Mirai Advisory 的敏捷教练和运营总监
- ◆ 管理委员会成员担任运营总监
- ◆ DocPath 的开发人员、团队负责人、Scrum 大师、敏捷教练、产品经理
- ◆ 来自 Ciudad Real (UCLM) 的 ESI 高等计算机工程
- ◆ CEOE 项目管理研究生 - 西班牙商业组织联合会
- ◆ +50 门 MOOC 课程, 由斯坦福大学、密歇根大学、延世大学、马德里理工大学等知名大学教授
- ◆ 各种认证, 其中一些最著名或最近的认证是 Azure Fundamentals

04 结构和内容

该课程的各个模块旨在从理论和实践的角度帮助学生了解市场上的技术和工具, 研究为处理大数据而设计的系统的不同组成部分。这将为评估这些计划的使用情况, 然后设计自己的计划提供一个极好的机会。这样, 培养专业、全面和高声望工程师的计划目标就得以实现。

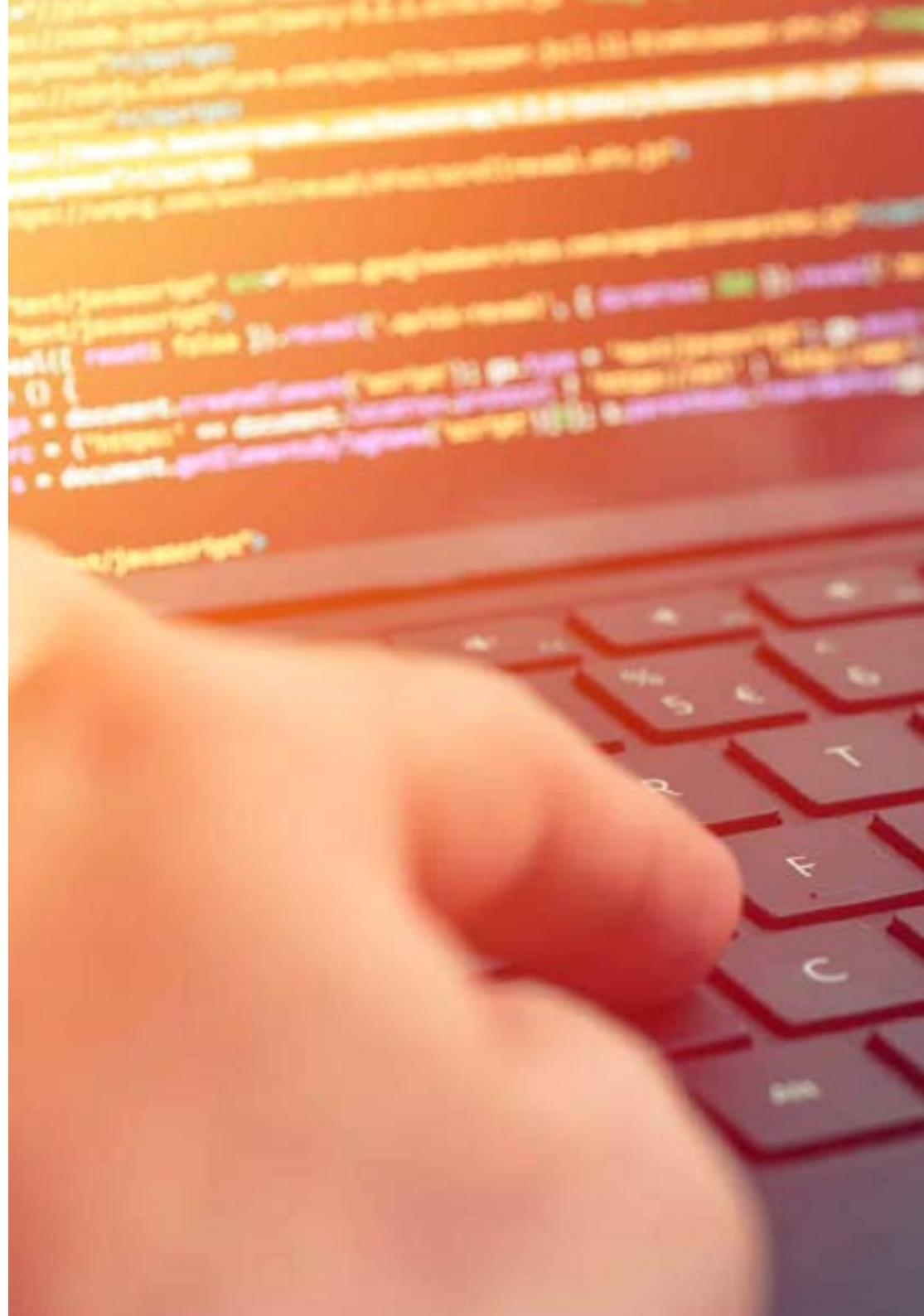


“

有了这个大学课程,你在设计自己的系统时将发现更多的可能性”

模块1.用于密集使用数据的架构和系统

- 1.1. 非功能性需求大数据应用的支柱
 - 1.1.1. 可靠性
 - 1.1.2. 适应性
 - 1.1.3. 可维护性
- 1.2. 数据模型
 - 1.2.1. 关系模型
 - 1.2.2. 纪录模型
 - 1.2.3. 图数据模型
- 1.3. 数据库数据存储和检索管理
 - 1.3.1. 哈希索引
 - 1.3.2. 结构化日志存储
 - 1.3.3. B树
- 1.4. 数据编码格式
 - 1.4.1. 特定语言格式
 - 1.4.2. 标准化格式
 - 1.4.3. 二进制编码格式
 - 1.4.4. 进程之间的数据流
- 1.5. 复制
 - 1.5.1. 复制目标
 - 1.5.2. 复制模型
 - 1.5.3. 复制问题
- 1.6. 分布式事务
 - 1.6.1. 交易
 - 1.6.2. 分布式事务协议
 - 1.6.3. 可序列化事务



- 1.7. 分区
 - 1.7.1. 分区表格
 - 1.7.2. 二级索引和分区的交互
 - 1.7.3. 重新平衡分区
- 1.8. 离线数据处理
 - 1.8.1. 批量处理
 - 1.8.2. 分布式文件系统
 - 1.8.3. MapReduce
- 1.9. 实时数据处理
 - 1.9.1. 消息代理类型
 - 1.9.2. 将数据库表示为数据流
 - 1.9.3. 数据流处理
- 1.10. 在公司的实际应用
 - 1.10.1. 读数的一致性
 - 1.10.2. 数据的整体方法
 - 1.10.3. 扩展分布式服务



通过该课程的学习,你将在一个国际需求量很大的领域实现你的所有职业和个人目标”

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y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

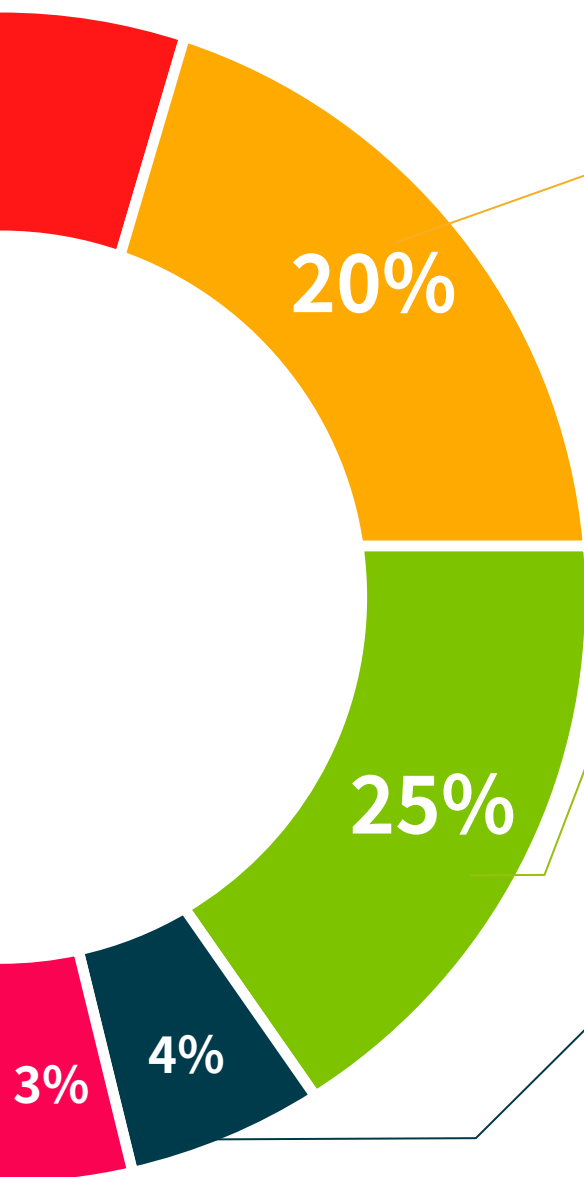
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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。



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

数据密集型架构和数据科学系统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**数据密集型架构和数据科学系统大学课程**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:**数据密集型架构和数据科学系统大学课程**

官方学时:**150小时**





大学课程

数据科学中的数据 密集型架构和系统

- » 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

数据科学中的数据
密集型架构和系统