

专科文凭 嵌入式电子系统



专科文凭 嵌入式电子系统

- » 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.techtitute.com/cn/engineering/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-embedded-electronic-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

22

06

学历

30

01 介绍

嵌入式电子系统，也称为嵌入式，开发当前的软件和硬件技术，以解决需要实时信号处理的问题。如今，它们被广泛应用于日常生活的各个方面，如计价器或门禁系统。它们的正常使用需要专业人员的设计、实施、监控和必要时的维修。因此，TECH为工程专业人员提供了一个在高需求领域进行专业化学习的黄金机会，使他们能够获得有关嵌入式电子系统的专业知识，并在日常工作中付诸实践。





“

如果您对电子工程充满热情, 并且正在寻找机会专门从事嵌入式系统的研究, 那么该课程将是您的理想选择”

技术的进步促进了多种应用和工具的出现,为人们的日常生活提供了便利。其中许多机制都是实时运行的,因此需要嵌入式系统来操作。考虑到工程师在这一领域的专业化需求,TECH设计了嵌入式电子系统专科文凭,旨在为他们提供更高的培训,使他们站在专业的最前沿。一流的课程,由该领域的专家设计,您将找到所有必要的理论和实践资源,以培养您的技能,使您能够在蓬勃发展的行业中脱颖而出。

这个专科文凭课程的教学大纲涵盖了嵌入式系统最基本的问题,同时也包括电子系统的设计,这将使研究集成度越来越高的电子设备外壳成为可能。最后,教学大纲还包括智能电网和构成智能电网的技术部署,这将使能源流得到更有效的管理,更动态地调整以适应能源供应和需求的变化。

简而言之,一个100%在线的专科文凭,将允许学生分配他们的学习时间,不受固定时间表的制约,或需要转移到另一个物理位置,能够在一天中的任何时间访问所有内容,平衡他们的工作和个人生活与学术生活。

这个**嵌入式电子系统专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是:

- ◆ 由工程专家提出的实际案例的发展
- ◆ 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
- ◆ 特别强调嵌入式电子系统的创新方法
- ◆ 理论课、专家提问、争议话题论坛和个人思考
- ◆ 可从任何连接互联网的固定或便携设备上访问内容



工程领域的进步意味着专业人员必须通过类似这样的课程来适应新的变化"

“

采取这种专科文凭并在短时间内增加你的就业选择”

其教学人员包括来自通信领域的专业人士,他们将自己的工作经验带入该课程,以及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,也就是一个模拟的环境,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,专业学生者必须尝试解决整个学术课程中出现的不同专业实践情况。为此,他们将得到一个由公认的专家创建的创新互动视频系统的帮助。

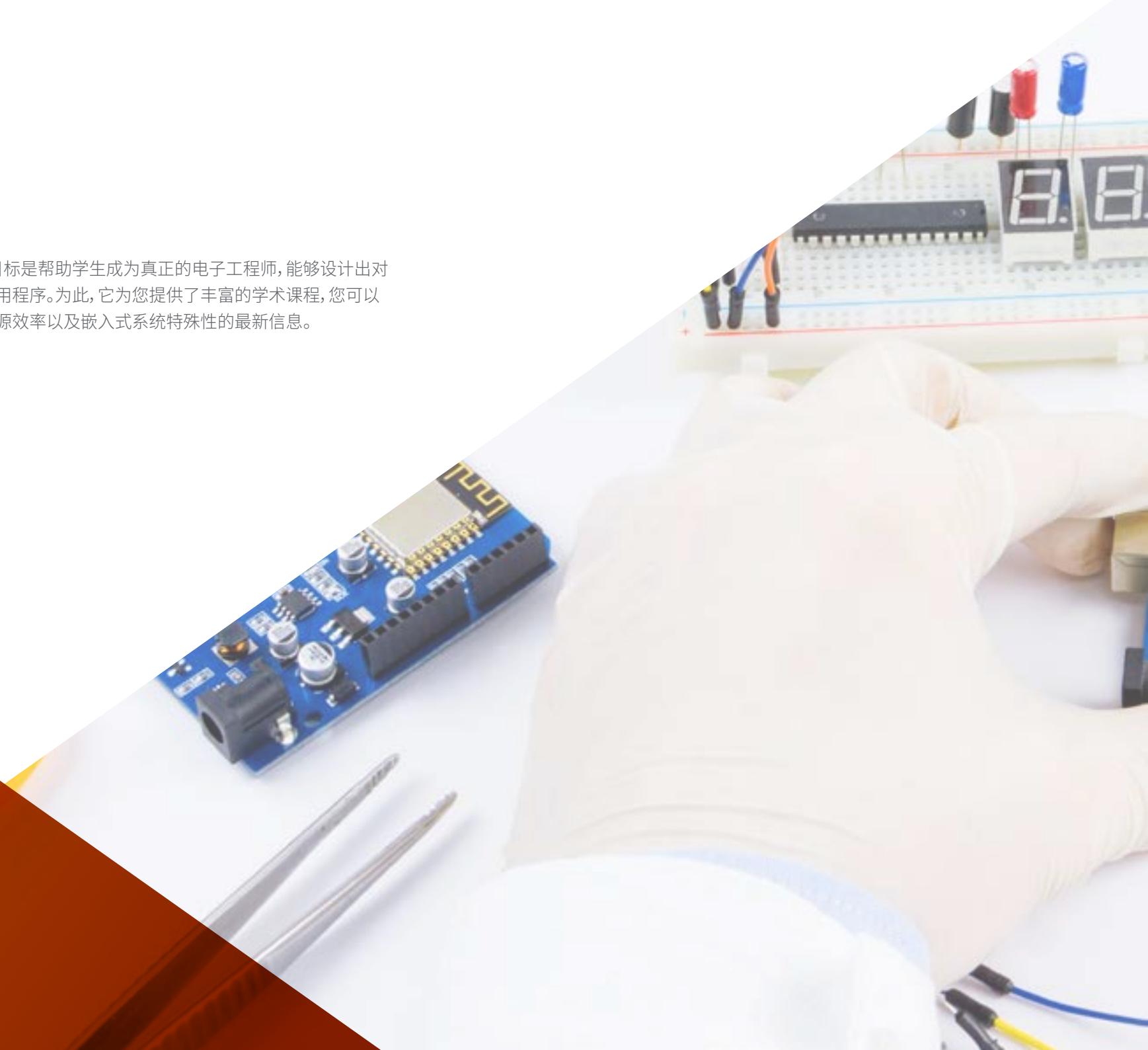
注册成为专科文凭,可无限制地使用所有理论和实践资源。

TECH是一所具有国际视野的大学,因此,它为学生提供一流的课程,使他们能够在全球化的环境中竞争。



02 目标

TECH嵌入式电子系统专业的主要目标是帮助学生成为真正的电子工程师，能够设计出对人们日常生活非常有用的工具和应用程序。为此，它为您提供了丰富的学术课程，您可以在其中找到有关电子系统设计和能源效率以及嵌入式系统特殊性的最新信息。





“

了解嵌入式电子系统的特殊性将为您的工程师工作带来更高的质量”



总体目标

- ◆ 分析当前实现传感器网络的技术
- ◆ 确定嵌入式系统的实时要求
- ◆ 评估微处理器的处理时间
- ◆ 提出适合特定物联网要求的解决方案
- ◆ 确定一个电子系统的阶段
- ◆ 分析一个电子系统的原理图
- ◆ 通过虚拟模拟电子系统的行为来开发其原理图
- ◆ 检查一个电子系统的行为
- ◆ 设计一个电子系统的实施支持
- ◆ 实施一个原型电子系统
- ◆ 测试和验证原型
- ◆ 提出商业化的原型
- ◆ 确定部署智能电网的优势
- ◆ 分析支撑智能电网的每一项技术
- ◆ 审查 对智能电网有效的标准和安全机制





具体目标

模块1.嵌入式系统(嵌入式)

- ◆ 分析当前的嵌入式系统平台,重点是信号分析和物联网管理
- ◆ 分析用于配置分布式嵌入式系统的仿真器的多样性
- ◆ 生成无线传感器网络
- ◆ 核实和评估传感器网络被破坏的风险
- ◆ 使用分布式系统平台处理和分析数据
- ◆ 为微处理器编程
- ◆ 识别真实或模拟系统中的错误并加以纠正

模块2.电子系统设计

- ◆ 识别电路元件布局中可能存在的问题
- ◆ 建立一个电子电路的必要阶段
- ◆ 评估设计中要使用的电子元件
- ◆ 模拟电子元件的整体行为
- ◆ 展示电子系统的正确操作
- ◆ 将设计转移到印刷电路板上(PCB)
- ◆ 通过编译那些需要的模块来实施电子系统
- ◆ 识别设计的潜在薄弱点

模块3.能源效率。智能电网Grid.。

- ◆ 发展关于能源效率和智能电网的专业知识
- ◆ 确定部署智能电网的需求
- ◆ 分析智能电表的运作及其在智能电网中的必要性
- ◆ 确定电力电子技术在不同电网架构中的重要性
- ◆ 评估整合可再生能源和储能系统的优势和劣势
- ◆ 研究智能电网中需要的自动化和控制工具
- ◆ 评估使智能电网成为可靠电网的安全机制



学习如何设计智能电网并进入不断增长的就业市场"

03

课程管理

TECH 大学专科文凭的教师都是在嵌入式电子系统领域具有丰富经验的专业人士,同时也具有教育和研究水平。高素质的人才致力于高质量的教学,他们制定了市场上最好的教学计划,使学生能够专门从事一个需要在该领域拥有丰富知识和必要技能的专业人士的行业,将他们所学的一切付诸实践。





“

教学团队将竭尽全力帮助您在这一领域取得进步”

管理人员



Casares Andrés, María Gregoria女士

- 马德里卡洛斯三世大学副教授
- 马德里理工大学计算机科学学士
- 马德里理工大学研究能力
- 马德里卡洛斯三世大学副教授
- 马德里卡洛斯三世大学OCW课程的评估者和创建者
- INTEF课程辅导员
- 马德里社区双语和教育质量总局, 教育部门的支持技术员
- 专门从事计算机科学的中学教师
- 科米亚斯主教大学副教授
- 马德里社区教学专家
- 计算机分析员/项目经理 乌尔基霍银行
- IT分析师ERIA

教师

Escandel Varela, Lorena女士

- ◆ 项目研究支持技术员："基于LIFI数据传输技术的公共客运工具高清多媒体内容提供和消费系统"在马德里Complutense大学获得学位
- ◆ 古巴旅游部Emprestur计算机科学专家
- ◆ 古巴电力公司UNE计算机科学专家
- ◆ 古巴Almacenes Universales S.A.公司计算机和通信专家
- ◆ 古巴圣克拉拉空军基地无线电通信专家
- ◆ 古巴圣克拉拉 "Marta Abreu" de las Villas中央大学电信和电子工程师
- ◆ 马德里卡洛斯三世大学政治和选举分析专业硕士: 马德里莱加内斯校区
- ◆ 电子技术系电气、电子和自动化工程专业博士生。马德里卡洛斯三世大学: 莱加内斯校区

Fernández Muñoz, Javier博士

- ◆ 大学教授马德里卡洛斯三世大
- ◆ 毕业于马德里卡洛斯三世大学生物医学工程专业
- ◆ 马德里理工大学计算机科学学士

García Vellisca, Mariano Alberto先生

- ◆ 莫拉塔拉兹国际教育学院的职业培训教师
- ◆ 马德里政治大学生物医学工程博士
发现研究-CTB计划的合作者
- ◆ 发现研究-CTB计划的合作者马德里理工大学
- ◆ 英国埃塞克斯大学BCI-NE研究小组的高级研究官员
- ◆ 马德里理工大学生物医学技术中心的研究官员
- ◆ 在Tecnologia GPS S.A.担任电子工程师
- ◆ Relequick S.A.的电子工程师
- ◆ 马德里康普顿斯大学电子工程师
- ◆ 马德里理工大学的生物医学工程硕士



一个刺激性的专业成长之旅,旨在使你在整个专业领域保持兴趣和动力”

04

结构和内容

TECH嵌入式电子系统专科文凭课程的教学大纲是根据工程师的学术需求而设计的,工程师需要不断学习专业课程以适应新的市场发展为此,我们开设了一流的课程,使学生能够在不同的领域进行专业学习,如嵌入式系统、电子系统设计或当今所需的能源效率。



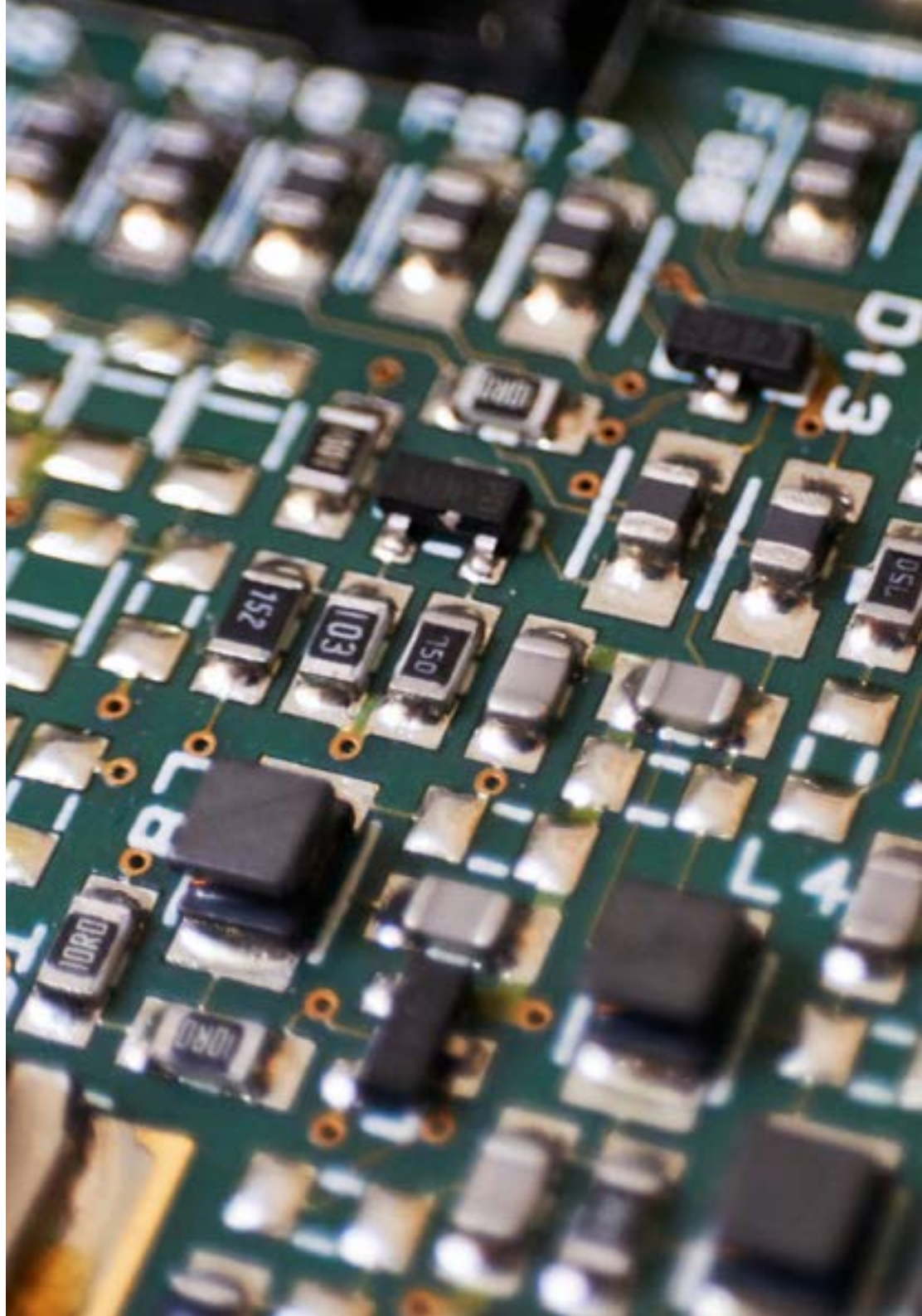


“

非常完整的教学大纲将为您打开一扇通往与当今社会完全相关的知识领域的大门”

模块1.嵌入式系统(嵌入式)

- 1.1. 嵌入式系统
 - 1.1.1. 嵌入式系统
 - 1.1.2. 嵌入式系统的要求和好处
 - 1.1.3. 嵌入式系统的演变
- 1.2. 微处理器
 - 1.2.1. 微处理器的演变
 - 1.2.2. 微处理器系列
 - 1.2.3. 未来趋势
 - 1.2.4. 商业操作系统
- 1.3. 微处理器的结构
 - 1.3.1. 微处理器的基本结构
 - 1.3.2. 中央处理单元
 - 1.3.3. 输入和输出
 - 1.3.4. 总线和逻辑电平
 - 1.3.5. 基于微处理器的系统结构
- 1.4. 处理平台
 - 1.4.1. 循环执行操作
 - 1.4.2. 事件和中断
 - 1.4.3. 硬件管理
 - 1.4.4. 分布式系统
- 1.5. 嵌入式系统程序的分析和设计
 - 1.5.1. 需求分析
 - 1.5.2. 设计和整合
 - 1.5.3. 实施、测试和维护
- 1.6. 实时操作系统
 - 1.6.1. 实时性, 类型
 - 1.6.2. 实时操作系统要求
 - 1.6.3. 微内核架构
 - 1.6.4. 规划
 - 1.6.5. 任务和中断管理
 - 1.6.6. 先进的操作系统



- 1.7. 嵌入式系统设计技术
 - 1.7.1. 传感器和数量
 - 1.7.2. 低功耗模式
 - 1.7.3. 嵌入式系统的语言
 - 1.7.4. 周边
 - 1.8. 嵌入式系统中的网络和多处理器
 - 1.8.1. 网络类型
 - 1.8.2. 分布式嵌入式系统网络
 - 1.8.3. 多处理器
 - 1.9. 嵌入式系统仿真器
 - 1.9.1. 商业仿真器
 - 1.9.2. 仿真参数
 - 1.9.3. 错误检查和错误处理
 - 1.10. 错误检查和错误处理
 - 1.10.1. 物联网
 - 1.10.2. 无线传感器网络
 - 1.10.3. 攻击和保护措施
 - 1.10.4. 资源管理
 - 1.10.5. 商业平台
- ## 模块2. 电子系统设计
- 2.1. 电子设计
 - 2.1.1. 设计资源
 - 2.1.2. 仿真和原型设计
 - 2.1.3. 测试和测量
 - 2.2. 电路设计技术
 - 2.2.1. 原理图
 - 2.2.2. 限定电流的电阻器
 - 2.2.3. 分压器
 - 2.2.4. 特殊电阻
 - 2.2.5. 晶体管
 - 2.2.6. 误差和准确性
 - 2.3. 电源设计
 - 2.3.1. 电源的选择
 - 2.3.1.1. 常用电压
 - 2.3.1.2. 电池设计
 - 2.3.2. 开关模式电源
 - 2.3.2.1. 类型
 - 2.3.2.2. 脉冲宽度调制
 - 2.3.2.3. 组成部分
 - 2.4. 放大器设计
 - 2.4.1. 类型
 - 2.4.2. 规格
 - 2.4.3. 增益和衰减
 - 2.4.3.1. 输入和输出阻抗
 - 2.4.3.2. 最大功率传输
 - 2.4.4. 运算放大器设计 (OP AMP)
 - 2.4.4.1. 直流连接
 - 2.4.4.2. 开环操作
 - 2.4.4.3. 频率响应
 - 2.4.4.4. 上升的速度
 - 2.4.5. OP AMP的应用
 - 2.4.5.1. 变频器
 - 2.4.5.2. 缓冲区
 - 2.4.5.3. 加法器
 - 2.4.5.4. 集成商
 - 2.4.5.5. 减法器
 - 2.4.5.6. 仪表放大
 - 2.4.5.7. 误差源补偿器
 - 2.4.5.8. 比较者
 - 2.4.6. 功率放大器

2.5. 振荡器设计

- 2.5.1. 规格
- 2.5.2. 正弦波振荡器
 - 2.5.2.1. 维恩桥
 - 2.5.2.2. 科尔皮特
 - 2.5.2.3. 石英晶体
- 2.5.3. 时钟信号
- 2.5.4. 多重振荡器
 - 2.5.4.1. 施密特触发器
 - 2.5.4.2. 555
 - 2.5.4.3. XR2206
 - 2.5.4.4. LTC6900
- 2.5.6. 频率合成器
 - 2.5.6.1. 锁相环路回路 (PLL)
 - 2.5.6.2. 直接数字合成器 (DDS)

2.6. 过滤器设计

- 2.6.1. 类型
 - 2.6.1.1. 低通
 - 2.6.1.2. 高通
 - 2.6.1.3. 带通
 - 2.6.1.4. 带状消除器
- 2.6.2. 规格
- 2.6.3. 性能模型
 - 2.6.3.1. 巴特沃斯
 - 2.6.3.2. 贝赛尔
 - 2.6.3.3. 切比雪夫
 - 2.6.3.4. 椭圆运动
- 2.6.4. RC过滤器
- 2.6.5. LC带通滤波器
- 2.6.6. 带状消除滤波器
 - 2.6.6.1. 双胞胎-T
 - 2.6.6.2. LC凹槽
- 2.6.7. 有源RC滤波器

2.7. 机电设计

- 2.7.1. 接触开关
- 2.7.2. 机电式继电器
- 2.7.3. 固态继电器 (SSR)
- 2.7.4. 线圈
- 2.7.5. 引擎:
 - 2.7.5.1. 普通
 - 2.7.5.2. 伺服电机

2.8. 数字化设计

- 2.8.1. 基本集成电路逻辑 (IC)
- 2.8.2. 可编程逻辑
- 2.8.3. 微控制器
- 2.8.4. 德摩根定理
- 2.8.5. 功能性集成电路
 - 2.8.5.1. 解码器
 - 2.8.5.2. 多路复用器
 - 2.8.5.3. 解复用器
 - 2.8.5.4. 比较

2.9. 可编程逻辑器件和微控制器

- 2.9.1. 可编程逻辑器件 (PLD)
 - 2.9.1.1. 编程
- 2.9.2. 现场可编程门阵列 (FPGA)
 - 2.9.2.1. VHDL和Verilog语言
- 2.9.3. 微控制器设计
 - 2.9.3.1. 嵌入式微控制器设计

2.10. 部件选择

- 2.10.1. 电阻器
 - 2.10.1.1. 电阻器封装
 - 2.10.1.2. 建筑材料
 - 2.10.1.3. 标准值
- 2.10.2. 电容器
 - 2.10.2.1. 电容器包
 - 2.10.2.2. 建筑材料
 - 2.10.2.3. 代码值
- 2.10.3. 线圈
- 2.10.4. 二极管
- 2.10.5. 晶体管
- 2.10.6. 集成电路

模块3.能源效率, 智能电网

3.1. 智能电网 和微电网

- 3.1.1. 智能电网
- 3.1.2. 益处
- 3.1.3. 实施的障碍
- 3.1.4. 微电网

3.2. 测量设备

- 3.2.1. 架构
- 3.2.2. 智能电表
- 3.2.3. 传感器网络
- 3.2.4. 相位测量单位

3.3. 先进的测量基础设施 (AMI)

- 3.3.1. 益处
- 3.3.2. 服务
- 3.3.3. 协议和标准

3.3.4. 安全

3.4. 分布式发电和储能

- 3.4.1. 代技术
- 3.4.2. 存储系统
- 3.4.3. 电动汽车
- 3.4.4. 微电网

3.5. 能源领域的电力电子技术

- 3.5.1. 智能电网的要求
- 3.5.2. 技术
- 3.5.3. 应用

3.6. 需求响应

- 3.6.1. 目标
- 3.6.2. 应用
- 3.6.3. 模型

3.7. 智能电网的一般架构

- 3.7.1. 模型
- 3.7.2. 本地网络HAN, BAN, IAN
- 3.7.3. 邻近地区网络和田野地区网络
- 3.7.4. 广域网

3.8. 智能电网通信

- 3.8.1. 要求
- 3.8.2. 技术
- 3.8.3. 通信标准和协议

3.9. 智能电网的互操作性、标准和安全性

- 3.9.1. 互操作性
- 3.9.2. 标准
- 3.9.3. 安全

3.10. 智能电网的大数据

- 3.10.1. 分析模型
- 3.10.2. 应用的领域
- 3.10.3. 数据源
- 3.10.4. 储存系统
- 3.10.5. 框架

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。



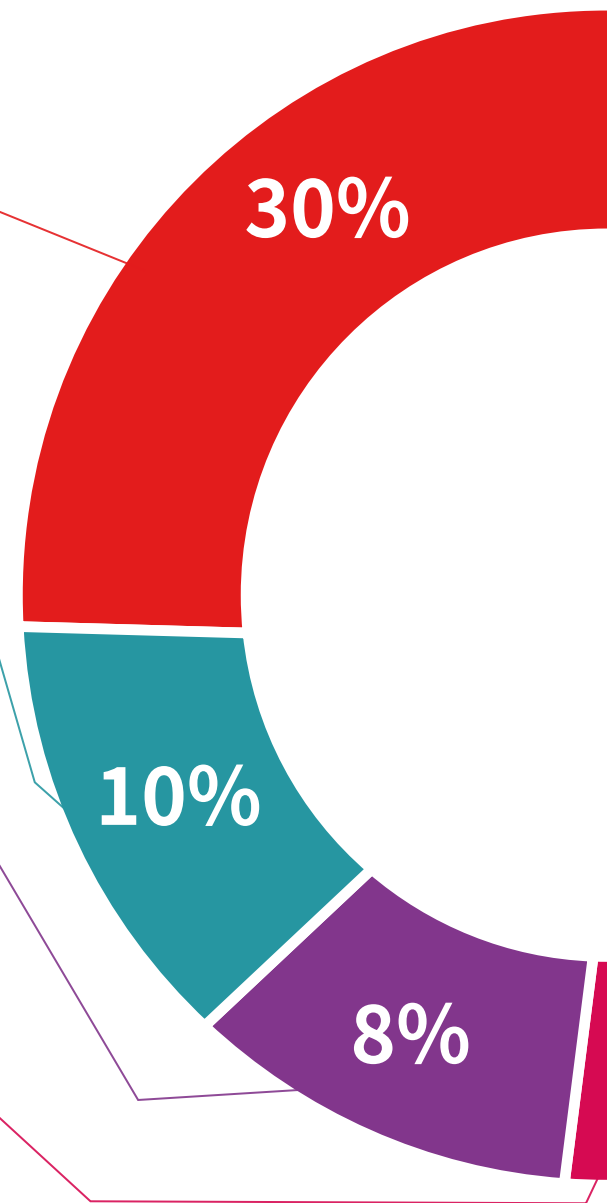
技能和能力的实践

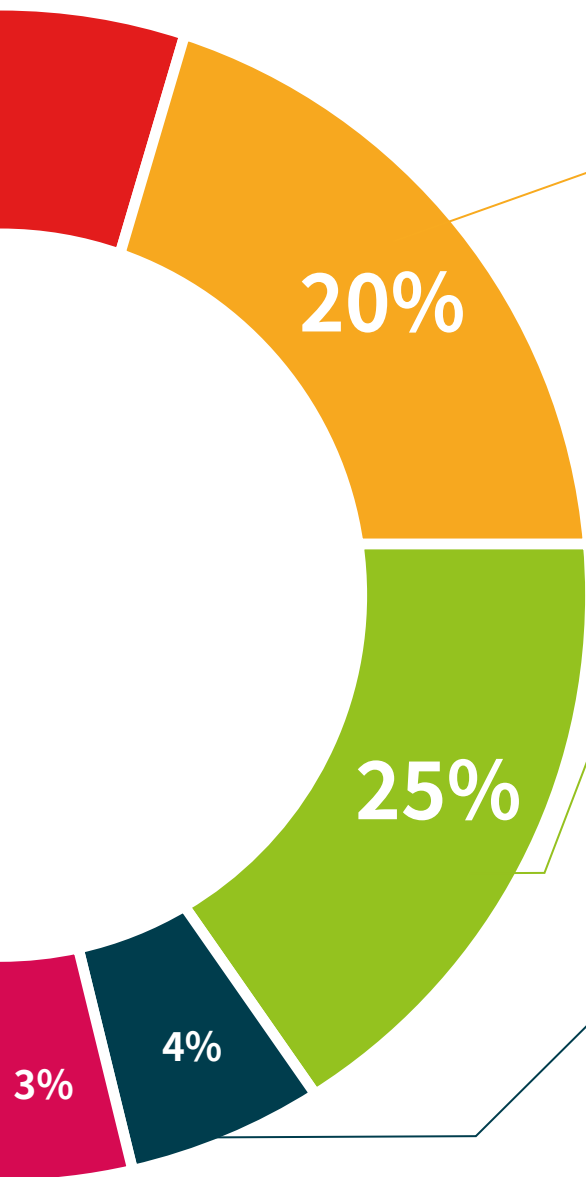
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



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 学历

嵌入式电子系统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。



“

顺利完成该课程并获得大学学位, 无需旅行
或通过繁琐的程序”

这个**嵌入式电子系统专科文凭**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:**嵌入式电子系统专科文凭**

官方学时:**450小时**





专科文凭 嵌入式电子系统

- » 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 嵌入式电子系统

