



复合材料与工程专业

(专业代码: 080408)

一、专业简介

复合材料与工程专业是济南大学的特色专业,山东省品牌专业,依托材料科学与工程“山东省高峰学科建设”。专业1995年开始招收本科学生,1998年获得工学硕士学位授予权,2005年获得材料科学与工程一级学科硕士学位授予权和材料工程领域工程硕士专业学位授予权,2013年获博士学位授予权,2014年获批准博士后流动站。2016年本专业入选山东省高水平应用型立项建设专业,2018年入选山东省教育服务新旧动能转换专业对接产业项目,2020年入选山东省一流本科专业建设点,2022年通过工程教育专业认证。山东复合材料学会依托本专业建设。

专业已毕业本科生2000余人,目前每年招生120人左右。专业拥有山东建筑材料制备与测试技术重点实验室、山东省无机功能材料重点实验室、教育部先进建筑材料工程研究中心等多个省部级实验室,实验室总面积达8000多平方米,配置了各种先进的教学和科研仪器设备。此外,本专业还建有校外实践教学基地19个,其中包括1个国家级实践教学基地,为师生提供了丰富的实习实训、毕业论文(设计)以及工程能力培养的机会。

专业现有专任教师26人,其中,博士生导师5名,硕士生导师21名,教授7人,副教授13人,92.3%拥有博士学位,高级职称占比71.4%,形成了一支学术水平较高、年龄结构合理、以中青年骨干教师为骨干力量的教学科研队伍,为专业的持续发展注入了强大的活力。

近年来,专业毕业生就业率保持在95%以上,毕业生遍布国内外复合材料各大中型企业与科研院所。专业以树脂基复合材料的设计与制备为主要培养方向,致力于培养能够在复合材料产业链中从事科学研究、产品与工艺设计、技术开发与改造、新产品研发与生产及经营管理等方面工作的高素质创新型工程人才。

二、培养目标

本专业面向国家经济与科技发展需求,围绕复合材料领域特别是树脂基复合材料的低碳可持续发展需要,培养德智体美劳全面发展,结合人工智能适应新材料科技与产业创新需要,具有扎实的数学和自然科学基础知识、工程基础知识和复合材料与工程专业知识,具备复合材料设计、制备、性能测试及应用开发的专业能力以及数字素养与技能,拥有良好的创新意识和国际化视野,并兼具社会责任感、人文社科素养、工程能力和工程职业道德的创新型工程人才和社会主义建设者。学生毕业后能够在复合材料产业链,尤其是新能源、汽车制造、航空航天、轨道交通、建材等领域从事科学研究、产品与工艺设计、技术开发与改造、新产品研发与生产及经营管理等工作。

学生毕业后5年左右在社会与专业领域发展的预期培养目标为:

1.专业技能:能够进行树脂基复合材料技术与产品的研发、生产工艺设计,并能够在复合材料产业链各环节进行技术整合与创新,同时掌握生产技术及经营管理的核心技能;

2.职业定位:能在工业界、学术界、教育界成功地开展与复合材料专业相关的工作,特别是在树脂基复合材料及其应用领域展现出强大的职场竞争力;

3.基本素质:具有良好的职业道德和职业素养,能积极服务行业与社会,特别是在地方经济建设中,能运用专业知识为地方复合材料产业的发展做出贡献,同时注重环境保护与资源循环利用;

4.社会能力:具备良好的沟通能力、管理能力及执行能力,富有团队意识和合作精神,能够在团队中作为技术骨干及主要负责人发挥关键作用;

5.自我发展:坚持终身学习与自我完善,持续跟踪复合材料、相关交叉学科及行业领域的发展动态,



特别是在树脂基复合材料及其产业链的低碳可持续发展方面保持敏锐的洞察力。

三、毕业要求

专业培养的毕业生须达到如下知识、能力和素质的培养要求：

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、计算以及相关的工程基础和复合材料与工程专业知识用于解决复合材料制备技术与工艺、结构与性能以及工程服役等复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的第一性原理，以及复合材料与工程的基本原理，识别、表达复合材料制备技术与工艺、结构与性能以及工程服役等复杂工程问题，并通过文献研究分析复杂工程问题，综合考虑可持续发展的要求，获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够开发和设计针对复合材料领域复杂工程问题的解决方案，设计满足复合材料制备技术与工艺及工程应用中特定需求的系统、单元、工艺流程，并能够在设计环节中体现创新性，并从健康与安全、全生命周期成本与净零碳要求、法律与伦理、社会与文化等角度考虑可行性。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对复合材料制备技术与工艺、结构与性能以及工程服役等复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对复合材料制备技术与工艺、结构与性能以及工程服役等复杂工程问题，开发、选择、使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复合材料领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

6. 工程与可持续发展：在解决复合材料制备技术与工艺、结构与性能以及工程服役等复杂工程问题时，能够基于工程相关背景知识，分析和评价工程实践对健康、安全、环境、法律以及经济和社会可持续发展的影响，并理解应承担的责任。

7. 伦理和职业规范：有工程报国、工程为民的意识，具有人文社会科学素养和社会责任感，能够理解和应用工程伦理，在工程实践中遵守工程职业道德、规范和相关法律，履行责任。

8. 个人和团队：能够在多样化、多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

9. 沟通：能够就复合材料领域的复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告、设计文稿、陈述发言、清晰表达及回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流，理解、尊重语言和文化差异。

10. 项目管理：理解并掌握工程项目相关的管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

11. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识和能力，能够理解广泛的技术变革对工程和社会的影响，适应新技术变革，具有批判性思维能力。

附表 1：专业毕业要求对培养目标的支撑矩阵

培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√				
毕业要求 2	√	√			
毕业要求 3	√	√			
毕业要求 4	√	√			
毕业要求 5	√	√			
毕业要求 6		√	√		



培养目标 毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 7			√		
毕业要求 8				√	
毕业要求 9				√	√
毕业要求 10	√	√	√		
毕业要求 11					√

四、课程设置

1. 主干学科

材料科学与工程、复合材料与工程。

2. 专业核心课程

有机化学基础、现代材料测试技术、高分子化学基础、高分子物理基础、复合材料原理、复合材料聚合物基体、复合材料结构设计基础、复合材料工艺与设备、复合材料工厂设计概论、复合材料测试技术。

3. 主要实践性教学环节

军事理论与训练、金工与电子实习、认识实习、机械设计基础课程设计、生产实习、专业课程设计、复合材料综合实验、设计性实验（复材）、毕业实习、毕业论文（设计）、劳动教育（实践）、创新思维与创新方法（实践）、大学生安全教育（实践）。

4. 各环节学时学分比例

附表 2：毕业总学分及学时学分基本要求与分配表

课程类别	课程属性	学时数（个）	学分数（个）	占总学分比例（%）
通识教育课程	通识必修课程	872	40.5	24.1
	通识选修课程	160	10（核心课程≥4，普通课程≥6）	6.0
专业教育课程	专业基础课程（必修）	1024	61.0	36.3
	专业拓展课程（选修）	440	22.5	13.4
集中实践课程（必修）		1088	34.0	20.2
合计		3584	168	100

附表 3：实践课程学时学分分配表

类型	学时数（个）	学分数（个）	占总学分比例（%）
独立实验/实践课	144	4.5	2.7
非独立课内实验/实践课	532	16.6	9.9
集中实践环节	1088	34.0	20.2
合计	1764	55.1	32.8



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

5. 课程体系对毕业要求的支撑矩阵（必修课）

序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11
1	大学英语									H		M
2	大学体育								L			M
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论							M				H
4	马克思主义基本原理							L				H
5	思想道德与法治						H	L				M
6	职业生涯发展与就业指导						L	H			L	
7	习近平新时代中国特色社会主义思想概论						M	H				L
8	形势与政策							L			H	
9	高等数学	H	L	M								
10	线性代数	H		M								
11	概率论与数理统计 B	H			L							
12	大学物理	M			H							
13	工程制图基础 A		M			L						
14	工程力学	H	M									
15	专业导论											M
16	工程伦理学			L			M	L				
17	基础化学	L			M							
18	物理化学	H	M									
19	有机化学基础	M	H									
20	现代材料测试技术				L	M						
21	高分子化学基础	L	H		H							
22	高分子物理基础	M	H									
23	材料概论（双语）			L						M		
24	复合材料原理	M	H									
25	复合材料聚合物基体	H					H					
26	复合材料工艺与设备		H							H		
27	复合材料结构设计基础	M		H		H						
28	复合材料测试技术				H	M			H			
29	复合材料工厂设			H				H			H	



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

序号	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业 要求 9	毕业 要求 10	毕业 要求 11
	计概论											
30	无机材料科学基础	L	M		M							
31	认识实习		L				H	M				
32	生产实习	L					H	H			M	
33	专业课程设计			H							L	
34	复合材料综合实验				L		M		H			
35	设计性实验（复材）				H	M			M			H
36	毕业论文（设计）				H	H				H		
37	基础化学实验 M				M				L			
38	机械设计基础			M								
39	机械设计基础课程设计			M		M						
40	通识教育选修课（人文类）									L		M
41	通识教育选修课（经管类）										H	
42	专业拓展课程（工程应用模块）										M	
43	C 语言程序设计					M						
44	大学物理实验				M				M			
45	物理化学实验 M				M				L			
46	大学写作									M		
47	创新思维与创新方法			H	L							M
48	劳动教育							H			M	M
49	“四史”教育							H				L
50	大学生心理健康教育								H	M		
51	大学生安全教育										H	M

五、修读要求

1. 修业年限

基本学制：4 年（弹性修业年限：3 至 8 年）。

2. 授予学位

授予工学学士学位。

3. 毕业标准与要求

本专业学生必须修满 168 学分方可毕业，即学生在修完规定的课程、修满规定的最低毕业学分后，方可毕业。



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

六、指导性教学计划进程

(一) 通识教育课程

1. 通识教育课程分为“通识必修课程”和“通识选修课程”两类；

2. 通识必修课程共 20 门，计 40.5 学分；通识选修课程分为通识核心课和普通通选课两类，通识核心课最低修习要求为 4 学分；普通通选课最低修习要求为 6 学分。

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
通识必修课程 Compulsory Course of General Education	28A00241	思想道德与法治 Ideology and Morality and the Rule of Law	3	56	40	16		1		考试	马克思主义学院
	28A00242	中国近现代史纲要 Outline of Modern and Contemporary History of China	3	56	40	16		1		考试	马克思主义学院
	28A00243	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Ze Dong Thought and Chinese Socialist Theories	3	56	40	16		2	思想道德与法治、中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
	28A00244	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3	56	40	16		2	思想道德与法治、中国近现代史纲要	考试	马克思主义学院
	28A00221	改革开放史 History of reform and opening	1	16	16			1		考试	马克思主义学院
	28A00222	社会主义发展史 The history of Chinese socialism						1			
	28A00223	党史 History of the Communist Party of China						2			
	28A00224	新中国史 History of the People's Republic of China						2			
	28A00245	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping's Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	3	56	40	16		3		考试	马克思主义学院
	24A01031 24A01032 24A01033 24A01034	形势与政策 Situation and Policy	2	48	16	32		1-8		考试	马克思主义学部(学院)



课程类别 Course Category		课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
					计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
必修课程 Compulsory Course of General Education		24A01035 24A01036 24A01037 24A01038										
	外语类 Foreign Language Curriculum	08A09011	大学英语 1 College English I	2	48	16	32		1		考试	外国语学院
		08A09021	大学英语 2 College English II	2	48	16	32		2	大学英语 1	考试	外国语学院
		08A09031	大学英语 3 College English III	2	48	16	32		3	大学英语 2	考试	外国语学院
		08A09041	大学英语 4 College English IV	2	48	16	32		4	大学英语 3	考试	外国语学院
	体育类 Physical Education Curriculum	13A70001	大学体育—基础课 College Physical Education-Basic course	1	32	6	26		1		考试	体育学院
		13A70002	大学体育—选项课 College Physical Education-Selective course	3	96	6	90		2-4	大学体育—基础课	考试	体育学院
	人工智能类 AI Curriculum	12A09023	C 语言程序设计 C Language Programming	3	64	32		32	2		考试	信息科学与工程学院
		25A00118	大学写作 College Writing	1	24	20	4		2		考试	文学院
		01A52409	劳动教育（理论） Labor Education（Theory）	0.5	8	8			2		考试	材料科学与工程学院
		34A02401	创新思维与创新方法（理论） Innovative Thinking and Innovative Methods (Theory)	1	16	16			2		考试	校团委
		24A24001	大学生心理健康教育 the Psychological Healthy Education of College Student	2	40	24	16		1		考试	党委学生工作部（处） 心理指导中心
		24A24002	职业生涯发展与就业指导 Career Development and Employment Guidance	2	40	24	16		2		考试	党委学生工作部（处）
		36A24001	大学生安全教育（理论） Safety Education for College Students (Theory)	1	16	16			1		考试	党委保卫部 安全管理处
通识必修课小计 Compulsory Course of GE Subtotal				40.5	872	448	392	32				
通识选修课程 Elective Course	通识核心课 Core Course	最低学分要求 Minimum Credits Required		4	通识核心课划分为“科学与技术”“人文与社会”“艺术与审美”“创新与发展”“数字素养与技能”五个课程域。学生须在“艺术与审美”课程域至少选修 2 学分的课程。修读通识核心课超出学分可冲抵普通通选课学分。							



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	授课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
ve course of General Education	of GE										
	普通通选课 Normal Course of GE	最低学分要求 Minimum Credits Required	6	学生选修与本专业重复或者相似的课程，不计入学分。							

说明：“四史”类思政课为选择性必修课，学生应至少修读 1 门该类课程。

（二）专业教育课程

- 1.专业教育课程分为“专业基础课程”和“专业拓展课程”两类。
- 2.专业基础课程 20 门，计 61 学分；专业拓展课程分为三个模块，最低修习学分要求 22.5 学分；其中基础实验模块和复合材料模块为必选模块，工程应用模块中至少选修 6.0 学分。
- 3.学生可跨专业大类、跨专业选修专业拓展课程。

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
专业基础课程 Basic Course	01A14000	专业导论 Professional Introduction	1	16	16			1		考查	材料科学与工程学院
	09A00010	高等数学（一） Advanced Mathematics (I)	5	80	80			1		考试	数学科学学院
	09A00050	高等数学（二）B Advanced Mathematics (II) B	3.5	56	56			2	高等数学（一）	考试	数学科学学院
	09A00121	线性代数 Linear Algebra	3	48	48			2		考试	数学科学学院
	09A00220	概率论与数理统计 B Probability and Mathematical Statistics B	3	48	48			3	高等数学（一）、高等数学（二）B	考试	数学科学学院
	17A20010	大学物理（一） College Physics (I)	3.5	56	56			2		考试	物理科学与技术学院
	17A20020	大学物理（二） College Physics (II)	2	32	32			3	大学物理（一）	考试	物理科学与技术学院
	02A01801	基础化学 M Basic Chemistry M	3.5	56	56			1		考试	化学化工学院
	06A05020	工程力学 Engineering Mechanics	3	56	48	8		3	高等数学（一）、大学物理（一）	考试	土木建筑学院



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/ 实践 Interns/ Experiments	上机 Computer Operation				
	02A01802	物理化学(上) M Physical Chemistry (I) M	3.5	56	56			3		考试	化学化工学院
	02A01816	物理化学(下) M Physical Chemistry (II) M	2	32	32			4		考试	化学化工学院
	04A02050	机械设计基础 Fundamentals of Mechanical Design	3	48	44	4		4	工程力学	考试	机械工程学院
	04A05092	工程制图基础 A Engineering Drawing	2.5	40	40			2		考试	机械工程学院
	03A03002	电工学 B Electrotechnics B	3.5	64	48	16		4	高等数学(二) B、 大学物理(二)	考试	自动化与电气工程学院
	01A31129	有机化学基础 Organic Chemistry Basis	3	48	48			4		考试	材料科学与工程学院
	01A31223	无机材料科学基础 Fundamentals of Inorganic Materials Science	4.5	76	68	8		5	物理化学(下) M、 物理化学实验 M、 基础化学实验 M	考试	材料科学与工程学院
	01A31303	现代材料测试技术 Modern Testing Techniques for Materials	3	64	32	32		5	大学物理(二)、 大学物理实验(二)	考试	材料科学与工程学院
	01A31227	高分子化学基础 Polymer Chemistry Basis	3	56	40	16		5	有机化学基础	考试	材料科学与工程学院
	01A31328	高分子物理基础 Polymer Physics Basis	3	52	44	8		5	有机化学基础、 大学物理(二)	考试	材料科学与工程学院
	01A52226	材料概论 Introduction to Materials	2.5	40	40			6	无机材料科学基础	考试	材料科学与工程学院
	专业基础课程学分小计 Subtotal		61	1024	932	92					
专业拓展课程 Extended Course	基础实验模块 Fundamental Experiment Modul	17A20015	大学物理实验(一) Experiments in College Physics (I)	1	32		32	3	大学物理(一)	考查	物理科学与技术学院
		17A20025	大学物理实验(二) Experiments in College Physics (II)	1	32		32	4	大学物理实验(一)	考查	物理科学与技术学院
		02A01815	基础化学实验 M Basic Chemistry Experiment M	2	64		64	2	基础化学 M	考试	化学化工学院



课程类别 Course Category		课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Teaching School	
					计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/ Experiments	上机 Computer Operation					
e	复合 材料 模块 Comp osites Modul e	02A01817	物理化学实验 M Physical Chemistry Experiment M	0.5	16		16		4	物理化学（上）M	考试	化学化工学院	
		基础实验模块学分			4.5	144		144					
		01A31117	复合材料原理 Principle of Composite Materials	1.5	24	24			5	有机化学基础	考试	材料科学与工程学院	
		01A31118	复合材料聚合物基体 Polymer Matrix of the Composite Materials	1.5	24	24			5	有机化学基础	考试	材料科学与工程学院	
		01A31119	复合材料结构设计基础 Structure Design of Composite Materials	2.5	40	40			5	工程力学	考试	材料科学与工程学院	
		01A31120	复合材料工厂设计概论 Panorama of Designs for Composite Material Enterprises	1.5	24	24			6	工程制图基础 A、 复合材料聚合物基体	考试	材料科学与工程学院	
		01A31121	复合材料测试技术 Experimental Technology of Composite Materials	1.5	32	16	16		6	现代材料测试技术	考试	材料科学与工程学院	
		01A31132	复合材料工艺与设备 Technics and Equipment of Composite Materials	3.5	56	56			6	复合材料原理	考试	材料科学与工程学院	
		复合材料模块学分			12	200	184	16					
		工程 应用 模块 Engin eering Appli cation Modul e	01A31242	工程伦理学 Engineering ethics	1	16	16			1		考查	材料科学与工程学院
			01A31206	固体物理学 Solid State Physics	2	32	32			5	大学物理（二）	考查	材料科学与工程学院
			01A32207	计算机辅助设计 Computer-Aided Design	2	32	32			5	工程制图基础 A	考试	材料科学与工程学院
			01A31116	复合材料建模与有限元分析 Composite Materials Modeling and Finite Element	2	32	32			6	工程力学	考查	材料科学与工程学院



本科专业人才培养方案

UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程类别 Course Category	课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	学时分配 Credit Hours Distribution				开课学期 Semester	先修课 Pre-requisites	考核方式 Assessment Method	开课单位 Teaching School
				计划学时 Planned Credit Hour	讲课 Lecture	实验/实践 Interns/Experiments	上机 Computer Operation				
		Analysis									
	01A32210	试验设计与数据处理 Experimental Design and Data Processing	2	32	32			5	概率论与数理统计 B	考试	材料科学与工程学院
	01A21114	先进纳米材料(英语) Advanced Nano Materials (English)	2	32	32			3	大学英语 2	考查	材料科学与工程学院
	01A21127	复合材料增强材料 Reinforced Materials of the Composite Materials	2	32	32			5	基础化学 M	考试	材料科学与工程学院
	01A42112	材料创造美好未来 Materials Create a Better Future	1	16	16			3		考查	材料科学与工程学院
	01A42213	文献检索与科技论文写作 Literature Retrieval and Scientific Paper Writing	1	16	16			5		考查	材料科学与工程学院
	01A41204	材料科学研究方法 Research Methods of Materials Science	2	32	32			5		考查	材料科学与工程学院
	01A31203	金属材料概论 Panorama of Metal Materials	2	32	32			6		考试	材料科学与工程学院
		工程应用模块最低学分要求 Minimum Credits Required	6	96							
		专业拓展课程(选修)最低学分要求 Minimum Credits Required	22.5	440							

(三) 集中实践课程

集中实践课程均为必修课，共 13 门，计 34 学分。

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	周数 Weeks	开课学期 Semester	授课单位 Teaching School
34A02402	创新思维与创新方法(实践) Innovative Thinking and Innovative Methods (Practice)	1	1	7	校团委与学院共同认定
33A24081	军事理论与训练 Military Theory and Training	2	3	1	党委学生工作部(处) 武装部
36A24002	大学生安全教育(实践)	1	1	2	党委保卫部



本科专业人才培养方案
UNDERGRADUATE CATALOGUE

课程代码 Course Code	课程名称 Course Name	学分 Course Credits	周数 Weeks	开课学期 Semester	授课单位 Teaching School
	Safety Education for College Students (Practice)				安全管理处
01A52410	劳动教育（实践） Labor Education (Practice)	1	1	4	材料科学与工程学院
35A00400	金工与电子实习 Industrial& Electronics Practice	3	3	3	工程训练中心
01A22401	认识实习 Acquaintanceship Practice	1	1	4	材料科学与工程学院
04A02070	机械设计基础课程设计 Fundamentals of Mechanical Design	2	2	5	机械工程学院
01A32402	生产实习 Production Practice	3	3	6	材料科学与工程学院
01A42403	专业课程设计 Course Design of Specialty	2	2	7	材料科学与工程学院
01A41403	复合材料综合实验 Comprehensive Experiments of Composite Materials	2	2	7	材料科学与工程学院
01A41404	设计性实验（复材） Design Experiments (Composite Materials and Engineering)	2	2	7	材料科学与工程学院
01A42405	毕业实习 Graduation Practice	2	2	8	材料科学与工程学院
01A42416	毕业论文（设计） Graduation Thesis (Project)	12	14	8	材料科学与工程学院
合计 Total		34	36		

执笔人：陈传霞

专业负责人：关瑞芳

教学院长：段广彬