\*\*\*\*专业

(专业代码：\*\*\*\*\*\* 学制：四年 学位：工学学士)

一、培养目标

本专业培养知识、能力、素质全面发展……高素质现代工程技术人才。

毕业5年左右，毕业生能够成为\*\*\*\*工程领域的设计、制造、研究和管理岗位的技术骨干，承担相当于工程师的工作。达到：

1．具备合格的\*\*\*\*工程师的素质和能力；

2．能够独立从事\*\*\*\*工程领域特别是石油工程装备领域的工程设计、应用研究和技术管理工作

3．能够在一个设计、生产或科研团队中担任组织管理或重要角色；

4．能够通过继续教育或其它途径更新自己的知识，提高自己的能力，紧跟所从事领域新理论和新技术的发展；

5．有良好的文化修养与道德水准，有意愿并有能力服务社会。

二、毕业要求及实现矩阵

本专业毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：

1．能够运用所学的数学、自然科学、工程基础和专业知识等解决\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题；

2．能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题，以获得有效结论；

3．能够设计针对\*\*\*\*工程领域特别是石油工程装备领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

4．能够基于科学原理并采用科学方法对\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

5．能够针对\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；

6．能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价专业工程实践和\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

7．能够理解和评价针对\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

8．具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

9．能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

10．能够就\*\*\*\*工程领域特别是石油工程装备领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流；

11．理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用；

12．具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力；

13．达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质。

**毕业要求指标点分解与实现矩阵**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **毕业要求** | **指标点** | **课程** |
| 1. 能够运用所学的数学、自然科学、工程基础和专业知识等解决\*\*\*\*工程领域的复杂工程问题； | 1.1掌握解决\*\*\*\*工程领域复杂工程问题的数学知识及其应用 | 高等数学  线性代数  概率论与数理统计  计算方法  数学实验 |
| 1.2掌握解决\*\*\*\*工程领域复杂工程问题的自然科学知识及其应用 | 大学物理  大学物理实验  大学化学 |
| 1.3掌握解决\*\*\*\*工程领域复杂工程问题的工程基础知识及其应用 | 画法几何与工程制图  理论力学  材料力学  电工电子学  控制工程基础  工程材料  \*\*\*\*原理  互换性综合实践训练 |
| 1.4掌握解决\*\*\*\*工程领域复杂工程问题的专业知识及其应用 | 机电系统设计  机电信息检测与处理技术  \*\*\*\*制造工程基础  油气装备工程 |

三、主干学科、专业核心课程

**主干学科：**学科1、学科2

**专业核心课程：**课程1、课程2……

四、双语、全英语课程

**双语课程：**课程1、课程2

**全英语课程：**课程1、课程2

五、毕业要求及学时、学分分配

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 分 类 | | 学 分 | 学 时 | 备 注 |
| 必 修 | 理 论 | 52 | 832 | 含实验学时64，上机学时8(56)，实践学时40。 |
| 实 验 | 2 | 48 |  |
| 实 践 | 26 |  |  |
| 选 修 | | 30 |  |  |
| 毕业要求 | 1．本专业学生需修满专业培养计划要求的170学分（含\*\*大类要求的90学分），并取得自主发展计划要求的10学分（其中思想成长不少于2学分，创新创业不少于2学分，社会实践与志愿服务不少于2学分，文体发展不少于2学分）以及大学生体质健康标准要求的学分，方可毕业。  2．符合条件，授予工学学士学位。 | | | |

六、课程设置、教学环节及指导性修读计划