

工程力学专业本科人才培养方案

学科门类：工学 专 业 类：力学类 专业代码：080102

学位类型：工学学士学位 标准学制：4 年

特别说明：无

一、专业介绍

1. 培养目标

本专业培养德智体美全面发展的、适应 21 世纪社会需要，掌握力学基本理论、基本知识和基本技能，熟悉结构分析理论和方法，了解土木、机械等相近专业的基本知识及本专业范围内科学技术的新发展、新动向，具有较强的分析、演算、设计、工程软件应用能力和一定的软件研发能力，能在力学及相关领域，从事科研、教学、技术开发、工程设计和管理工作的高级人才。

本专业重点培养富于创新精神和实践能力，力学基础理论扎实，精通结构分析，具备工程实践能力的力学专业人才。

2. 培养规格

工程力学专业培养的本科生应具有较高综合素质，在“综合素质、知识、能力”三个方面达到以下基本要求。

①具有较扎实的自然科学基础，较好的人文、艺术和社会科学基础及正确应用本国语言、文字的表达能力；

②掌握数学、物理的基础理论，具有较强的分析和演算能力；

③系统的掌握力学基本理论知识，掌握力学的基本实验技能和实验分析方法；掌握一定的工程背景知识，学会建立力学模型的方法；

④掌握分析理论和方法，能熟练应用工程软件，具有一定的设计、研发软件的能力；

⑤了解土木、机械等相近专业的一般原理和知识；

⑥了解本专业范围内科学技术的新发展；

⑦了解国家科技、产业政策、知识产权等有关政策和法规；

⑧掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获得相关信息的基本方法；

⑨具有一定的技术设计，归纳、整理、分析实验结果，撰写论文，参与学术交流的能力。

3. 主干学科和相近专业

主干学科：力学

相近专业：土木工程、机械设计制造及其自动化等

4. 主要课程

理论力学、材料力学、结构力学、弹性力学、振动理论、计算力学、流体力学、实验力学、塑性力学、土木工程基础、钢筋混凝土及砌体结构、钢结构设计原理等。

5. 毕业条件

学生在修业年限内必须按培养方案的要求获得不低于 184.5 的总学分，且应获得培养方案中规定的全部必修课程和集中实践教学环节的 134 个学分，不低于 40.5 的选修课程学分，不低于 10 的通识课程学分（须获得艺术类通识课程学分）。

6. 授予学士学位条件

学生本科毕业时，满足《西安建筑科技大学授予学士学位实施细则》要求者，获得课外素质教育 10 学分，授予工学学士学位。

二、教学计划

详见附表。

专业负责人：刘 韡

院长（主任）：王旭东

院（系）盖章：理学院

二〇一五年四月