

能源与动力工程专业人才培养方案

(Energy and Power Engineering)

一、专业代码及专业名称

专业代码: 080501

专业名称: 能源与动力工程

二、学制

招生对象: 高中毕业生

学习年限: 4 年

三、培养目标

本专业培养具备热能工程与动力工程等方面理论基础知识和实践技能,能在能源电力、石油化工、建筑、交通等领域从事能源开发与利用、火电厂的热能系统及其热力设备,制冷空调的设备及工程,供热工程等的设计、制造、运行管理,新能源及可再生能源工程的设计、运行管理、技术开发等方面工作的具有综合素质的高级应用型人才。

四、专业特点及培养要求

本专业学生主要学习动力工程及工程热物理的基础理论,各种能量转换及有效利用的理论和技能,受到现代动力工程师的基本训练,具有进行能源开发、火电厂及热力设备、制冷空调的设备及工程、供热工程等热力工程设备的设计、制造、运行管理以及新能源和可再生能源工程等方面的基本能力。

五、知识结构和能力结构

本专业毕业生应获得以下几个方面的知识和能力:

- 1、具有较好的自然科学基础及人文社会科学基础;
- 2、掌握本专业领域宽广的技术理论基础知识;
- 3、获得本专业领域的工程实践训练,了解本专业领域的现状、科学前沿和发展趋势;
- 4、具备较强的外语和计算机应用能力,掌握文献检索、资料查询的基本方法;
- 5、具有较强的工作适应能力及协作精神和自学能力;
- 6、具有初步的科学研究和实际工作能力,及在相关领域的创新能力。

六、主干学科

动力工程与工程热物理、机械工程。

七、主要课程

机械设计基础、流体力学、传热学、工程热力学、空气调节、制冷原理与设备、锅炉原理、汽轮机原理、热力发电厂、热工测量与自动控制、建筑设备、泵与风机、供热工程、生物质能转换原理与技术、太阳能热转换原理与技术等。

八、主要实践教学环节

军训、金工实习、制图集中测绘、电工实习、社会实践、机泵拆装及性能测试实训、课程设计、认识实习、生产实习、毕业实习、毕业设计,以及空调、制冷、锅炉、热工等专业实验。

九、授予学位及毕业条件

授予学位: 工学学士。学生在学校规定年限内,达到《广东石油化工学院学士学位授予工作细则》所规定的学位授予条件,可授予学位。

毕业条件: 学生在学校规定年限内,达到《广东石油化工学院本科生学籍管理规定》所规定的毕业条件要求,可予以毕业。