

# 机械类本科专业人才培养方案

## Curriculum for Mechanical Engineering

专业代码：0802

### 一、培养特色

为进一步深化教学改革，提高人才培养质量，我校机电与建筑工程学院部分学生按机械类招生，即学生按机械类入学，前3学期按照机械类进行学习，修读通识教育课程和机械类基础课程，第4学期按照学校规定的专业分流原则和流程，学生在机械设计制造及其自动化（含战略产业班）、材料成型及控制工程、汽车服务工程等3个专业中选择一个专业进行学习。大类培养基本学制为4年，前3学期为基础培养阶段，后5学期为专业教育阶段，实行3-6年的弹性学制，在规定的学习年限内修满185+5学分，达到毕业与学位要求者，按所学专业授予毕业证书和工学学士学位证书。

### 二、基本培养目标

培养适应时代要求，德智体美全面发展，基础扎实，专业技能突出，综合素质较高，具有较强实践能力、创新精神和国际视野，为地方经济建设和社会发展服务的高素质机械类应用型专门人才。

### 三、培养基本要求

1. 热爱祖国，拥护中国共产党。具备正确的人生观与价值观，养成良好的道德情操和个人行为规范，遵纪守法、诚信做人。
2. 掌握较丰富的科学文化知识、较扎实的机械学科基础知识，系统掌握本学科必需的基础理论及制图、计算和文献检索等能力，初步掌握进行科学技术创新的思想和方法。了解本学科的发展动态、应用前景和行业需求。
3. 具备较丰富的传统文化知识，继承优秀传统文化，养成健康、高尚的审美观念和审美能力，形成具有传统文化底蕴与现代精神的健全人格。
4. 掌握一门外语，具备一定的国际视野和国际交流与合作能力，具有较强的计算机应用能力。
5. 掌握体育运动的基本知识和科学锻炼身体的技能，达到国家规定的《大学生体育合格标准》和军事训练合格标准。养成良好的锻炼习惯、卫生习惯和生活习惯，具备健全的心理和健康的体魄。

#### 四、课程构成及学分分配汇总表

课 程 类 别			至少应修 学分	占总学分比例 %					
通识教育课程		必修	公共课程	44	23.8				
		选修	文化素质教育公选课（含江汉大讲坛）	7 + 1	4.3				
			跨学科选修课程（含大学语文） (战略产业班不作要求)	6	3.2				
学科基础课程		必修	基础课程	34	18.4				
		选修	拓展课程	2	1.1				
专业基础课程		必修	机械设计制造及其自动化专业	24.5	13.2				
			机械设计制造及其自动化专业战略产业班	24.5	13.2				
			材料成型及控制工程专业	18.5	10				
			汽车服务工程专业	16	8.6				
		选修	机械设计制造及其自动化专业	3	1.6				
			机械设计制造及其自动化专业战略产业班	3	1.6				
			材料成型及控制工程专业	4.5	2.4				
			汽车服务工程专业	5.0	2.7				
专业课程		必修	机械设计制造及其自动化专业	23.5	12.6				
			机械设计制造及其自动化专业战略产业班	23.5	12.6				
			材料成型及控制工程专业	25	13.5				
			汽车服务工程专业	26.5	14.3				
		选修	机械设计制造及其自动化专业	2.0	1.1				
			机械设计制造及其自动化专业战略产业班	4.0	2.2				
			材料成型及控制工程专业	3	1.6				
			汽车服务工程专业	7.5	4.1				
实践教学环节		必修	机械设计制造及其自动化专业	37	20				
			机械设计制造及其自动化专业战略产业班	41	22.2				
			材料成型及控制工程专业	39	21.1				
			汽车服务工程专业	36	19.5				
		选修	机械设计制造及其自动化专业	1	0.5				
			机械设计制造及其自动化专业战略产业班	1	0.5				
			材料成型及控制工程专业	1	0.5				
			汽车服务工程专业	0	0				
			课外创新实践	5	不计入总学分				
		毕业最 低应修 学分	185 + 5 （5 学分不计 入总学分）	必修	机械设计制造及其自动化专业	88.1%	实践教 学学分 占比	机械设计制造及 其自动化专业	37.6%
					机械设计制造及其自动化专业战略产业班	90.3%		机械设计制造及 其自动化专业 （战略产业班）	40.1%
					材料成型及控制工程专业	86.8%			
汽车服务工程专业	84.6%				材料成型及 控制工程专业	39.6%			
选修	机械设计制造及其自动化专业		12.9%	汽车服务 工程专业	37.8%				
	机械设计制造及其自动化专业战略产业班		9.7%						
	材料成型及控制工程专业		13.2%						
	汽车服务工程专业		15.4%						

注：1.本表统计含专业教育阶段所修课程。统计实践教学学分占总学分的比例时，含单独实践教学环节学分，单设实验课、课程内上机、实践及实验学时折算学分。课程内研习学时不统计。

2.机械设计制造及其自动化产业计划项目即机械设计制造及其自动化专业战略产业班学生可不修读跨学科选修课程。

## 五、大类教育阶段课程指导性修读计划表

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
通识教育课程	必修	411501001	马克思主义基本原理概论 Marxist Philosophy	3	48	32	12		4	春、秋	1	
		411503001	思想道德修养与法律基础 Civic & Legal Education	3	48	28	12		8	春、秋	2	
		411502002	中国近现代史纲要 Modern & Contemporary Chinese History	2	32	20	8		4	春、秋	3	
		411502001	中国特色社会主义理论体系概论 Theories of Socialism with Chinese Characteristics	6	96	48	16		32	春、秋	4	
		411402005-8	大学英语（读写译） - College English(Reading, writing and Translation) -	8	128	112	16			春、秋	1-4	学生选修一个语种
		411402009-12	大学英语（口语） - College English(Speaking) -	4	64		32		32	春、秋	1-4	
		411402013-16	大学英语（听力） - College English(Listening) -	4	64		32		32	春、秋	1-4	
		411403001-4	大学法语 - French -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411401001-4	大学德语 - German -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		411405001-4	大学日语 - Japanese -	16	256	192	64			春、秋	1-4	
		410803001	大学计算机基础 Fundamentals of Computer Applications	3	48	32		16		春、秋	1	
		410803003	程序设计基础（C语言） Computer Programming（C Language）	3	48	32		16		春、秋	2	学生任选一种
		410803007	程序设计基础（VF） Computer Programming（Visual FoxPro）	3	48	32		16		春、秋	2	
		410803005	程序设计基础（VB） Computer Programming（Visual Basic）	3	48	32		16		春、秋	2	
		410803009	程序设计基础（Java） Computer Programming（Java）	3	48	32		16		春、秋	2	
		411303001	大学体育 Physical Education	1	32	28			4	春、秋	1	

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
通识教育课程	必修	411303003	体育选项 I Optional SportI	1	32	28			4	春、秋	2	
		411303004	体育选项 II Optional Sport II	1	32	28			4	春、秋	3-7	
		411303012	体育选项 III Optional Sport III	1	32	28			4	春、秋	4-7	
		419001002	军事理论 Military Theory	1	36				36	春、秋	1	专题讲授课
		419301003	大学生职业发展与就业指导( 含创业教育 ) Employment and Career Develelopment Guide	0.5	16				16	春、秋	6	
		410303070	大学生心理健康教育 Psychological Health	0.5	16				16	春、秋	1	
		411503002	形势与政策 Government Policies and Current Issues	2	64				64	春、秋	2-6	
		小 计			44	836	416	128	32	260		
	选修	公共选修课程（含江汉大讲坛）			8					春、秋	2-7	要求江汉大讲坛至少参加 8 次，取得 1 学分
		跨学科选修课程（含大学语文）			6					春、秋	2-5	大学语文开设文学鉴赏与写作、中国语文、应用文写作3门课程，学生至少选择 1 门
		小 计			14							
	总计学分				58							
	学科基础课程	必修	410601085	机械学科导论 An Introduction to Mechanical Engineering Major	1	16	16				秋	1
410801001 - 2			高等数学 - Higher Mathematics -	11	176	144	32			春、秋	1 - 2	
410801007			线性代数（理） Linear Algebra (for Students of Science)	2.5	40	32	8			春、秋	2	
410801009			概率论与数理统计（理） Probability Theory and Mathematical Statistics (for Students of Science)	3	48	40	8			春、秋	3	

课程类别	修读性质	课程代码	课程名称	学分	学 时					开课学期	建议修读学期	修读说明
					总计	讲授	研习	实验	实践			
学科基础课程	必修	410602022	机械制图 1 Mechanical Drawing 1	3.5	56	42	14			春、秋	1	
		410602023	机械制图 2 Mechanical Drawing 2	2	32	24	8			春、秋	2	
		410603038	理论力学 1 Theoretical Mechanics 1	3	48	36	12			春、秋	2	
		410603039	理论力学 2 Theoretical Mechanics 1	2.5	40	30	10			春、秋	3	
		410603002	材料力学 1 Mechanics of Materials 1	2.5	40	24	10	6		春、秋	3	
		410603003	材料力学 2 Mechanics of Materials 2	3	48	30	12	6		春、秋	4	
		小 计			34	544	418	114	12			
	选修	410703082	大学物理 College Physics	4.5	72	54	18			春、秋	3	
		410701009	大学物理实验 College Physics Experiment	1	32			32		春、秋	3	
		410602030	计算机绘图 Computer Aided Drafting	2	32	12		20		春、秋	2	
		410901018	工业化学 Engineering Chemistry	2	32	24	8	0		春、秋	3	
		小 计			9.5	168	90	26	52			
	合计：学科基础课程要求至少修读 36 学分，其中必修 34 学分，选修 2 学分											
实践教学环节	必修	409001001	军事训练（军训） Military Training	1	2 周				2 周	秋	1	
		400602009	机械制图测绘（测绘） Mechanical Drawing Mapping	1	1 周				1 周	春、秋	2	
		409201001	工程训练 Engineering Training	3	3 周				3 周	春、秋	3	
		小 计			5							
	合计：实践环节要求至少修读 5 学分，其中必修 5 学分											

注：学科基础课程和实践环节一般只安排前 3 学期，课程名称后面带 的为学位课程。

## 六、课外创新实践

类别	项 目	认定标准	学分	备注
竞赛类	参加教育主管部门（体育比赛为体育主管部门）举办的学科竞赛	省级一等奖以上	4	非教育主管部门举办的学科竞赛降一档，即参照上述标准分别降 1 学分
		省二等奖	3	
		省三等奖	2	
	参加校级学科竞赛	一等奖	1.5	
		二等奖	1	
		三等奖	0.5	
	参加学校组织的学科竞赛培训	1 周以上，经考核成绩合格	0.5	
科研类	在公开出版的刊物上发表专业论文（译文）	核心刊物	3	学生本人须为第一作者
		国家级一般刊物	2	
		省级刊物	1	
		市级刊物	0.5	
	发表文艺作品（诗歌、小说、散文、绘画或翻译作品等）	省级以上公开刊物发表	1	
	大学生优秀科研成果	省级一等奖	4	
		省级二等奖	3	
		省级三等、市级一等奖	2	
		市级二等奖	1	
		市级三等奖	0.5	
	获得国家专利	发明专利	3	
		实用新型专利	1.5	
		外观设计专利	1	
		申请发明专利	0.5	需提供相关部门受理证明材料
	科研训练	参加教师科研项目，完成规定的科研任务	0.5	
		承担学校批准的学术科技项目，完成并结题	1	
		参加专业社会调查，撰写 3000 字以上的专业调查报告	0.5	
技能类	参加国家统一计算机等级考试	取得等级证书	1	
	参加全省统一普通话水平测试	取得等级证书	1	
	参加全国大学外语四、六级考试	英语四级达到 568 分或六级达到 425 分；其他语种四级优秀或六级合格	1	
	取得国家劳动和人事部门认可的职业资格证书	取得证书	1	
专业类	课外参加设计研究型等开放实验	达到 16 学时，考核合格	0.5	实验报告和结题报告经指导教师批改
	参加教师的科研或社会真实课题	取得可以实施的成果	1	指导教师根据成果进行考核
	参加行业协会举办的学科竞赛	一等奖	2	
		其他	1	
V 创业类	创业讲座	参加三次以上创业报告会或相关活动	1	
	创业项目	参加创业比赛获一等奖	5	负责人计满分，排名第二以下依次减少 0.5 分
		参加创业比赛获二等奖	4	
		参加创业比赛获三等奖	3	
		获得学校一等创业基金	3	
		获得学校二等创业基金	2	
		获得学校三等创业基金	1	
	创业实践	成立公司或入驻创业园	4	
		获得风险投资基金或地方创业基金	4	

注：课外创新实践毕业前至少达到 5 学分，科研类至少达到 2 学分，创业类至少达到 1 学分。

## 七、大类培养阶段教学周进程安排表

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
一	入学教育	军训	理论教学 16 周																	考试		寒假						
二	理论教学 17 周																	测绘	考试		暑假							
三	理论教学 16 周																工程训练		考试		寒假							

## 八、说明

1. 通识教育课程、课外创新实践环节可以延续到专业培养阶段完成。
2. 学科基础课程及安排在大类培养阶段的实践教学环节一般在前 3 学期完成。
3. 素质教育公共选修课分为文史、教育心理、经管、理工、艺术体育、生命医学等 6 类，要求学生至少选修 3 类达到 7 学分，学生在校期间至少应参加 8 次江汉大讲坛，取得 1 学分。
4. 学生须在指导教师的指导下选择自己的学习进程，修满规定的学分。建议学生每学期选课不超过 35 学分，不低于 16 学分
5. 本专业开设的所有课程在优先满足本专业学生修读的前提下均面向全校学生开放，其他专业选修本专业的跨学科课程，建议从以下课程选择：理论力学、材料力学。
6. 对于“工程训练”实践环节，按工程训练中心可容纳人数适当安排。
7. 根据中德“双元制”项目框架协议，将于第 2 学期面向机械类学生进行入选机械设计制造及其自动化专业“双元制”项目的选拔工作。

培养方案制订负责人：易建钢

教学院长：余五新

院长：李尧