

机械设计制造及其自动化专业课程体系框架图

课程类别	课程名称	学时数 (实验)	开课 学期	设课目的（阐述该课程在培养学生品德、知识、能力、体育或美育的作用。 在课程体系中与前后课程的关系）	所属 课程群	开课 学院
通识 课程	大学英语 I-IV	192	第 1-4 学期	培养学生英语听、说、读、写、译的综合应用能力。	大学英语	外语学院
	体育	64	第 1、2 学期	培养体育与健康知识及运动技能，增强体能；培养运动兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯。	体育	体育部
	计算机基础/计算机基础实验	48 (24)	第 1 学期	培养学生计算机基础知识和 Windows、Word、Excel、PowerPoint、FrontPage、Internet 软件的应用能力。	计算机科学	理信学院
	马克思主义基本原理	48	第 1 学期	掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，树立正确的世界观、人生观、价值观。	思想政治 理论	人文学院
	思想道德修养与法律基础	32	第 1 学期	培养大学生的思想道德素质和掌握法律基础知识，使其成为道高德重、懂法守法的社会主义建设事业的合格人才。		人文学院
	中国近现代史纲要	32	第 2 学期	帮助学生了解国史、国情，树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的坚定信念。先修课程：《马克思主义基本原理》。		人文学院
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	第 3 学期	培养学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义的基本原理与中国实际相结合的两次伟大的理论成果，是中国共产党集体智慧的结晶。增强中国特色社会主义的道路自信、理论自信和制度自信。先修课程：《中国近现代史纲要》。		人文学院
	形势与政策	16	第 6 学期	帮助学生开阔视野，及时了解和正确对待国内外重大时事，树立坚定的政治立场，具有较强的分析能力和适应能力。		宣传部
	大学语文	32	第 3 学期	培养学生高尚的思想品德和健康的道德情操；培养学生汉语言文学方面的阅读、欣赏、理解和表达能力。		大学语文
	军事理论教育	16	第 1 学期	培养学生的军事素养、国防观念和爱国情操,提高其人文素养	军事理论	学工部
	大学生心理健康教育	24	第 2 学期	培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	心理学	学工部
	创业基础	16	第 3 学期	掌握创业知识，培养学生创业能力和创业精神。	就业创业	招生就业处

	大学生就业指导	16	第 2,6 学期	培养大学生树立正确的择业观，掌握求职的方法与技巧，增强择业意识，提高主动适应社会需要的能力。		招生就业处
学科 (专业) 基础 课程	高等数学 II	72	第 1 学期	掌握极限与连续、一元函数微分学、一元函数积分学、常微分方程的概念，学习掌握运用数学方法对电气物理量相互关系描述的建模与基本运算能力，培养学生运用数学解决实际问题的意识和能力。后续课程：《高等数学 III》。	数学	理信学院
	高等数学 III	72	第 2 学期	掌握空间解析几何与向量代数、多元函数微分学、多元函数积分学、无穷级数的概念，建模与运算能力，培养学生运用数学解决实际问题的意识和能力。先修课程为：《高等数学 II》，后续课程为：《线性代数》。		
	线性代数	32	第 2 学期	掌握线性代数的基本知识和计算方法，培养学生科学思维的能力，增强运用数学解决实际问题的意识和能力，为学习有关专业课程和扩大数学知识方面提供必要的数学基础。先修课程：《高等数学 II, III》；后续课程：《概率论与数理统计》、《电工技术》、《电子技术 I》。		
	概率论与数理统计	56	第 2 学期	掌握概率论与数理统计的基本理论和方法，培养学生运用数学方法分析问题和解决问题的能力，为学习有关专业课程和扩大数学知识方面提供必要的数学基础。先修课程：《高等数学 II, III》、《线性代数》；后续课程：《几何量公差与检测》、《机械制造技术》。		
	普通物理	64	第 2 学期	掌握热学、气体动力学、热力学第一、第二定律的基本理论，静电场和稳恒磁场的基本性质，光的波动性，光的干涉、衍射和偏振，洛仑兹变换及相对论时空观等基本知识，并为学生学习专业知识和近代科学技术打下必要的物理基础。先修课程：《高等数学 II, III》；后续课程：《普通物理实验》、《理论力学》、《电工技术》。	物理	理信学院
	普通物理实验	24 (24)	第 2 学期	通过实验加深对普通物理理论知识和规律的理解，学习常用物理量的测量技术，会使用常用测量仪器仪表，学会数据处理方法。先修课程：《普通物理》；后续课程：《理论力学》、《电工技术》。		
	画法几何与机械制图 I、II	96	第 1,2 学期	掌握用投影法图示空间形体和图解空间几何问题的基本理论和方法；培养学生的空间思维能力、绘制和阅读机械图样的基本能力。后续课程：《计算机绘图（二维）》、《三维实体设计》。	工程基础	机电学院
	计算机绘图（二维）	32 (18 上)	第 2 学期	掌握计算机绘图的基本操作方法，具有运用计算机绘制二维工程图样的能力。		机电学院

		机)		先修课程：《计算机基础》、《画法几何与机械制图》；后续课程：《三维实体设计》。		
理论力学	64		第 3 学期	对质点、质点系和刚体机械运动的基本规律有较系统、全面的了解，掌握有关的基本概念、基本理论和基本方法及其运用，为后续课程的学习及从事产品设计工作提供必要的力学知识。先修课程：《高等数学 II, III》、《普通物理学》；后续课程：《材料力学》、《机械设计》。	建工学院	
材料力学	64 (10)		第 4 学期	掌握物体的基本变形，构件的强度、刚度及稳定性的基本理论知识，具有分析解决有关构件强度、刚度和稳定性等问题的能力，为后续课程的学习及从事产品设计工作提供必要的力学知识。先修课程：《高等数学 II, III》、《理论力学》；后续课程：《机械设计》、《机械制造技术》、《机械制造装备设计》。	建工学院	
机械原理	64 (8)		第 4 学期	掌握机构分析、运动分析、动力分析的方法，了解机械运转中的动力学问题，培养运用所学知识分析、解决工程实际问题的能力，为后续课程的学习及从事产品设计工作提供必要的结构设计知识。先修课程：《高等数学 II, III》、《画法几何与机械制图》、《理论力学》；后续课程：《机械制造技术》、《机械制造装备设计》、《机电传动控制》。	机电学院	
机械设计	64 (12)		第 5 学期	掌握通用机械零件的工作原理、特点、选择原则、设计理论及计算方法，具有查阅有关技术资料的能力，为后续课程的学习及从事产品设计工作奠定基础。先修课程：《画法几何与机械制图》、《机械工程材料》、《材料力学》、《机械原理》；后续课程：《机械制造技术》、《机械制造装备设计》。	机电学院	
机械工程材料	40 (10)		第 3 学期	了解常用机械工程材料的主要力学性能，掌握材料的选用、零件的热处理工艺方法，为后续课程的学习及进行零件性能设计与选材提供必要的知识。后续课程：《材料成形技术基础》、《机械制造技术》、《机械制造装备设计》。	机械制造	机电学院
材料成形技术基础	32 (6)		第 4 学期	了解毛坯主要成形方法的基本原理、工艺特点、应用，毛坯成形方面的新技术、新工艺及其发展趋势，为后续课程的学习及进行零件设计与制造提供必要的知识。先修课程：《机械工程材料》；后续课程：《机械制造技术》。		机电学院
几何量公差与检测	32		第 5 学期	获得机械工程师必须具备的几何量公差与检测方面的基本知识和技能，熟悉机器零件的精度设计，合理确定几何量公差，为后续课程的学习及进行零件		机电学院

				精度设计提供必要的知识。先修课程：《画法几何与机械制图》、《机械原理》；后续课程：《几何量公差与检测实验》、《机械制造技术》、《机械制造装备设计》。		
	几何量公差与检测实验	16 (16)	第 5 学期	进一步理解和掌握公差配合标准的应用、几何量公差项目的含义、表面质量的评定、齿轮精度的评定，了解常用几何量测量仪器的结构原理及操作方法，掌握各种典型几何量的误差评定方法和数据处理方法，能够根据不同几何量的误差检测项目正确选用量具、量仪，能够独立进行一般的技术测量工作。先修课程：《几何量公差与检测》；后续课程：《机械制造技术》、《机械制造装备设计》。		机电学院
	电工技术	40	第 4 学期	掌握电工技术必要的基本理论和基本技能（包括基尔霍夫定律、叠加定理、戴维南定理、诺顿定理和支路电流法、结点电压法、网孔电流法等常用电路分析方法），了解电工技术应用和发展概况，培养应用所学理论来分析解决实际问题的能力，为后续课程的学习及从事产品设计工作提供必要的电工学知识。先修课程：《高等数学 II, III》、《普通物理学》；后续课程：《电工技术实验》、《电子技术 I》、《电子技术 I 实验》、《机电传动控制》。		机电学院
	电工技术实验	16 (16)	第 4 学期	通过观察、测量和分析，加强对电工学理论的认识；学习交流电的基本测量方法，了解和掌握晶体管毫伏表、万用表、功率表、电度表、电子式电压/电流表、信号发生器等常用电工仪器、仪表的原理及使用方法；加强对学生的基本训练、提高分析问题和解决问题的能力，具体来说就是要加强对学生理论与实际联系的培养，提高学生动手能力，在电路的识别、检查、故障排除、测量、及实验设计方面加强基础训练。先修课程：《电工技术》；后续课程：《电子技术 I》、《电子技术 I 实验》、《机电传动控制》。	机械电子	机电学院
	电子技术 I	48	第 5 学期	掌握模拟电子技术、数字电子技术的基本理论，掌握电子电路的基本分析方法，培养学生分析电子线路、理解电路工作原理的能力，并具备模拟电路和数字电路的测量能力和分析、解决问题的能力。先修课程：《电工技术》；后续课程：《电子技术 I 实验》、《机械工程测试技术》、《机电传动控制》。		机电学院
	电子技术 I 实验	24 (24)	第 5 学期	加深学生对《电子技术 I》理论课知识的理解、巩固和运用；学会正确使用信号发生器、示波器、数字万用表、模拟电路实验箱等常用仪器、仪表，认识各种电子元件；学会正确理解与使用比例电路、求和电路、比较电路、正		机电学院

				弦波振荡电路、稳压电路、门电路、触发电路、时序电路等常用电子电路。 先修课程：《电子技术 I》；后续课程：《机械工程测试技术》、《机械工程测试技术实验》。		
专业课程	液压与气动技术	56	第 5 学期	掌握液压与气压传动的基本理论（包括流体静压力基本方程、压力的传递及帕斯卡原理、连续性方程、伯努利方程和动量方程），掌握各种液压和气动元件的工作原理、特点、应用和选用方法，熟悉各类液压与气动基本回路的功用、组成和应用场合，使学生在机械系统设计中能够灵活运用液压传动技术，培养学生选用液压与气动元件以及分析、设计液压与气压传动系统的能力。先修课程：《理论力学》、《电工技术》、《机械原理》。后续课程：《机械制造技术》、《机械制造装备设计》。	机械电子	机电学院
	液压与气动技术实验	16（16）	第 5 学期	通过实验使学生更好地理解液压与气动技术的基本理论，掌握液压泵和控制阀的结构、性能、特点和工作原理，培养学生的实际动手能力，学会主要液压元件的性能测试，提高学生对节流调速回路、压力控制回路、顺序动作回路等基本控制回路的实际操作能力和使用能力。先修课程：《液压与气动技术》。		机电学院
	机电传动控制	48（6）	第 6 学期	掌握电机、电器、晶闸管等电力电子元件的工作原理、特性、应用和选用的方法，掌握常用的机电传动断续控制、伺服控制、步进电机控制的工作原理、特点、性能与应用，掌握分析、设计和使用机电传动控制系统和装置、器件的基本技能。先修课程：《电工技术》、《电子技术 I》、《机械原理》。		机电学院
	机械工程测试技术	32	第 6 学期	掌握信号的时域和频域描述法；掌握频谱分析和相关分析的基本原理和方法；掌握测试装置基本特性的评价方法和不失真测试条件，并能正确地运用于测试装置的分析 and 选择；掌握一阶、二阶线性系统动态特性及其测定方法；理解常用传感器、常用信号调理电路和记录仪器的工作原理和性能，并能合理地选用。先修课程：《电工技术》、《电子技术 I》；后续课程：《机械工程测试技术实验》。		机电学院
	机械工程测试技术实验	16（16）	第 6 学期	加深对《机械工程测试技术》课程内容的理解，巩固和运用课堂所学知识，熟悉电阻式、电容式、电感式、磁电感应式等常用传感器的构造原理、使用方法、性能参数和选用原则，学会应变测量的方法。先修课程：《机械工程测试技术》。		机电学院

专业 拓展课程 (选修)	机械制造	机械制造技术	72 (8)	第 6 学期	了解和掌握金属切削过程的基本规律及应用；了解金属切削加工装备的工作原理及应用；掌握机械制造的基本理论，包括获得加工精度的方法、研究加工精度的方法、影响加工质量的因素和保证加工质量的措施；掌握机械加工工艺与机器装配工艺的制定要领；培养学生分析解决机械产品生产过程中有关技术问题的能力。先修课程：《机械工程材料》、《材料成形技术基础》、《理论力学》、《材料力学》、《机械原理》、《几何量公差与检测》、《机械设计》；后续课程：《机械制造装备设计》、《机床数控技术》。	机电学院	
		机械制造装备设计	72 (8)	第 7 学期	掌握有关机械制造装备的设计原理及方法，包括金属切削机床设计、机床夹具设计和机械加工生产线总体设计等，培养学生进行机械制造装备总体设计和结构设计的基本能力。先修课程：《画法几何与机械制图》、《理论力学》、《材料力学》、《机械原理》、《几何量公差与检测》、《机械设计》、《液压与气动技术》、《机械制造技术》。		机电学院
		机床数控技术	40 (6)	第 7 学期	掌握数控机床的工作原理、数控加工程序的编制、CNC 轨迹控制原理和数控机床伺服系统的结构原理，具有数控加工工艺分析和数控编程的能力。先修课程：《电子技术 I》、《液压与气动技术》、《机械制造技术》。		
	工程基础	现代设计方法	32	第 3 学期	掌握机械产品设计通用方法（包括有限元设计、可靠性设计、面向制造的设计等），培养开发性、创造性产品设计人才。先修课程：《线性代数》、《概率论与数理统计》。	机电学院	
		试验方法与数据处理	32	第 3 学期	掌握工程技术中常用的试验设计与数据处理方法，包括误差理论及数理统计基础、试验设计方法、正交试验设计与数据处理、回归分析等。先修课程：《线性代数》、《概率论与数理统计》。	机电学院	
		机械振动基础	32 (4)	第 3 学期	掌握机械系统单自由度振动、两自由度振动和多自由度振动的基本理论及其在工程实际中的应用；掌握振动的重要特性，掌握处理振动问题的典型力学方法，并为解决机械产品和工程结构的振动问题打下基础。 先修课程：《普通物理》、《线性代数》、《理论力学》。	机电学院	
		三维实体设计	48 (24 上机)	第 5 学期	掌握 Solidwords (或 UGNX 或 Pro/E) 三维实体设计软件的应用与操作方法，主要包括三维实体造型、建模、曲面设计及零件的装配等。先修课程：《画法几何与机械制图》、《计算机绘图 (二维)》。	机电学院	

		机械故障诊断学	32	第 5 学期	掌握常见机械故障的机理，时域、频域及时频域信号处理方法及在故障诊断中的应用，培养学生分析和判断典型机械零部件运行过程中的状态的技能。先修课程：《普通物理学》、《线性代数》、《理论力学》、《机械振动基础》。		机电学院
		科技论文写作	16	第 5 学期	对科研选题、科研设计等科研基本程序和基本规则有一个初步的认识，熟悉各种类型论文的写作方法和写作规范，为从事科学研究工作奠定一个良好的基础。先修课程：《大学语文》。		机电学院
		文献检索	16 (8)	第 5 学期	全面了解信息检索原理和信息检索技术，在学习过程中培养自身的的信息意识，信息检索和利用的能力。		图书馆
		可编程控制器原理与应用	32 (6)	第 5 学期	掌握可编程序控制器的基本结构、性能及可编程序控制器的工作原理，具有阅读和分析实际应用程序与梯形图、借助产品说明书和相关手册查阅有关数据和功能的能力，掌握可编程序控制器的安装和维护的一般方法、可编程控制各类指令的应用。先修课程：《电子技术 I》。		机电学院
		机械工程控制基础	32	第 6 学期	学会建立和变换系统的数学模型，掌握控制系统的时间响应分析和频率特性分析方法，具备讨论控制系统的稳定性，以及系统分析和校正、系统辨识等问题的能力，并具有设计自动控制系统的基本能力，为今后从事有关自动控制方面的技术工作打下必要的基础。先修课程：《电工技术》、《电子技术 I》。	机械电子	机电学院
		C 语言程序设计	32	第 6 学期	掌握 C 语言各种数据类型的定义与使用方法；掌握 C 语言函数的调用及说明的方法；掌握 C 语言结构体、文件的概念及使用方法；掌握 C 语言的基本语句及程序设计的一般方法。先修课程：《计算机基础》；后续课程：《C 语言程序设计实验》。		理信学院
		C 语言程序设计实验	24 (24 上机)	第 6 学期	通过上机实验，加深对《C 语言程序设计》课程内容的理解，掌握 C 语言的语法规则、算法的基本结构、程序设计的技能；了解和熟悉 C 语言程序开发的环境，了解上机运行 C 语言程序的基本步骤，逐步掌握编辑、调试、运行程序的方法。先修课程：《C 语言程序设计》。	计算机科学	理信学院
		单片机原理与应用	48 (12)	第 6 学期	掌握单片机汇编语言的编程和调试方法，掌握单片机开发装置的使用方法，学会单片机开发系统的仿真技术的使用。对单片机的各主要部分定时/计数		机电学院

				器、中断、系统扩展、及 D/A、A/D 设计的实验实施控制应用，从软件、硬件相结合的角度上着手，培养学生单片机应用系统的开发设计能力。先修课程：《计算机基础》、《电子技术 I》。		
	机械优化设计	32 (4 上机)	第 6 学期	掌握常用优化方法的原理与优化计算过程，能初步进行简单的优化设计，为从事优化设计与研究工作打下基础。先修课程：《高等数学 II,III》、《线性代数》。	机械设计	机电学院
	机械创新设计	32	第 6 学期	掌握机械创新设计的基础知识和理论方法，包括机械运动形态与控制、机构组合原理与创新、机构演化和变异原理与创新、机构运动方案与创新设计等，培养学生机械创新的能力。先修课程：《机械原理》、《机械设计》。		机电学院
	冲压工艺与模具设计	32	第 6 学期	掌握冲压成形的基本理论，包括塑性条件、塑性变形时应力与应变之间的关系、板料的机械性能与冲压性能的关系；掌握冲裁、弯曲、拉深等典型冲压工序的变形机理；掌握冲压工艺及模具设计的内容与方法；培养学生设计冲压工艺及冲压模具的基本能力。先修课程：《材料成形技术基础》、《材料力学》、《几何量公差与检测》。	机械制造	机电学院
	制造系统建模与仿真	32 (6 上机)	第 6 学期	掌握制造系统建模的常用方法，包括分析与综合、抽象与概括、归纳与总结、演绎与推理、比较与类比、概率统计法、层次分析法、模糊综合评价，掌握系统建模与仿真技术及软件的应用，培养学生运用计算机技术解决制造系统中问题的综合能力。先修课程：《计算机基础》、《机械制造技术》。		机电学院
	特种加工	32 (6)	第 6 学期	掌握电火花加工、电解加工、电解磨削、激光加工、超声波加工、电子束加工、粒子束加工等特种加工方法的原理、设备及其应用。先修课程：《普通物理》、《电工技术》、《机械制造技术》。		机电学院
	逆向工程技术	32 (8 上机)	第 6 学期	掌握逆向工程技术的理论基础和原理方法，包括逆向工程测量技术、逆向工程数据处理技术和模型重建技术，掌握实现产品实物的逆向工程的基本理论和应用方法。先修课程：《计算机基础》、《画法几何与机械制图》、《三维实体设计》、《几何量公差与检测》、《机械设计》。		机电学院
	快速原型技术及其应用	32	第 6 学期	掌握快速原型技术的基本原理，包括光固化、叠层实体、选择性激光烧结和熔融沉积等快速原型技术，具有综合运用 CAD、数控技术、材料科学与工程		机电学院
				技术集成设计的初步能力，拓展制造技术思维方式，培养快速研发能力。先		

				修课程：《机械工程材料》、《材料成形技术基础》。		
	CAM 软件应用技术	48 (24 上机)	第 6 学期	掌握 CAM 基本理论及其相关技术，熟悉常用的 CAM 软件的基本操作、复杂型面加工编程、高速数控加工等内容，为进一步的工程应用打下基础，并使 学生具有初步应用和二次开发 CAM 软件的能力。先修课程：《三维实体设计》。		机电学院
机械制 造自 动化 方向 模块	机械设计制造专业英 语	32	第 7 学期	了解科技英语的写作特点，掌握科技英语的文体结构以及科技英语论文阅读 与翻译。先修课程：《大学英语》、《机械制造技术》。	英语	机电学院
	工程力学	32	第 7 学期	进一步研究理论力学和材料力学中的较为复杂的问题，强化学生静力学、材 料力学方面的知识，包括分析力学基础、刚体运动的合成、碰撞、弯曲的几 个补充问题、能量法求变形、超静定系统，培养学生实验研究、理论分析和 数值计算方面的能力及逻辑思维能力，为考研打下坚实的理论基础。先修课 程：《理论力学》、《材料力学》。	工程基础	建工学院
	工业机器人	32 (6)	第 7 学期	掌握机器人运动学理论、工业机器人机械系统设计、工业机器人控制等方 面的知识。先修课程：《理论力学》、《机械原理》、《电子技术 I》。		机电学院
	精密和超精密加工技 术	32	第 7 学期	熟悉和掌握精密与超精密加工所用的刀具与磨具、机床与工艺及检测方法的 基本原理，培养学生综合运用所学知识解决生产与科研实际问题的能力。先 修课程：《机械制造技术》。		机电学院
	机械制造自动化技术	32	第 7 学期	掌握各种自动化技术的基本原理和应用，包括加工设备自动化、物流供需自 动化、刀具自动化、检测自动化及装配自动化等。先修课程：《液压与气动 技术》、《机械制造技术》。		机电学院
	先进制造技术	32	第 7 学期	掌握机械制造新技术的基本内容、关键技术和最新发展，包括现代设计技术、 先进制造工艺技术、制造自动化技术、现代生产管理技术、先进制造生产模 式，开阔专业视野，培养学生综合运用专业知识的能力。先修课程：《机械 制造技术》。	机械制造	机电学院
	机电一体化系统设计	32	第 7 学期	从机械与电子相融合的角度，介绍机电一体化系统的组成、设计思想及方法、 典型产品的分析等内容，使学生在了解机电一体化系统基本组成的基础上， 掌握常用机械传动系统、传感与检测系统、伺服驱动系统、微机控制系统 的工作原理、性能、特点及应用，从而能综合运用这些技术，提高对现有电 机电一体化系统的综合分析、设计能力，也为新产品的开发奠定理论基础。先修		机电学院

					课程：《机械设计》、《电子技术 I》、《液压与气动技术》。		
模具设计制造方向模块	工程力学	32	第 7 学期	进一步研究理论力学和材料力学中的较为复杂的问题，强化学生静力学、材料力学方面的知识，包括分析力学基础、刚体运动的合成、碰撞、弯曲的几个补充问题、能量法求变形、超静定系统，培养学生实验研究、理论分析和数值计算方面的能力及逻辑思维能力，为考研打下坚实的理论基础。先修课程：《理论力学》、《材料力学》。	工程基础	建工学院	
	塑料成型工艺及模具设计	32	第 7 学期	掌握塑料常用成型工艺方法，包括注射成型、压缩成型、压注成型、挤出成型等；掌握塑料常用塑料成型模具的设计要领；能合理地选用塑料成型设备；具有设计塑料成型工艺和塑料模具的能力。先修课程：《材料成形技术基础》、《几何量公差与检测》。	机械制造	机电学院	
	精密和超精密加工技术	32	第 7 学期	熟悉和掌握精密与超精密加工所用的刀具与磨具、机床与工艺及检测方法的基本原理，培养学生综合运用所学知识解决生产与科研实际问题的能力。先修课程：《机械制造技术》。		机电学院	
	模具材料及热处理	32	第 7 学期	了解常见模具的失效分析方法，掌握常用的模具表面处理技术，培养学生合理选用材料和热处理方法的能力。先修课程：《机械工程材料》。		机电学院	
	模具制造技术	32	第 7 学期	掌握模具制造技术的理论知识和应用技能、模具零件的一般机械加工方法和典型模具零件的加工工艺及模具的装配工艺，培养学生编制模具制造工艺规程以及分析、解决模具制造中一般工艺技术问题的能力。先修课程：《冲压工艺与模具设计》、《特种加工》、《机械制造技术》。		机电学院	
	CAE 技术基础	32	第 7 学期	掌握有限元和 CAE 的基本理论、机械结构有限元和 CAE 分析方法；掌握有限元和 CAE 在机械结构分析、多体系统运动学与动力学分析、结构与过程优化设计、强度与寿命估算等领域的应用；掌握有限元和 CAE 软件的操作。先修课程：《材料力学》、《机械设计》、《三维实体设计》。		机电学院	
	管理营销类课程	32/门	第 3-6 学期	掌握企业管理、公共管理、财务管理及市场营销知识。	管理营销	经管学院、人文学院	
文化素质类课程	32/门	第 3-6 学期	培养大学生的文化品位、审美情趣、人文素养。	人文艺术	人文学院、艺术学院、传媒学院		

