

# 机械工程学院概况

机械工程学院是东南大学最早建立的工程类系科之一，起源于1916年创办的南京高等师范学校工艺专修科，历经国立东南大学工学院机械工程系、国立中央大学工学院机械工程系、（国立）南京大学工学院机械工程系、南京工学院机械工程系、东南大学机械工程系和东南大学机械工程学院等时期，迄今已有一百多个春秋。在漫长的办学历史中，茅以升、周仁、周惠久、吴学蔭、钱钟韩、陈学俊、曾德超、杨立铭、颜铭皋、赵仁铠、童秉纲、丁衡高、魏炳波等两院院士和美国国家工程院院士王国金、台湾中央研究院院士柏实义教授等先后在本系工作或学习。经过几代教职工的辛勤建设和积极创新，学院不断发展壮大，在专业建设、人才培养、学科建设、科学研究等方面均取得了丰硕成果，不仅为我国的机械制造业和其他行业输送了上万名毕业生，而且支援了校内外能源动力、自动化、仪器仪表、汽车、材料等学科和领域的创建和发展，为我国高等教育与国民经济的发展、科学技术的进步做出了重要贡献。

机械工程学院在国内较早获得硕士、博士学位授予权以及机械工程一级学科博士学位授予权；拥有6个博士点、6个硕士点及1个博士后流动站；“机械制造及其自动化”学科为国家重点（培育）学科、“机械工程”为江苏省一级重点学科；“机械工程”专业为首批国家级一流本科专业建设点和江苏省第一批品牌专业，“机电综合工程训练中心”为国家级实验教学示范中心和江苏省高校基础课实验教学示范中心建设点。“机械工程”专业于2007年、2010年和2013年连续三次通过了中国工程教育专业认证。

机械工程学院非常注重学生知识、能力和素质的协调发展，尤其重视学生实践能力、创新意识和合作精神的培养，并为此积极开展研究与探索，形成了“理论教学、实践教学、自主学习”三位一体的人才培养模式，在专业建设、课程建设、教材建设、实验室建设等方面获国家级和部省级教学成果奖励20多项，在全国高校中影响广泛，并发挥了示范辐射作用。目前拥有6门国家级精品课程：机械设计、机械制造实习、机械工程测试与控制技术、机电控制技术、微机系统与接口、新生引导性实验实践课程，涵盖学院“创新设计 - 先进制造 - 机电测控 - 质量监控”教学主线中8门主干课程；国家精品教材和省级精品教材3部。

机械工程学院重视师资队伍建设，目前本学院共有专任教师115人（含实验老师12人），其中高级职称的教师88人，所占比例为76.5%；具有博士学位的教师比例达到75.9%；约61.4%教师有工程背景；一批学者在国际和全国性的学术团体、专家组、评审委员会中担任重要职务，同时还聘请了多名国内外著名学者为本学院兼职教授。

机械工程学院培养的学生普遍建立起自主学习、主动实践、勇于创新意识。近5年来学生主持校级以上各类创新实践项目450多项，结合工程实际进行设计、制作的原创性实物作品获国际、国家和省级各类竞赛奖100余项。毕业生整体表现出综合素质高，工程适应性好，实践创新能力强，发展潜力大等特质，受到了用人单位的广泛欢迎。毕业生适应的工作范围有：机械设计、机械制造、机械电子、车辆工程、工业工程、工业设计等领域的研究、生产与教学工作。就业的行业主要有：机械设计与制造、汽车设计与制造、工程机械、机电一体化、仪器仪表、电子、航空航天、航海、国防、能源、交通等高科技企业单位、科研院所、高等院校等。

## 东南大学2019级机械工程本科专业培养方案

门类： 工学

专业代码： 080201

授予学位： 工学

学制： 4

制定日期： 2019-2020

### 一、培养目标

面向国家创新驱动发展战略和服务经济社会的需求，培养德智体美劳全面发展，掌握数学、自然科学以及机械工程的基础知识和专业知识，具有工程实践能力、创新意识、人文素养和职业道德，能在机械工程领域从事设计、制造与测控等工作的复合型高级工程技术人才，成为社会主义事业合格建设者和可靠接班人。

毕业5年左右达到：

- （1）行业专家：能有效运用专业知识和工程技术原理解决机械工程领域复杂工程问题。
- （2）团队骨干：能在团队中担任骨干或领导角色，并能够有效地进行合作交流。
- （3）终身学习：能通过继续教育或其他途径增加知识、提升能力。
- （4）社会责任：具有良好的职业道德和素养，有意愿并有能力服务社会。

## 二. 毕业生应具有的知识、能力、素质

（1）工程知识：掌握数学、自然科学、工程基础知识和专业知识，并能用于解决机械设计、制造、测控等领域的复杂工程问题；

（2）问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析机械设计、制造、测控的复杂工程问题，以获得有效结论；

（3）设计/开发解决方案：能够设计针对机械设计、制造、测控的复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的机械系统、零部件或工艺流程，并能运用创新思维，体现创新意识，同时考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素；

（4）研究：能够基于科学原理并采用科学方法机械设计、制造、测控的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：能够针对机械设计、制造、测控的复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息化工具，包括对机械工程领域复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性；

（6）工程与社会：能够基于机械设计、制造、测控相关背景知识进行合理分析，评价本专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任；

（7）环境和可持续发展：了解环境保护、可持续发展方面的法律法规以及行业安全规范，能够理解和评价针对机械设计、制造、测控复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响；

（8）职业规范：树立和践行社会主义核心价值观，热爱祖国，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在机械工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任；

（9）个人和团队：具有团队合作意识，能够在多学科背景下的团队中，理解并承担个体、团队成员以及负责人的角色；

（10）沟通：能够就机械设计、制造、测控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，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，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；

（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；

（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。

## 三. 主干学科与相近专业

主干学科：机械工程、力学。相近专业：机械设计制造及其自动化、车辆工程、机械电子工程、工业设计。

## 四. 主要课程

理论力学、材料力学、热工基础、工程流体力学、电工技术、电子技术、工程材料及成形、工程图学、微机原理与应用、机械工程测试与控制技术、液压与气动技术、机械原理与设计、系统与动力学设计、机械制造工程学、机电控制技术、机器人学及应用、智能制造与先进制造等。

## 五. 主要实践环节

工业系统认识实习、设计原理与方法综合训练、机械制造综合课程设计、制造基础实践（金工实习）、机械设计与制造综合实践（选）、机械电子综合实践（选）、生产实习、毕业设计。

## 六. 双语教学课程

设计原理与方法I、机械工程测试与控制技术I II、电工技术、电子技术、微机原理、电子专用设备原理与实现技术。

## 七. 全英文教学课程

机器人学及应用（全英文）、汽车理论（全英文）、有限元分析（全英文）、机械工程测试与控制技术（1）（全英文）、智能汽车与自动驾驶（全英文）、先进激光制造技术及实验（全英文）、产品设计方法学（全英文）、混合动力汽车（全英文）、电工技术（全英文）、人性化产品设计（全英文）、工程电磁场（全英文）。

八、系列研讨课程（含新生研讨课）

专业人才论坛、工程图学(A)、计算机辅助制造、设计原理与方法Ⅲ、设计原理与方法Ⅳ、机电装备智能运维与健康管理、数控机床及数控加工技术、工业几何计算与应用、工程中的振动问题、现代电动汽车、机器人学及应用、机电系统运动控制技术、计算机硬件技术、电子专用设备原理与实现技术、电子机械设计、电子设备环境适应性结构设计、质量工程与应用统计、产品概念设计、人性化产品设计、微纳米尺度热物性测量技术、微纳机电系统、高速数控装备、汽车电子控制、汽车构造、电化学加工技术、智能医学检测装置、微纳制造技术、机械电子综合实践。

九、毕业学分要求及学士学位学分绩点要求

参照东南大学学分制管理办法及学士学位授予条例，修满本专业最低计划学分要求165，即可毕业。同时，本科生毕业应修得4学分（或2门）全英文专业课程，外语达到东南大学外语学习标准、平均学分绩点≥2.0者，可获得工学学士学位。

十、各类课程学分与学时分配

课程类型	学分	学时	学分比例
通识教育基础课程	71	1404	43.03%
专业相关课程	57	1242	34.55%
集中实践环节（含课外实践） &短学期课程	37	202 + 课程周数： 39	22.42%
总计	165	2848 + 课程周数： 39	100%

十一、实践类课程学分比例

实践类课程学分： 44.00 ，总学分： 165 ，比例： 26.67%

通识教育基础课

(1)思政类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B15M0030	中国近现代史纲要	3	48	0	0	0	3	一	2	+	
B15M0070	形势与政策(1)	0.25	8	0	0	0	2	一	2	-	
B15M0040	思想道德修养与法律基础	3	48	0	0	0	3	一	3	+	
B15M0080	形势与政策(2)	0.25	8	0	0	0	2	一	3	-	
B15M0010	马克思主义基本原理概论	3	48	0	0	0	3	二	1	+	
B15M0160	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	0	0	0	3	二	3	+	
B15M0180	思想政治理论实践课	2	8	0	0	24	2	二	3	-	
B15M0090	形势与政策(3)	0.25	8	0	0	0	2	二	1	-	
B15M0100	形势与政策(4)	0.25	8	0	0	0	2	二	3	-	
B15M0110	形势与政策(5)	0.25	8	0	0	0	2	三	1	-	
B15M0120	形势与政策(6)	0.25	8	0	0	0	2	三	3	-	
B15M0130	形势与政策(7)	0.25	8	0	0	0	2	四	1	-	
B15M0140	形势与政策(8)	0.25	8	0	0	0	2	四	3	-	
B88M0010	就业导论	0.5	16	0	0	0	1	三	3	-	

合计	16.5	280	0	0	24						
----	------	-----	---	---	----	--	--	--	--	--	--

(2) 军体类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B18M0010	体育I	0.5	32	0	0	0	2	一	2	-	
B15M0060	军事理论	2	32	0	0	0	2	一	3	+	
B18M0020	体育II	0.5	32	0	0	0	2	一	3	-	
B18M0030	体育III	0.5	32	0	0	0	2	二	1	-	
B18M0040	体育IV	0.5	32	0	0	0	2	二	3	-	
B18M0050	体育V	0.5	0	0	0	0	0	三	1	-	
									3	-	
B18M0060	体育VI	0.5	0	0	0	0	0	四	1	-	
合计		5	160	0	0	0					

(3) 外语类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B17M0010	大学英语II	2	32	0	32	0	4	一	2	+	2级起点
B17M0020	大学英语III	2	32	0	32	0	4	一	3	+	
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	二	1	+	
B17M0020	大学英语III	2	32	0	32	0	4	一	2	+	3级起点
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	一	3	+	
B17M0040	大学英语高级课程1	2	32	0	0	32	2	二	1	+	
B17M0030	大学英语IV	2	32	0	32	0	4	一	2	+	4级起点
B17M0040	大学英语高级课程1	2	32	0	0	32	2	一	3	+	
B17M0050	大学英语高级课程2	2	32	0	0	32	2	二	1	+	
合计		6	96	0	96	32					

(4) 计算机类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
BG1L0050	程序设计与算法语言I(非电类)	2	44	36	0	4	4	一	2	+	
BG1L0060	程序设计与算法语言II(非电类)	1.5	32	28	0	4	4	一	3	+	
合计		3.5	76	64	0	8					

(5) 自然科学类

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
------	------	----	------	------	------	------	-----	------	------	------	----

B07M1070	高等数学I	6	96	4	0	0	6	一	2	+	
B07M2040	线性代数	4	64	0	0	0	4	一	2	+	
B07M1080	高等数学II	6	96	4	0	0	6	一	3	+	
B10M0140	大学物理实验(理工)I	1	0	32	0	0	2	一	3	+	
B10M0240	大学物理(B) I	3	64	0	0	0	4	一	3	+	
B07M0251	计算方法	2	48	8	0	0	3	二	1	-	
B07M3010	概率论与数理统计	3	48	0	0	0	3	二	1	+	
B10M0250	大学物理(B) II	3	64	0	0	0	4	二	1	+	
B10M0150	大学物理实验(理工)II	1	0	32	0	0	2	二	1	-	
合计		29	480	80	0	0					

#### (6) 通识选修课程

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B00TL030	人文社科类通识选修课(4学分)	4	64	0	0	0	0				
B00TL090	创新创业类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
B00TL100	心理健康教育类通识选修课(2学分)	2	32	0	0	0	0				
B19M0040	工程化学B(含实验)	2	32	16	0	0	2	一	2	-	
合计		10	160	16	0	0					

#### (7) 新生研讨课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
BG1L0010	专业人才论坛	1	16	0	16	0	1	一	3	-	
合计		1	16	0	16	0					

#### 专业相关课程

##### (1) 大类学科基础课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0201011	工程图学(A)(研讨)	4	64	0	16	128	5	二	1	+	
B0201120	工程流体力学	2	32	0	0	64	8	二	4	+	
B0201040	电子技术(双语)	2.5	40	0	0	0	3	二	3	+	
B05M0030	理论力学B	3.5	64	0	0	0	4	二	1	+	
B05M0070	材料力学C	4.5	80	8	0	0	5	二	3	+	
B0201051	工程材料及成形(A)	2	32	8	0	24	2	二	3	+	
B0201110	热工基础	2	32	0	16	64	3	二	3	+	
B0201030	电工技术(双语)	2	32	0	0	20	2	二	1	+	任选1门
B0201031	电工技术(全英文)	2	32	0	0	64	2	二	1	+	

合计	22.5	408	16	32	364						
----	------	-----	----	----	-----	--	--	--	--	--	--

(2) 专业主干课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0201060	机械工程测试与控制技术(0)(双语)	0	0	0	12	0	3	二	4	-	课组1
B0201070	机械工程测试与控制技术(1)(双语)	3	36	0	0	12	3	三	1	+	
B0201061	机械工程测试与控制技术(0)(全英文)	0	0	0	12	24	3	二	4	-	课组2
B0201071	机械工程测试与控制技术(1)(全英文)	3	36	0	0	72	3	三	1	+	
B0202010	设计原理与方法 I (0)(双语)	0	0	0	16	0	4	二	4	-	
B0201080	机械工程测试与控制技术(2)(双语)	2	32	0	0	12	2	三	3	+	
B0202023	设计原理与方法 I (1)(双语)	4	64	0	0	128	4	二	3	+	
B0202031	设计原理与方法 I (2)(双语)	2	32	0	0	64	2	三	1	+	
B0202041	设计原理与方法 II	2	32	0	16	64	3	三	3	+	
B0202051	机械制造 I	4	64	8	0	24	4	三	3	+	
B0203030	机电控制技术	2.5	40	0	0	16	3	三	3	+	
B0203011	微机原理与应用(双语)(0)	0	0	0	12	24	3	二	4	-	
B0203021	微机原理与应用(双语)(1)	3	36	16	0	72	3	三	1	+	
合计		22.5	372	24	68	512					

(3) 专业方向及跨学科选修课

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B0203060	机械制造 II	2	32	8	0	0	2	三	3	+	必修
B0202060	液压与气动技术	2	32	8	0	16	2	三	1	+	
B0202140	机器人学及应用(全英文)	2	32	8	0	64	2	三	3	+	
B0202121	产品设计方法学(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	全英文8选1
B0203051	工程电磁场(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0203041	有限元分析(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0203931	人性化产品设计(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0202101	车辆动力学基础(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0203750	智能汽车与自动驾驶(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0203741	混合动力汽车(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0203201	先进激光制造技术及实验(全英文)(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0202081	电磁兼容性原理与应用(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	3	-	任选1门
B0203551	电子专用设备原理与实现技术(双语)(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203561	电子机械设计(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203571	电子设备环境适应性结构设计(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203321	微纳尺度热物性测量技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	

B0203331	微纳机电系统(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	任选1门
B0203351	微纳制造技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203390	智能医学检测装置(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0202071	人机工程学(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203921	产品概念设计(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0359050	流体机械(2系)	2	32	0	0	0	2	四	1	-	
B0359030	新能源及新发电技术(2系)	2	32	0	0	0	2	四	1	-	
B0203171	工程中的振动问题(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203600	机电装备智能运维与健康管理(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203541	质量工程与应用统计(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203531	计算机硬件技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	任选1门
B0203580	电磁兼容建模与仿真(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203590	电子测量(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203111	数控机床及数控加工技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203141	计算机辅助制造(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203191	高速数控装备(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203341	电化学加工技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0202111	计算机辅助设计(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203131	工业几何计算与应用(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203941	设计原理与方法III(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203911	设计原理与方法IV(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0202102	汽车理论(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203711	汽车电子控制(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203721	汽车构造(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203731	现代电动汽车(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203760	汽车设计(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203770	智能车辆感知技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0203521	机电系统运动控制技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	卓工课组1
B0204400	机械设计与自动化典型应用(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0204410	机电产品国际市场准入及认证(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	卓工课组2
B0204420	企业技术创新应用(研讨)	2	24	0	8	24	2	四	1	-	
B0204431	现代企业品质管理方法(研讨)	2	24	0	8	42	2	四	1	-	卓工课组3
B0204440	整车开发流程(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0204450	未来汽车及汽车领域先进技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	卓工课组4
B0204460	动力总成技术开发(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
B0204470	新能源汽车三电技术(研讨)	2	24	0	8	48	2	四	1	-	
合计		12	192	24	376	2306					

课程编号	课程名称	学分	授课学时	实验学时	讨论学时	课外学时	周学时	授课学年	授课学期	考核类型	备注
B81M0030	工业系统认识1	0.5	0	16	0	0	16	一	2	-	
B81M0060	制造基础实践	1	0	0	0	0	(2)	一	4	-	
BG1L0030	工程创新体验	1	4	28	0	0	16	一	4	-	
BG1L0040	计算机综合课程设计	0.5	4	32	8	0	8	一	4	-	
B0200100	领导力素养(研讨)	2	16	0	16	32	2	三	3	-	
B84M0080	电工电子实践基础A(1)	0.5	0	24	0	0	3	二	1	-	
B84M0090	电工电子实践基础A(2)	1	0	32	0	0	3	二	3	-	
B0205021	设计原理与方法 I 实验(1)	1	0	32	0	32	2	二	3	-	
B0205030	设计原理与方法 I 实验(2)	0.5	0	16	0	0	1	三	1	-	
B0205060	机械制造实验	0.5	0	16	0	16	1	三	3	-	
B0205050	机械系统测控实验 I	0.5	0	16	0	0	1	三	1	-	
B0205080	机械系统测控实验 II	0.5	0	16	0	0	1	三	3	-	
B0205071	机电控制技术实验	1	0	32	0	0	2	三	3	-	
B0205151	车辆构造拆装实验	0.5	0	16	0	0	1	四	1	-	
B0205041	设计原理与方法 I 综合训练	2.5	0	0	0	0	(4)	三	1	-	
B0205101	机械制造综合课程设计	2.5	0	0	0	0	(2)	三	4	-	
B0205090	生产实习	2	0	0	0	0	(2)	三	4	-	
B0205990	毕业设计	8	0	0	0	0	(16)	四	3	-	
B0209310	专业文献阅读与写作(研讨)	2	24	0	8	48	2	三	1	-	
B0205910	社会实践	1	0	0	0	0	0	三	3	-	
B0205920	文化素质教育实践	1	0	0	0	0	0	四	3	-	
B0205930	大学生课外研学	2	0	0	0	0	0	四	3	-	
B0205111	机械设计与制造综合实践(研讨)	3	0	0	0	0	(4)	四	1	-	任选1门
B0205121	机械电子综合实践(研讨)	3	0	0	0	0	(4)	四	1	-	
B85M0020	军训	2	0	0	0	0	(3)	一	1	-	
B81M0060	制造基础实践	1	0	0	0	0	(2)	一	4		
合计		37	48	276	32	128.00	(39)				

# 学程安排

## 第一学年

### 第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B85M0020	军训	2	(3)	-	必修	
合计：必修学分 2						

### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B07M1070	高等数学I	6	6	+	必修	
B07M2040	线性代数	4	4	+	必修	



B15M0030	中国近现代史纲要	3	3	+	必修	
B15M0070	形势与政策(1)	0.25	2	-	必修	
B18M0010	体育I	0.5	2	-	必修	
B19M0040	工程化学B(含实验)	2	2	-	必修	
B81M0030	工业系统认识1	0.5	16	-	必修	
BG1L0050	程序设计与算法语言I(非电类)	2	4	+	必修	
B17M0010	大学英语II	2	4	+	必修	[1]
B17M0020	大学英语III	2	4	+	必修	[2]
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[3]
合计：必修学分 20.25						

### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B07M1080	高等数学II	6	6	+	必修	
B10M0140	大学物理实验(理工)I	1	2	+	必修	
B10M0240	大学物理(B) I	3	4	+	必修	
B15M0040	思想道德修养与法律基础	3	3	+	必修	
B15M0060	军事理论	2	2	+	必修	
B15M0080	形势与政策(2)	0.25	2	-	必修	
B18M0020	体育II	0.5	2	-	必修	
BG1L0010	专业人才论坛	1	1	-	必修	
BG1L0060	程序设计与算法语言II(非电类)	1.5	4	+	必修	
B17M0020	大学英语III	2	4	+	必修	[1]
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[2]
B17M0040	大学英语高级课程1	2	2	+	必修	[3]
合计：必修学分 20.25						

### 第4学期

第2学期						
课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B81M0060	制造基础实践	1	(2)			
			(2)	-	必修	
BG1L0030	工程创新体验	1	16	-	必修	
BG1L0040	计算机综合课程设计	0.5	8	-	必修	
合计：必修学分 2.5						

## 第二学年

### 第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0201030	电工技术(双语)	2	2	+	限选	[6]
B0201031	电工技术(全英文)	2	2	+	限选	
B0201011	工程图学(A)(研讨)	4	5	+	必修	
B05M0030	理论力学B	3.5	4	+	必修	
B07M0251	计算方法	2	3	-	必修	

B07M3010	概率论与数理统计	3	3	+	必修	
B10M0150	大学物理实验(理工)II	1	2	-	必修	
B10M0250	大学物理(B) II	3	4	+	必修	
B15M0010	马克思主义基本原理概论	3	3	+	必修	
B15M0090	形势与政策(3)	0.25	2	-	必修	
B18M0030	体育III	0.5	2	-	必修	
B84M0080	电工电子实践基础A(1)	0.5	3	-	必修	
B17M0030	大学英语IV	2	4	+	必修	[1]
B17M0040	大学英语高级课程1	2	2	+	必修	[2]
B17M0050	大学英语高级课程2	2	2	+	必修	[3]
合计: 必修学分 22.75						

#### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计: 必修学分 0						

#### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0201040	电子技术(双语)	2.5	3	+	必修	
B0201051	工程材料及成形(A)	2	2	+	必修	
B0201110	热工基础	2	3	+	必修	
B0202023	设计原理与方法 I (1)(双语)	4	4	+	必修	
B0205021	设计原理与方法 I 实验(1)	1	2	-	必修	
B05M0070	材料力学C	4.5	5	+	必修	
B15M0100	形势与政策(4)	0.25	2	-	必修	
B15M0160	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	3	+	必修	
B15M0180	思想政治理论实践课	2	2	-	必修	
B18M0040	体育IV	0.5	2	-	必修	
B84M0090	电工电子实践基础A(2)	1	3	-	必修	
合计：必修学分 22.75						

#### 第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0201060	机械工程测试与控制技术(0)(双语)	0	3	-	必修	[4]
B0201061	机械工程测试与控制技术(0)(全英文)	0	3	-	必修	[5]
B0201120	工程流体力学	2	8	+	必修	
B0202010	设计原理与方法 I (0)(双语)	0	4	-	必修	
B0203011	微机原理与应用(双语)(0)	0	3	-	必修	
合计：必修学分 2						

### 第三学年

#### 第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
------	------	----	-----	------	------	----

B0201070	机械工程测试与控制技术(1)(双语)	3	3	+	必修	[4]
B0201071	机械工程测试与控制技术(1)(全英文)	3	3	+	必修	[5]
B0202031	设计原理与方法 I (2)(双语)	2	2	+	必修	
B0202060	液压与气动技术	2	2	+	必修	
B0203021	微机原理与应用(双语)(1)	3	3	+	必修	
B0205030	设计原理与方法 I 实验(2)	0.5	1	-	必修	
B0205041	设计原理与方法 I 综合训练	2.5	(4)	-	必修	
B0205050	机械系统测控实验 I	0.5	1	-	必修	
B0209310	专业文献阅读与写作(研讨)	2	2	-	必修	
B15M0110	形势与政策(5)	0.25	2	-	必修	
B18M0050	体育V	0	0	-	必修	
B0202101	车辆动力学基础(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	[7]
B0202121	产品设计方法学(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203041	有限元分析(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203051	工程电磁场(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203201	先进激光制造技术及实验(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203741	混合动力汽车(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203750	智能汽车与自动驾驶(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203931	人性化产品设计(全英文)(研讨)	2	2	-	任选	
合计: 必修学分 18.75						

#### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计: 必修学分 0						

#### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0200100	领导力素养(研讨)	2	2	-	必修	
B0201080	机械工程测试与控制技术(2)(双语)	2	2	+	必修	
B0202041	设计原理与方法 II	2	3	+	必修	
B0202051	机械制造 I	4	4	+	必修	
B0202140	机器人学及应用(全英文)	2	2	+	必修	
B0203030	机电控制技术	2.5	3	+	必修	
B0203060	机械制造 II	2	2	+	必修	
B0205060	机械制造实验	0.5	1	-	必修	
B0205071	机电控制技术实验	1	2	-	必修	
B0205080	机械系统测控实验 II	0.5	1	-	必修	
B0205910	社会实践	1	0	-	必修	
B15M0120	形势与政策(6)	0.25	2	-	必修	
B18M0050	体育V	0.5	0	-	必修	
B88M0010	就业导论	0.5	1	-	必修	

B0202081	电磁兼容性原理与应用(研讨)	2	2	-	任选	[9]
合计：必修学分 20.75						

第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0205090	生产实习	2	(2)	—	必修	
B0205101	机械制造综合课程设计	2.5	(2)	—	必修	
合计：必修学分 4.5						

第四学年

第1学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0205151	车辆构造拆装实验	0.5	1	-	必修	
B15M0130	形势与政策(7)	0.25	2	-	必修	
B18M0060	体育VI	0.5	0	-	必修	
B0202071	人机工程学(研讨)	2	2	-	任选	[9]
B0203171	工程中的振动问题(研讨)	2	2	-	任选	
B0203321	微纳米尺度热物性测量技术(研讨)	2	2	-	任选	
B0203331	微纳机电系统(研讨)	2	2	-	任选	
B0203351	微纳制造技术(研讨)	2	2	-	任选	
B0203390	智能医学检测装置(研讨)	2	2	-	任选	
B0203531	计算机硬件技术(研讨)	2	2	-	任选	
B0203541	质量工程与应用统计(研讨)	2	2	-	任选	
B0203551	电子专用设备原理与实现技术(双语)(研讨)	2	2	-	任选	
B0203561	电子机械设计(研讨)	2	2	-	任选	
B0203571	电子设备环境适应性结构设计(研讨)	2	2	-	任选	
B0203600	机电装备智能运维与健康管理(研讨)	2	2	-	任选	
B0203921	产品概念设计(研讨)	2	2	-	任选	
B0359030	新能源及新发电技术(2系)	2	2	-	任选	
B0359050	流体机械(2系)	2	2	-	任选	
B0202102	汽车理论(研讨)	2	2	-	任选	[10]
B0202111	计算机辅助设计(研讨)	2	2	-	任选	
B0203111	数控机床及数控加工技术(研讨)	2	2	-	任选	
B0203131	工业几何计算与应用(研讨)	2	2	-	任选	
B0203141	计算机辅助制造(研讨)	2	2	-	任选	
B0203191	高速数控装备(研讨)	2	2	-	任选	
B0203341	电化学加工技术(研讨)	2	2	-	任选	
B0203521	机电系统运动控制技术(研讨)	2	2	-	任选	
B0203580	电磁兼容建模与仿真(研讨)	2	2	-	任选	
B0203590	电子测量(研讨)	2	2	-	任选	
B0203711	汽车电子控制(研讨)	2	2	-	任选	
B0203721	汽车构造(研讨)	2	2	-	任选	

B0203731	现代电动汽车(研讨)	2	2	—	任选	[10]
B0203760	汽车设计(研讨)	2	2	—	任选	
B0203770	智能车辆感知技术(研讨)	2	2	—	任选	
B0203911	设计原理与方法Ⅳ(研讨)	2	2	—	任选	
B0203941	设计原理与方法Ⅲ(研讨)	2	2	—	任选	
B0204400	机械设计与自动化典型应用(研讨)	2	2	—	任选	[11]
B0204410	机电产品国际市场准入及认证(研讨)	2	2	—	任选	
B0204420	企业技术创新应用(研讨)	2	2	—	任选	[12]
B0204431	现代企业品质管理方法(研讨)	2	2	—	任选	
B0204440	整车开发流程(研讨)	2	2	—	任选	[13]
B0204450	未来汽车及汽车领域先进技术(研讨)	2	2	—	任选	
B0204460	动力总成技术开发(研讨)	2	2	—	任选	[14]
B0204470	新能源汽车三电技术(研讨)	2	2	—	任选	
B0205111	机械设计与制造综合实践(研讨)	3	(4)	—	任选	[8]
B0205121	机械电子综合实践(研讨)	3	(4)	—	任选	
合计：必修学分 1.25						

#### 第2学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

#### 第3学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B0205920	文化素质教育实践	1	0	-	必修	
B0205930	大学生课外研学	2	0	-	必修	
B0205990	毕业设计	8	(16)	-	必修	
B15M0140	形势与政策(8)	0.25	2	-	必修	
合计：必修学分 11.25						

#### 第4学期

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
合计：必修学分 0						

#### 其他

课程编号	课程名称	学分	周学时	考核方式	课程类型	说明
B00TL030	人文社科类通识选修课(4学分)	4	0			
B00TL100	心理健康教育类通识选修课(2学分)	2	0			
B00TL090	创新创业类通识选修课(2学分)	2	0			

#### 跨学年、跨学期选修课说明

[1]:2级起点:大学英语II, 大学英语IV, 大学英语III

[2]:3级起点:大学英语III, 大学英语高级课程1, 大学英语IV

- [3]:4级起点:大学英语IV, 大学英语高级课程2, 大学英语高级课程1
- [4]:课组1:机械工程测试与控制技术(0)(双语), 机械工程测试与控制技术(1)(双语)
- [5]:课组2:机械工程测试与控制技术(0)(全英文), 机械工程测试与控制技术(1)(全英文)
- [6]:任选1门:电工技术(双语), 电工技术(全英文)
- [7]:全英文8选1:产品设计方法学(全英文)(研讨), 工程电磁场(全英文)(研讨), 先进激光制造技术及实验(全英文)(研讨), 混合动力汽车(全英文)(研讨), 智能汽车与自动驾驶(全英文)(研讨), 车辆动力学基础(全英文)(研讨), 人性化产品设计(全英文)(研讨), 有限元分析(全英文)(研讨)
- [8]:任选1门:机械设计与制造综合实践(研讨), 机械电子综合实践(研讨)
- [9]:任选1门:电子专用设备原理与实现技术(双语)(研讨), 电磁兼容性原理与应用(研讨), 计算机硬件技术(研讨), 质量工程与应用统计(研讨), 机电装备智能运维与健康管理(研讨), 工程中的振动问题(研讨), 新能源及新发电技术(2系), 流体机械(2系), 产品概念设计(研讨), 人机工程学(研讨), 智能医学检测装置(研讨), 微纳制造技术(研讨), 微纳机电系统(研讨), 微纳米尺度热物性测量技术(研讨), 电子设备环境适应性结构设计(研讨), 电子机械设计(研讨)
- [10]:任选1门:电磁兼容建模与仿真(研讨), 机电系统运动控制技术(研讨), 智能车辆感知技术(研讨), 汽车设计(研讨), 现代电动汽车(研讨), 汽车构造(研讨), 汽车电子控制(研讨), 汽车理论(研讨), 设计原理与方法IV(研讨), 设计原理与方法III(研讨), 工业几何计算与应用(研讨), 计算机辅助设计(研讨), 电化学加工技术(研讨), 高速数控装备(研讨), 计算机辅助制造(研讨), 数控机床及数控加工技术(研讨), 电子测量(研讨)
- [11]:卓工课组1:机械设计与自动化典型应用(研讨), 机电产品国际市场准入及认证(研讨)
- [12]:卓工课组2:企业技术创新应用(研讨), 现代企业品质管理方法(研讨)
- [13]:卓工课组3:整车开发流程(研讨), 未来汽车及汽车领域先进技术(研讨)
- [14]:卓工课组4:动力总成技术开发(研讨), 新能源汽车三电技术(研讨)