

材料科学与工程专业

一.课程设置及学时分配比例

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占 总 学 分 比 例 (%)	专 业 方 向
学科基 础类课 程	3070712002	1 画法几何与工程制图 Descriptive geometry and Engineering Drawing	40	2.5	1	必修	17.37%	
	3070312001	2 无机化学 (一) Inorganic Chemistry(1)	48	3	2	必修		
	3070712001	3 新生研讨课 Freshman Seminar	16	1	2	必修		
	3070312002	4 无机化学 (二) Inorganic Chemistry(2)	48	3	3	必修		
	3070312011	5 物理化学(一)Physical Chemistry (I)	48	3	3	必修		
	3070712005	6 电路与模拟电子技术基础 Fundamentals of circuit and analog electronics	80	5	3	必修		
	3070312004	7 有机化学 Organic Chemistry	72	4.5	4	必修		
	3070312012	8 物理化学(二)Physical Chemistry (II)	48	3	4	必修		
	3070712004	9 数字电子技术基础 Fundamental of Digital Electronics	64	4	4	必修		
以上所列课程共计 29 学分，至少达到 29 学分（其中必修课 29 学 分）。								
通 识 类 与 数 学	3060111103	10 高等数学 B(一)Advanced Mathematics B(I)	80	5	1	必修	17.37%	
	4040111001	11 大学计算机基础 Fundamentals of College Computer	32	2	1	必修		

课程群 (注1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
课程 自然 科学 学类	3060111104	12 高等数学 B(二)Advanced Mathematics B(II)	80	5	2	必修	25.15%	
	3060111202	13 线性代数 BLinear Algebra B	40	2.5	2	必修		
	3070111001	14 大学物理-力学 College Physics (Mechanics)	32	2	2	必修		
	3070111002	15 大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修		
	4040111003	16 C 语言程序设计 C Language Programming	48	3	2	选修		
	4040111005	17 Java 程序设计 Java Programming	48	3	2	选修		
	3060111302	18 概率论与数理统计 BProbability And Statistics B	40	2.5	3	必修		
	3070111006	19 大学物理-波动光学与近代物理 College Physics (Wave, Optics and Modern Physics)	40	2.5	3	必修		
	4050011001	20 物理实验 (一) Physics Experiment(1)	24	1.5	3	必修		
	4050011002	21 物理实验 (二) Physics Experiment(2)	16	1	4	必修		
以上所列课程共计 32 学分，至少达到 29 学分（其中必修课 26 学分）。								
人文 与 社会	2070011001	22 职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修	25.15%	
	3050311001	23 大学英语 (一) College English(I)	48	3	1	必修		
	3080111011	24 马克思主义基本原理	48	3	1	必修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
科 学 类		Marxism General Principle						
	3080211007	25 形势与政策 (一) Situation and Policy(I)	8	0.5	1	必修		
	3080211010	26 思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	48	3	1	必修		
	3090011001	27 体育(一)Physical Education(1)	32	2	1	必修		
	3050311002	28 大学英语 (二) College English(II)	48	3	2	必修		
	3080011004	29 心理健康教育 Mental Health Education	32	2	2	必修		
	3080111010	30 中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	48	3	2	必修		
	3080211008	31 形势与政策 (二) Situation and Policy(II)	8	0.5	2	必修		
	3090011005	32 体育(二)Physical Education(2)	40	2.5	2	必修		
	3050311003	33 大学英语 (三) College English(III)	32	2	3	选修		
	3080211009	34 形势与政策 (三) Situation and Policy(III)	8	0.5	3	必修		
	3090011003	35 体育(三)Physical Education(3)	32	2	3	必修		
	3090111001	36 军事理论 Military Theory	36	2	3	必修		
	3070014002	37 创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	4	必修		
	3080111013	38 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to	48	3	4	必修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
		Xij Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era						
	3080111014	39 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	48	3	4	必修		
	3080211011	40 形势与政策 (四) Situation and Policy (IV)	8	0.5	4	必修		
	3090011006	41 体育(四)Physical Education(4)	40	2.5	4	必修		
	2070011002	42 就业指导 Employment Guidance	16	1	6	必修		
	以上所列课程共计 42 学分，至少达到 42 学分（其中必修课 40 学分）。							
通 识 选 修 类	公共选修课程:6 学分，其中艺术类课程必选 2 学分；至少从“四史”中选择一门课程修读；个性培养类课程 2 学分，可由创新创业学分替换，也可由文化素质类课程替代。文化素质类课单以每学期发布的文化素质课选课通知为准。						3.59%	
	以上所列课程共计 80 学分，至少达到 77 学分（其中必修课 66 学分）。							
实 践 类 课 程	2120011002	43 军事训练 Military Training	32	2	1	必修	14.67%	
	3070014003	44 劳动教育与实践 Labor education and practice	32	2	4	必修		
	3070713012	45 金属材料综合实验 (一) Comprehensive Experiments of Metal Materials (1)	16	1	5	选修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
	3070713020	46 无机非金属材料综合实验 (一) Comprehensive Experiments of Inorganic Nonmetallic Materials (1)	16	1	5	选 修		
	3070713027	47 高分子材料综合实验 (一) Comprehensive Experiments of Polymer Materials (1)	16	1	5	选 修		
	3070713013	48 金属材料综合实验 (二)Comprehensive Experiments of Metal Materials (2)	8	0.5	6	选 修		
	3070713021	49 无机非金属材料综合实验 (二) Comprehensive Experiments of Inorganic Nonmetallic Materials (2)	8	0.5	6	选 修		
	3070713028	50 高分子材料综合实验 (二) Comprehensive Experiments of Polymer Materials (2)	8	0.5	6	选 修		
	3070713065	51 光伏综合实验 PV Integrated Experiment	24	1.5	6	选 修		
	3070713066	52 电化学综合实验 Electrochemical Experiment	24	1.5	6	选 修		
	3070913044	53 工程训练 Engineering Training	48	3	6	必 修		
	3073013040	54 生产实习 (校内) Production Practice In School	16	1	6	必 修		
	3073013041	55 生产实习 (校外) Production Practice Outside School	48	3	6	必 修		
	3070713043	56 毕业设计(论文)Graduation	192	12	8	选 修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
		Project(Thesis)						
以上所列课程共计 30.5 学分，至少达到 24.5 学分（其中必修课 11 学分）。								
专业方 向类课 程	3070212010	57 工程力学 Engineering Mechanics	40	2.5	3	必修	21.86%	
	3070713001	58 材料科学基础（一） Fundamentals of Materials Science(1)	64	4	4	必修		
	3070713003	59 固体物理 Solid Physics	48	3	4	必修		
	3070713006	60 材料研究方法 Methods of Materials Research	64	4	4	必修		
	3070713055	61 量子力学 Quantum Mechanics	32	2	4	选修		
	3070713002	62 材料科学基础（二） Fundamentals of Materials Science (2)	48	3	5	必修		
	3070713004	63 材料力学性能 Mechanical Properties of Materials	48	3	5	必修		
	3070713005	64 材料物理性能 Physical Properties of Materials	56	3.5	5	必修		
	3070713009	65 固态相变 Solid Phase Transformation	48	3	5	选修		
	3070713011	66 金属工艺学 Metal Technics Science	32	2	5	选修		
3070713018	67 陶瓷材料学 Ceramic Materials Science	32	2	5	选修			
3070713019	68 无机非金属材料工艺学 Inorganic Nonmetallic Materials	32	2	5	选修			

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
		Technics Science						
	3070713026	69 高分子物理 Polymer Physics	56	3.5	5	选修		
	3070713040	70 金属材料学 Metal Materials Science	32	2	5	选修		
	3070713041	71 无机材料科学基础 Fundamentals of Inorganic Materials	48	3	5	选修		
	3070713042	72 高分子化学 Polymer Chemistry	56	3.5	5	选修		
	3070713056	73 电化学原理 Principles of Electrochemistry	32	2	5	选修		
	3070713057	74 半导体物理 Physics of Semiconductor	48	3	5	选修		
	3070713014	75 材料腐蚀与防护 Corrosion and Protection of Materials	32	2	6	选修		
	3070713015	76 材料表面工程技术 Surface Engineering and Technology of Materials	24	1.5	6	选修		
	3070713016	77 失效分析 Failure Analysis	24	1.5	6	选修		
	3070713022	78 无机非金属材料热工设备 Thermal Equipment of Inorganic Nonmetallic Materials	32	2	6	选修		
	3070713023	79 粉体工程 Powder Engineering	24	1.5	6	选修		
	3070713024	80 耐火材料 Refractory Materials	24	1.5	6	选修		
	3070713029	81 高分子材料成型加工原理 Principle of Polymer Processing	32	2	6	选修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程 学时	课程 学分	学 期	课 程 类 型	占总学 分比例 (%)	专 业 方 向
	3070713030	82 高分子材料学 Polymer Materials Science	24	1.5	6	选 修		
	3070713031	83 高分子材料分析方法 Analytical Method of Polymer	24	1.5	6	选 修		
	3070713058	84 电化学测量技术 Electrochemical Measurement Technology	32	2	6	选 修		
	3070713059	85 化学电源原理与工艺学 Principle and Technology of Batteries	32	2	6	选 修		
	3070713060	86 太阳能电池原理 Solar Cells Operating Principles	32	2	6	选 修		
	3070713061	87 光伏器件与工程学 Photovoltaic Engineering	32	2	6	选 修		
	3070713032	88 计算材料学 Computational Materials Science	24	1.5	7	选 修		
	3070713033	89 实验设计与数据处理 Experimental Design and Data Processing	24	1.5	7	选 修		
	3070713034	90 功能材料导论 Introduction of Functional Materials	24	1.5	7	选 修		
	3070713035	91 复合材料 Composite Materials	24	1.5	7	选 修		
	3070713036	92 新能源材料 New Energy Materials	24	1.5	7	选 修		
	3070713037	93 纳米材料科学和技术 Nanomaterials Science and Technology?	24	1.5	7	选 修		

课群 (注 1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
	3070713038	94 环境材料 Environmental Materials	24	1.5	7	选修		
	3070713039	95 质量控制与管理 Quality Control and Management	24	1.5	7	选修		
	3070713054	96 非晶材料科学与应用 Science and Application of Amorphous Materials	24	1.5	7	选修		
	3070713062	97 薄膜制备技术及器件应用 Preparation and Device Application of Thin Film	24	1.5	7	选修		
	3070713063	98 金属热处理原理 Principle of Metal Heat Treatment	24	1.5	7	选修		
	3070713064	99 新能源电动汽车导论 Introduction of New Energy Electric Vehicle	24	1.5	7	选修		
	3070713067	100 半导体照明技术 Semiconductor Lighting Technology	24	1.5	7	选修		
	3070913051	101 工业矿物与岩石 industrial minerals and rocks	24	1.5	7	选修		
	3070913052	102 宝石材料与人工合成 Gemstone Materials and Artificial Synthesis	24	1.5	7	选修		
以上所列课程共计 96.5 学分，至少达到 36.5 学分（其中必修课 23 学分）。								

二.理论、实验教学安排一览表

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
1-1	1	3080211007	形势与政策(一)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	2	3070712002	画法几何与工程制图	40	32	8	0	0	2.5	8	考试	必修课	百分制	
	3	2120011002	军事训练	32	0	0	32	0	2	16		必修课		
	4	3050311001	大学英语(一)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	5	3080211010	思想道德与法治	48	48	0	0	0	3	4	考查	必修课	百分制	
	6	3080111011	马克思主义基本原理	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	7	2070011001	职业生涯与发展规划	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	8	3090011001	体育(一)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	9	3060111103	高等数学 B(一)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	10	4040111001	大学计算机基础	32	16	16	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
本学期课程共计 24 学分, (其中必修课 24 学分, 选修课 0 学分)														
1-2	11	3070712001	新生研讨课	16	16	0	0	0	1	4	考查	必修课	百分制	
	12	3070312001	无机化学(一)	48	40	8	0	0	3	6	考试	必修	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	13	3080211008	形势与政策(二)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	14	3080011004	心理健康教育	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	15	3080111010	中国近现代史纲要	48	48	0	0	0	3	3	考查	必修课	百分制	
	16	3090011005	体育(二)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	17	3060111104	高等数学 B(二)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	18	3070111002	大学物理-电磁学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	19	3060111202	线性代数 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	20	4040111003	C 语言程序设计	48	32	16	0	0	3	5	考试	选修课	百分制	
	21	3070111001	大学物理-力学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	22	4040111005	Java 程序设计	48	32	16	0	0	3	5	考试	选修课	百分制	
	23	3050311002	大学英语 (二)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
本学期课程共计 32.5 学分，（其中必修课 26.5 学分，选修课 6 学分）														

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
2-1	24	3070212010	工程力学	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	25	3070312011	物理化学(一)	48	40	8	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	26	3080211009	形势与政策(三)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	27	3070312002	无机化学(二)	48	36	12	0	0	3	8	考试	必修课	百分制	
	28	3070712005	电路与模拟电子技术基础	80	68	12	0	0	5	8	考试	必修课	百分制	
	29	3050311003	大学英语(三)	32	32	0	0	0	2	2	考试	选修课	百分制	
	30	3090111001	军事理论	36	36	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	31	3090011003	体育(三)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	32	3060111302	概率论与数理统计 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	33	3070111006	大学物理-波动光学与近代物理	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
34	4050011001	物理实验(一)	24	0	24	0	0	1.5	4	考查	必修课	百分制		
本学期课程共计 26.5 学分, (其中必修课 24.5 学分, 选修课 2 学分)														
2-2	35	3070713006	材料研究方法	64	52	12	0	0	4	6	考试	必修	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	36	3070312012	物理化学(二)	48	36	12	0	0	3	8	考试	必修课	百分制	
	37	3080111013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	48	0	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	38	3080111014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	48	0	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	39	3070312004	有机化学	72	48	24	0	0	4.5	8	考试	必修课	百分制	
	40	3070712004	数字电子技术基础	64	54	10	0	0	4	6	考试	必修课	百分制	
	41	3070713003	固体物理	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	42	3070713055	量子力学	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	43	3070713001	材料科学基础(一)	64	64	0	0	0	4	4	考试	必修课	百分制	
	44	3070014002	创业基础	32	24	0	0	8	2	0		必修课		
	45	3070014003	劳动教育与实践	32	8	0	0	24	2	0	考查	必修课	二级制	
	46	3090011006	体育(四)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	47	3080211011	形势与政策(四)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修	二级制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	48	4050011002	物理实验（二）	16	0	16	0	0	1	4	考查	必修课	百分制	
本学期课程共计 38.5 学分，（其中必修课 36.5 学分，选修课 2 学分）														
3-1	49	3070713018	陶瓷材料学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	50	3070713042	高分子化学	56	56	0	0	0	3.5	4	考试	选修课	百分制	
	51	3070713057	半导体物理	48	48	0	0	0	3	4	考试	选修课	百分制	
	52	3070713041	无机材料科学基础	48	48	0	0	0	3	4	考试	选修课	百分制	
	53	3070713011	金属工艺学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	54	3070713040	金属材料学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	55	3070713056	电化学原理	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	56	3070713004	材料力学性能	48	40	8	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	57	3070713012	金属材料综合实验（一）	16	0	16	0	0	1	4	考查	选修课	百分制	
58	3070713020	无机非金属材料综合实验（一）	16	0	16	0	0	1	1	考查	选修课	百分制		

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	59	3070713027	高分子材料综合实验 (一)	16	0	16	0	0	1	2	考查	选修课	百分制	
	60	3070713019	无机非金属材料工艺学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	61	3070713009	固态相变	48	48	0	0	0	3	4	考试	选修课	百分制	
	62	3070713005	材料物理性能	56	44	12	0	0	3.5	6	考试	必修课	百分制	
	63	3070713002	材料科学基础 (二)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	64	3070713026	高分子物理	56	56	0	0	0	3.5	4	考试	选修课	百分制	
本学期课程共计 38.5 学分, (其中必修课 9.5 学分, 选修课 29 学分)														
3-2	65	3070713024	耐火材料	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	66	3070713060	太阳能电池原理	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	67	3070713061	光伏器件与工程学	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	68	3070713031	高分子材料分析方法	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	69	3070713058	电化学测量技术	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	70	3070713029	高分子材料成型加工原理	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	71	3070713016	失效分析	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	72	3070713066	电化学综合实验	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	73	3070713013	金属材料综合实验(二)	8	0	8	0	0	0.5	2	考查	选修课	百分制	
	74	3070713065	光伏综合实验	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	75	3070713015	材料表面工程技术	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	76	3070713030	高分子材料学	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	77	3070713022	无机非金属材料热工设备	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	78	3070713059	化学电源原理与工艺学	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	79	3070713023	粉体工程	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	80	3070713014	材料腐蚀与防护	32	32	0	0	0	2	4	考试	选修课	百分制	
	81	3070713021	无机非金属材料综合实验(二)	8	0	8	0	0	0.5	2	考查	选修课	百分制	
	82	3070713028	高分子材料综合实验(二)	8	0	8	0	0	0.5	2	考查	选修	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
											课			
	83	3073013040	生产实习 (校内)	16	0	0	16	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	84	3073013041	生产实习 (校外)	48	0	0	48	0	3	16	考查	必修课	百分制	
	85	3070913044	工程训练	48	0	0	48	0	3	16	考查	必修课	百分制	
	86	2070011002	就业指导	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
本学期课程共计 35.5 学分, (其中必修课 8 学分, 选修课 27.5 学分)														
4-1	87	3070713062	薄膜制备技术及器件应用	24	24	0	0	0	1.5	4	考试	选修课	百分制	
	88	3070713032	计算材料学	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	89	3070713034	功能材料导论	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	90	3070713037	纳米材料科学和技术	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	91	3070713063	金属热处理原理	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	92	3070713033	实验设计与数据处理	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	93	3070713064	新能源电动汽车导论	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	94	3070913051	工业矿物与岩石	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	95	3070713038	环境材料	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	96	3070713039	质量控制与管理	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	97	3070713035	复合材料	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	98	3070713067	半导体照明技术	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	99	3070713036	新能源材料	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	100	3070913052	宝石材料与人工合成	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	101	3070713054	非晶材料科学与应用	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
本学期课程共计 22.5 学分，（其中必修课 0 学分，选修课 22.5 学分）														
4-2	102	3070713043	毕业设计(论文)	192	0	0	192	0	12	16	考查	选修课	五级制	
本学期课程共计 12 学分，（其中必修课 0 学分，选修课 12 学分）														

三.实践教学内容一览表

序号	课程编号	课程名称	内容及要求	计划学时	学分	计划学期	成绩记载方式	备注
1	2120011002	军事训练	了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念；掌握射击动作要领，学会单兵战术基础动作；了解格斗、防护的基本知识，掌握战场自救互救基本要领；了解战备规定、紧急集合、徒步行军的基本要求、方法，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。	32	2	1		
2	3070014003	劳动教育与实践	通过对学生进行劳动意识、劳动精神、劳动态度、劳动情感、劳动知识、劳动技能、劳动兴趣、劳动习惯等方面的教育，构建第一课堂和课外实践活动相结合的劳动教育体系，指导学生学会学习、学会劳动、学会创造，提高学生动手操作能力、社会实践能力和创新创造能力，增强学生综合素质，为学生身心健康、全面发展和人生幸福奠定基础。理论部分主要讲授马克思主义劳动观、新时代社会主义劳动实践观、专题讲座等；劳动实践内容除校园义务劳动（后勤管理处负责统筹安排）及校级志愿服务（校团委负责统筹安排）外，形式不限，凡涉及日常生活劳动、服务性劳动、专业性劳动等非课堂理论课（包含的实验部分）外所有实践活动都可计入劳动实践范畴。	32	2	4	二级制	
3	3070713012	金属材料综合实验（一）	培养学生了解和掌握金属材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	16	1	5	百分制	
4	3070713020	无机非金属材料综合实验（一）	培养学生了解和掌握无机非金属材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	16	1	5	百分制	

序号	课程编号	课程名称	内容及要求	计划学时	学分	计划学期	成绩记载方式	备注
5	3070713027	高分子材料综合实验（一）	培养学生了解和掌握高分子材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	16	1	5	百分制	
6	3070713066	电化学综合实验	培养学生了解和掌握电化学的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	24	1.5	6	百分制	
7	3070713013	金属材料综合实验（二）	培养学生了解和掌握金属材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	8	0.5	6	百分制	
8	3070713065	光伏综合实验	培养学生了解和掌握光伏材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	24	1.5	6	百分制	
9	3070713021	无机非金属材料综合实验（二）	培养学生了解和掌握无机非金属材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	8	0.5	6	百分制	
10	3070713028	高分子材料综合实验（二）	培养学生了解和掌握高分子材料的分析原理、使用方法和在材料研究方面的应用	8	0.5	6	百分制	
11	3073013040	生产实习（校内）	材料生产及工艺流程深入学习和初步实践	16	1	6	百分制	
12	3073013041	生产实习（校外）		48	3	6	百分制	
13	3070913044	工程训练	内容包括工程材料基础知识，电工、热处理、铸造、锻造、焊接、车削加工、铣削加工、刨削加工、磨削加工、钳工、数控加工、特种加工、塑性成型等基本知识和操作方法。	48	3	6	百分制	
14	3070713043	毕业设计（论文）	科研与设计实践综合训练	192	12	8	五级制	