

机械工程专业

一.课程设置及学时分配比例

课群	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
数学与自然科学类	3060111103	1 高等数学 B(一)Advanced Mathematics B(I)	80	5	1	必修	16.67%	
	3060111202	2 线性代数 B Linear Algebra B	40	2.5	1	必修		
	4040111006	3 大学计算机基础 Foundation of College Computer	40	2	1	必修		
	3060111104	4 高等数学 B(二) Advanced Mathematics B(II)	80	5	2	必修		
	3070111001	5 大学物理-力学 College Physics (Mechanics)	32	2	2	必修		
	3070111002	6 大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修		
	4040111008	7 C 语言程序设计 C Language Programming	56	3	2	选修		
	4040111009	8 C++程序设计 C++ Programming	56	3	2	选修		
	3060111302	9 概率论与数理统计 B Probability And Statistics B	40	2.5	3	必修		
	3070111003	10 大学物理-热学 College Physics (Thermology)	16	1	3	必修		
	4050011003	11 物理实验 (一) Physics Experiment(I)	36	1.5	3	必修		
以上所列课程共计 29.5 学分, 至少达到 26.5 学分 (其中必修课 23.5 学分)。								
通识类课程	2060011001	12 劳动教育 Labor Education	8	0.5	1	必修	25.47%	
	2070011001	13 职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修		
	3050311001	14 大学英语 (一) College English(I)	48	3	1	必修		
	3080411001	15 思想道德与法治 Ideology, Morality and Rule of Law	40	2.5	1	必修		
	3080411002	16 心理健康教育 Mental Health Education	32	2	1	必修		
	3090011001	17 体育(一)Physical Education(I)	32	2	1	必修		
	3050311002	18 大学英语 (二) College English(II)	48	3	2	必修		
	3080111005	19 马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	2	必修		
	3080311001	20 中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	40	2.5	2	必修		
	3080511001	21 形势与政策 (一) Situation and Policy(I)	8	0.5	2	必修		
	3090011005	22 体育(二)Physical Education(II)	40	2.5	2	必修		
	3040014002	23 创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	3	必修		
	3050311003	24 大学英语 (三) College English(III)	32	2	3	选修		
	3080211012	25 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	3	必修		
3080611001	26 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xijiping Thought on Socialism with Chinese	32	2	3	必修			

<<< 机械工程专业

课群	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
人文与社会 通识类课程		Characteristics for a New Era					25.47%	
	3090011003	27 体育(三)Physical Education(III)	32	2	3	必修		
	3080511002	28 形势与政策(二) Situation and Policy(II)	8	0.5	4	必修		
	3090011006	29 体育(四)Physical Education(IV)	40	2.5	4	必修		
	3090111001	30 军事理论 Military Theory	36	2	4	必修		
	2070011002	31 就业指导 Employment Guidance	16	1	6	必修		
	3080511003	32 形势与政策(三) Situation and Policy(III)	8	0.5	6	必修		
	3080511004	33 形势与政策(四) Situation and Policy(IV)	8	0.5	7	必修		
	以上所列课程共计 40.5 学分, 至少达到 40.5 学分(其中必修课 38.5 学分)。							
	通识选修类	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。						3.77%
以上所列课程共计 76 学分, 至少达到 73 学分(其中必修课 62 学分)。								
学科基础类	3040112117	34 机械制图(一) Machine Graphics(I)	52	3	1	必修	26.73%	
	3040112001	35 机械类导论 Introduction to Subject	16	1	2	必修		
	3040112129	36 机械制图(二) Machine Graphics(II)	36	2	2	必修		
	3040112004	37 理论力学 Theoretical Mechanics	48	3	3	必修		
	3040112011	38 机电一体化概论 Mechatronics	24	1.5	3	选修		
	3040112110	39 机械类专业研讨 Professional Discussion	8	0.5	3	选修		
	3040112112	40 流体力学与传热学 Fluid Mechanics and Heat Transfer Theory	32	2	3	选修		
	3040112130	41 电工学 Electrotechnology	78	4.5	3	必修		
	3040112113	42 理论力学动力学专题 Dynamics Topics in Theoretical Mechanics	32	2	4	选修		
	3040112115	43 文献检索与论文写作 Literature retrieval and thesis writing	24	1.5	4	选修		
	3040112116	44 工程经济学 Engineering Economics	32	2	4	选修		
	3040112118	45 液压气动技术 Technology of Hydraulic and Pneumatic	52	3	4	必修		
	3040112119	46 工程材料及成型基础 Engineering Materials and forming foundation	42	2.5	4	必修		
	3040112120	47 材料力学 Mechanics of Materials	42	2.5	4	必修		
	3040112121	48 机械原理 Theory of Machines and Mechanisms	60	3.5	4	必修		
3040112122	49 单片机原理及应用 Single-chip Microcomputer Principle	42	2.5	4	选修			
3040113115	50 特种加工技术 Non-Traditiona Machining	24	1.5	4	选修			

课群	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	3040112123	51 机械制造技术 Mechanical Manufacturing Technology	50	3	5	必修	26.73%	
	3040112124	52 机械设计 Mechanical Design	60	3.5	5	必修		
	3040112125	53 互换性原理及测量技术 Interchangeability Principle and Measurement	44	2.5	5	必修		
	3040112126	54 机械工程测试技术 Measurement Techniques of Mechanic Engineering	42	2.5	5	必修		
	3040112127	55 机械控制工程 Mechanical Control Engineering	52	3	5	选修		
	3040112128	56 数控技术 Numerical Control Technology	52	3	6	必修		
以上所列课程共计 56 学分，至少达到 42.5 学分（其中必修课 39.5 学分）。								
专业方向类课程	3040113137	57 Visual C++程序设计基础 Visual C++ programming basics	32	2	4	选修	6.29%	
	3040113150	58 机械系统建模与仿真 Mechanical Ssystem Modeling and Simulation	32	2	4	选修		
	3040113138	59 计算机辅助设计技术与应用 Computer Aided Design Technology and Application	32	2	5	选修		
	3040113139	60 机构动态仿真与性能分析 Dynamic Simulation and Performance Analysis of Mechanism	32	2	5	选修		
	3040113142	61 机电传动控制 Electromechanical Drive Control	42	2.5	5	选修		
	3040113155	62 机械设备电气控制技术 Electrical Control Technology for Mechanical Equipment	34	2	5	选修		
	3040113109	63 机械制造装备设计 Design of Mechanical Manufacturing Equipment	32	2	6	选修		
	3040113110	64 机械产品造型设计 Mechanical Product Style Design	32	2	6	选修		
	3040113111	65 人机工程概论 Human Factors Engineering	32	2	6	选修		
	3040113113	66 先进制造技术 Advanced Manufacturing Technology	32	2	6	选修		
	3040113114	67 机器人学 Robotics	32	2	6	选修		
	3040113116	68 机械优化设计 Optimization of Mechanical Design	32	2	6	选修		
	3040113117	69 机械可靠性设计 Mechanical Reliability Design	32	2	6	选修		
	3040113118	70 机械系统动力学 Dynamics of Mechanical Systems	32	2	6	选修		
	3040113119	71 模具 CADComputer Aided Design of Die and Mould	32	2	6	选修		
	3040113120	72 ERP 与企业现代管理 ERP and Management of Modern Manufacturing	32	2	6	选修		
	3040113132	73 有限元分析方法 Finite Element Analysis	32	2	6	选修		
	3040113141	74 机械工程专业外语 Professional English in Mechanical Engineering	32	2	6	选修		
	3040113143	75 现代机械设计理论及应用 Modern Design Theory and Method	34	2	6	选修		
3040113144	76 计算机辅助设计与制造 Computer Aided Design and Manufacture	34	2	6	选修			

<<< 机械工程专业

课群	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
专业方向类课程	3040113145	77 计算机集成制造系统 Computer Integrated Manufacturing Systems	34	2	6	选修	6.29%	
	3040113146	78 机电一体化系统设计 Mechanical and Electrical Integration Systems Design	34	2	6	选修		
	3040113147	79 机器人控制技术 Robot Control Technology	32	2	6	选修		
	3040113148	80 液压控制系统及仿真 Hydraulic Control System	34	2	6	选修		
	3040113149	81 开源硬件开发及应用 Open Source Hardware Development and Application	32	2	6	选修		
	3040113151	82 数字化制造技术 Digitized Manufacturing Technique	32	2	6	选修		
	3040113152	83 增材制造技术 Additive Manufacturing Technology	32	2	6	选修		
	3040113153	84 智能制造技术基础 Fundamentals of Intelligent Manufacturing Technology	32	2	7	选修		
	3040113154	85 机械故障诊断技术 Machinery Fault Diagnostic Technique	32	2	7	选修		
	3040113156	86 试验设计与数据处理 Test Design and Data Processing	32	2	7	选修		
	3040113157	87 微机电系统设计与制造 Design and Manufacture of Micro-Electro-Mechanical System	32	2	7	选修		
	3040113158	88 机械振动理论及应用 Mechanical Vibration Theory and Its Application	32	2	7	选修		
以上所列课程共计 64.5 学分，至少达到 10 学分（其中必修课 0 学分）。								
实践类课程	2120011001	89 军事训练 Military Training	2W	2	1	必修	21.07%	
	3040010104	90 机械制图测绘实训 Drawing and Mapping for Machine Grahpics	1W	1	2	必修		
	3080614001	91 思想政治理论实践课 Practice of Ideological and Political Theory Course	2W	2	2	必修		
	2060011002	92 劳动实践（一） Labor Practice（I）	0.5W	0.5	3	必修		
	3040512161	93 电工学课程设计 Course Project of Electrotechnology	1W	1	3	必修		
	2060011003	94 劳动实践（二） Labor Practice（II）	0.5W	0.5	4	必修		
	3040010101	95 工程训练 Engineering training	4W	4	4	必修		
	3040113125	96 机械原理课程设计 Course Project for Mechanical Theory	1W	1	4	必修		
	3040113130	97 液压气动技术课程设计 Course Project for Technology of Hydraulic and Pneumatic	1W	1	4	必修		
	2060011004	98 劳动实践（三） Labor Practice（III）	0.5W	0.5	5	必修		
	3040113126	99 机械设计课程设计 Course Project for Mechanical Design	2W	2	5	必修		
	3040113131	100 机械制造技术课程设计 Course Project for Mechanical Manufacturing Technology	2W	2	5	必修		
3040113127	101 机械制造装备课程设计 Course Project for Mechanical Manufacturing Equipment	2W	2	6	选修			
3040010002	102 生产实习 Productive Practice	2W	2	7	必修			

课群	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
	3040010003	103 毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	12W	12	8	必修		
以上所列课程共计 33.5 学分, 至少达到 33.5 学分(其中必修课 31.5 学分)。								

二.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\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	3090011001	体育(一)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	2	2060011001	劳动教育	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	3	2120011001	军事训练	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	4	3060111103	高等数学 B(一)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	5	3060111202	线性代数 B	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	6	3080411001	思想道德与法治	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	7	3080411002	心理健康教育	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	8	4040111006	大学计算机基础	40	16	24	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	9	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	
	10	3050311001	大学英语(一)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	11	3040112117	机械制图(一)	52	40	12	0	0	3	0	考试	必修课	百分制	
本学期课程共计 25.5 学分, (其中必修课 25.5 学分, 选修课 0 学分)														
1-2	12	3080511001	形势与政策(一)	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制	
	13	3090011005	体育(二)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	14	3080614001	思想政治理论实践课	2W	0	0	2W	0	2	0	考查	必修课	五级制	
	15	3040010104	机械制图测绘实训	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	16	3060111104	高等数学 B(二)	80	80	0	0	0	5	6	考试	必修课	百分制	
	17	3070111001	大学物理-力学	32	32	0	0	0	2	4	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	3050311002	大学英语(二)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	20	3080111005	马克思主义基本原理	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	21	3040112001	机械类导论	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	22	3080311001	中国近现代史纲要	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	必修课	百分制	
	23	4040111008	C 语言程序设计	56	32	24	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	

<<< 机械工程专业

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\查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	24	4040111009	C++程序设计	56	32	24	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	
	25	3040112129	机械制图（二）	36	24	12	0	0	2	0	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）													
2-1	26	3090011003	体育(三)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	27	3040014002	创业基础	32	24	0	0	8	2	0	考查	必修课	五级制	
	28	2060011002	劳动实践（一）	0.5W	0	0	0.5W	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	29	3040512161	电工学课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	30	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	
	31	3050311003	大学英语（三）	32	32	0	0	0	2	2	考试	选修课	百分制	
	32	3080211012	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	
	33	3040112011	机电一体化概论	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	34	3040112004	理论力学	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	35	3040112112	流体力学与传热学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	36	3080611001	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	37	3040112110	机械类专业研讨	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	选修课	百分制	
	38	3070111003	大学物理-热学	16	16	0	0	0	1	4	考试	必修课	百分制	
	39	4050011003	物理实验（一）	36	0	36	0	0	1.5	4	考查	必修课	百分制	
	40	3040112130	电工学	78	60	18	0	0	4.5	0	考试	必修课	百分制	
	本学期课程共计 29 学分，（其中必修课 23 学分，选修课 6 学分）													
2-2	41	3090111001	军事理论	36	36	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	42	3080511002	形势与政策（二）	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制	
	43	3090011006	体育(四)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	44	2060011003	劳动实践（二）	0.5W	0	0	0.5W	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	45	3040113137	Visual C++程序设计基础	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	46	3040010101	工程训练	4W	0	0	4W	0	4	4	考查	必修课	百分制	
	47	3040113150	机械系统建模与仿真	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	48	3040113130	液压气动技术课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	49	3040113125	机械原理课程设计	1W	0	0	1W	0	1	16	考查	必修课	百分制	
	50	3040112122	单片机原理及应用	42	36	6	0	0	2.5	0	考查	选修课	百分制	
	51	3040112116	工程经济学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	52	3040112113	理论力学动力学专题	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	53	3040112115	文献检索与论文写作	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	54	3040112120	材料力学	42	36	6	0	0	2.5	0	考试	必修课	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\查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	55	3040112121	机械原理	60	48	12	0	0	3.5	0	考试	必修课	百分制	
	56	3040112118	液压气动技术	52	40	12	0	0	3	0	考查	必修课	百分制	
	57	3040112119	工程材料及成型基础	42	36	6	0	0	2.5	0	考试	必修课	百分制	
	58	3040113115	特种加工技术	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	本学期课程共计 36.5 学分, (其中必修课 23 学分, 选修课 13.5 学分)													
3-1	59	2060011004	劳动实践(三)	0.5W	0	0	0.5W	0	0.5	16	考查	必修课	五级制	
	60	3040113138	计算机辅助设计技术与应用	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	61	3040113139	机构动态仿真与性能分析	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	62	3040113142	机电传动控制	42	36	6	0	0	2.5	0	考查	选修课	百分制	
	63	3040113155	机械设备电气控制技术	34	28	6	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	64	3040113131	机械制造技术课程设计	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	65	3040113126	机械设计课程设计	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	66	3040112124	机械设计	60	48	12	0	0	3.5	0	考试	必修课	百分制	
	67	3040112125	互换性原理及测量技术	44	32	12	0	0	2.5	0	考查	必修课	百分制	
	68	3040112123	机械制造技术	50	44	6	0	0	3	0	考试	必修课	百分制	
	69	3040112126	机械工程测试技术	42	36	6	0	0	2.5	0	考试	必修课	百分制	
	70	3040112127	机械控制工程	52	40	12	0	0	3	0	考查	选修课	百分制	
本学期课程共计 27.5 学分, (其中必修课 16 学分, 选修课 11.5 学分)														
3-2	71	3080511003	形势与政策(三)	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制	
	72	3040113143	现代机械设计理论及应用	34	28	6	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	73	3040113144	计算机辅助设计与制造	34	28	6	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	74	3040113145	计算机集成制造系统	34	28	6	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	75	3040113146	机电一体化系统设计	34	28	6	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	76	3040113141	机械工程专业外语	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	77	3040113119	模具 CAD	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	78	3040113120	ERP 与企业现代管理	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	79	3040113132	有限元分析方法	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	80	3040113114	机器人学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	81	3040113116	机械优化设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	82	3040113117	机械可靠性设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	83	3040113118	机械系统动力学	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	84	3040113152	增材制造技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	85	3040113151	数字化制造技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	86	3040113148	液压控制系统及仿真	34	28	6	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	87	3040113147	机器人控制技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	88	3040113149	开源硬件开发及应用	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
89	3040113127	机械制造装备课程设计	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	选修课	百分制		
90	2070011002	就业指导	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制		

<<< 机械工程专业

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\查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	91	3040112128	数控技术	52	40	12	0	0	3	0	考试	必修课	百分制	
	92	3040113113	先进制造技术	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	93	3040113111	人机工程概论	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	94	3040113110	机械产品造型设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	95	3040113109	机械制造装备设计	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
本学期课程共计 48.5 学分，（其中必修课 4.5 学分，选修课 44 学分）														
4-1	96	3080511004	形势与政策（四）	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制	
	97	3040010002	生产实习	2W	0	0	2W	0	2	16	考查	必修课	百分制	
	98	3040113156	试验设计与数据处理	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	99	3040113158	机械振动理论及应用	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	100	3040113157	微机电系统设计与制造	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	101	3040113154	机械故障诊断技术	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
	102	3040113153	智能制造技术基础	32	32	0	0	0	2	0	考查	选修课	百分制	
本学期课程共计 12.5 学分，（其中必修课 2.5 学分，选修课 10 学分）														
4-2	103	3040010003	毕业设计（论文）	12W	0	0	12W	0	12	16	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 12 学分，（其中必修课 12 学分，选修课 0 学分）													