

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	

本科生教学

专业介绍

培养方案

教务通知

研究生教育

信息来源：发布日期：2025-06-30
访问量：841

一、专业概况

西北工业大学力学学科脉源华航、哈军工，是国内最早设置力学专业的高校之一，由“航空四君子”季文美、我国飞机疲劳设计的主要创始人黄玉珊、钱学森首位博士罗时钧等著名航空力学家创建。1956年开始招收研究生，1981年成为首批博士学位授予权学科（博士点和博导数量全国最多），1985年首批建立博士后流动站（全国高校仅五个），1996年获一级学科博士学位授予权（全国高校仅五个）。1988年“一般力学”成为首批国家重点学科（力学学科全国唯一），2002年固体力学获批国家重点学科，2017年获批军用材料与结构力学国防特色学科。2020年“软科”排名全国第七。



网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	

天、航海等国防建设重大需求为导向，以解决航空、工程力学问题为牵引，同时注重力学前沿热点方向特色、世界水平的力学学科青年英才培养基地；完善拔尖人才培养机制，引导优秀学生投身力学研究，实现体制机制改革创新，通过小班化、个性化、导师制等系列改革，培养具有世界胸怀，能够勇攀世界科学高峰、引领人类文明进步的拔尖人才。

二、学制与学位授予

学制：采取“3+1+X”本硕/博连读培养，建议校内攻读硕博的学生在第4学年可提前攻读研究生课程。

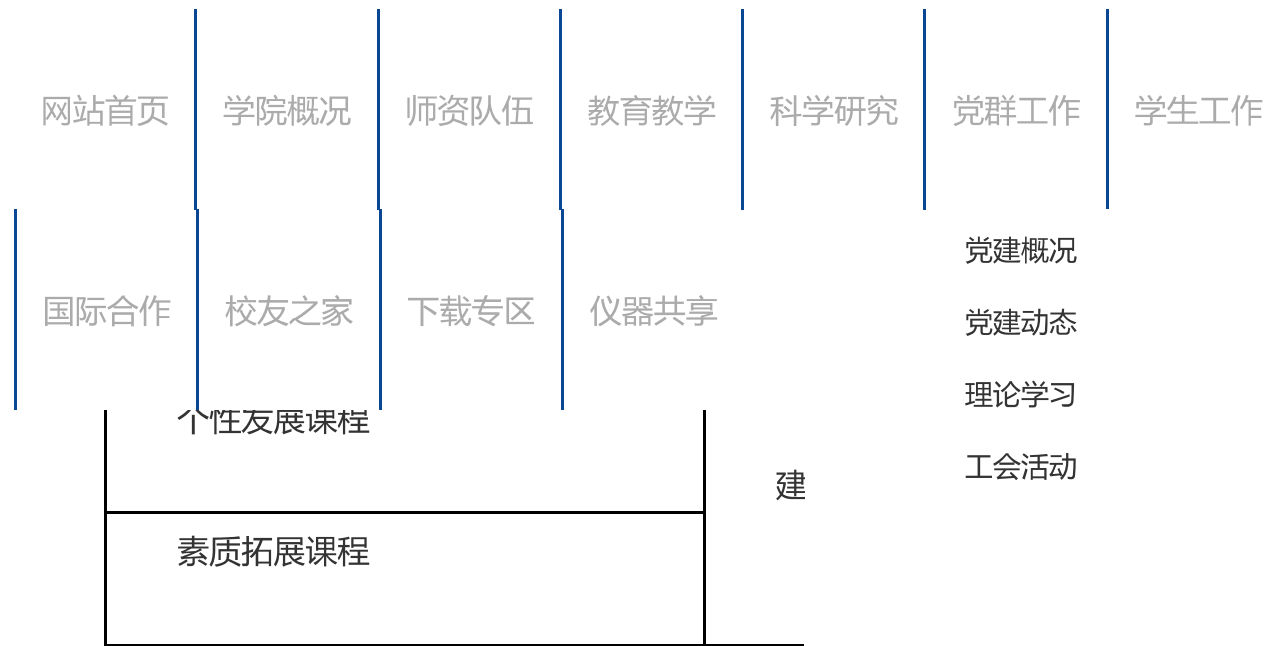
授予学位：工学学士学位，及力学拔尖学生培养基地学位。

分流选拔：力学拔尖学生培养基地学生进行年度考核，考核合格者进入下一阶段培养，考核不合格者退出基地。毕业后满足荣誉学籍条件的可继续下一阶段深造。

三、学分学时

总学分：159+X学分

159学分是力学拔尖学生培养基地毕业最低要求，学生可根据自身情况选择修读，建议修读20学分。其中：



四、教学计划

第一学年秋季学期（28.5学分）

课程类别	课程名称
文明与科技类	文明与科技类 课程组
创新创业类	创新创业类课程组
管理与领导力类	管理与领导力类 课程组

网站首页		学院概况		师资队伍		教育教学		科学研究		党群工作		学生工作	
国际合作		校友之家		下载专区		仪器共享				党建概况			
										党建动态			
										理论学习			
										工会活动			

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	
			(C)			
			程序设计基础 (C) 实验			
			程序设计基础 (C++)			
			程序设计基础 (C++) 实验			
			程序设计基础 (Python)			
			程序设计基础 (Python) 实验			
			程序设计基础II			
			程序设计基础II实 验			

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
			复杂产品数字孪生		党建动态	
			装配场景 仿真综合实验		理论学习	
					工会活动	
新生研讨类			力学导论			
			航空航天名家讲堂			
			力学大师名家讲堂			
			蓝天翱翔——梦想 与实现			
			飞天逐梦			
			走向深蓝			

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	

课程类别	课程名称
审美与艺术类	限定性选修艺术课组
文明与科技类	文明与科技类课程组
创新创业类	创新创业类课程组
管理与领导力类	管理与领导力类 课程组
全球视野类	全球视野类课程组
生态与可持续发展类	生态与可持续发展类课 程组
写作与沟通类	写作与沟通类课程组

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

语言类	语言技能模块	大学英语Ⅲ
		大学英语Ⅱ
		大学英语（基础）Ⅱ
数学与自然科学类		微积分Ⅰ（下）
		微积分Ⅱ（下）
		线性代数Ⅰ
		线性代数Ⅱ
		大学物理基础（力学拔尖）（上）
		大学物理实验Ⅰ（上）

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	
	信息素养类	程序设计基础 (Python)				
		程序设计基础 (Python) 实验				
		程序设计基础II				
		程序设计基础II实验				
		大学计算机基础				
		大学计算机基础实验				
		人工智能系统概论I				
		人工智能系统概论II				
		复杂产品数字孪生装配 场景 仿真综合实验				

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	

	飞天巡洋与智能制造
	空天筑梦——力学与 航空航天
	飞天巡洋 动力澎湃
大类平台课程	动力学贯通课-理论力学
学科基础课程	机械制图基础
实践实训	认识实习

第二学年秋季学期（28学分）

课程类别	课程名称
------	------

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	
	管理与领导力类		管理与领导力类			
			课程组			
	全球视野类		全球视野类课程组			
	生态与可持续发展类		生态与可持续发展			
			课程组			
	写作与沟通类		写作与沟通类课程组			
	思想政治理论类		习近平新时代中国特色社会主义思想概论			
			形势与政策(2)			
			中共党史			

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

安全教育类		安全教育类课程组
语言类	语言能力/ 国际视野/人文 素养/专业发展 模块	具体课程见当学期; 课清单
	国际视野 模块	理解当代中国
数学与自然 科学类		概率论与数理统计I
		概率论与数理统计I
		张量分析

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	

	科学力学
实践实训	飞行器结构设计与工程综合实验
	飞行器设计实践
	航空概论实验
	飞行器气动设计与工程实践
	计算机辅助设计

第二学年春季学期（17学分）

课程类别	课程名称
审美与艺术类	限定性选修艺术课组

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

生态与可持续发展类	生态与可持续发展类课程组
写作与沟通类	写作与沟通类课程组
思想政治理论类	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
	思政实践课
	中共党史
	改革开放史
	社会主义发展史
	新中国史
体育与健康类	体育专项课

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

	力学
数学与自然科学类	线性代数I
	线性代数II
	概率论与数理统计I
	概率论与数理统计II
	普通化学(3)-工程化学基础
	大学物理高阶（力学拔尖）（上）
大类平台课程	固体力学贯通课-结构力学
学科基础课程	动力学贯通课-机械振动

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

课程类别	课程名称
文明与科技类	文明与科技类课程组
创新创业类	创新创业类课程组
管理与领导力类	管理与领导力类课程组
全球视野类	全球视野类课程组
生态与可持续发展类	生态与可持续发展类课程组
写作与沟通类	写作与沟通类课程组

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	
	体育与健康类	体育				
	数学与自然科学类	大学物理高阶（力学拔尖）（下）				
	学科基础课程	流体力学贯通课-气体动力学				
	专业方向课	固体力学贯通课-实验固体力学				
		固体力学贯通课-计算固体力学				
	专业选修课程	专业选修				
	实践实训	科研训练				
		工程力学实验(力学拔尖)				

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

创新创业类	创新创业类课程组
管理与领导力类	管理与领导力类 课程组
全球视野类	全球视野类课程组
生态与可持续发展类	生态与可持续发展类 课程组
写作与沟通类	写作与沟通类课程组
思想政治理论类	形势与政策(3)
	中共党史
	改革开放史
	社会主义发展史

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	
		与断裂				
		流体力学贯通课-实验流体力学				
	专业选修课程	专业选修				
	实践实训	课程设计、专业综合类课程				
		工程力学实验(力学拔尖)				
		计算机辅助设计				
		课程设计				
		生产实习				
		力学高阶项目式创新实践训练				

网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动

体育与健康类	体育
专业选修课	专业选修
实践实训	课程设计、专业综合类课程
毕业设计	毕业设计
	毕业设计

第四学年春季学期（15学分）

课程类别	课程名称
体育与健康类	体育

网站首页	学院概况	师资队伍	教育教学	科学研究	党群工作	学生工作
国际合作	校友之家	下载专区	仪器共享		党建概况	
					党建动态	
					理论学习	
					工会活动	

- ◉ 网站首页
- ◉ 学院概况
- ◉ 师资队伍
- ◉ 教育教学
- ◉ 科学研究

- ◉ 党群工作
- ◉ 学生工作
- ◉ 国际合作
- ◉ 校友之家
- ◉ 下载专区
- ◉ 仪器共享



力学与交通运输工程学院官方微信

- 地址：陕西省西安市长安区东祥路1号西北工业大学16号信箱
- 邮编：710072
- 电话：029-88431000
- 邮箱：smcea@nwpu.edu.cn



网站首页

学院概况

师资队伍

教育教学

科学研究

党群工作

学生工作

国际合作

校友之家

下载专区

仪器共享

党建概况

党建动态

理论学习

工会活动