

大学课程

水力发电系统





tech 科学技术大学

大学课程 水力发电系统

- » 模式: 在线
- » 时间: 6周
- » 学历: TECH科技大学
- » 时间表: 按你方便的
- » 考试: 在线

网络访问: www.techtute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/hydraulic-energy-systems

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

可再生能源无疑在上升, 这个市场越来越需要知道如何管理它们并在每种情况下选择那些最佳的专业人员。意识到这一点, TECH的专业人员设计了这个非常完整的课程, 其主要目的是为工程师提供可再生能源领域的最新技术的知识和趋势。同样, 在该方案中, 将涉及当前用途的知识, 以便为专业人员提供该主题的全球视野, 这将有助于他们在该领域的工作获得更大的成功保障。



“

水力发电, 虽然其使用可以追溯到古代, 但仍在使用, 需要专业人员的长期更新”

可再生能源领域在国际上不断扩大,对该领域专业工程师的要求也越来越高。因此,该部门最好的专业人员为TECH设计了完整的大学课程,旨在培训专业人员,使他们在可再生能源领域的一切方面具有较高的知识,以提高他们在当今能源市场的工作地位。

出于这个原因,本大学课程将提供一个关于水力能源的使用和开发的历史方法,自古以来,水力能源一直服务于开发这种能源资源并将其用于不同的目的。在这个意义上,将指导学生使用它来发电,这是基于水力涡轮机,将水流的动能转化为机械旋转能量,并通过发电机将其转化为电能。

专业化还将解决小型和微型水电站的问题,这些水电站规模较小,不需要建造大型水坝,对环境的影响比传统水力发电要小得多,安装方便,价格便宜,而且增长潜力更大。这将对了解如何根据具体情况调整水电的使用有很大帮助,并为工程专业人员提供技能。

最后,将讨论水力发电及其高质量的概念,这是一项不可替代的技术,因为它的生产可以在很短的时间内根据需求曲线的变化进行调整,它对改善电力系统的运行和控制有很大贡献。

这个**水力发电系统大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由可再生能源专家介绍案例研究的发展
- ◆ 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

“

提高你在可再生能源方面的技能
将给你的职业生涯带来推动力,具有更大的干预能力和更好的结果”

“

通过这个项目了解液压能源的全球运作,并为你的职业形象增加新的能力”

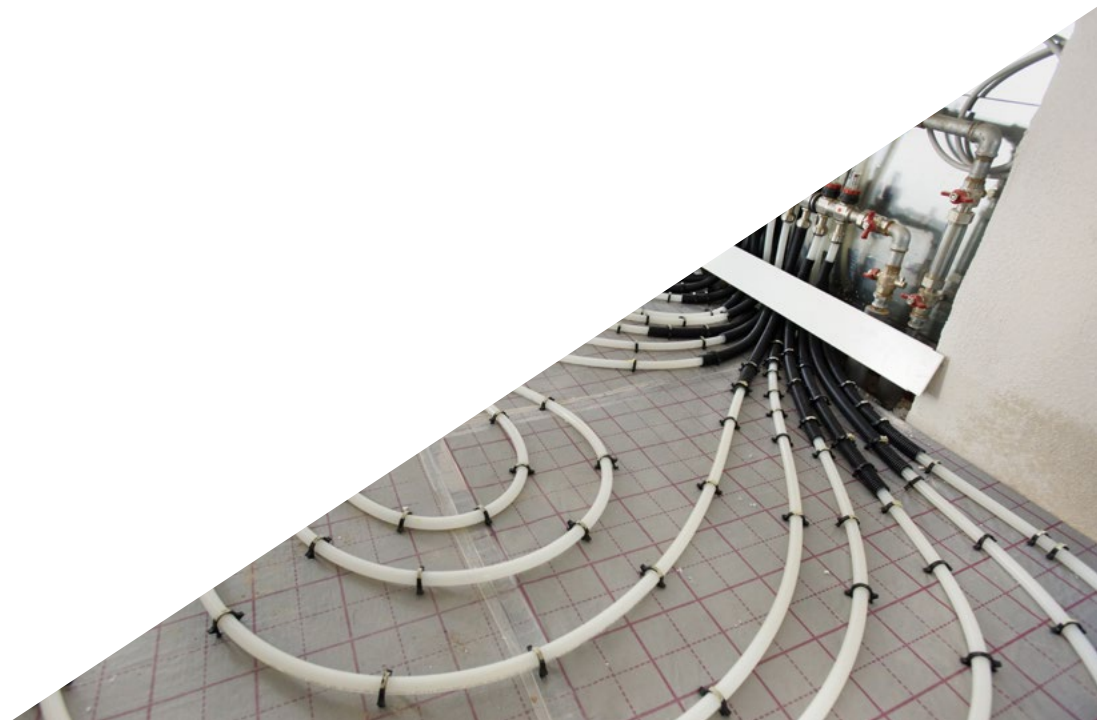
该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士,他们将自己的工作经验带到了这一培训中,还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

它的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,提供一个沉浸式的学习程序,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。为此,该专业人员将得到由著名和经验丰富的工程专家创建的创新互动视频系统的帮助。

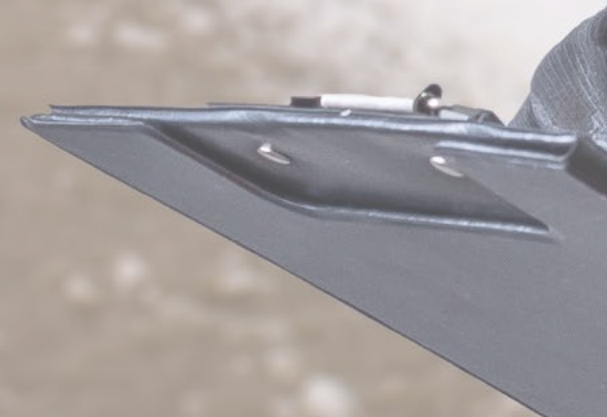
你将获得创新的教学材料和资源,这些材料和资源将促进学习过程和对所学内容的长期保留。

100%的在线培训,将使你的学习与其他日常活动相结合。



02 目标

TECH设计了这一综合大学课程目的是使工程专业人员专业化,以便他们能够设计,实施和从事可再生能源项目,深入了解与这一行业有关的一切,以及国际舞台上直接影响可持续性和气候变化的各个方面。为此,我们将讨论能源系统的具体方面,这些方面在当前的商业全景中非常重要,而且大公司越来越需要有能力的,受过专业培训的工程师。



“

通过这个计划, TECH的目标只有一个:帮助你在专业上成长, 并成为一名著名的工程师”



总体目标

- ◆ 对现行立法和能源系统进行详尽的分析, 从发电到消费阶段, 以及经济系统中的基本生产要素和不同能源市场的运作
- ◆ 确定一个可再生能源项目的可行性和实施及其调试所需的不同阶段
- ◆ 深入分析可用于创建可再生能源开发系统的不同技术和制造商, 并根据成本和实际应用区分和严格选择这些质量
- ◆ 确定可再生能源装置正确运行所需的运行和维护任务
- ◆ 为所有较少实施的能源, 如小型水力, 地热, 潮汐和清洁载体的应用, 进行装置的尺寸设计
- ◆ 处理和分析与可再生能源的一个或一些领域有关的, 在国内和国际上出版的相关书目
- ◆ 充分解释社会对环境和气候变化的期望, 以及对可持续发展的能源方面进行技术讨论和批评意见, 是可再生能源专业人员应该具备的技能
- ◆ 整合知识, 应对在可再生能源部门的公司中适用于该领域的合理判断的复杂性
- ◆ 掌握与可再生能源有关的同一问题或现象的不同现有解决方案或方法, 培养批判精神, 了解实际限制





具体目标

- ◆ 深入分析与水电能源有关的水文学和水力资源的管理
- ◆ 在水电领域实施环境管理机制
- ◆ 识别和选择不同类型水电开发的必要设备
- ◆ 水力发电站的设计, 尺寸和运行
- ◆ 掌握构成水电工程和设施的要素, 包括技术和环境方面, 以及与运行和维护有关的要素



以实际案例为基础设计的培训, 将教会你在日常职业实践中的真实情况下如何行动"

03

课程管理

TECH在其所有的培训中都采用了高质量的方法。这保证了学生在这里学习,他们将找到最好的教学内容,并由该部门最好的专业人士授课。从这个水力发电系统大学课程拥有该领域非常有声望的专业人士,他们将多年的工作经验以及从该领域的研究中获得的知识带入到课程的培训中。所有这些,都是为了给工程师提供一个高水平的课程,使他们能够在国家和国际环境中工作,并有更大的成功保障。





“

向最好的人学习, 获得你所需要的知识和技能, 以便在这一发展领域进行干预并取得完全成功”

国际客座董事

Varun Sivaram博士是一位物理学家、畅销书作者和著名的清洁能源技术专家，拥有涵盖企业、公共和学术领域的丰富职业经历。他曾担任全球领先的可再生能源公司之一Ørsted的战略与创新总监，该公司拥有最大的海上风能资产组合。

此外，Sivaram博士在美国的拜登-哈里斯政府中担任清洁能源与创新总监及高级顾问，为总统气候特使John Kerry提供建议。在此职位上，他创建了First Movers Coalition，这是促进全球清洁能源创新的关键倡议。

在学术界，他曾领导外交关系委员会的能源与气候项目。他在支持创新的政府政策制定方面具有显著影响力，曾为洛杉矶市长和纽约州州长等领导人提供咨询。此外，他被世界经济论坛评为青年全球领袖。

此外，Varun Sivaram博士还出版了多本有影响力的书籍，包括“Taming the Sun: Innovations to Harness Solar Energy and Power the Planet”和“Energizing America: A Roadmap to Launch a National Energy Innovation Mission”，这些书籍受到了Bill Gates等知名人士的赞扬。他在清洁能源领域的贡献得到了国际认可，被列入TIME 100 Next，并被Forbes列入其30 Under 30的法律与政策榜单等众多重要荣誉。



Sivaram, Varun 博士

- Ørsted美国战略与创新总监
 - 美国总统气候特使John Kerry高级顾问及清洁能源与创新总监
 - ReNew Power技术总监
 - 纽约州州长办公室能源与金融改革战略顾问
 - 牛津大学凝聚态物理学博士
 - 斯坦福大学物理工程与国际关系学士
- 荣誉：
- Forbes 30 Under 30, 由Forbes杂志授予
 - Grist Top 50 Leaders in Sustainability, 由Grist授予
 - MIT TR Top 35 Innovators, 由MIT Tech Review杂志授予
 - TIME 100 Next Most Influential People in the World, 由TIME杂志授予
 - 青年全球领袖, 由世界经济论坛授予

成员：

- Atlantic Council
- Breakthrough Institute
- Aventurine Partners

“

感谢 TECH, 您将能够与世界上最优秀的专业人士一起学习”

客座董事



De la Cruz Torres, José先生

- ◆ RTS国际损失理算公司能源和EERR部门的工程师
- ◆ IMIA - 国际工程保险协会的工程专家
- ◆ ABACO LOSS ADJUSTERS的技术-商务经理
- ◆ 在巴塞罗那EADA商学院获得运营管理硕士学位在巴塞罗那EADA商学院获得运营管理硕士学位
- ◆ 韦尔瓦大学工业维修工程硕士学位
- ◆ 课程UNED的铁路工程
- ◆ 毕业于塞维利亚大学物理和工业电子工程专业

管理人员



Lillo Moreno, Javier先生

- ◆ 具有能源领域专业知识的工程师
- ◆ 运营和管理总监
- ◆ 负责Solarig的维修领域
- ◆ 负责ELMYA光伏电站的全面服务
- ◆ GPtech的项目经理
- ◆ 塞维利亚大学的电信工程师
- ◆ 工业组织学院 (EOI) 的项目管理硕士学位和大数据与商业分析硕士学位

教师

Álvarez Morón, Gregorio先生

- ◆ 农业工程师农村工程。独立的专业人员
- ◆ 项目,工程和运营经理SEIASA (Sociedad Mercantil Estatal)
- ◆ 行政人员韦尔瓦市Santa Olalla del Cala的牛圈
- ◆ 工程办公室。Tharsis Civil Engineering SL
- ◆ Tragsa集团的工程经理
- ◆ 双语中学和中学毕业会考教师。安达卢西亚地区政府
- ◆ 与WATS工程公司合作的教师,该公司是一家专门从事水工程,农学,能源和环境的西班牙公司
- ◆ 农艺师工程师,农村工程。ETSIAM, 农业和林业工程学院
- ◆ 职业风险预防硕士, 西班牙工作中的安全
- ◆ 中学, 学士学位和职业培训教师教育硕士学位
- ◆ 方案ThePowerMba商业专家--工商管理和管理。ThePower Business School
- ◆ 环境志愿者。Doñana国家公园

Despouy Zulueta, Ignacio先生

- ◆ 项目经理和学科经理 WSP CHILE
- ◆ Eficiencia Ambiental SpA的创始人和高级顾问
- ◆ Kintlein & Ose GMBH & co.的业务开发人员(合资企业)
- ◆ 在智利Arcadis公司担任项目经理
- ◆ 在智利大学获得土木水利工程学位, 专业为水力学, 卫生和环境工程
- ◆ 阿姆斯特丹Vrije大学环境与资源管理专业硕士
- ◆ 阿姆斯特丹大学环境与资源管理硕士, 欧洲能源经理文凭



走出这一步,了解水力发电系统的最新发展"

04

结构和内容

该大学课程的教学大纲被配置为一个完整的旅程, 通过每一个必要的知识来理解和承担这个领域的工作方式。因此, 通过基于内容的实际应用的创新教学方法, 工程师将学习和了解可再生能源的运作, 知道如何在这个意义上设计和实施项目, 将为公司提供高水平的安全和服务。这除了为他们的职业形象增加价值外, 还将使他们在不同环境中工作做好更多准备。



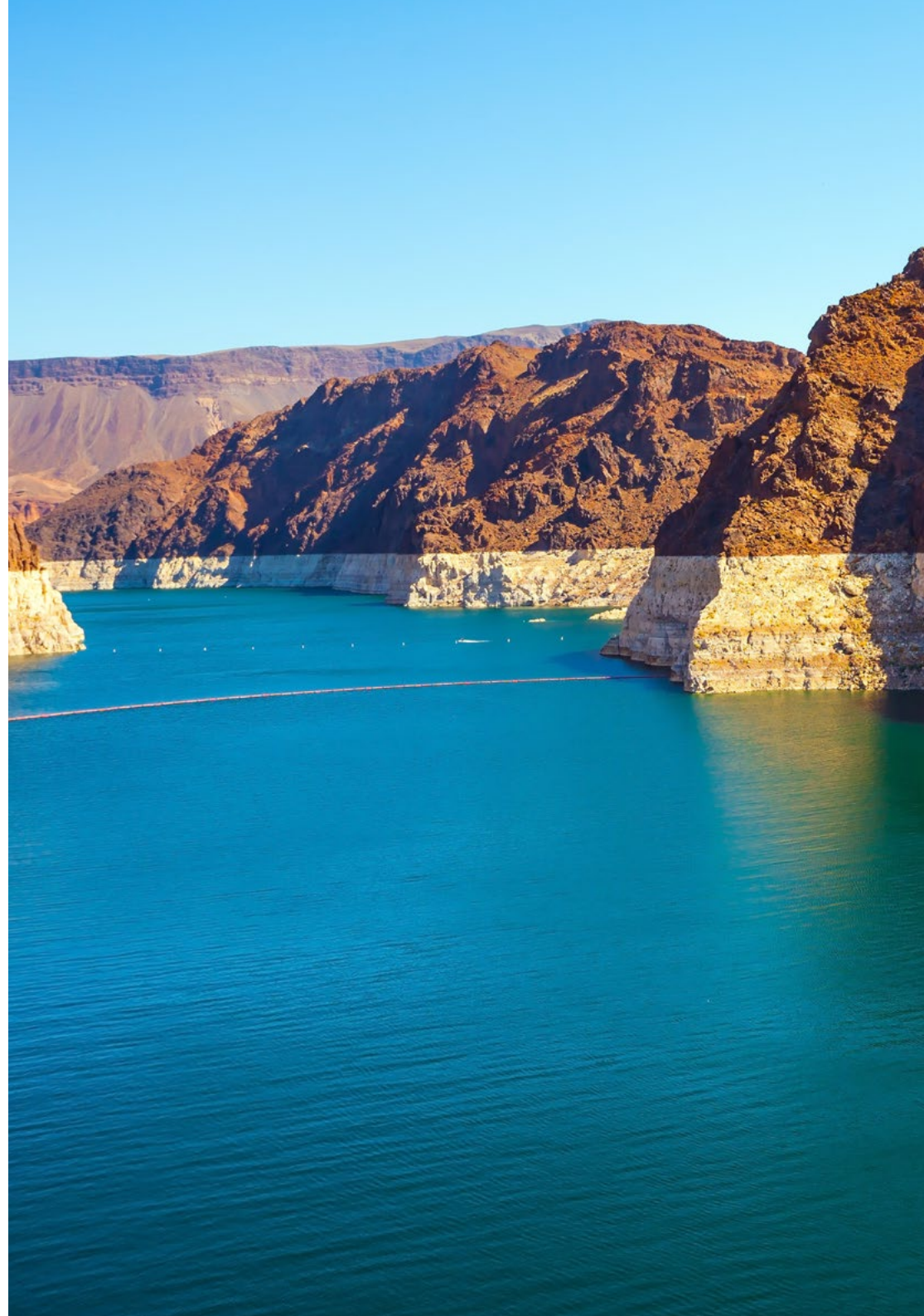


“

一个完整的教学大纲侧重于获取知识并将其转化为真正的技能,为推动你走向卓越而创建”

模块1.水力发电系统

- 1.1. 水,是一种天然资源水力发电
 - 1.1.1. 地球上的水水的流动和使用
 - 1.1.2. 水循环
 - 1.1.3. 早期水力的利用
- 1.2. 从水力发电到水力发电
 - 1.2.1. 水电开发的起源
 - 1.2.2. 水力发电站
 - 1.2.3. 目前的使用情况
- 1.3. 按输出功率划分的水力发电站类型
 - 1.3.1. 大型水力发电站
 - 1.3.2. 小型和微型水力发电站
 - 1.3.3. 制约因素和未来前景
- 1.4. 按布局划分的水力发电站的类型
 - 1.4.1. 坝边电站
 - 1.4.2. 流动的水力发电站
 - 1.4.3. 渠内发电站
 - 1.4.4. 抽水蓄能式水电站
- 1.5. 电站的水力要素
 - 1.5.1. 集水和取水工程
 - 1.5.2. 连接笔架
 - 1.5.3. 排放管线
- 1.6. 电厂的机电元件
 - 1.6.1. 涡轮机,发电机,变压器和电源线
 - 1.6.2. 调节,控制和保护
 - 1.6.3. 自动化和远程控制
- 1.7. 关键因素:水轮机
 - 1.7.1. 运作
 - 1.7.2. 类型
 - 1.7.3. 挑选标准





- 1.8. 利用量和尺寸的计算
 - 1.8.1. 可用功率:流速和扬程
 - 1.8.2. 电力
 - 1.8.3. 产量生产
- 1.9. 行政和领土
 - 1.9.1. 优点和缺点
 - 1.9.2. 行政手续。特许权
 - 1.9.3. 环境影响
- 1.10. 小型水力发电站的设计和项目
 - 1.10.1. 小型水力发电站的设计
 - 1.10.2. 成本分析
 - 1.10.3. 经济可行性分析



“一个独特的学习机会,将使你的职业生涯跃上一个新台阶。不要错过”

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”

案例法一直是世界上最好的院系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与基于循环的100%在线学习系统相结合,在每节课中结合了8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,你将采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

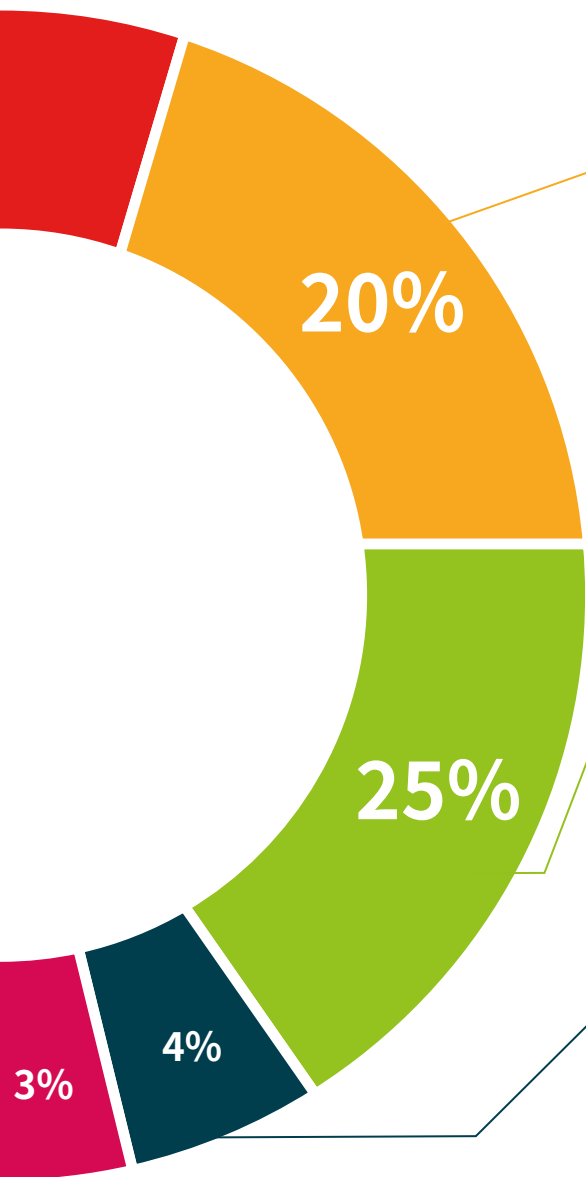
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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片中,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

水力发电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。





“

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”

这个水力发电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: 水力发电系统大学课程

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

tech 科学技术大学

大学课程
水力发电系统

- » 模式:在线
- » 时间:6周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

水力发电系统

