

2024能源与动力工程(173)培养方案

培养目标
培养要求
专业核心课程
教学特色课程
计划学制 4 年
最低毕业学分 170
授予学位
学科专业类别
所依托的主干学科
课程设置与学分分布

1. 公共基础课程 41 学分 27 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
my-0029	形势与政策1 Situation and Policy 1	0.25	—	1	其他	公共必修课
wy-0001	大学英语1 College English 1	3.0	—	1	笔试	公共必修课
my-0024	思想道德与法治 Ideological and Nomocracy	3.0	—	1	笔试	公共必修课
gt-0001	公共体育1 Public Sports 1	1.0	—	1	其他	公共必修课
xsc-0002	大学生职业生涯规划 Career planning for college students	1.0	—	1	其他	公共必修课
xsc-0001	大学生心理健康教育 Psychological health education for college students	2.0	—	1	其他	公共必修课
xsc-0004	军事理论与训练 Military Theory and Training	4.0	—	1	其他	公共必修课
gt-0002	公共体育2 Public Sports 2	1.0	—	2	其他	公共必修课
fx-0001	国家安全教育 National Security Education	1.0	—	2	其他	公共必修课
my-0025	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary Chinese History	3.0	—	2	笔试	公共必修课
wy-0002	大学英语2 College English 2	3.0	—	2	笔试	公共必修课
jsj-0013	智能AI Intelligent AI	1.0	—	2	其他	公共必修课
my-0030	形势与政策2 Situation and Policy 2	0.25	—	2	其他	公共必修课
my-0026	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3.0	二	1	笔试	公共必修课
wy-0003	大学英语3	1.5	二	1	笔试	公共必修课

jwc-0001	College English 3 劳动教育 Labor education	1.0	二	1	其他	公共必修课
my-0027	毛泽东思想和中国特色社会主义 理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought and the Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3.0	二	1	笔试	公共必修课
gt-0003	公共体育3 Public Sports 3	1.0	二	1	其他	公共必修课
my-0031	形势与政策3 Situation and Policy 3	0.25	二	1	其他	公共必修课
wy-0004	大学英语4 College English 4	1.5	二	2	笔试	公共必修课
gt-0004	公共体育4 Public Sports 4	1.0	二	2	其他	公共必修课
my-0032	形势与政策4 Situation and Policy 4	0.25	二	2	其他	公共必修课
my-0028	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Socialism with Chinese Characteristics in the Xi Jinping New Era	3.0	二	2	笔试	公共必修课
my-0033	形势与政策5 Situation and Policy 5	0.25	三	1	其他	公共必修课
xsc-0003	大学生就业指导 Career guidance for college students	1.0	三	2	其他	公共必修课
my-0034	形势与政策6 Situation and Policy 6	0.25	三	2	其他	公共必修课
my-0035	形势与政策7 Situation and Policy 7	0.25	四	1	其他	公共必修课
my-0036	形势与政策8 Situation and Policy 8	0.25	四	2	其他	公共必修课

2. 数学与自然科学课程 25.5 学分 8 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
jd-0-0002	工程化学基础 Base of Engineering Chemistry	2.0	—	1	笔试	专业必修课
ny-0-0001	高等数学I-1 Advanced Mathematics -1	6.0	—	1	笔试	数学与自然科学课程
wd-0004	大学物理实验 II College Physics Experiment II	0.5	—	2	实验报告	数学与自然科学课程

ny-0-0003	线性代数 Linear Algebra	3.0	—	2	笔试	数学与自然 科学课程
ny-0-0002	高等数学I-2 Advanced Mathematics I-2	6.0	—	2	笔试	数学与自然 科学课程
ny-0-0005	大学物理II College Physics II	3.0	—	2	笔试	数学与自然 科学课程
ny-0-0004	概率论与数理统计 Probability Theory & Mathematical Statistics	3.0	二	1	笔试	数学与自然 科学课程
jd-0-0001	计算方法 Computing Method	2.0	二	1	笔试	数学与自然 科学课程

3. 工程基础课程 17 学分 6 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
jd-2-0001	工程制图 Engineering drawing	4.0	—	1	笔试	专业必修课
jd-0-0003-2	计算机基础 Computer Fundamentals	2.0	—	2	笔试	专业基础课
jd-0-0004-3	C语言程序设计 C Language Programming	2.5	二	1	笔试	专业基础课
jd-2-0002	工程力学 Engineering mechanics	3.0	二	1	笔试	专业基础课
jd-1-0008	机械工程材料 Mechanical engineering materials	2.5	二	1	笔试	专业基础课
jd-2-0003-2	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	3.0	二	2	笔试	专业基础课

4. 专业基础课程 15.5 学分 5 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
jd-2-0005-2	工程热力学 Engineering Thermodynamics	3.0	二	1	笔试	专业基础课
jd-2-0007-2	传热学 Theory of Heat Transmission	3.0	二	2	笔试	专业基础课
jd-2-0006	工程流体力学 Engineering Fluid Mechanics	3.5	二	2	笔试	专业基础课
jd-2-0008-2	热能与动力机械基础	3.0	三	1	笔试	专业基础课

jd-2-0004-2	Thermal Energy and Dynamic Engineering	3.0	三	1	笔试	专业基础课
	电工电子与控制技术					
	Electrical Engineering and Electrical Technology					

5. 专业必修课 8.5 学分 3 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
jd-2-0009-2	制冷原理与装置	3.0	三	1	笔试	专业必修课
	Refrigeration Principle and Device					
jd-2-0011	热工测试技术	2.5	三	1	笔试	专业必修课
	Thermal testing technology					
jd-2-0010-2	空气调节	3.0	三	1	笔试	专业必修课
	Air Conditioning					

6. 专业选修课程 16.5 学分 8 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
jd-2-0014	新能源概论	2.0	—	1	大作业	专业选修课
	Introduction to New Energy					
jd-2-0013-2	计算机三维建模	1.0	—	2	机考	专业选修课
	Three Dimensional Design of Computer					
jd-2-0020-2	ANSYS在热力学分析中的应用	1.0	二	1	其他	专业选修课
	The Application of ANSYS in Thermodynamic Analysis					
jd-2-0024	单片机应用技术	2.0	二	1	大作业	专业选修课
	Single-chip computer application technology					
jd-2-0022-2	有限元分析及应用	1.0	二	2	其他	专业选修课
	Finite Element Analysis and Application					
jd-2-0023	太阳能应用技术	2.0	二	2	大作业	专业选修课
	Application technology of solar energy					
jd-2-0021-2	传热与流动数值分析	1.0	三	1	其他	专业选修课
	Numerical Heat Transfer and Fluid Flow					
jd-2-0018	制冷空调实用技术	2.0	三	1	大作业	专业选修课
	Practical technology of refrigeration and air conditioning					
jd-2-0016	热交换器原理与设计	2.5	三	1	大作业	专业选修课
	Principle and design of heat exchanger					
jd-2-0019	制冷装置自动化	2.0	三	2	大作业	专业选修课
	Automation of refrigeration equipment					
jd-2-0017	冷库设计	1.5	三	2	大作业	专业选修课
	Design of cold storage					
jd-2-0015	制冷压缩机	2.0	三	2	大作业	专业选修课

	Refrigeration compressor					
jd-0-0005	专业英语	2.0	三	2	大作业	专业选修课
	Special English					
jd-2-0025	泵与风机	2.0	三	2	大作业	专业选修课
	Pumps and fans					

7. 工程实践与毕业设计（论文） 36 学分 8 门

课程号	课 程 名 称	学分	建议修读年级	学期	考试方式	课程性质
jd-2-0029	有限元分析课程实践	1.0	二	1	其他	专业实践课
	Course Design of Finite Element Analysis					
jw-0001-2	劳动教育实践	0	二	1	其他	专业实践课
	Labor Practice Education Course					
jd-2-0006-2	工程训练	1.0	二	1	其他	专业实践课
	Engineering Training					
jd-2-0026	机械设计基础课程设计	1.0	二	2	其他	专业实践课
	Course design of basic mechanical manufacturing technology					
jd-2-0028	ANSYS课程实践	1.0	二	2	其他	专业实践课
	Course design of ANSYS in thermodynamic analysis					
jd-4-0040	生产实习	8.0	四	1	其他	专业实践课
	Professional Probation					
jd-0-0008	专业实习	8.0	四	1	其他	专业实践课
	Professional Practice					
jd-1-0049	毕业论文（设计）	12.0	四	2	其他	专业实践课
	Graduation Thesis (Design)					
jd-0-0014	毕业实习	4.0	四	2	其他	专业实践课
	Graduation Practice					

8. 公共选修课程 10 学分 5 门