

大学课程 高级密码学



大学课程 高级密码学

- » 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/advanced-cryptography

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

学历

28

01 介绍

近年来,密码学的重要性与日俱增。它不仅是密钥和数据加密的一门重要学科,也是正在蓬勃发展的新技术领域--区块链--的核心要素。这就是为什么数字领域和开发应用程序及其他 IT 工具的公司都在寻找具备高级密码技能的专家。因此,本课程为专业人员提供了对这一领域的全面深入研究,为他们应对当前和未来的网络安全挑战做好准备。所有这一切都基于在线教学方法,你可以轻松简单地将工作和学习结合起来。



“

密码学对于企业网络安全和区块链等技术至关重要。因此,本课程将为你在这一重要的 IT 领域取得专业进步提供强化培训”

网络安全的重要性与日俱增,推动了密码学的发展。这门学科可以对所有类型的数据进行编码、加密和编码,无论是敏感的公司信息、交易还是访问密钥。因此,它在当今的数字世界中至关重要。此外,区块链或人工智能等其他领域的出现也为该行业注入了新的活力,使其成为一个对专业人才需求量很大的行业。

因此,高级密码学大学课程提供了深入研究这一领域的可能性,为计算机科学家应对这一领域当前和未来的所有挑战做好准备。在整个课程中,专业人员将深入研究隐写术和隐写分析、组合块密码、非对称密码学和量子算法等问题。

本大学课程采用 100% 在线教学,内容与时俱进,教师均为密码学专家,了解该领域的最新发展及其新的实际应用,可帮助计算机科学家提高专业水平。

这个**高级密码学大学课程**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由计算机专家提出的实际案例的网络安全发展
- ◆ 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

“

本大学课程采用 100% 在线教学方法,让你了解密码学最具创新性的应用”

“

你可以利用大量多媒体资源:实践活动、多媒体摘要、大师班等,进一步了解最佳密码技术”

该课程在其教学人员中包括该部门的专业人员,他们将自己的工作经验注入这一培训中,此外还有来自参考协会和著名大学的知名专家。

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,必须尝试解决整个大学课程中出现的不同专业实践情况。为此,他们将得到由知名专家制作的创新互动视频系统的帮助。

技术公司需要高级密码学方面的专家,本大学课程将帮助你提高专业水平。

TECH 的学习系统将使你能够不受干扰地继续发展你的专业工作,而无需严格的时间表。



02 目标

高级密码学大学课程的主要目的是向专业人员传授最佳密码学方法，以及这一重要学科的新应用。因此，你将成为一名专门从事密码学研究的计算机科学家，能够解决各种问题，无论是某个系统的访问密钥安全问题，还是区块链等新兴技术问题。这将使你做好在不同领域工作的准备，并拓宽你的职业前景。



“

通过学习高级密码学专业, 实现
你的所有职业目标”

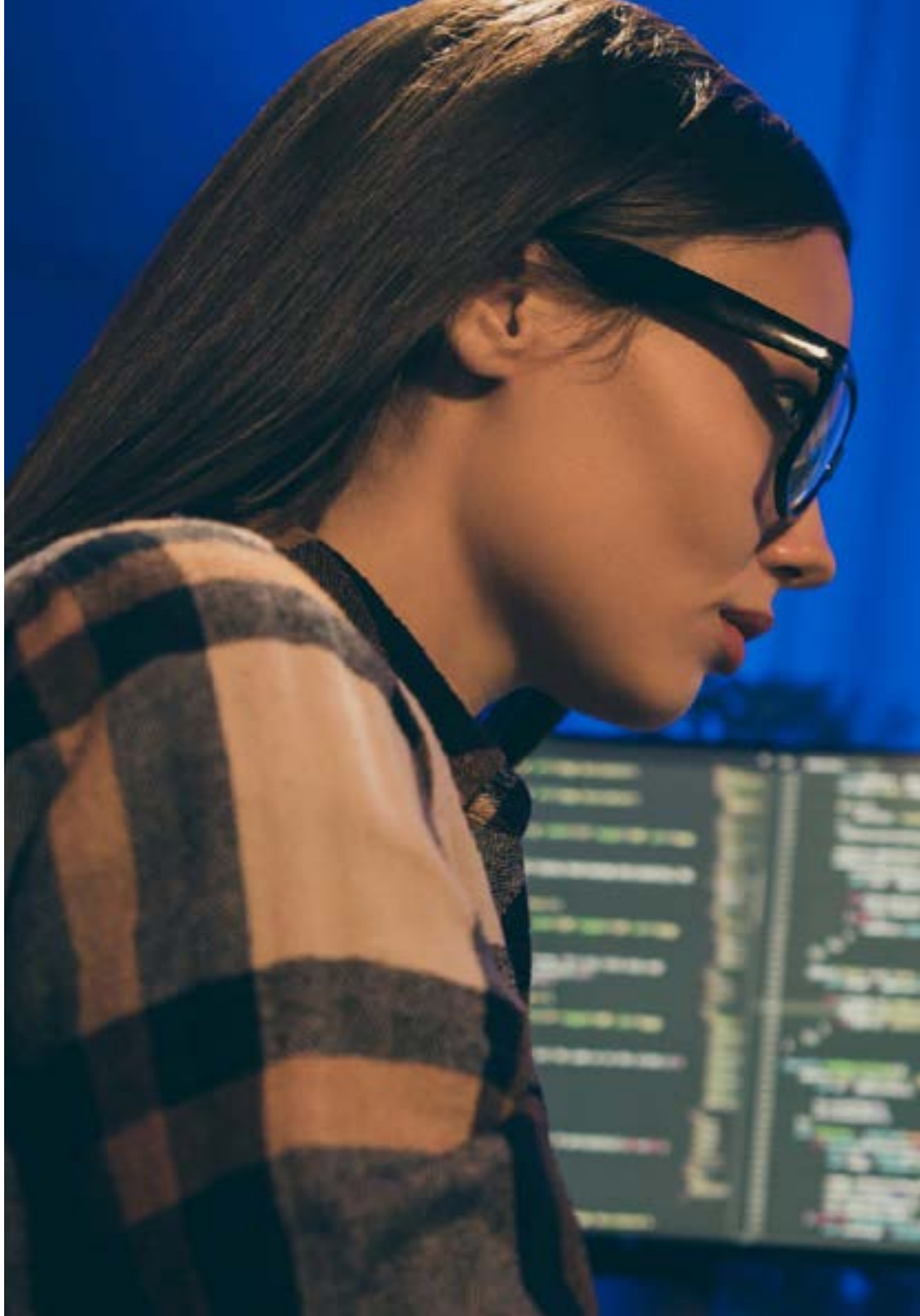


总体

- ◆ 检视密码科学以及与分支的关系:密码学、密码分析、隐写术和隐写分析
- ◆ 根据算法的类型和用途,分析密码学的类型
- ◆ 汇编钥匙管理系统
- ◆ 评估不同的实际应用
- ◆ 检查数字证书
- ◆ 检查公钥基础设施 (PKI)
- ◆ 分析最新趋势和挑战

“

密码学在你未来的职业生涯中至关重要:现在就报名参加,为获得网络安全领域的重要机会做好准备”





具体目标

- ◆ 汇编基本操作 (XOR、大数、替换和换位) 和各种组件 (单向函数、哈希、随机数生成器)
- ◆ 分析加密技术
- ◆ 开发不同的加密算法
- ◆ 展示数字签名的使用及在数字证书中的应用
- ◆ 评估密钥管理系统和加密密钥长度的重要性
- ◆ 检验密钥推导算法
- ◆ 分析关键的生命周期
- ◆ 评估块密码和流密码模式
- ◆ 确定伪随机数生成器
- ◆ 开发真实世界的密码学应用案例, 如Kerberos、PGP或智能卡
- ◆ 检视相关的协会和机构, 如ISO、NIST或NCSC
- ◆ 了解量子计算密码学的挑战

03 课程管理

密码学是一个非常复杂的领域,你需要为此做好最充分的准备。密码学是一个基本要素,新科技领域的出现带动了这一领域的蓬勃发展,而其巨大的难度需要专家的陪伴才能理解其复杂性。

为此,TECH 组建了一支极富声望的师资队伍,在整个学习过程中为学生提供指导,确保他们以灵活、简单的方式吸收当前密码学的所有关键要素。



“

TECH 的教学人员将为你提供指导, 使本大学课程的 150 个学时的学习取得成效, 并提升你的专业水平”

管理人员



Olalla Bonal, Martín先生

- ◆ IBM的客户区块链的技术专家
- ◆ IBM SPGI 区块链技术专家
- ◆ 架构师 区块链
- ◆ 银行业基础架构架构师
- ◆ 项目管理和解决方案的启动
- ◆ 数码电子技术员
- ◆ 教学人员公司的 Hyperledger Fabric 培训
- ◆ 教学人员公司业务区块链培训

教师

Ortega, Octavio 博士

- ◆ 计算机应用程序程序员和 Web 开发
- ◆ 为客户设计网站和应用程序、卡洛斯三世健康研究所进行的研究用 CRDS、在线商店、Android 应用程序等
- ◆ 计算机安全教师
- ◆ 加泰罗尼亚开放大学心理学学士
- ◆ 分析、设计和软件解决方案高级大学技术员
- ◆ 高级编程高级大学技术员



“

我们的教学团队将为你提供他们所有的知识,使你能掌握该学科的最新信息”

04

结构和内容

高级密码学大学课程旨在满足当前对该学科专业人员的需求,其特定模块将帮助专业人员深入研究网络安全的相关方面,如非对称密码学、数字证书、移动电话协议、量子计算算法保护或量子密钥分配。所有这一切都基于6周150个小时的学习。

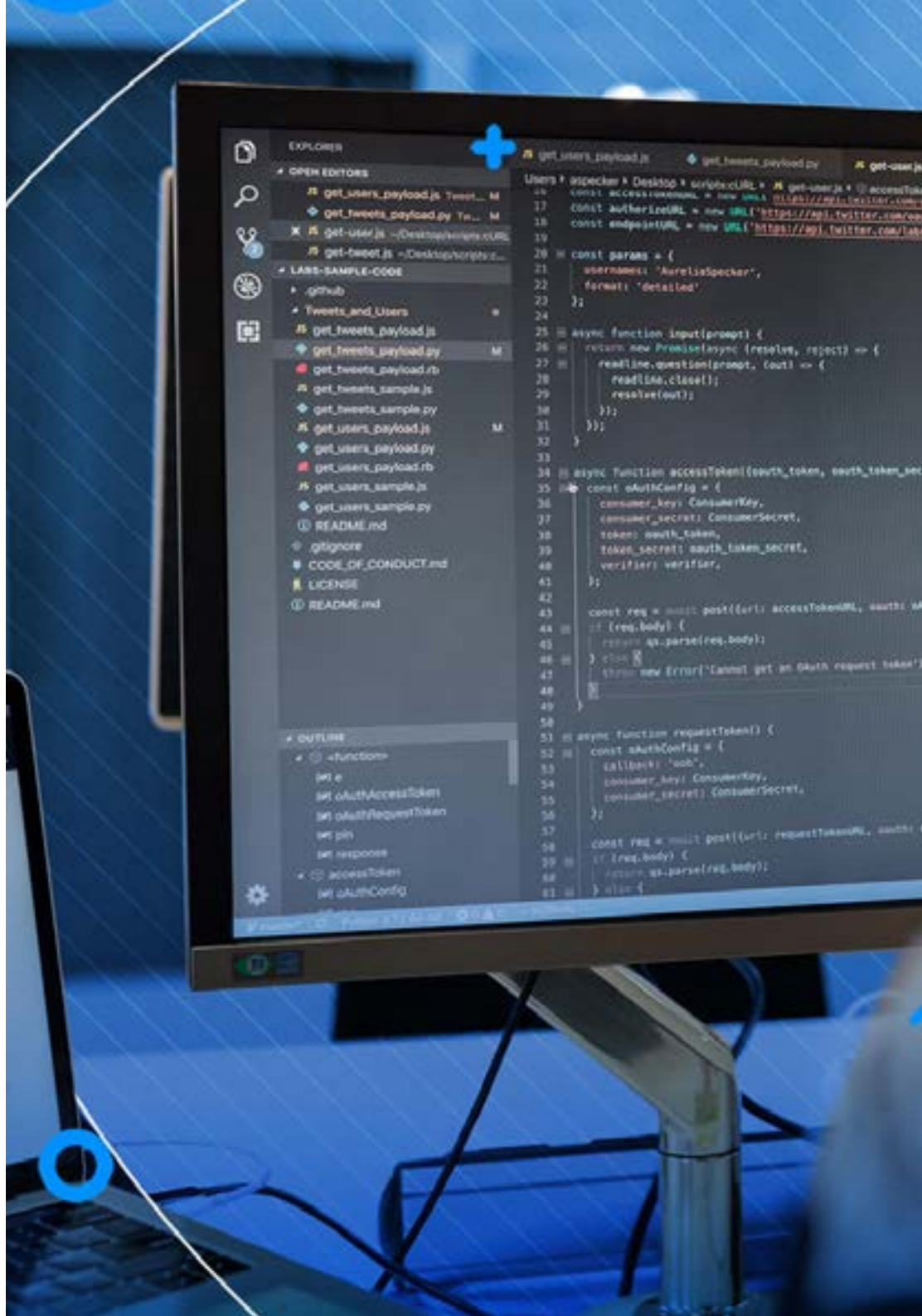




高级密码学的最新教学大纲将帮助你了解保护算法免受量子计算影响的所有关键"

模块 1. 信息技术的密码学

- 1.1. 密码学
 - 1.1.1. 密码学
 - 1.1.2. 数学基础
- 1.2. 密码学
 - 1.2.1. 密码学
 - 1.2.2. 密码分析
 - 1.2.3. 隐写术和隐写分析
- 1.3. 密码协议
 - 1.3.1. 基本块
 - 1.3.2. 基本协议
 - 1.3.3. 中间协议
 - 1.3.4. 高级协议
 - 1.3.5. 公开协议
- 1.4. 密码技术
 - 1.4.1. 密钥长度
 - 1.4.2. 密钥处理
 - 1.4.3. 算法类型
 - 1.4.4. 汇总函数哈希
 - 1.4.5. 伪随机数发生器
 - 1.4.6. 算法的使用
- 1.5. 对称密码学
 - 1.5.1. 分组密码
 - 1.5.2. DES (数据加密标准)
 - 1.5.3. RC4算法
 - 1.5.4. AES (高级加密标准)
 - 1.5.5. 分组密码的组合
 - 1.5.6. 密钥派生



- 1.6. 非对称密码学
 - 1.6.1. Diffie-Hellman
 - 1.6.2. DSA (数字签名算法)
 - 1.6.3. RSA (Rivest、Shamir 和 Adleman)
 - 1.6.4. 椭圆曲线
 - 1.6.5. 非对称密码学类型
- 1.7. 数字证书
 - 1.7.1. 电子签名
 - 1.7.2. X509 证书
 - 1.7.3. 公钥基础设施 (PKI)
- 1.8. 执行
 - 1.8.1. Kerberos
 - 1.8.2. IBM CCA
 - 1.8.3. 相当好的隐私 (PGP)
 - 1.8.4. ISO 认证框架
 - 1.8.5. SSL 和 TLS
 - 1.8.6. 支付方式中的智能卡 (EMV)
 - 1.8.7. 手机协议
 - 1.8.8. 区块链
- 1.9. 实时数据处理
 - 1.9.1. 隐写术
 - 1.9.2. 隐写分析
 - 1.9.3. 应用和用途
- 1:10. 量子密码学
 - 1.10.1. 量子算法
 - 1.10.2. 保护算法免受量子计算
 - 1.10.3. 量子密钥分发

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。



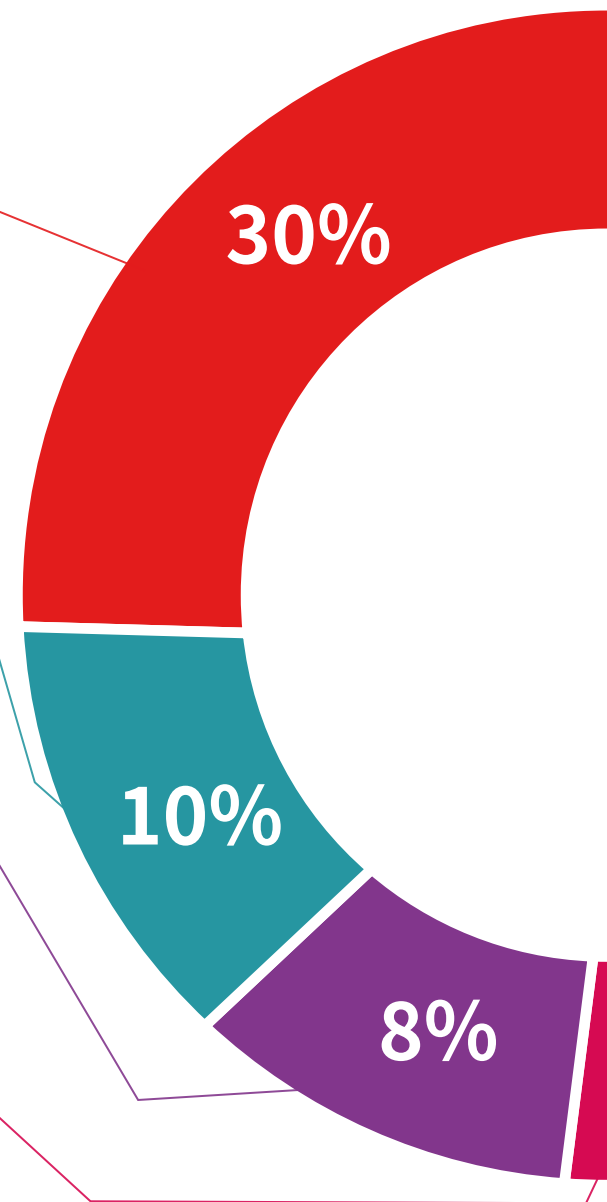
技能和能力的实践

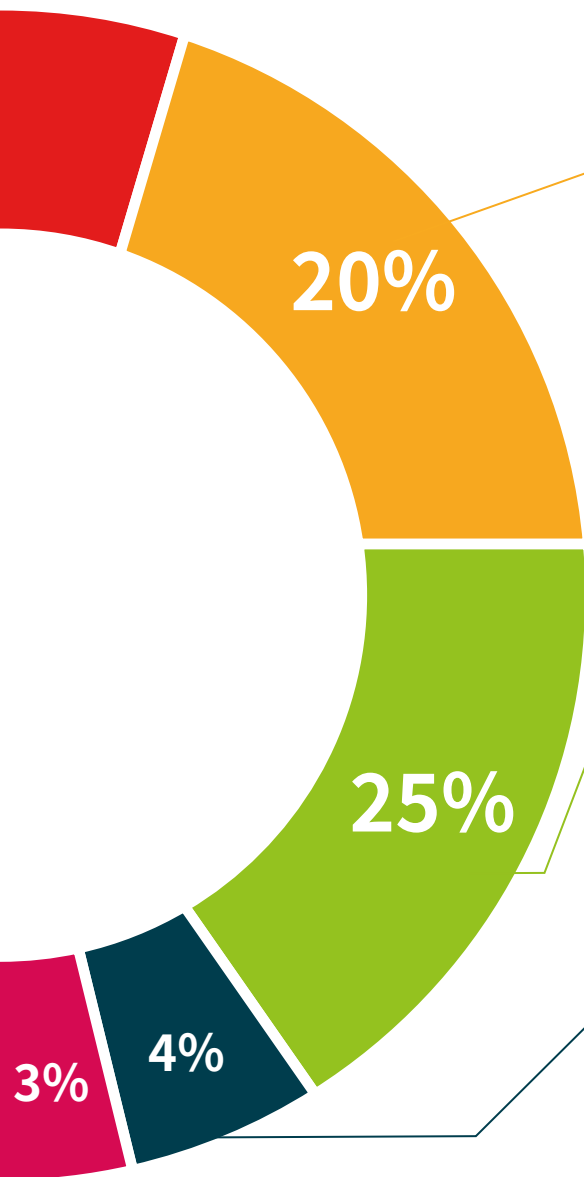
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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 学历

高级密码学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。



“

成功地完成这一项目,并获得你的大学学位,没有旅行或行政文书的麻烦”

这个**高级密码学大学课程**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:**高级密码学大学课程**

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 机构

tech 科学技术大学

大学课程
高级密码学

- » 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 高级密码学