

**本科 普通本科生 环境与化学工程学院 新能源材料与器件专业专业
培养计划 (2022)**

分类	课程代码	课程名称	英文课程名	学分	总学时	学时分配			考核方式	按学期学分分配								开课院系	备注	是否辅修课	是否辅修学位课
						理论学时	实验学时	上机学时		1	2	3	4	5	6	7	8				
通识必修课程	2500122	1 大学计算机基础	Fundamentals of Computer Technology	0	16	16	0	0	考试	√								计算机科学与技术学院		否	否
	2900141	2 大学英语(1)	College English(1)	4	64	64	0	0	考试	√								外国语学院		否	否
	3800005	3 大学生入学教育与生涯规划	College Entrance Education and Career Planning	1	16	16	0	0	考试	√								学生工作部/学生处		否	否
	6000212	4 思想道德与法治	Ideological Morality and Rule of Law	3	48	32	16	0	考试	√								马克思主义学院		否	否
	8300019	5 军事理论	Military Theory	2	32	32	0	0	考试	√								武装部		否	否
	2500113	6 C语言程序设计B	C Language Programming B	4	64	32	0	32	考试		√							计算机科学与技术学院		否	否
	2900142	7 大学英语(2)	College English (2)	4	64	64	0	0	考试		√							外国语学院		否	否
	3800006	8 大学生心理健康	Mental Health for College Students	1	16	16	0	0	考试		√							学生工作部/学生处		否	否
	6000020	9 形势与政策(1)	Current Event and Policy(1)	1	16	16	0	0	考查		√							马克思主义学院		否	否
	6000184	10 中国近现代史纲要	Essentials of Chinese Modern History	3	48	48	0	0	考查		√							马克思主义学院		否	否
	6000217	11 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	The Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	48	48	0	0	考试			√						马克思主义学院		否	否
	6000218	12 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to Mao Zedong`s Thoughts and Theoretical System of the Chinese Characteristic Socialism	3	48	32	0	16	考试			√						马克思主义学院		否	否
	6000016	13 马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	48	48	0	0	考试				√					马克思主义学院		否	否
	6000021	14 形势与政策(2)	Current Event and Policy(2)	0.5	8	8	0	0	考查				√					马克思主义学院		否	否
	2700184	15 大学生就业与创业实务	College Employment and Entrepreneurship Practice	0.5	8	8	0	0	考试						√			经济与管理学院		否	否
	6000022	16 形势与政策(3)	Current Event and Policy(3)	0.5	8	8	0	0	考查					√				马克思主义学院		否	否
	2900144	17 学术英语阅读	Academic Reading	2	32	32	0	0	考试			√						外国语学院	三选一	否	否
	2900145	18 学术英语写作	Academic Writing	2	32	32	0	0	考试			√						外国语学院		否	否
	2900166	19 能源电力英语	English of Energy and Electric Power	2	32	32	0	0	考试			√						外国语学院		否	否

分类	课程代码	课程名称	英文课程名	学分	总学时	学时分配			考核方式	按学期学分分配								开课院系	备注	是否辅修课	是否辅修学位课
						理论学时	实验学时	上机学时		1	2	3	4	5	6	7	8				
学科基础课程(公共基础课必修)	2800001	31 高等数学A(1)	Advanced Mathematics (1)	6	96	96	0	0	考试	√								数理学院		否	否
	2800002	32 高等数学A(2)	Advanced Mathematics (2)	5	80	80	0	0	考试		√							数理学院		否	否
	2800007	33 线性代数B	Linear Algebra B	2	32	32	0	0	考试		√							数理学院		否	否
	2800225	34 大学物理D(1)	College Physics D(1)	2	32	32	0	0	考试		√							数理学院		否	否
	2800246	35 物理实验B(1)	Experiments of Physics B(1)	1	16	0	16	0	考查		√							数理学院		否	否
	2100128	36 工程制图及CAD	Engineering Drawing and CAD	3	48	32	0	16	考试			√						能源与机械工程学院		否	否
	2117065	37 工程力学	Engineering Mechanics	3	48	48	0	0	考试			√						能源与机械工程学院		否	否
	2800226	38 大学物理D(2)	College Physics D(2)	2	32	32	0	0	考试			√						数理学院		否	否
	2800247	39 物理实验B(2)	Experiments of Physics B(2)	1	16	0	16	0	考查			√						数理学院		否	否
	2117038	40 机械设计基础	Fundamentals of Mechine Design	2	32	32	0	0	考查				√					能源与机械工程学院		否	否
	2600099	41 电工与电子学	Electrotechnics and Electronics	2	32	24	0	8	考试				√					电子与信息工程学院		否	否
学分小计				29						6	10	9	4								
学科基础课程(专业基础课必修)	2200164	42 无机化学	Inorganic Chemistry	3	48	48	0	0	考试	√								环境与化学工程学院		否	否
	2224044	43 无机化学实验	Inorganic Chemistry Experiment	1	16	0	16	0	考查	√								环境与化学工程学院		否	否
	2200196	44 有机化学实验	Organic Chemistry Experiment	1	32	0	32	0	考查		√							环境与化学工程学院		否	否
	2209078	45 有机化学	Organic Chemistry	3	48	48	0	0	考查		√							环境与化学工程学院		否	否
	2200167	46 分析化学A	Analytic Chemistry A	2	32	32	0	0	考试			√						环境与化学工程学院		否	否
	2200169	47 物理化学B	Physical Chemistry B	3	48	48	0	0	考试			√						环境与化学工程学院		否	否
	2200207	48 分析化学实验A	Analytic Chemistry Experiment A	1	32	0	32	0	考查			√						环境与化学工程学院		否	否
	2200208	49 物理化学实验B	Physical Chemistry Experiment B	1	32	0	32	0	考查			√						环境与化学工程学院		否	否
	2210055	50 材料物理基础	Fundamentals of Materials Physics	2	32	32	0	0	考试				√					环境与化学工程学院		否	否
	2200202	51 化工原理C	Principle of Chemical Engineering C	2.5	40	40	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	2200203	52 化工原理实验C	Principle of Chemical Engineering Experiment C	0.5	16	0	16	0	考查					√				环境与化学工程学院		否	否
学分小计				20						4	4	7	2	3							

分类	课程代码	课程名称	英文课程名	学分	总学时	学时分配			考核方式	按学期学分分配								开课院系	备注	是否辅修课	是否辅修学位课
						理论学时	实验学时	上机学时		1	2	3	4	5	6	7	8				
专业 核心 课 (必 修)	2200151	53 材料科学基础	Fundamentals of Materials Science	4	64	64	0	0	考试				√					环境与化学工程学院		否	否
	2241002	54 电化学原理与应用	Principle and Application of Electrochemistry	3	48	48	0	0	考试				√					环境与化学工程学院		否	否
	2210070	55 材料物理性能	Physical Properties of Materials	3	48	48	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241003	56 化学电源设计原理与制造	Fundamental Sciences and Technology of Electrochemical Device	3	48	48	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241004	57 新能源材料与器件	New Energy Materials and Devices	3	48	48	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241005	58 能源材料制备技术	Preparation Technology of Energy Materials	3	48	48	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241006	59 材料分析测试原理与技术	Principle and Technology of Material Analysis and Testing	3	48	48	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241028	60 电力储能技术原理与应用	Principle and Application of Electric Energy Storage Technology	2	32	32	0	0	考试					√				环境与化学工程学院		否	否
	学分小计				24									7	17						

分类	课程代码	课程名称	英文课程名	学分	总学时	学时分配			考核方式	按学期学分分配								开课院系	备注	是否辅修课	是否辅修学位课
						理论学时	实验学时	上机学时		1	2	3	4	5	6	7	8				
专业选修课	2229100	61 实验设计与数据处理	Experimental Design and Data Analysis	1	16	16	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241008	62 电化学测试技术	Electrochemical Testing Technology	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2210063	63 燃料电池概论	The Introduction to Fuel Cells	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241009	64 新能源材料与器件专业英语	English for New Energy Materials and Devices	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241010	65 半导体物理与器件	Semiconductor Physics and Devices	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241011	66 能源材料表面技术	Surface Technology of Energy Materials	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241012	67 高分子材料学	Polymer Materials Science	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241013	68 太阳能电池原理与材料	Principles and Materials of Solar Cells	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2210060	69 材料经济评价与项目管理	Material Economic Evaluation and Project Management	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2224040	70 功能高分子材料	Functional Polymers Materials	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241014	71 新能源设备腐蚀与防护	Corrosion and Protection of New Energy Equipment	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241015	72 功能复合材料	Functional Composite Materials	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241016	73 氢能材料与技术	Hydrogen Energy Materials and Technology	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241017	74 超级电容器材料与器件	Supercapacitors: Materials, Devices and Application	1	16	16	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
	2241018	75 储能系统智能管理	Intelligent Management of Energy Storage System	2	32	32	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否
2241019	76 废旧电池回收与梯次利用	Recycling and Echelon Utilization of Waste Batteries	1	16	16	0	0	考查						√			环境与化学工程学院		否	否	
应修学分				13										7	6						
专业选修课(交叉融合)				2											2						

分类	课程代码	课程名称	英文课程名	学分	总学时	学时分配			考核方式	按学期学分分配								开课院系	备注	是否辅修课	是否辅修学位课
						理论学时	实验学时	上机学时		1	2	3	4	5	6	7	8				
集中 实践 课程 (必 修)	2241001	77 专业认识实习	Professional Orientation Internship	1	20	0	0	0	考查	√								环境与化学工程学院		否	否
	8300018	78 军事技能	Military Skills	2	40	0	0	0	考查	√								武装部		否	否
	8200011	79 工程实训	Engineering Practical Training	2	40	0	0	0	考查			√						创新创业工程训练中心		否	否
	2241021	80 新能源材料基础实验	Basic Experiment of New Energy Materials	2	40	0	0	0	考查				√					环境与化学工程学院		否	否
	2241022	81 材料物性测试与分析实验	Material Property Test and Analysis Experiment	2	40	0	0	0	考查					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241029	82 新能源材料与封装工艺设计	New Energy Materials and Packaging Process Design	1	20	0	0	0	考查					√				环境与化学工程学院		否	否
	2241023	83 化学电源制备工艺与应用实验	Preparation Technology and Application Experiment of Chemical Power Supply	2	40	0	0	0	考查							√		环境与化学工程学院		否	否
	2241024	84 创新创业训练与实践	Training and Practice on the Innovation and Entrepreneurship	2	40	0	0	0	考查							√		环境与化学工程学院		否	否
	2241025	85 储能电池设计	Energy Storage Battery Design	2	40	0	0	0	考查								√	环境与化学工程学院		否	否
	2241026	86 毕业实习	Graduation Internship	2	40	0	0	0	考查								√	环境与化学工程学院		否	否
2241027	87 毕业设计(论文)	Graduation Designing Project(Thesis)	10	200	0	0	0	考查									√	环境与化学工程学院		否	否
学分小计				28						3		2	2	3	4	4	10				
全程总计				167.5						23	28	28	24.5	24	14	10	10				
备注	22021002015																				