

## 2.2 专业教学计划

### 2.2.1 材料科学与工程

课程分组	课程类别	课程属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分
通识教育	公共基础课	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院	3	48	32			16	1 秋	36
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院	3	48	32			16	1 春	
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院	3	48	32			16	2 秋	
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院	5	80	48			32	2 春	
			107115000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	马克思主义学院	0	16	16				1 秋	
			107116000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	马克思主义学院	0	16	16				1 春	
			107117000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	马克思主义学院	0	16	16				2 秋	
			107118000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	马克思主义学院	0	16	16				2 春	
			107119000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	马克思主义学院	0	16	16				3 秋	
			107120000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	马克思主义学院	0	16	16				3 春	
			107121000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	马克思主义学院	0	16	16				4 秋	
			107122020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	马克思主义学院	2	16	16				4 春	
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1 秋	
			105367010	大学英语（口语）-1	College English (Oral English)-1	外国语学院	1	16	16				1 秋	
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1 春	
			105369010	大学英语（口语）-2	College English (Oral English)-2	外国语学院	1	16	16				1 春	
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2 秋	
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2 春	
900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1 春				

		900002010	军训	Military Training	武装部	1	32				2周	1春 S		
		888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	2			30	1秋		
		888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	2			30	1春		
		888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	2			30	2秋		
		888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	2			30	2春		
		912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16						1秋
		909033020	计算思维与计算机	Computational Thinking and Computer	计算机基础教学中心	2	36	28	8					1秋
		301343010	材料类新生研讨课	Freshman Seminars on Materials Science and Engineering	材料学院	1	16	16						1秋
	通识模块课程群	必修	999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture（Literature）	文学与新闻学院	3	48	48				2春	3（四选一）
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture（History）	历史文化学院	3	48	48				2春	
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture（Philosophy）	公共管理学院	3	48	48				2春	
			999008030	中华文化（艺术篇）	Chinese Culture（Arts）	艺术学院	3	48	48				2春	
		选修		模块一 人文艺术与中华 文化传承 模块二 社会科学与公共 责任 模块三 科学探索与生命 教育 模块四 工程技术与可持 续发展 模块五 国际事务与全球 视野		要求选择与经济，法律，管理，工程可持 续发展相关的课程。								6
			301462010	材料科学与工程前沿	Frontier of Materials Science and Engineering	材料学院	1	16	16					2春 S/ 3春 S
301461010			工程伦理	Engineering Ethics	材料学院	1	16	16					3春	
专业教育			学科基础课	必修	201137050	微积分（I）-1	Calculus( I )-1	数学学院	5	96	80	16		
	201138040	微积分（I）-2			Calculus( I )-2	数学学院	4	80	64	16			1春	
	201080030	线性代数（理工）			Linear Algebra( II)	数学学院	3	64	54	10			1秋	
	201018030	概率统计（理工）			Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10			1春	

		203289030	大学化学-1	College Chemistry -1	化学学院	3	48	48				1 秋	
		203290030	大学化学-2	College Chemistry-2	化学学院	3	48	48				1 春	
		908058020	大学化学实验-1	College Chemical Experiment-1	化学实验中心	2	32		32			1 秋	
		908059010	大学化学实验-2	College Chemical Experiment-2	化学实验中心	1	18		18			1 春	
		202025030	大学物理（理工）II-1	University Physics(II)-1	物理学院	3	48	48				1 春	
		202026030	大学物理（理工）II-2	University Physics(II)-2	物理学院	3	48	48				2 秋	
		202039020	大学物理实验（理工）II-1	Physics Experiments (II)-1	物理学院	2	32		32			1 春	
		202040020	大学物理实验（理工）II-2	Physics Experiments (II)-2	物理学院	2	32		32			2 秋	
		308168030	物理化学(I)-1	Physical Chemistry(I)-1	化学工程学院	3	48	48				2 秋	
		308169020	物理化学(I)-2	Physical Chemistry(I)-2	化学工程学院	2	32	32				2 春	
		908017010	物理化学实验(IV)	Physical Chemistry Experiments (IV)	化学实验中心	1	22		22			2 春	
		303495030	电工电子学	Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics	电气工程学院	3	48	48				2 秋	
		303495010	电工电子学实验	Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics Experiments	电气工程学院	1	32		32			2 秋	
		302377020	机械设计基础	Basics of Mechanical Design	机械学院	2	32	32				3 秋	
		301474030	固体物理	Solid State Physics	材料学院	3	48	48				2 春	
		305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80				2 秋	
		302077020	机械制图(II)-1	Mechanical Graphics II-1	机械学院	2	32	32				1 秋	
		<b>选修</b>	902001020	信息检索与利用（理工类）	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	10		22		3 春
<b>专业核心课</b>	<b>必修</b>	301475030	材料科学基础-1（双语）	Fundamentals of Materials Science-1	材料学院	3	48	48				2 秋	20
		301476020	材料科学基础-2（双语）	Fundamentals of Materials Science-2	材料学院	2	32	32				2 春	
		301478020	材料力学性能	Mechanical Properties of Materials	材料学院	2	32	32				3 秋	
		301032020	材料物理性能	Physical Properties of Materials	材料学院	2	32	32				3 春	
		301418020	材料工程基础	Fundamentals of Materials Engineering	材料学院	2	32	32				3 秋	
		301020030	材料加工基础	Basics of Materials Processing	材料学院	3	48	48				3 春	

专业选修课	选修	301456030	现代材料制备科学与技术	Science and Technology of Materials Preparation	材料学院	3	48	48				3 秋	选修 19 学 分
		301409030	材料分析技术	Materials Analysis Technology	材料学院	3	48	48				3 春	
	301463030	半导体物理与材料	Semiconductor Physics and Materials	材料学院	3	48	48				3 秋		
	301466020	电子陶瓷与器件	Electronic Ceramics and Devices	材料学院	2	32	32				3 秋		
	301467030	金属相变及热处理	Metal Phase Transition and Heat Treatment	材料学院	3	48	48				3 秋		
	301384030	无机材料物理化学	Physical Chemistry of Inorganic Materials	材料学院	3	48	48				3 春		
	301052020	复合材料	Composite Materials	材料学院	2	32	32				3 春		
	301464030	磁性物理与材料	Magnetic Physics and Materials	材料学院	3	48	48				3 春		
	301465030	电化学与腐蚀防护	Electro-chemistry and Corrosion Protection	材料学院	3	48	48				3 春		
	301076030	结构化学	Structural Chemistry	材料学院	3	58	58				2 春		
	301405020	分析化学基础	Introduction to Analytical Chemistry	材料学院	2	32	32				3 秋		
	301361020	计算材料学	Computational Materials Science	材料学院	2	32	32				3 春		
	301356020	光电子材料与器件	Optoelectronic Materials and Devices	材料学院	2	32	32				3 春		
	301468020	金属材料学	<u>Metal Materials Science</u>	材料学院	2	32	32				3 春		
	301050020	粉末冶金材料	Powder Metallurgy Materials	材料学院	2	32	28	4			3 秋		
	301074020	加热炉与实验参量	Heating Furnace and Experimental Parameter	材料学院	2	32	28	4			3 秋		
	301469020	无机非金属材料工学	Inorganic Nonmetallic Materials Technology	材料学院	2	32	32				3 秋		
	301470030	先进无机材料	Advanced Inorganic Materials	材料学院	3	48	48				3 秋		
	301471030	材料表面工程	Engineering of Materials Surface and Interface	材料学院	3	48	48				3 秋		
	301204020	材料质量控制（全英文）	Material Quality Control	材料学院	2	32	32				3 春		
301406020	纳米材料（全英文）	Nano Materials	材料学院	2	32	32				2 春			
301488030	有机化学	Organic Chemistry	材料学院	3	48	48				2 春			
301472010	新能源材料（双语）	New Energy Materials	材料学院	1	16	16				4 秋			
301473020	专业外语	Professional Foreign Language	材料学院	2	32	32				3 秋			

跨学科专业教育	学生自由修读的跨学科课程	必修	非本专业的其它专业课程	项目管理	Project Management		2	32	32				4 秋	4
				环境与可持续发展	Environment and Sustainability Development		2	32	32				2 春	
实践教育	实践教育	必修	905004030	工程训练(II)	Engineering Training(II)	工程训练中心	3	120	120		3		2 春	29
			301095010	认识实习	Cognitive Practice	材料学院	1	16				1 周	2 春 S	
			301097020	生产实习	Production Practice	材料学院	2	32				2 周	3 春 S	
			301457010	材料分析技术实验	Experiments for Modern Instrumental Analysis in Materials	材料学院	1	24	4	20			3 春	
			301458020	材料课程设计	Materials Course Design	材料学院	2	32		32			4 秋	
			301459030	材料科学与工程专业实验-1	Specialized Experiments in Materials Science and Engineering-1	材料学院	3	48		48			3 秋	
			301460030	材料科学与工程专业实验-2	Specialized Experiments in Materials Science and Engineering-2	材料学院	3	48		48			3 春	
			301483100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料学院	10	256				16 周	4 春	
				创新创业教育	Innovation and Entrepreneurship Education		4							
小计		课程类别	通识教育		专业教育		实践教育			毕业总学分				
		学分	45		97		50			175				
		占总学分比例	25.71%		55.43%		28.57%							
		必修课总学分	148		必修课占总学分比例	84.57%	跨学科专业教育总学分	4	跨学科专业教育占总学分比例	2.29%				

## 2.2.2 高分子材料与工程

课程 分组	课程 类别	课程 属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学 分	总学 时	理论 学时	实验 学时	上机 学时	实践学 时(周数)	开课学 年学期	完成 学分	
通识 教育	公共 基础 课	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院	3	48	32			16	1 秋	36	
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院	3	48	32			16	1 春		
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院	3	48	32			16	2 秋		
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会 主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院	5	80	48			32	2 春		
			107115000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	马克思主义学院	0	16	16				1 秋		
			107116000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	马克思主义学院	0	16	16				1 春		
			107117000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	马克思主义学院	0	16	16				2 秋		
			107118000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	马克思主义学院	0	16	16				2 春		
			107119000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	马克思主义学院	0	16	16				3 秋		
			107120000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	马克思主义学院	0	16	16				3 春		
			107121000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	马克思主义学院	0	16	16				4 秋		
			107122020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	马克思主义学院	2	16	16				4 春		
			105366020	大学英语（综合）-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1 秋		
			105367010	大学英语（口语）-1	College English (Oral English)-1	外国语学院	1	16	16				1 秋		
			105368020	大学英语（阅读与翻译）-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1 春		
			105369010	大学英语（口语）-2	College English (Oral English)-2	外国语学院	1	16	16				1 春		
			105395020	大学英语（创意阅读）-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2 秋		
			105396020	大学英语（创意阅读）-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2 春		
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1 周		1 春
			900002010	军训	Military Training	武装部	1	32					2 周		1 春 S
888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	2				30	1 秋				
888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	2				30	1 春				

专业教育	通识模块课程群		888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	2			30	2 秋		
			888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	2			30	2 春		
			912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16						1 秋
			909033020	计算思维与计算机	Computational Thinking and Computer	计算机基础教学中心	2	36	28	8					1 秋
			300051010	新生研讨课	Freshman Seminars	高分子学院	1	16	16						1 秋
		必修		999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture（Literature）	文学与新闻学院	3	48	48				2 春	3（四选一）
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture（History）	历史文化学院	3	48	48				2 春		
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture（Philosophy）	公共管理学院	3	48	48				2 春		
			999008030	中华文化（艺术篇）	Chinese Culture（Arts）	艺术学院	3	48	48				2 春		
		选修		通识模块课程群				6							6
		学科基础课	必修	201074030	微积分（II）-1	Calculus（II）-1	数学学院	3	64	54	10			1 秋	37
	201075030			微积分（II）-2	Calculus（II）-2	数学学院	3	64	54	10			1 春		
	202027020			大学物理（理工）III-1	University Physics（III）-1	物理科学与技术学院	2	32	32				1 春		
	202028020			大学物理（理工）III-2	University Physics（III）-2	物理科学与技术学院	2	32	32				2 秋		
	202041020			大学物理实验（理工）III-1	Physics Experiments（III）-1	物理科学与技术学院	2	32		32			1 春		
	202042010			大学物理实验（理工）III-2	Physics Experiments（III）-2	物理科学与技术学院	1	16		16			2 秋		
	308117020			近代化学基础（II）-1	Fundamentals of Modern Chemistry（II）-1	化学工程学院	2	32	32				1 秋		
	308118020			近代化学基础（II）-2	Fundamentals of Modern Chemistry（II）-2	化学工程学院	2	32	32				1 春		
	908010010			工科化学实验（II）-1	Experiment for Engineering Chemistry（II）-1	化学实验中心	1	18		18			1 秋		
908011010	工科化学实验（II）-2			Experiment for Engineering Chemistry（II）-2	化学实验中心	1	18		18			1 春			
908044030	工科化学实验（II）-3			Experiment for Engineering Chemistry（II）-3	化学实验中心	3	48		48			2 秋			
308168030	物理化学（I）-1			Physical Chemistry（I）-1	化学工程学院	3	48	48				2 秋			
308169020	物理化学（I）-2			Physical Chemistry（I）-2	化学工程学院	2	32	32				2 春			
908017010	物理化学实验（IV）			Physical Chemistry Experiment（IV）	化学实验中心	1	22		22			2 春			

		308203020	仪器分析 (II)	Instrumental Analysis (II)	化学工程学院	2	32	32					2春	
		308089040	化工原理 (IV)	Principle of chemical engineering(IV)	化学工程学院	4	64	64					2春	
		308097010	化工原理实验 (IV)	Experimentd of principle of chemical engineering(IV)	化学工程学院	1	16		16				2春	
		905006020	工程训练 (I)	Engineering Training(I)	工程训练中心	2	80						2秋	
		308119020	近代化学基础 (II) -3	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-3	化学工程学院	2	32	32					1春	预制课表全部有,但学生可以选择学够13学分即可
		308228030	近代化学基础 (II) -4	Fundamentals of Modern Chemistry(II)-4	化学工程学院	3	48	48					2秋	
		302077020	机械制图 (II) -1	Mechanical Graphics(II)-1	制造科学与工程学院	2	32	32					1秋	
		302078030	机械制图 (II) -2	Mechanical Graphics(II)-2	制造科学与工程学院	3	48	48					1春	
		305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建筑与环境学院	5	80	80					2秋	
		302074030	机械原理	Mechanical Principle	制造学院	3	48	48					2秋	
	选修	907003030	电工技术基础 (II)	Basics of Electric Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12				2秋	3
		907010030	电子技术基础 (II)	Fundamentals of Electronic Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12				2春	
		908018020	仪器分析实验 (II)	Instrumental Analysis Experiment (II)	化学实验中心	2	32		32				2春	
		203110020	有机合成	Organic Synthesis	化学学院	2	32	32					2春	
		302069030	机械设计	Mechanical Design	制造学院	3	48	48					2春	
		302071030	机械设计创新与实践	Innovation and Practice of Mechanical Design	制造学院	3	48				3周		2春	
		201018030	概率统计 (理工)	Probability Statistics	数学学院	3	64	54	10				1春	
		201080030	线性代数 (理工)	Linear Algebra	数学学院	3	64	54	10				1秋	
专业核心课	必修	300019040	高分子化学 (I)	Polymer Chemistry (I)	高分子学院	4	64	64					2春	23
		300020010	高分子化学实验	Polymer Chemistry Experiments	高分子学院	1	24		24				2春	
		300021040	高分子物理 (I)	Polymer Physics (I)	高分子学院	4	64	64					3秋	
		300022010	高分子物理实验	Polymer Physics Experiments	高分子学院	1	24		24				3秋	
		300004030	材料科学与工程基础(双语)	Fundamentals of Material Science and Engineering	高分子学院	3	48	48					2春	

		300032030	聚合物合成原理及工艺学	Principle and Technology of Polymer Synthesis	高分子学院	3	48	48				3 秋	预制课表全部有,但学生可以选择学够4学分即可		
		300009030	高分子材料成型加工基础(双语)	Fundamentals of Polymer Material Processing	高分子学院	3	48	48				3 秋			
		300055020	高分子材料及应用(双语)	Polymer Materials and Application	高分子学院	2	32	32				3 春			
		300018020	高分子工厂设计	Polymerization Engineering Design	高分子学院	2	32	32				4 秋			
		300056020	聚合物过程及设备	Polymerization Process and Equipment	高分子学院	2	32	32				3 春			
		300029020	聚合物共混改性原理	Principle of Polymer Blending	高分子学院	2	32	32				3 春			
		300010040	高分子材料成型模具	Plastic Molds Engineering Design	高分子学院	4	64	64				3 春			
		902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	16	16					3 秋	选修20学分即可,高分子材料方向
		300046020	专业外语	Specialty English	高分子学院	2	32	32				3 秋			
		300011030	高分子材料的稳定与降解	Stabilization and Degradation of Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 秋			
300005020	反应挤出原理	Reaction Extrusion Principle	高分子学院	2	32	32				3 秋					
300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子学院	2	32	32				3 秋					
300024030	化学纤维	Chemical Fibers	高分子学院	3	48	48				3 春					
300028030	精细及功能高分子材料	Fine and Functional Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 春					
300078020	塑料制品设计	Design of Plastic Products	高分子学院	2	32	32				3 春					
300044030	橡胶成型加工原理及技术	Principles and Technologies of Rubber Processing	高分子学院	3	48	48				3 春					
918002020	实验室安全与环境保护	Laboratory safety and environmental protection	设备处	2	32	32				1 秋					
300060005	“修身、治学、成才、创业”素质工程系列讲座(一)	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-1	高分子学院	0.5	8	8				2 春					

300065005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座（二）	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-2	高分子学院	0.5	8	8				3 秋	
300061010	高分子光电材料与器件导论 （全英文）	Organic optoelectronic materials and devices	高分子学院	1	16	16				3 秋	
30070020	高分子材料的环境与可持续发展	The Environment and Sustainable Development of Polymers	高分子学院	2	32	32				3 秋	
300043020	涂料与粘合剂	Coating and Adhesives	高分子学院	2	32	32				3 春	
300008030	高分子材料成型机械及模具 基础	Basics of Polymer Material Processing Molds and Machinery	高分子学院	3	48	48				3 春	
300026020	界面科学基础	Basis of Interfaces Science in Polymers	高分子学院	2	32	32				3 春	
	功能高分子材料的研究前沿 （全英文）	The research frontiers of functional polymer materials	高分子学院	2	32	32				3 春	
300017030	高分子复合材料	Polymer Composites	高分子学院	3	48	48				3 春	
300031020	聚合物合成新方法	New Methods of Polymerization	高分子学院	2	32	32				3 春	
902001020	信息检索与利用（理工类）	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	16	16			3 秋	
300046020	专业外语	Specialty English	高分子学院	2	32	32				3 秋	
300011030	高分子材料的稳定与降解	Stabilization and Degradation of Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 秋	
300005020	反应挤出原理	Reaction Extrusion Principle	高分子学院	2	32	32				3 秋	
300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子学院	2	32	32				3 秋	
300024030	化学纤维	Chemical Fibers	高分子学院	3	48	48				3 春	
300028030	精细及功能高分子材料	Fine and Functional Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 春	
300078020	塑料制品设计	Design of Plastic Products	高分子学院	2	32	32				3 春	
300044030	橡胶成型加工原理及技术	Principles and Technologies of Rubber Processing	高分子学院	3	48	48				3 春	
918002020	实验室安全与环境保护	Laboratory safety and environmental protection	设备处	2	32	32				1 秋	
300060005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座（一）	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-1	高分子学院	0.5	8	8				2 春	

选修  
20 学  
分即  
可，  
高  
分  
子  
材  
料  
加  
工  
方  
向

300065005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座（二）	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-2	高分子学院	0.5	8	8				3 秋
300034030	冷冲压模具及工艺	Punch Mold and Processing	高分子学院	3	48	48				3 秋
300039030	塑机及模具制造学	Manufacturing Science of Plastics Machinery and Mold	高分子学院	3	48	48				3 秋
300047020	模具计算机绘图基础	CAD Foundation for Mold Drawing	高分子学院	2	32	26				3 秋
300014020	高分子材料及助剂	Polymer and Additive	高分子学院	2	32	32				3 春
300007030	高分子材料成型机械	Polymer Molding Machinery	高分子学院	3	48	48				3 春
300035030	模具 CAD/CAE	CAD/CAE of Plastic Mold	高分子学院	3	48	12		36		3 春
300040020	塑料机械模具课程设计	Plastic Machinery and Molds Design	高分子学院	2	32				2 周	4 秋
902001020	信息检索与利用（理工类）	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	16	16			3 秋
300046020	专业外语	Specialty English	高分子学院	2	32	32				3 秋
300011030	高分子材料的稳定与降解	Stabilization and Degradation of Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 秋
300005020	反应挤出原理	Reaction Extrusion Principle	高分子学院	2	32	32				3 秋
300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子学院	2	32	32				3 秋
300024030	化学纤维	Chemical Fibers	高分子学院	3	48	48				3 春
300028030	精细及功能高分子材料	Fine and Functional Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 春
300078020	塑料制品设计	Design of Plastic Products	高分子学院	2	32	32				3 春
300044030	橡胶成型加工原理及技术	Principles and Technologies of Rubber Processing	高分子学院	3	48	48				3 春
918002020	实验室安全与环境保护	Laboratory safety and environmental protection	设备处	2	32	32				1 秋
300060005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座（一）	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-1	高分子学院	0.5	8	8				2 春
300065005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座（二）	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-2	高分子学院	0.5	8	8				3 秋

选修  
20 学  
分即  
可，  
生物  
医学  
工程  
方向

300072020	人体解剖生理学	Human Anatomy and Physiology	高分子学院	2	32	32				3 秋
300038030	生物高分子及制品	Biomedical Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 秋
300073020	生物材料评价	Evaluation of Biomedical Materials	高分子学院	2	32	32				3 春
300026020	界面科学基础	Basis of Interfaces Science in Polymers	高分子学院	2	32	32				3 春
300039020	功能高分子材料的研究前沿 (全英文)	The research frontiers of functional polymer materials	高分子学院	2	32	32				3 春
300031020	聚合物合成新方法	New Methods of Polymerization	高分子学院	2	32	32				3 春
300008030	高分子材料成型机械及模具基础	Basics of Polymer Material Processing Molds and Machinery	高分子学院	3	48	48				3 春
902001020	信息检索与利用(理工类)	Information Retrieval and Utilization (science and engineering)	图书馆	2	32	16	16			3 秋
300046020	专业外语	Specialty English	高分子学院	2	32	32				3 秋
300011030	高分子材料的稳定与降解	Stabilization and Degradation of Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 秋
300005020	反应挤出原理	Reaction Extrusion Principle	高分子学院	2	32	32				3 秋
300027020	近代测试及表征技术	Modern Techniques of Test and Characterization	高分子学院	2	32	32				3 秋
300024030	化学纤维	Chemical Fibers	高分子学院	3	48	48				3 春
300028030	精细及功能高分子材料	Fine and Functional Polymer Materials	高分子学院	3	48	48				3 春
300078020	塑料制品设计	Design of Plastic Products	高分子学院	2	32	32				3 春
300044030	橡胶成型加工原理及技术	Principles and Technologies of Rubber Processing	高分子学院	3	48	48				3 春
918002020	实验室安全与环境保护	Laboratory safety and environmental protection	设备处	2	32	32				1 秋
300060005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座(一)	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-1	高分子学院	0.5	8	8				2 春
300065005	“修身、治学、成才、创业” 素质工程系列讲座(二)	Lectures of Quality Education on“Cultivation, Academics, Development, Innovation”-2	高分子学院	0.5	8	8				3 秋
300061010	高分子光电材料与器件导论 (全英文)	Organic optoelectronic materials and devices	高分子学院	1	16	16				3 秋

选修  
20 学  
分即  
可,  
高分  
子复  
合材  
料方  
向

			300074020	复合材料原理	Principles of composite material	高分子学院	2	32	32				3 秋	
			300017030	高分子复合材料	Polymer Composites	高分子学院	3	48	48				3 春	
			300026020	界面科学基础	Basis of Interfaces Science in Polymers	高分子学院	2	32	32				3 春	
			300031020	聚合物合成新方法	New Methods of Polymerization	高分子学院	2	32	32				3 春	
			300076020	复合材料结构设计	Composite structure design	高分子学院	2	32	32				3 春	
			300075020	复合材料工艺及设备	Composite material technology and equipment	高分子学院	2	32	32				3 春	
<b>跨学科专业教育</b>	学生自由修读的跨学科课程	必修		非本学科专业类的专业课程										至少4
<b>实践教育</b>	<b>实践教育</b>	<b>必修</b>	300036010	认识实习 (I)	Cognitive Practice (I)	高分子学院	1	16				1 周	2 春 S	26
			300037020	生产实习 (I)	Producing Practice (I)	高分子学院	2	32				2 周	3 春 S	
			300045070	专业实验	Specialized Experiments	高分子学院	7	120				4 周	4 秋	
			300054100	毕业论文、设计	Graduation Thesis and Design	高分子学院	10	256				16 周	4 春	
			300012020	高分子材料发展与未来	Development and Future of Polymeric Materials	高分子学院	2	32	32				3 秋	
				创新教育学分			4							
	选修	300052100	卓越工程师培训	Excellent Engineer training	高分子学院	10		160				3 夏 4 秋		
		300053010	工程实践讲座	Lecture of Engineering Practice	高分子学院	1	16	16				3 春 S		
<b>小计</b>	<b>课程类别</b>	通识教育	<b>专业教育</b>			<b>实践教育</b>				<b>毕业总学分</b>				
	<b>学分</b>	45	100			50.5				175				
	<b>占总学分比例</b>	25.71%	57.14%			28.57%								
	<b>必修课总学分</b>	142	<b>必修课占总学分比例 81.14%</b>			<b>跨学科专业教育总学分</b>		4	<b>跨学科专业教育占总学分比例</b>		2.29%			

## 2.2.3 新能源材料与器件

课程分组	课程类别	课程属性	课程号	课程名	英文课程名	开课单位	学分	总学时	理论学时	实验学时	上机学时	实践学时(周数)	开课学年学期	完成学分	
通识教育	公共基础课	必修	107032030	思想道德修养与法律基础	Thought Morals Accomplishment and Basic Law	马克思主义学院	3	48	32			16	1 秋	36	
			107060030	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern History	马克思主义学院	3	48	32			16	1 春		
			107021030	马克思主义基本原理概论	The Basic Principles of Marxism	马克思主义学院	3	48	32			16	2 秋		
			107061050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism	马克思主义学院	5	80	48			32	2 春		
			107115000	形势与政策-1	Situation and Policy-1	马克思主义学院	0	16	16				1 秋		
			107116000	形势与政策-2	Situation and Policy-2	马克思主义学院	0	16	16				1 春		
			107117000	形势与政策-3	Situation and Policy-3	马克思主义学院	0	16	16				2 秋		
			107118000	形势与政策-4	Situation and Policy-4	马克思主义学院	0	16	16				2 春		
			107119000	形势与政策-5	Situation and Policy-5	马克思主义学院	0	16	16				3 秋		
			107120000	形势与政策-6	Situation and Policy-6	马克思主义学院	0	16	16				3 春		
			107121000	形势与政策-7	Situation and Policy-7	马克思主义学院	0	16	16				4 秋		
			107122020	形势与政策-8	Situation and Policy-8	马克思主义学院	2	16	16				4 春		
			105366020	大学英语(综合)-1	College English (Comprehensive)-1	外国语学院	2	32	32				1 秋		
			105367010	大学英语(口语)-1	College English (Oral English)-1	外国语学院	1	16	16				1 秋		
			105368020	大学英语(阅读与翻译)-2	College English (Reading and Translation) -2	外国语学院	2	32	32				1 春		
			105369010	大学英语(口语)-2	College English (Oral English)-2	外国语学院	1	16	16				1 春		
			105395020	大学英语(创意阅读)-3	College English (Creative Reading)-3	外国语学院	2	32	32				2 秋		
			105396020	大学英语(创意阅读)-4	College English (Creative Reading)-4	外国语学院	2	32	32				2 春		
			900001010	军事理论	Military Theory	武装部	1	16	16				1 周		1 春
			900002010	军训	Military Training	武装部	1	32					2 周		1 春 S
888004010	体育-1	Physical Education-1	体育学院	1	32	2				30	1 秋				

		888005010	体育-2	Physical Education-2	体育学院	1	32	2			30	1春				
		888006010	体育-3	Physical Education-3	体育学院	1	32	2			30	2秋				
		888007010	体育-4	Physical Education-4	体育学院	1	32	2			30	2春				
		912002010	大学生心理健康	Mental Health Education	心理健康中心	1	16	16						1秋		
		909033020	计算思维与计算机	Computational Thinking and Computer	计算机基础教学中心	2	36	28		8				1秋		
		301201010	材料类新生研讨课	Freshman Seminars	材料学院	1	16	16						1秋		
	通识模块课程群	必修	999006030	中华文化（文学篇）	Chinese Culture（Literature）	文学与新闻学院	3	48	48					2春	3（中华文化四选一）	
			999005030	中华文化（历史篇）	Chinese Culture（History）	历史文化学院	3	48	48					2春		
			999007030	中华文化（哲学篇）	Chinese Culture（Philosophy）	公共管理学院	3	48	48					2春		
			999008030	中华文化（艺术篇）	Chinese Culture（Arts）	艺术学院	3	48	48					2春		
		选修		通识模块课程群			4							4		
	其他通识课程	选修		“实践及国际课程周”或其它未纳入通识模块的课程			2						2春S /3春S	2		
	专业教育	学科基础课	必修	201137050	微积分（I）-1	Calculus（I）-1	数学学院	5	96	96					1秋	58
				201138040	微积分（I）-2	Calculus（I）-2	数学学院	4	80	80					1春	
201080030				线性代数（理工）	Linear Algebra（II）	数学学院	3	64	64					1秋		
201018030				概率统计（理工）	Probability Statistics	数学学院	3	64	64					1春		
203289030				大学化学-1	College Chemistry -1	化学学院	3	48	48					1秋		
908058020				大学化学实验-1	College Chemical Experiment-1	化学实验中心	2	32		32				1秋		
203290030				大学化学-2	College Chemistry-2	化学学院	3	48	48					1春		
908059010				大学化学实验-2	College Chemical Experiment-2	化学实验中心	1	16		16				1春		
308170030				物理化学(II)	Physical Chemistry(II)	化工学院	3	48	48					2秋		
908017010				物理化学实验（IV）	Physical Chemistry Experiment（IV）	化学学院	1	22		22				2秋		
202025030				大学物理（理工）(II)-1	University Physics（II）-1	物理学院	3	48	48					1春		
202039020				大学物理实验（理工）II-1	Physics Experiments（II）-1	物理学院	2	32		32				1春		

		202026030	大学物理（理工）(II)-2	University Physics (II) -2	物理学院	3	48	48				2 秋		
		202040020	大学物理实验（理工）II-2	Physics Experiments (II) -2	物理学院	2	32		32					2 秋
		3010620400	固体物理	Solid State Physics	材料学院	4	64							2 春
		907003030	电工技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12					2 秋
		907010030	电子技术基础(II)	Fundamentals of Electrical Technology (II)	电工电子中心	3	48	36	12					2 春
		302072030	机械设计基础	Fundamentals of Mechanical Design	制造学院	3	48	48						2 春
		305078050	工程力学	Engineering Mechanics	建环学院	5	80	80						2 秋
		302077020	机械制图(II)-1	Mechanical Graphics II -1	制造学院	2	32	32						1 秋
专业 核心 课	必修	301296040	材料科学基础(II)-1(双语)	Basics of Materials Science (II -1)	材料学院	4	64	64				2 春	31	
		301342020	材料科学基础(II)-2(双语)	Basics of Materials Science (II -2)	材料学院	2	32	32				3 秋		
		301418020	材料工程基础	Fundamentals of Materials Engineering	材料学院	2	32	32				3 秋		
		301341020	材料合成与制备技术	Synthesize and Preparation of Material	材料学院	2	32	26	6			3 秋		
		301310040	材料分析技术	Analytical Technology of Materials	材料学院	4	64	32	32			3 秋		
		301413030	半导体物理（I）	Semi-conductor Physics and Device	材料学院	3	48	48				3 秋		
		301258020	光伏材料与器件测试技术	Testing Technology of Photovoltaic Materials and Devices	材料学院	2	32	24	8			3 春		
		301176030	太阳能电池原理与设计	Principle and Design of Solar Cells	材料学院	3	54	48	6			3 春		
		301246030	电化学基础	Fundamentals of Electrochemistry	材料学院	3	54	48	6			3 秋		
		301225040	化学电源工艺学(双语)	Battery Technology	材料学院	4	64	54	10			3 春		
		301295020	电化学分析方法与实验技术	Electrochemical Analytic Methods	材料学院	2	32	12	20			3 春		
专业 选修 课	选修	301168020	新能源概论	Introduction to New Energy	材料学院	2	32	32				2 春	至少 11	
		301011030	薄膜物理与技术	Thin Film Physics and Technology	材料学院	3	54	48	6			3 秋		
		301244020	半导体材料与器件	Semiconductor Materials & Devices	材料学院	2	36	36				3 春		
		301182030	太阳能电池组件制造技术	Manufacturing Technology of Solar Cells Module	材料学院	3	54	48	6			4 秋		
		301487040	氢能与燃料电池（全英文）	Hydrogen Energy Technology	材料学院	4	64	52	12			3 秋		
		301259020	化学电源材料	Materials for Advanced Batteries	材料学院	2	32	32				4 秋		

			301481020	储能技术与应用(双语)	Energy Storage Technology & Applications	材料学院	2	32	32				3春	
			308451030	新能源材料与器件工艺设计	Technological Design of Advanced Energy Materials and Devices	化工学院	3	48	32			1周	3春	
跨学科专业教育	学生自由读的跨学科课程	必修		非工科专业类的专业课程										4
实践教育	实践教育	必修	905005020	工程训练(III)	Engineering Training(III)	工程训练中心	2	80				2周	2秋	24
			301095010	认识实习	Cognition Practice	材料学院	1	16		16		1周	2秋	
			301097020	生产实习	Production Practice	材料学院	2	32		32		2周	4秋	
			301227050	新能源材料与器件专业实验	Speciality Experiment of New Energy Materials and Devices	材料学院	5	80		80			4秋	
				创新创业教育(社会实践; 学科竞赛; 科研训练与科技成果; 学术社团等)			4							
		301202100	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	材料学院	10	256		256		16周	4春		
		选修	302903020	机械设计基础课程设计(II)	Mechanical Design Basic Curriculum Design(II)	制造学院	2	32				2周	2春	至少 2
			301352020	顶岗实习	Internship	材料学院	2	48				4周	2春 S /3春 S	
小计		课程类别	通识教育		专业教育		实践教育			毕业总学分				
		学分	45		100		51.5			175				
		占总学分比例	25.71%		57.14%		29.43%							
		必修课总学分	156		必修课占总学分比例 89.14%		跨学科专业教育总学分	4		跨学科专业教育占总学分比例		2.29%		