

材料成型及控制工程专业人才培养方案

(Material Forming and Control Engineering)

(2018 级)

一、培养目标

本专业立足苏南、面向长三角区域经济，掌握材料成型及控制工程基础理论和专业知识，具备良好的专业技能、实践能力和创新意识，能在模具行业或材料成型相关领域从事产品和模具开发、材料成型工艺控制与分析及企业运行管理等工作的应用型工程技术人才，使学生成为德智体美劳全面发展的社会主义事业合适建设者和可靠接班人。

预期在毕业 5 年左右，达到以下目标：

(1) 能有效运用专业知识，遵循工程技术原则，考虑社会、法律、环境等多种非技术因素，解决材料成型及控制工程相关领域系统设计、模具开发、成型过程控制等方面的复杂工程问题。

(2) 能在团队中担任技术骨干或管理角色，并能够有效地进行合作交流。

(3) 具有终身学习意识，能通过继续教育及其他途径更新知识、提升能力。

(4) 具有良好的职业道德和素养，有意愿并有能力服务社会。

二、毕业要求

毕业要求 1-工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和专业知识并能将其用于解决材料成型及控制领域的复杂工程问题。

毕业要求 2-问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达并通过文献研究分析材料成型及控制领域的复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3-设计/开发解决方案：能够设计针对材料成型及控制领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的产品和模具开发、材料成型工艺及控制，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4-研究：能够基于科学原理并采用科学方法对材料成型及控制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。

毕业要求 5-使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 6-工程与社会：能够基于工程相关背景知识，合理分析与客观评价专业工程实践和专业领域复杂问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。

毕业要求 7-环境和可持续发展：能够理解和评价针对材料成型及控制领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8-职业规范：具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的职业道德和规范。

毕业要求 9-个人和团队：能够在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。

毕业要求 10.沟通：能够进行有效沟通和交流，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。

毕业要求 11-项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 12-终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

毕业要求与培养目标的支撑关系

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4	目标 5
1.工程知识		√			
2.问题分析		√			
3.设计/开发解决方案			√	√	
4.研究		√			
5.使用现代工具			√		√
6.工程与社会	√	√			
7.环境和可持续发展	√		√		
8.职业规范	√				
9.个人和团队				√	
10.沟通能力				√	√
11.项目管理		√		√	
12.终身学习					√

三、主干学科

机械工程 材料科学与工程

四、核心课程

机械制图 工程力学 机械原理 机械设计 电工基础 材料科学基础 机械制造技术基础 材料成型加工原理 材料成型控制工程基础 模具 CAD 及数控技术 冲压工艺与模具设计 塑料成型模具设计 模具制造工艺

五、主要实践性环节

金工实习 数控编程及加工实习 生产实习 课程设计 毕业设计

六、主要专业实验

课程实验（材料科学基础 工程力学 互换性与测量技术 机械设计 液压与气压传动 材料成型加工原理 冲压工艺与模具设计 塑料成型模具设计 模具制造工艺等）

七、学习年限

标准学制 4 年，学习年限 3~8 年

八、授予学位

工学学士

九、课程设置

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	
				中文	英文					课内	课外		
通识教育课程	必修	1	1001001	思想道德修养与法律基础	Political Theory and Basic Law Education	3	48	42		6		一	
		2	1002002	中国近现代史纲要	Introduction to Chinese Modern and Contemporary History	3	48	42		6		二	
		3	1002003	马克思主义基本原理概论	Introduction to Basic Principles of Marxism	3	48	42		6		三	
		4	1001004	△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 Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	5	80	66		14		四	
		5	1002005	形势与政策	Situation and Policy	(2)	(32)						专题
		6	1101001	△体育I	Physical Education I	1	36	30			6		一
		7	1101002	△体育II	Physical Education II	1	36	30			6		二
		8	1102001	△体育III	Physical Education III	1	36	30			6		三
		9	1102002	△体育IV	Physical Education IV	1	36	30			6		四
		10	0605001	△大学英语 B (I)	College English B (I)	3	48	48					一
		11	0605002	△大学英语 B (II)	College English B (II)	3	48	48					二
		12	0801001	△高等数学 A (上)	Advanced Mathematics A (I)	5	80	80					一
		13	0801002	△高等数学 A (下)	Advanced Mathematics A (II)	5	80	80					二
		14	0802001	大学物理 A (上)	College Physics A (I)	3	48	48					二
		15	0802002	大学物理 A (下)	College Physics A (I)	3	48	48					三
		16	0802601	物理实验 A (上)	Experiment of College Physics A (I)	1.5	24		24				二
		17	0802602	物理实验 A (下)	Experiment of College Physics A (II)	1.5	24		24				三
		18	0307004	△计算机语言 (C)	Programming Languages (C)	3	48	24	24				一
		19	0102000	专业导论与职业发展	Introduction to Professional Career Development	1	16	16					一
		20	0102001	就业指导	Careers Advice	1	16	16					六
		21	0000002	军事理论	Military Theory	2	32	32					一
		22	0000003	大学生心理健康与安全教育	Campus Mental Health and Safety	(2)	(32)						专题
		23	0801008	线性代数	Linear Algebra	2	32	32					三
		24	0801006	概率论与数理统计	Probability and Mathematical Statistics	3	48	48					四
必修小计						55	960	832	72	32	24		
选修	1		外语类	Foreign Languages	2								
	2		人文社科类	Humanities and Social Sciences	2								
	3		公共艺术类	Public Art	2								
	4		其他	Other (s)	4								
	选修小计						10	160	160				
通识教育课程合计						65	1120	992	72	32	24		

课程设置 (续)

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	学时	讲授	实验	实践		开课学期	
				中文	英文					课内	课外		
专业基础课程	必修	1	0107010	△机械制图 A (上)	Mechanical Drawing A (I)	2.5	40	40				一	
		2	0107011	△机械制图 A (下)	Mechanical Drawing A (II)	3.5	56	56				二	
		3	0102002	△工程化学	Engineering Chemistry	2	32	32				三	
		4	0107020	△工程力学 A (上)	Engineering Mechanics A (I)	4.5	72	68	4			三	
		5	0102005	材料科学基础	Foundation of Materials Science	3.5	56	50	6			三	
		6	0821001	计算方法	Calculation Method	2	32	32				四	
		7	0102022	传热传质学	Heat and Mass Transfer	2	32	32				四	
		8	0209701	△电工基础 A	Fundamental Theory of Electrical Engineering A	2.5	40	40				四	
		9	0107021	△工程力学 A (下)	Engineering Mechanics A (II)	2	32	32				四	
		10	0101204	互换性与测量技术	Interchangeability and Measurement Technology	2	32	28	4			四	
		11	0107030	△机械原理	Mechanical Principle	3	48	44	4			四	
		12	0107031	△机械设计	Mechanical Design	3	48	44	4			五	
		13	0103011	△液压与气压传动	Hydraulic and Pneumatic Transmission	2.5	40	34	6			五	
		14	0102006	△机械制造技术基础	Foundation of Machine Manufacturing Technology	2	32	30	2			五	
		15	0102025	材料成型设备	Material Forming Equipment	2	32	32				五	
		16	0107027	△工程流体力学	Fluid Mechanics Hydraulic Transmission	2	32	32				六	
	必修小计						41	656	626	30			
	选修												
选修小计													
专业基础课程合计						41	656	626	30				
专业课程	必修	1	0102007	△材料成型加工原理	Forming and Processing Principle of Materials	2	32	30	2			五	
		2	0101306	△机械工程控制基础	Control Foundation in Mechanical Engineering	3	48	42	6			六	
		3	0102012	△模具 CAD 及数控技术 A	Mould CAD and NC Technology A	3	48	48				六	
		4	0102013	△塑料成型模具设计	Plastic Mould Design	3	48	46	2			六	
		5	0102014	△冲压工艺与模具设计	Stamping Process and Die Design	3	48	46	2			六	
		6	0102015	△模具制造工艺	Mould Manufacturing Process	3	48	44	4			七	

	7	0102016	△材料成型 CAE 及软件应用	Material Forming CAE and Software Application	2	32	32					七
	8	0102028	企业管理导论	Introduction to Enterprise Management	2	32	32					七
必修小计					21	336	320	16				
	1	0102023	机械创新设计	Mechanical Innovative Design	2	32	32					五
	2	0102024	特种模具（双语）	Special Mould	2	32	32					五
	3	0102026	压铸模设计	Die Casting Mould Design	2	32	32					六
	4	0102027	模具材料	Mould Material	2	32	32					七
选修小计					2	32	32					
专业课程合计					23	368	352	16				

十、集中实践性环节

性质	类别	序号	课程代码	课程名称		学分	周数	开课学期	起讫周次	
				中文	英文					
集中实践性环节	实践实习	1	0000001	军训	Military Training	(2)	(2)	一	2~3	
		2	0107013	机械制图综合训练	Comprehensive Training of Mechanical Drawing	1	1	二	19~19	
		3	0108003	金工实习	Metalworking Practice	3	3	三	1~3	
		4	0102041	暑期生产实习（上）	Summer Production Practice (I)	1	(3)	四	暑期(3)	
		5	0102042	暑期生产实习（下）	Summer Production Practice (II)	1	(3)	六	暑期(3)	
		6	0102030	生产实习	Production Practice	1	1	六	19~19	
		7	0108005	数控编程及加工实习	NC Programming and Processing Practice	2	2	七	1~2	
		8	0102031	材料成型综合实践	Comprehensive Practice of Material Forming	2	2	八	1~2	
	小计						11	9		
	课程设计	1	0107033	机械设计课程设计	Curriculum Design of Mechanical Design	2	2	五	18~19	
		2	0102035	塑料成型模具设计课程设计	Curriculum Design of Plastic Mould	2	2	六	17~18	
		3	0102036	冲压工艺与模具设计课程设计	Curriculum Design of Stamping Die	2	2	六	15~16	
		4	0102037	模具制造工艺课程设计	Curriculum Design of Mould Manufacturing Process	2	2	七	18~19	
	小计						8	8		
	专业实验	1								
		小计								
	其他	1	0102038	毕业设计（论文）	Graduation Design(Thesis)	14	14	八	3~16	
		小计						14	14	
	合计						33	31		

十一、各模块学分、学时分配

	课程性质及类别		学分数	占总学分百分比 (%)	理论教学总学时	实践教学总学时
	集中排课	通识课程模块	必修	55	33.9	832
选修			10	6.2	160	
专业基础课程模块		必修	41	25.3	626	30
		选修				
专业方向课程模块		必修	21	13	320	16
		选修	2	1.2	32	
集中实践性环节模块		必修	33	20.4		1056
合计			162	100	1970	1230
实践教学总学时占总学时数的百分比=38.4 %						
专题教学	教学环节	学分	牵头组织实施单位		学分认定单位	
	军训	2	学生工作部(处)		机械与车辆工程学院	
	大学生心理健康与安全教育	2	大学生心理健康由学生工作部(处)牵头组织实施 安全教育由教务处牵头组织实施			
	形势与政策	2	马克思主义学院		马克思主义学院	
	创新创业教育	2	专业所在二级学院		机械与车辆工程学院	
	“第二课堂”实践	2	团委			
	合计	10				

十二、有关说明

1.本专业的毕业要求总学分为 172 。其中 162 学分为集中排课的教学环节，10 学分为各类按专题的教学环节。

2.课程名称前有符号“Δ”的为考试课程。

专业系主任：沈洪雷
二级学院院长：尹飞鸿
教务处审核：陈建忠
学校审批：王传金
2018 年 8 月

附件

毕业要求指标点分解及实现矩阵

材料成型及控制工程专业毕业要求分解指标点

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
(1)工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础和专业知 识并能将其用于解 决材料成型及控制 领域的复杂工程问 题。	1-1 掌握数学、自然科学、工程 科学的语言工具，能用于材料成 型及控制领域复杂工程问题的 恰当表述。	高等数学（上、下）	0.2
		线性代数	0.2
		大学物理（上、下）	0.2
		机械制图（上、下）	0.2
		计算机语言（C）	0.2
	1-2 能够运用工程基础理论知 识，对材料材料成型及控制中的 复杂工程问题进行建模并求解。	机械原理	0.2
		工程力学（上、下）	0.2
		计算方法	0.2
		传热传质学	0.2
		电工基础	0.2
	1-3 能够将专业基础知识，用于 推演、分析材料成型及控制领域 的复杂工程问题，寻求解决方 法。	机械工程控制基础	0.3
		工程流体力学	0.3
		机械制造技术基础	0.2
		材料成型加工原理	0.2
	1-4 掌握专业知识，能够将专业 知识解决材料成型及控制领域 复杂问题。	塑料成型模具设计	0.3
		冲压工艺与模具设计	0.3
		模具制造工艺	0.2
		材料成型 CAE 及软件应用	0.2
	(2) 问题分析：能 够应用数学、自然 科学和工程科学的 基本原理，识别、 表达并通过文献研 究分析材料成型及 控制领域的复杂工 程问题，以获得有 效结论。	2-1 能够运用数学、自然科学等 相关科学原理，识别和判断材料 成型及控制领域复杂工程问题 的关键环节。	高等数学（上、下）
工程力学（上、下）			0.3
概率论与数理统计			0.2
传热传质学			0.2
2-2 能够基于相关科学原理和数 学模型方法正确表达材料成型 及控制领域复杂工程问题。		大学物理（上、下）	0.3
		线性代数	0.3
		机械原理	0.2
		工程流体力学	0.2
2-3 能够认识到解决问题有多种 方案可选择，寻求可替代的解决 方案。		模具制造工艺	0.3
		机械制造技术基础	0.3
		液压与气压传动	0.2
		材料科学基础	0.2
2-4 能够运用工程基础和专业知 识的基本原理，借助文献研究， 分析材料成型及控制过程的影 响因素，获得有效结论。		毕业设计	0.3
		材料成型加工原理	0.3
		材料成型 CAE 及软件应用	0.2
		材料成型设备	0.2

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
(3)设计/开发解决方案：能够设计针对材料成型及控制领域的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的产品和模具开发、材料成型工艺及控制，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3-1 掌握材料成型及控制的基本设计方法和技术，了解设计方案中相关技术的约束条件。	计算机语言（C）	0.3
		模具 CAD 及数控技术	0.3
		互换性与测量技术	0.2
		机械设计	0.2
	3-2 能够运用工程知识，设计满足特定需求的模具及其零部件、成型控制单元。	机械设计课程设计	0.4
		塑料成型模具设计	0.2
		冲压工艺与模具设计	0.2
		液压与气压传动	0.2
	3-3 能够针对材料成型及控制领域的复杂工程问题，进行特定需求的产品、模具开发和材料成型工艺流程设计，体现创新意识。	模具制造工艺课程设计	0.3
		毕业设计	0.3
		塑料成型模具设计课程设计	0.2
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.2
	3-4 能够在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等制约因素。	思想道德修养与法律基础	0.4
		工程化学	0.3
		企业管理导论	0.3
	(4)研究：能够基于科学原理并采用科学方法对材料成型及控制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。	4-1 能够基于自然科学和工程科学原理，对材料成型及控制领域的复杂工程问题进行分析并制订研究方案。	电工基础
工程力学（上、下）			0.3
材料材料基础			0.3
4-2 能够在对材料成型及控制领域复杂工程问题分析的基础上，明确实验目的，选择研究路线，设计实验方案。		模具制造工艺	0.3
		机械工程控制基础	0.2
		互换性与测量技术	0.2
		材料成型加工原理	0.2
		液压与气压传动	0.1
4-3 能够根据所设计的研究方案，构建合适的实验系统，安全规范地开展实验，正确地采集实验数据。		机械设计	0.4
		物理实验（上、下）	0.3
		机械制造技术基础	0.3
4-4 能对实验结果进行科学分析和解释，并通过数据处理和信息综合得到合理有效的结论。		毕业设计	0.4
		塑料成型模具设计	0.3
		冲压工艺与模具设计	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
(5)使用现代工具：能够针对复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对材料成型及控制领域的复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5-1 掌握解决成型及控制领域复杂工程问题所需的现代信息技术工具和工程工具的使用原理和方法	机械制图（上、下）	0.4
		计算方法	0.3
		机械工程控制基础	0.3
	5-2 能够开发、选择和使用恰当的技术、资源、工程工具和信息技术工具，对材料成型及控制工程领域的复杂工程问题进行分析、计算与设计。	机械制图综合训练	0.4
		模具 CAD 及数控技术	0.2
		材料成型 CAE 及软件应用	0.2
		材料成型设备	0.2
	5-3 能够利用现代工程工具和信息技术工具对复杂工程问题进行模拟及预测，并能理解其局限性。	数控编程及加工实习	0.4
		材料成型综合实践	0.3
		毕业设计	0.3
(6)工程与社会：能够基于工程相关背景知识，合理分析与客观评价专业工程实践和专业领域复杂问题的解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6-1 了解材料成型及控制工程领域相关的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。	互换性与测量技术	0.3
		形式与政策	0.3
		思想道德修养与法律基础	0.2
		专业导论与职业发展	0.2
	6-2 能够正确地分析和评价工程实践和材料成型及控制的复杂工程问题的解决方案对社会、健康、安全、法律和文化的的影响，并理解应承担的责任。	金工实习	0.3
		就业指导	0.3
		企业管理导论	0.2
		生产实习	0.2
(7)环境和可持续发展：能够理解和评价针对材料成型及控制领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7-1 理解环境和社会可持续发展的理念和内涵，具有环境保护和可持续发展意识。	工程化学	0.4
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.3
		形势与政策	0.3
	7-2 能够分析和评价与材料成型及控制领域复杂工程问题相关的专业实践对环境、社会可持续发展的影响。	数控编程及加工实习	0.4
		金工实习	0.3
		生产实习	0.3
(8)职业规范：具有较好的人文社会科学素养、较强的社会责任感和良好的职业道德和规范。	8-1 树立和践行社会主义核心价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情，明确个人作为社会主义事业建设者和接班人所肩负的责任和使命。	中国近现代史纲要	0.4
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.3
		马克思主义基本原理	0.3
	8-2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在材料成型及控制工程实践中自觉遵守。	暑期生产实习（上、下）	0.4
		专业导论与职业发展	0.3
		思想道德修养与法律基础	0.3

毕业要求	指标点	课程名称	毕业达成度权重
	8-3 理解本专业工程技术人员对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在专业工程实践中自觉履行责任。	生产实习	0.4
		金工实习	0.3
		就业指导	0.3
(9)个人和团队：能够在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。	9-1 理解团队合作的重要性，能与其他学科的成员有效沟通，并能够在多学科背景下的团队中独立或合作开展工作，发挥作用。	材料成型综合实践	0.4
		物理实验（上、下）	0.3
		机械设计课程设计	0.3
	9-2 能够在团队中担任负责人，能够组织、协调和指挥团队开展工作，并有效实现目标。	模具制造工艺课程设计	0.4
		塑料成型模具设计课程设计	0.3
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.3
(10)沟通：能够有效进行有效沟通和交流，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。	10-1 掌握工程类问题各种表达方式，能够就材料成型及控制领域的复杂工程问题撰写报告，并能与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流，清晰表达或回应指令。	机械设计课程设计	0.3
		模具制造工艺课程设计	0.3
		物理实验（上、下）	0.2
		材料成型及控制综合实践	0.2
	10-2 具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下运用英语进行听、说、读、写等方面的沟通交流，能够阅读专业的外文文献，具有一定的专业英语写作能力。	大学英语（I、II）	0.4
		毕业设计	0.2
		塑料成型模具设计课程设计	0.2
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.2
(11)项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11-1 理解并掌握材料成型及控制工程实践活动中涉及的工程管理原理与经济决策方法。	马克思主义基本原理	0.4
		企业管理导论	0.3
		概率论与数理统计	0.3
	11-2 能在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法。	毕业设计	0.4
		塑料成型模具设计课程设计	0.3
		冲压工艺与模具设计模课程设计	0.3
(12)终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。	12-1 了解现代科学技术发展趋势，理解和认同不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识。	机械制图综合训练	0.4
		形势与政策	0.3
		专业导论与职业发展	0.3
	12-2 掌握良好的学习方法，具有不断学习的能力，适应个人发展需求。	大学英语（I、II）	0.4
		模具 CAD 及控制技术	0.3
		暑期生产实习（上、下）	0.3

材料成型及控制工程专业毕业要求实现矩阵

毕业要求 课程名称	(1)工程知识				(2)问题分析				(3)设计/开发解决方案				(4)研究				(5)使用现代工具			(6)工程与社会		(7)环境和可持续发展		(8)职业规范			(9)个人和团队		(10)沟通		(11)项目管理		(12)终身学习	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德修养与法律基础																																		
中国近现代史纲要																																		
马克思主义基本原理概论																																		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论																																		
形势与政策																																		
大学英语 (I、II)																																		
高等数学 (上、下)	H				H																													
大学物理 (上、下)	H					H																												
物理实验 (上、下)																																		
计算机语言 (C)	H																																	
专业导论与职业发展																																		
就业指导																																		
线性代数	H					H																												
概率论与数理统计						H																												
机械制图 (上、下)	H																																	
工程化学																																		
工程力学 (上、下)																																		
材料科学基础																																		
计算方法																																		
传热传质学																																		
电工基础																																		
互换性与测量技术																																		

毕业要求 课程名称	(1)工程知识				(2)问题分析				(3)设计/开发解决方案				(4)研究				(5)使用现代工具			(6)工程与社会		(7)环境和可持续发展		(8)职业规范			(9)个人和团队		(10)沟通		(11)项目管理		(12)终身学习		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	
机械原理		H				H																													
机械设计									H						H																				
液压与气压传动							H			H					H																				
机械制造技术基础			H				H								H																				
材料成型设备								H								H																			
工程流体力学			H			H																													
材料成型加工原理			H				H								H																				
机械工程控制基础			H												H			H																	
模具CAD及数控技术									H									H																H	
塑料成型模具设计				H							H																								
冲压工艺与模具设计				H							H																								
模具制造工艺				H			H								H																				
材料成型CAE及软件应用				H				H									H																		
企业管理导论												H								H												H			
机械制图综合训练																	H																H		
金工实习							M												H		H			H											
暑期生产实习(上、下)																				M				H										H	
生产实习																				H				H											
数控编程及加工实习																					H			H											
材料成型综合实践							M																			H			H						
机械设计课程设计											H																H			H				M	
塑料成型模具设计课程设计																												H			H			H	
冲压工艺与模具设计课程设计																													H			H		H	
模具制造工艺课程设计																														H		H			
毕业设计											H																						H		M

支撑强弱可用 H, M, L 来表示。

