

Departments and Programs in the College of Engineering at Embry-Riddle Aeronautical University – Daytona Beach

工程学院专业与课程设置简介

安博瑞德航空航天大学佛罗里达主校园的工程学院由航天工程系, 电子, 计算机, 软件与系统工程系, 机械工程系, 及新生部组成。其本科与硕士专业在美国同类院校中名列前茅, 享有很高的声誉。其中航天工程专业不仅为全美最大, 而且已连续十一年被权威杂志《美国新闻与世界报道》周刊评选为同类院校航天航空工程专业全美第一。



Department of Aerospace Engineering 航天工程系

航天工程系现设航空科学, 宇航科学, 和动力推进三个本科专业, 及空气动力学与推进, 和结构两个硕士专业。

主要本科专业课程设置

空气动力学 (I&II), 太空力学, 实验空气动力学, 宇航工程材料, 飞机稳定与控制, 宇航结构 (I&II), 热力学, 电子工程与实验, 透平机与火箭发动机, 宇航结构与仪器, 宇航结构与仪器实验, 飞机总体设计, 飞机部件设计, 飞行动力学与控制, 空气推进器总体设计, 空气推进器部件设计, 太空飞行器动力学与控制, 太空飞行器总体设计, 太空飞行器部件设计。

主要硕士专业课程设置

材料强度与疲劳, 飞机动力稳定, 飞机结构动力学, 有限元法简介, 热传导, 声发射技术, 飞机复合材料, 弹性力学, 板壳结构, 有限元法应用, 高等飞机结构动力学, 宇航结构的热应力, 非线性动力系统与混沌理论, 高等可压缩流, 燃烧学, 计算流体动力学, 火箭引擎推进系统, 高等不可压缩流, 气动声学, 高等计算流体动力学, 边界层理论, 透平机推进系统, 涡流理论。

航天工程系还设有航天工程五年本硕连读计划, 并与工商学院合办航天工程本科加工商管理硕士的五年制计划。

Department of Electrical, Computer, Software, & Systems Engineering

电子, 计算机, 软件与系统工程系

该系现设电子工程, 计算机科学, 计算机工程, 和软件工程本科专业, 及软件工程和电子与计算机工程硕士专业。

主要本科专业课程设置

数字电路设计, 微处理器系统, 离散结构基础, 航空航天计算学, 航空航天学数字系统设计, 信号与系统操作系统, 实时系

统, 软件开发应用, 工程经济学, 概率统计, 电脑系统设计 (I&II), 计算机结构, 通讯系统, 线性电路分析, 系统工程简介, 航空电子学 (I&II), 线性电路设计, 电子设备, 模拟和数字通讯, 电磁场, 数字信号处理, 控制系统分析和设计, 微波电路, 航空电子基础详解, 数据结构和算法, 航空航天学原理, 文件及数据库系统, 编程语言结构, 操作系统, 软件系统的分析与设计, 高级软件结构, 软件建模, 软件质量保证及检测, 软件团队工程 (I&II)。

主要硕士专业课程设置

软件工程概念, 软件项目管理, 软件需求工程, 面向对象软件生成, 软件构架及设计, 基于模型的软件验证, 规范软件方法, 人机界面设计与评估, 实时系统的规范与设计, 质量工程与保证, 协同与分布系统, 软件安全, 实时系统性能分析, 软件工程的量度与统计方法, 协同与实时系统的规范方法。

电子, 计算机, 软件与系统工程系还设有软件工程五年本硕连读, 及计算机工程本科加软件工程硕士五年连读计划。



Department of Mechanical Engineering 机械工程系

机械工程系现设机械工程和土木工程两个本科专业, 及机械工程硕士专业。

主要本科专业课程设置

结构分析, 土木工程材料, 交通工程简介, 水力学, 土壤力学, 土木工程材料实验, 电子工程与实验, 概率统计, 热力学, 工程材料与实验, 机械设计与实验, 汽车动力学, 机器人原理, 能量转换与储存, 流体动力学, 震动与声学, 高等机械设计, 工程经济学, 控制工程, 热传导, 汽车动力系统, 汽车空气动力学, 高性能汽车总体设计及实验, 工程经济学, 控制系统, 机器人臂, 机电一体化, 机器人系统总体设计, 高级机器人设计, 清洁热动力系统, 清洁能系统设计与实验, 高级清洁能系统设计。

主要硕士专业课程设置

数字控制系统, 高等机电一体化, 数字讯号处理, 清洁能系统, 无人自动驾驶系统, 制作与装配设计, 氢气与混合汽车系统, 微机械系统, 系统工程。

机械工程系还设有五年本硕连读计划。

