

# 专科学历 大容量和异构类别 信息处理的架构





## 专科学历 高容量和异构类别 信息处理的架构

- » 模式: 在线
- » 时间: 6个月
- » 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-diploma/postgraduate-diploma-high-volume-heterogeneous-category-information-processing-architectures](http://www.techitute.com/cn/information-technology/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-high-volume-heterogeneous-category-information-processing-architectures)

# 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

这种强化专业化针对的是那些有兴趣获得有关大容量和异构类别信息处理架构的更高水平知识的人们。由于对技术的精心选择,包括商业领域的最新整合和需求,其教学计划是独一无二的。主要目标是培训学生将在培训中获得的知识应用到现实世界中,在重现未来条件的工作环境中,以严格和现实的方式。



“

在这个专科文凭中, 您将能够将最先进的学习方法的效率与为适应您的奉献可能性而创建的课程的灵活性相结合, 而不会损失质量”

数据是研究和知识进步的基本原材料。近年来,越来越多的举措将数据的创建、访问、使用和保存作为与各个知识领域的研究相关的社区工作的又一个轴心。该计划提供数据管理方面的专业知识,重点关注其类型和生命周期以及通过可用资源的实用方法。

如今,我们通过手机或任何其他智能设备使用大量应用程序,这些应用程序访问托管在数十万用户同时使用的平台上的服务。平台支持多种应用程序,这些应用程序不仅必须服务于“人类”用户,还必须服务于数以百万计的连接设备,例如物联网模块、智能扬声器等。

系统管理员的角色现在已经从修改系统配置以实施一系列策略的操作员转变为设计和实施特定算法的软件架构师,这些算法的执行将改变一系列资源的配置以满足特定时间、特定情况的特定要求。

另一方面,在过去的十年中,在软件工程中,特别是在后端部分,围绕分布式系统以及数据管理和处理的概念、工具和技术集有了相当大的增长。在当今瞬息万变的环境中,学生了解当今许多在可扩展性、性能和可靠性方面要求极高的系统的底层技术至关重要。这种理解的最终目标是在分布式系统的设计以及其他感兴趣的问题中做出正确的决策时处于最佳位置。

由于采用 100% 在线形式,学生不必放弃其个人或职业义务。完成该计划后,学生将更新他们的知识,并将拥有令人难以置信的享有盛誉的专家头衔,这将使他们能够在个人和专业上取得进步。

这个**大容量和异构类别信息处理的架构专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 海量信息处理架构和异构类别专家介绍的**实际案例开发**
- ◆ 该书的内容**图文海量信息处理架构和异构类别专家介绍的**实际案例开发**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



学习分析经典系统模型并识别用于分布式应用程序的缺陷"

“

凭借最发达的远程学习系统, 这个专科文凭将让您以情境方式学习, 充分学习您需要的实用部分”

密集的专业成长计划将使您能够介入对专业人士需求不断增长的行业。

为计算机专业人士提供高度兴趣的完整培训, 这将使您能够跻身该领域的佼佼者之列。

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学年出现的不同专业实践情况。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

该专业的目标是使用当前最先进的协议和技术, 培训大容量和异构类别信息处理架构方面的专业人员, 使其具备开展其活动所需的知识和技能。通过完全适应学生的工作方法, 该专家将逐步引导你获得能力, 推动你达到更高的专业水平。由在该领域拥有丰富经验的专业人士设计的独特培训。







“

该计划广泛但具体，将引导您获得计算机工程师在业内最优秀的竞争者中所需的具体知识”



## 总体目标

- ◆ 开发数据周期的每个阶段
- ◆ 建立数据管理相关监管框架
- ◆ 确定优化数据的使用和质量必须满足的条件
- ◆ 培养有关可维护、可扩展和可靠系统的专业知识
- ◆ 分析不同的数据模型及对应用程序的影响
- ◆ 浏览数据存储和检索引擎
- ◆ 评估分布式、分区、一致性或复制数据系统
- ◆ 分析经典系统模型并识别用于分布式应用程序的缺陷
- ◆ 审视分布式计算范式并建立微服务模型
- ◆ 确定分布式计算的需求并提出 IaaS、PaaS 和 SaaS 模型
- ◆ 评估大型生产系统中最常用的工具





## 具体目标

### 模块1.数据类型和周期

- ◆ 发展专业知识以执行数据分析
- ◆ 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建立数据管理的最佳实践
- ◆ 制定数据访问和重用政策
- ◆ 保证信息的安全性、可用性、完整性和保密性
- ◆ 使用数据管理工具 (使用 R)

### 模块2.用于海量数据使用的可扩展且可靠的系统

- ◆ 建立可靠性、可扩展性和可维护性的概念
- ◆ 评估关系模型、文档模型和图形模型
- ◆ 分析日志、B 树和数据引擎中使用的其他结构形式的结构化存储
- ◆ 检查一致性模型及其与复制概念的关系
- ◆ 评估不同的副本模型及其相关问题
- ◆ 制定分布式事务的基本原则
- ◆ 检查数据库分区和键以使它们平衡

### 模块3.分布式部署的系统管理

- ◆ 开发分布式应用程序需求
- ◆ 利用最先进的工具来开发分布式应用程序
- ◆ 分析基础设施管理工具的使用
- ◆ 检查用于实施 IaaS 和 PaaS 模型的最有用的工具
- ◆ 开发 PaaS 模型以及目前在其实施中使用的一些工具
- ◆ 评估面向分布式系统的监控工具
- ◆ 提出分布式平台的验证技术和测试
- ◆ 分析云平台实施中最常用的选项




一个完整且前沿的计划, 将使您能够逐步、全面地获取介入该领域所需的知识"

# 03

## 课程管理

在其为所有人提供精英教育的格言中, TECH依靠著名的专业人士, 使学生获得高容量和异构类别信息处理的架构知识该专科文凭拥有一支在该领域拥有丰富经验的高素质团队, 这将为学生在课程期间发展能力提供最佳工具。这样一来, 学生们就有了在一个蓬勃发展的行业中专攻国际水平所需的保证, 这将使他们获得职业上的成功。

A close-up photograph of a document, likely a report or chart, featuring a blue line graph and the number '4 212' printed on it. The background is a light blue grid. The text '4 212' is prominently displayed in the center. Above it, the words 'JES WUES' are partially visible. The image is overlaid on a teal and white geometric design.



“

训练有素的专科文凭, 能够以全球优质教学的科学严谨性, 让学生在获取知识方面快速、不断进步”

## 管理人员



### Peralta Martín-Palomino, Arturo 博士

- ◆ Prometheus Global Solutions 的CEO和CTO
- ◆ Korporate Technologies 首席技术官
- ◆ AI Shepherds GmbH 首席技术官
- ◆ DocPath Document Solutions 设计和开发总监
- ◆ DocPath 文档解决方案团队负责人
- ◆ 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
- ◆ 卡斯蒂利亚拉曼查大学工业4.0硕士教授、工业设计与开发硕士SMILe研究组成员

## 教师

### Fernández Meléndez, Galina女士

- ◆ 数据分析师。阿雷西 | 物业管理-马德里-西班牙
- ◆ 数据分析师。ADN 移动解决方案-希洪-西班牙
- ◆ ETL流程、数据挖掘、数据分析与可视化、KPI的建立、Dashboard设计与实施、管理控制。R 语言开发、SQL 处理等。模式确定、预测模型、机器学习
- ◆ 工商管理学士阿拉瓜加拉加斯二百周年大学规划和公共财政文凭。委内瑞拉规划学院-金融学院
- ◆ 数据分析和商业智能硕士奥维耶多大学
- ◆ 工商管理硕士 (巴塞罗那欧洲商学院)
- ◆ 大数据和商业智能硕士 (巴塞罗那欧洲商学院)

### Peris Morillo, Luis Javier先生

- ◆ Capitle 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
- ◆ 完成+50门课程MOOC, 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授课
- ◆ 各种认证, 其中一些最著名或最近的认证是 Azure Fundamentals

### Díaz Díaz-Chirón, Tobias先生

- ◆ 卡斯蒂利亚-拉曼恰大学 ArCO 实验室的研究员, 该实验室致力于与架构和计算机网络相关的项目
- ◆ Blue Telecom 顾问, 一家致力于电信行业的公司
- ◆ 主要从事电信行业的自由职业者, 专门从事 4G/5G 网络
- ◆ OpenStack: 部署和管理
- ◆ 卡斯蒂利亚拉曼恰大学高级计算机工程师, 专攻建筑和计算机网络
- ◆ 卡斯蒂利亚-拉曼查大学副教授, 研究分布式系统、计算机网络和并发编程
- ◆ Sepecam 网络管理课程演讲者

# 04 结构和内容

学习计划的设计以形成有效性为基础,精心选择内容以提供完整的课程,其中包括获得该学科真正知识的所有基本学习领域。随着该部门的最新更新和方面。因此,已经制定了一项研究计划,其模块提供了大容量和异构类别信息处理架构的广阔视角。从第一个模块开始,学生将看到他的知识得到扩展,这将使他能够专业发展,因为他知道他还得到了专家团队的支持。







“

与最优秀的人携手取得成功,并获得进入大容量和异构类别信息处理的架构领域所需的知识和技能”

## 模块1.数据类型和周期

- 1.1. 统计
  - 1.1.1. 统计:描述性统计、统计推断
  - 1.1.2. 人口、样本、个体
  - 1.1.3. 变量:定义、测量尺度
- 1.2. 统计数据类型
  - 1.2.1. 根据类型
    - 1.2.1.1. 定量:连续数据和离散数据
    - 1.2.1.2. 定性:二项式数据、名义数据和有序数据
  - 1.2.2. 根据形式
    - 1.2.2.1. 数字
    - 1.2.2.2. 文本
    - 1.2.2.3. 逻辑
  - 1.2.3. 根据来源
    - 1.2.3.1. 初级
    - 1.2.3.2. 二级
- 1.3. 数据生命周期
  - 1.3.1. 周期的段
  - 1.3.2. 周期里程碑
  - 1.3.3. FAIR原则
- 1.4. 周期的初始阶段
  - 1.4.1. 定义目标
  - 1.4.2. 确定必要的资源
  - 1.4.3. 甘特图
  - 1.4.4. 数据结构
- 1.5. 数据收集
  - 1.5.1. 收集方法
  - 1.5.2. 收集工具
  - 1.5.3. 收集渠道
- 1.6. 数据清理
  - 1.6.1. 数据清理阶段
  - 1.6.2. 数据质量
  - 1.6.3. 数据操作(使用 R)

- 1.7. 数据分析、解释和结果评估
  - 1.7.1. 统计措施
  - 1.7.2. 关系指数
  - 1.7.3. 数据挖掘
- 1.8. 数据仓库
  - 1.8.1. 整合的元素
  - 1.8.2. 设计
  - 1.8.3. 需要考虑的问题
- 1.9. 可用性数据
  - 1.9.1. 访问
  - 1.9.2. 实用性
  - 1.9.3. 安全
- 1.10. 监管方面
  - 1.10.1. 数据保护法
  - 1.10.2. 良好实践
  - 1.10.3. 其他监管的方面

## 模块2.用于海量数据使用的可扩展且可靠的系统

- 2.1. 可扩展性、可靠性和可维护性
  - 2.1.1. 可扩展性
  - 2.1.2. 可靠性
  - 2.1.3. 可维护性
- 2.2. 数据模型
  - 2.2.1. 数据模型的进化
  - 2.2.2. 关系模型与基于文档的 NoSQL 模型的比较
  - 2.2.3. 图模型
- 2.3. 数据存储和检索引擎
  - 2.3.1. 结构化日志存储
  - 2.3.2. 存储在段表中
  - 2.3.3. B树

- 2.4. 用于编码数据的服务、消息传递和格式
  - 2.4.1. REST 服务的数据流
  - 2.4.2. 消息传递的数据流
  - 2.4.3. 消息传递格式
- 2.5. 复制
  - 2.5.1. CAP定理
  - 2.5.2. 一致性模型
  - 2.5.3. 基于领导者和追随者概念的复制模型
- 2.6. 分布式事务
  - 2.6.1. 原子操作
  - 2.6.2. 来自不同方法的分布式事务Calvin, Spanner
  - 2.6.3. 可序列化
- 2.7. 分区
  - 2.7.1. 分区类型
  - 2.7.2. 分区索引
  - 2.7.3. 重新平衡分区
- 2.8. 批量处理
  - 2.8.1. 批量处理
  - 2.8.2. MapReduce
  - 2.8.3. MapReduce之后的方法
- 2.9. 数据流处理
  - 2.9.1. 消息系统
  - 2.9.2. 数据流持久化
  - 2.9.3. 数据流的使用和操作
- 2.10. 使用案例推特、脸书、优步
  - 2.10.1. 推特:缓存的使用
  - 2.10.2. 脸书:非关系模型
  - 2.10.3. 优步:不同模型的不同用途

### 模块3.分布式部署的系统管理

- 3.1. 传统的管理单体模型
  - 3.1.1. 传统的应用单体模型
  - 3.1.2. 单体应用的系统要求
  - 3.1.3. 管理单体系统
  - 3.1.4. 自动化
- 3.2. 分布式应用程序微服务
  - 3.2.1. 分布式计算范式
  - 3.2.2. 基于微服务的模型
  - 3.2.3. 分布式模型的系统要求
  - 3.2.4. 整体应用程序与分布式应用程序
- 3.3. 资源开发工具
  - 3.3.1. “铁”的管理
  - 3.3.2. 虚拟化
  - 3.3.3. 模拟
  - 3.3.4. 半虚拟化
- 3.4. IaaS、PaaS 和 SaaS 模型
  - 3.4.1. IaaS模型
  - 3.4.2. PaaS模型
  - 3.4.3. SaaS模型
  - 3.4.4. 设计模式
- 3.5. 集装箱化
  - 3.5.1. 使用 Cgroups 进行虚拟化
  - 3.5.2. 集装箱
  - 3.5.3. 从应用程序到集装箱
  - 3.5.4. 集装箱编排
- 3.6. 聚类
  - 3.6.1. 高性能和高可用性
  - 3.6.2. 高可用性模型
  - 3.6.3. 集群作为 SaaS 平台
  - 3.6.4. 集群安全

- 3.7. 云计算:
  - 3.7.1. 集群和云
  - 3.7.2. 云的类型
  - 3.7.3. 云服务模型
  - 3.7.4. 超额订阅
- 3.8. 监测和测试
  - 3.8.1. 监控类型
  - 3.8.2. 展示
  - 3.8.3. 基础设施测试
  - 3.8.4. 混沌工程
- 3.9. 案例分析:Kubernetes
  - 3.9.1. 结构
  - 3.9.2. 管理
  - 3.9.3. 服务部署
  - 3.9.4. K8S 的开发服务
- 3.10. 案例分析:OpenStack
  - 3.10.1. 结构
  - 3.10.2. 管理
  - 3.10.3. 部署
  - 3.10.4. OpenStack 的开发服务





“

所有主题和知识领域都已编入完整且最新的议程中, 以将学生带到最高的理论和实践水平”

# 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。



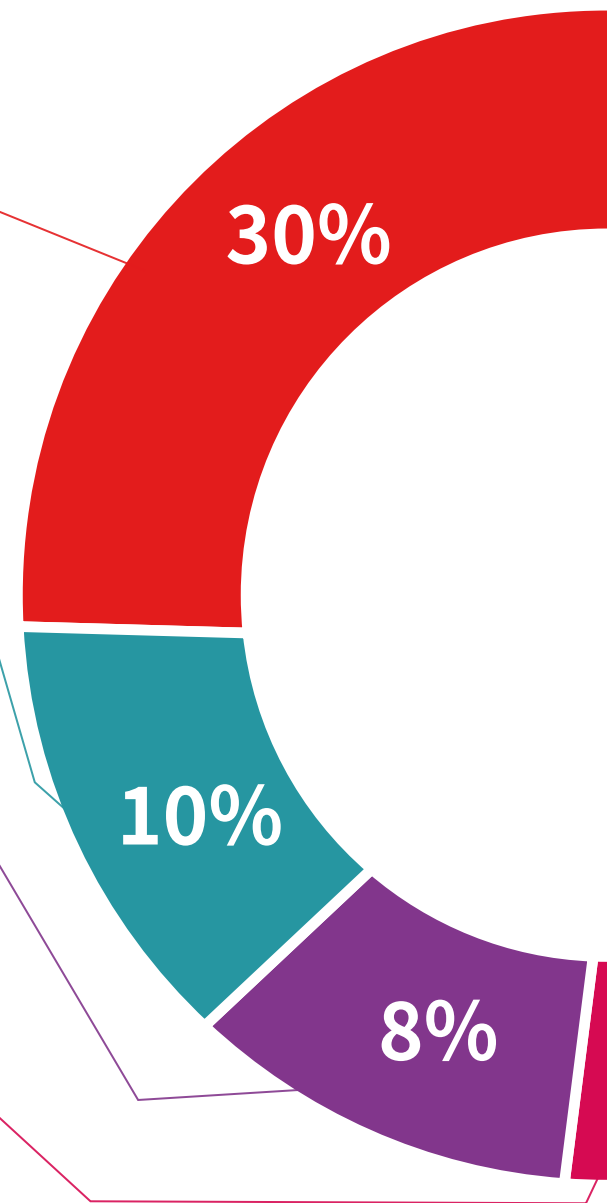
### 技能和能力的实践

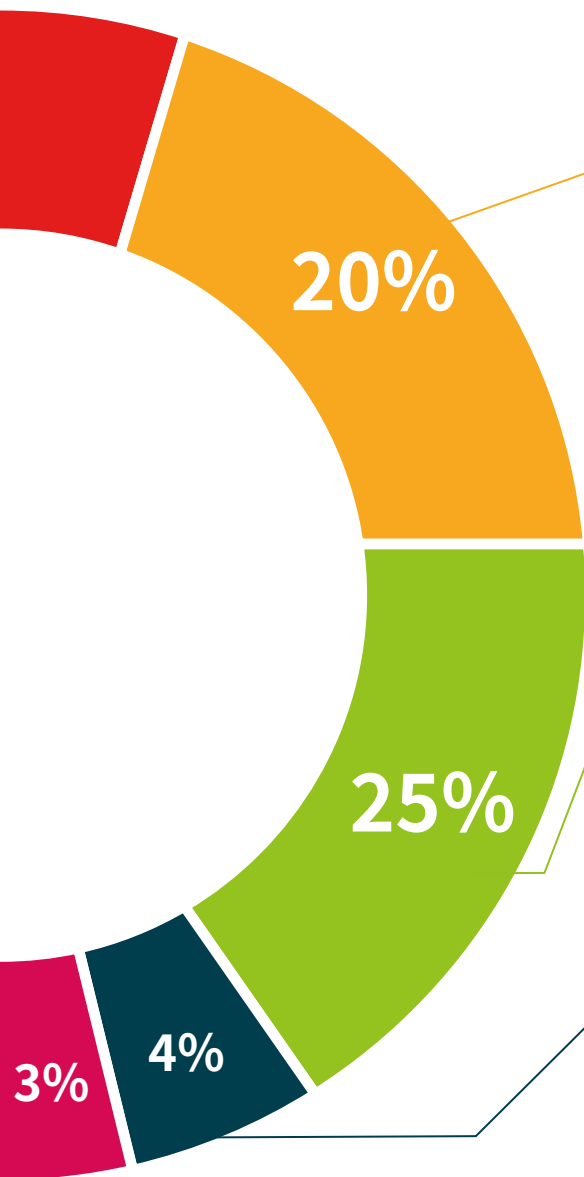
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 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

高容量和异构类别信息处理的架构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。





“

成功地完成这一项目,并获得你的学位,省去出门或行政文书的麻烦”

这个高容量和异构类别信息处理的架构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: 高容量和异构类别信息处理的架构专科文凭

官方学时: 450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  
知识 网页 培养 质量  
网上教室 发展 语言 架构

**tech** 科学技术大学

专科文凭  
高容量和异构类别  
信息处理的架构

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 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

# 专科文凭 高容量和异构类别 信息处理的架构

