

大学课程

其他新兴的可再生能源 和作为能源载体的氢气



大学课程

其他新兴的可再生能源 和作为能源载体的氢气

- » 模式: 在线
- » 时间: 8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.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-certificate/other-emerging-renewable-energies-hydrogen-energy-vector

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

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最好的专业人员。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, 特别是那些目前还不是很普遍的技术。同样, 在该课程中, 将涉及其当前使用的知识, 以便为专业人士提供该主题的全球视野, 并将深入探讨氢气作为主要能源载体的使用。所有这些将帮助工程师在这一领域的工作有更大的成功保障。



“

可再生能源非常多样化, 因此这个部门需要训练有素的工程师, 他们既熟悉最广泛使用的能源, 也熟悉最不广泛使用的能源”

可再生能源领域正处于全面的国际扩张中，对该领域的专业工程师的要求越来越高。为此，该领域最好的专业人员为TECH设计了这个完整的大学课程，旨在培训在可再生能源领域，特别是在那些新兴资源方面具有高度知识的专业人员，以提高他们在当前能源市场的工作地位。

具体而言，该大学课程致力于研究那些不太为人所知的技术，因为它们并不那么普遍。一方面，海洋具有巨大的能源潜力，以不同的形式存在，但仍未被开发。波浪，潮汐，海流和/或梯度都是其表现形式。

另一方面，地热能是一种通过利用地球内部的能量而产生的能源。只在特定的地方用于电力目的，而用于热能目的，无论是在家庭还是在工业层面，都要广泛得多。

最后，在大学课程中，我们将深入研究作为能源载体的氢，它将在未来几年的世界能源全景中发挥基本作用，以及它的储存和运输和燃料电池的使用。

由于所有这些原因，其他新兴可再生能源和作为能源载体的氢气的大学课程整合了当前市场上最完整和创新的知识 and 最新的技术，以及涵盖了该领域的所有部门或各方。

此外，该大学课程是根据教学团队目前管理的或以前面临的真实情况的练习而设立的。

这个**其他新兴的可再生能源和作为能源载体的氢气大学课程**包含了市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 可再生能源专家介绍的实践案例的发展
- ◆ 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

“

提高你在新兴可再生能源方面的技能
将使你能够促进你的职业生涯，具有
更大的干预能力和更好的结果"

“

通过该大学课程了解新兴可再生能源的全球运作, 并为你的职业形象增加新的能力"

你将有机会获得创新的教学材料和资源, 这将促进学习过程, 并帮助你更长时间地保留你所学的内容。

一个100%的在线课程, 将使你能够把你的学习与你的其他日常活动相结合。

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。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协助。



02 目标

TECH设计了这个综合大学课程,目的是培训工程专业人员,使他们能够设计,实施和从事新兴的可再生能源项目,深入了解与这个行业有关的一切,以及在国际舞台上直接影响它的可持续性和气候变化方面。为此,将涉及液压能源系统的具体方面,这些方面在当前的商业全景中具有突出的重要性,而且大型企业对受过扎实专业培训的合格工程师的要求也越来越高。



“

通过这个计划, TECH只有一个目标:帮助你在专业领域成长, 成为一名著名的工程师”



总体目标

- ◆ 对现行法律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太阳能热能操作系统的不同技术和制造商, 并根据成本和实际应用来区分和严格选择这些质量
- ◆ 识别可再生能源装置正确运行所需的操作和维护任务
- ◆ 为所有较少使用的能源, 如小型太阳能热, 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相关的书目, 在国内和国际上发表
- ◆ 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, 作为可再生能源专业人员应具备的技能
- ◆ 整合知识, 应对在可再生能源部门的公司中适用的领域中做出合理判断的复杂性
- ◆ 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课程或方法, 培养批判精神, 了解实际的局限性





具体目标

- ◆ 掌握利用海洋能源的不同技术
- ◆ 详细了解和应用地热能源
- ◆ 将氢气的物理化学特性与它作为能源载体的可能用途联系起来
- ◆ 氢气作为可再生能源的使用
- ◆ 确定迄今为止使用最广泛的燃料电池和蓄能器, 强调历史上的技术改进
- ◆ 描述不同类型的燃料电池的特点
- ◆ 深入研究使用新材料制造燃料电池的最新进展及其最创新的应用
- ◆ 对以氢气为燃料的ATEX区域进行分类



从实际案例中设计的培训,
将教会你在日常工作中如何
在真实情况下采取行动"

03 课程管理

TECH在其所有培训课程中采用了基于高质量的标准。这保证了学生在这里学习，他们将找到最好的教学内容，由该行业最好的专业人士授课。在这个意义上，其他新兴可再生能源和氢气作为能源载体的大学课程拥有在该领域具有很高声望的专业人士，他们将自己多年的工作经验以及从该领域的研究中获得的知识倾注到课程准备中。所有这些，都是为了给工程师提供一个高水平的课程，这将使他们能够在国家和国际环境中工作，并获得更大的成功保障。



“

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的成功”

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”

特邀主管



de la Cruz Torres, José 博士

- 毕业于塞维利亚大学工业电子专业物理学和高等工程专业
- 巴塞罗那EADA商学院运营管理硕士
- 韦尔瓦大学工业维护工程硕士学位
- UNED的铁路工程
- 负责南方在RTS国际损失理算师可再生能源发电设施技术和流程的评估, 估价和专业知识方面的责任

协调人员



Lillo Moreno, Javier 博士

- 塞维利亚大学电信工程师
- 工业组织学院 (EOI) 项目管理硕士和大数据与商业分析硕士
- 他在可再生能源领域拥有超过 15 年的广泛职业生涯
- 他曾指导该行业多家知名公司的运维领域



教师

Trillo León, Eugenio 博士

- ◆ 塞维利亚大学能源专业工业工程师
- ◆ 韦尔瓦大学工业维护工程硕士
- ◆ 加州大学洛杉矶分校项目管理专家
- ◆ 精益氢气公司首席执行官
- ◆ 安达卢西亚氢能协会秘书

“

一个独特的, 关键的和决定性的
培训经验, 以促进你的职业发展”

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游,通过每一个必要的知识来了解和承担这个领域的工作方式。因此,通过创新的教学方法,基于内容的实际应用,工程师将学习和了解新兴可再生能源的运作,知道如何在这个意义上设计和实施项目,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,还将使他们更好地准备在不同环境中工作。



“

一个全面的课程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.其他新兴的可再生能源和作为能源载体的氢气

- 1.1. 现状与观点
 - 1.1.1. 适用的立法
 - 1.1.2. 现状与未来展望
 - 1.1.3. I+D+i奖励和融资
- 1.2. 海洋能源I:潮汐能源
 - 1.2.1. 潮汐能量的来源和潜力
 - 1.2.2. 利用潮汐能的技术
 - 1.2.3. 潮汐能的成本和环境影响
- 1.3. 海洋能源II:波浪能
 - 1.3.1. 波浪能量的起源和潜力
 - 1.3.2. 利用波浪能的技术
 - 1.3.3. 波浪能的成本和环境影响
- 1.4. 海洋能源III:潮汐热
 - 1.4.1. 潮汐热能的起源和潜力
 - 1.4.2. 利用潮汐能的技术
 - 1.4.3. 潮汐发电的成本和环境影响
- 1.5. 地热能
 - 1.5.1. 地热能源潜力
 - 1.5.2. 地热能利用技术
 - 1.5.3. 地热能的成本和环境影响
- 1.6. 所研究技术的应用
 - 1.6.1. 应用程序和
 - 1.6.2. 成本和盈利能力分析
 - 1.6.3. 生产多样化和农村发展
 - 1.6.4. 优点和缺点
- 1.7. 氢作为能量载体
 - 1.7.1. 吸附过程
 - 1.7.2. 多相催化
 - 1.7.3. 氢作为能量载体





- 1.8. 可再生能源系统中氢气的产生和整合“绿色氢能”
 - 1.8.1. 氢气生产
 - 1.8.2. 氢气储存和分配
 - 1.8.3. 氢的用途和应用
- 1.9. 燃料电池和电动汽车
 - 1.9.1. 燃料电池运行
 - 1.9.2. 燃料电池类
 - 1.9.3. 应用:便携式,固定式或应用于运输
 - 1.9.4. 电动汽车,无人机,潜艇等
- 1.10. 安全和 ATEX 法规
 - 1.10.1. 有效的立法
 - 1.10.2. 点火源
 - 1.10.3. 风险评估
 - 1.10.4. ATEX 区域分类
 - 1.10.5. ATEX 区域使用的工作设备和工具



一个独特的学习机会,将使你的职业生涯跃上一个新台阶。不要错过了"

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

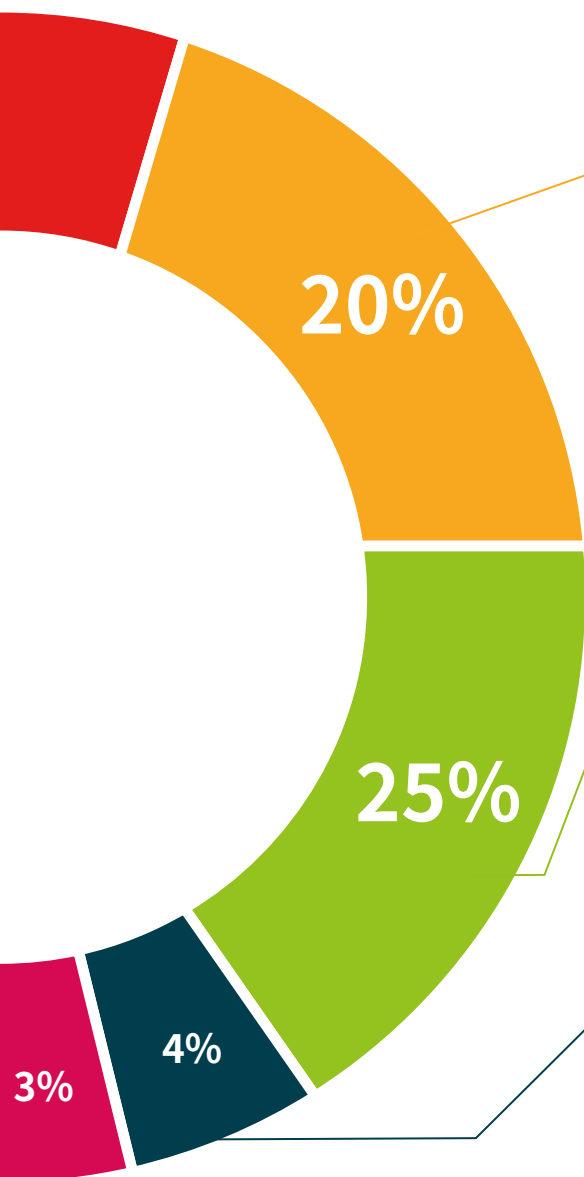
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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

其他新兴的可再生能源和作为能源载体的氢气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
文凭,免去出门或办理文件的麻烦”

这个其他新兴的可再生能源和作为能源载体的氢气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: 其他新兴的可再生能源和作为能源载体的氢气大学课程

官方学时: 150小时



tech 科学技术大学

大学课程
其他新兴的可再生能源
和作为能源载体的氢气

- » 模式:在线
- » 时间:8周
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

大学课程

其他新兴的可再生能源 和作为能源载体的氢气

