

# 2017级机械设计制造及其自动化(智能制造)本科专业培养 计划

## 一、培养目标

本专业培养适应地方经济社会发展和产业结构调整需要,具有良好的思想素质、人文社科素养、职业道德和国际视野,具备机械设计制造及相关电气控制领域的专业知识和工程应用能力、实践动手能力,能够在生产制造、产品设计领域从事产品开发与应用、设备运行与维护、生产管理、机电产品销售、生产线智能改造等工作的应用型复合人才。

## 二、毕业要求

### LO1: 表达沟通

理解他人的观点,尊重他人的价值观,能在不同场合用书面或口头形式进行有效沟通。

### LO2: 自主学习

能根据需要确定学习目标,并通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。

### LO3: 专业能力

LO31: 能够应用本专业知识进行产品及工程问题分析。

LO32: 能够应用计算机辅助绘制工程图纸、进行产品三维建模或工程问题仿真分析。

LO33: 具备本专业工程问题的逻辑分析能力。

LO34: 能够应用软件或硬件设计、编制程序控制机电设备。

LO35: 能够综合本专业知知识,对机电产品进行安装调试。

### LO4: 尽责抗压

遵守纪律、守信守责;具有耐挫折、抗压力的能力。(“责任”为我校校训内容之一)。

### LO5: 协同创新



同群体保持良好的合作关系，做集体中的积极成员；勇于从不同角度思考问题，勇于提出新设想。

#### LO6: 信息应用

能在学习、工作中应用信息技术解决问题。

#### LO7: 服务关爱

愿意服务他人、服务企业、服务社会；为人热忱，富于爱心，懂得感恩（“感恩、回报、爱心”为我校校训内容之一）。

#### LO8: 国际视野

具有基本的外语表达沟通能力与跨文化理解能力，能够阅读专业外文资料，有国际竞争与合作的意识。

备注：LO=Learning Outcomes（学习成果）

### 三、学制与学位

学制：四年

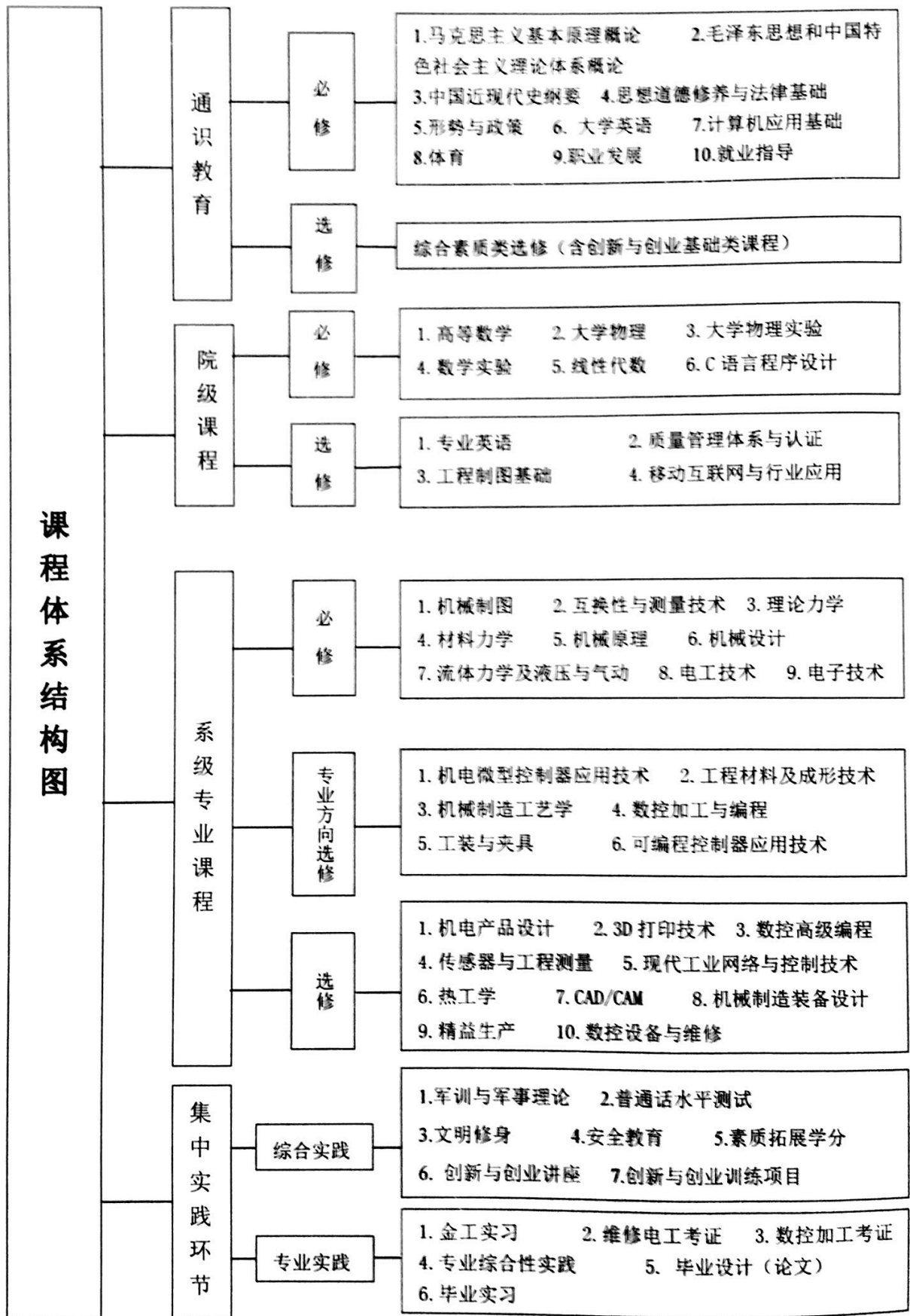
学位：工学学士学位

### 四、毕业

合格修完培养计划规定的课程，并取得相应的 172 学分。



## 五、课程体系结构图



## 六、教学计划表

课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	学时	考核	学时分配			开设学期及周学时数分配										
								理论教学	课内实践	课外实践	一	二	三	四	五	六	七	八			
											16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周			
通识教育课程	必修	1	2110001	马克思主义基本原理概论	3	48		48													
		2	2110007	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	6	96		64		32				3							
		3	2110011	中国近现代史纲要	2	32		32				2									
		4	2110014	思想道德修养与法律基础	3	48		32		16	2+1										
		5	2110009	形势与政策	2	32				32		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		6	2020229	大学英语(1)	4	64	*	43	21		4										
			2020230	大学英语(2)	4	64	*	43	21			4									
			2020231	大学英语(3)	4	64	*	43	21				4								
			2020015	大学英语(4)	4	64	*	64						4							
		7	2050206	计算机应用基础1	2	32		16	16		2										
2050207	计算机应用基础2		2	32		16	16			2											
8	2100020	体育(1)	1	32		4	28		2												
	2100021	体育(2)	1	32		2	30			2											
	2100022	体育(3)	1	32		2	30				2										
	2100023	体育(4)	1	32		2	30					2									
9	2119013	职业发展	1	16		16			1												
10	2119014	就业指导	1	16		16						1									
选修	综合素质类公共选修课(含创新与创业基础课程2学分)			8	128		128														
小计					50	864		571	213	80	12	10	9	13							
院定课程	必修	1	2100013	高等数学(上)	6	96	*	96			6										
		2	2100061	高等数学(下)	4	64	*	64				4									
		3	2100001	大学物理(1)	3	48		48					3								
		4	2100002	大学物理(2)	2	32		32						2							
		5	2100037	大学物理实验(1)●	1	16			16					1							
		6	2100039	大学物理实验(2)●	1	16			16						1						
		7	2100031	数学实验●	2	32			32		1	1									
		8	2100025	线性代数	2	32		32											2		
		9	2050005	C语言程序设计	3	48	*	48							3						
小计					24	384		320	64		7	5	7	3			2				
选修	1	2080156	专业英语	2	32		32												2		
	2	2080295	质量管理体系与认证	2	32		32														
	3	2080251	工程制图基础●	2	32			32			2										
	4	2080297	移动互联网与行业应用	2	32		32														
小计					2	32			32			2									
系级专业课程	必修	1	2080245	机械制图	5	80	*	48	32		5										
		2	2080044	互换性与测量技术	2	32		28	4			2									
		3	2080181	理论力学	3	48	*	48					3								
		4	2080169	材料力学	3	48	*	44	4					3							
		5	2080065	机械原理	3	48	*	44	4			3									
		6	2080063	机械设计	4	64	*	44	20					4							
		7	2080252	流体力学及液压与气动	4	64	*	40	24				4								
		8	2080019	电工技术	3	48	*	40	8				3								
		9	2080201	电子技术	3	48	*	40	8						3						
小计					30	480		376	104		5	5	10	10							



课程类别	课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	学时	考核	学时分配			开设学期及周学时数分配								
								理论教学	课内实践	课外实践	一	二	三	四	五	六	七	八	
											16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	16周	
系级专业课程	方向选修	1	2080370	机电微型控制器应用技术	4	64	*	32	32					4					
		2	2080037	工程材料及成形技术	3	48		44	4					3					
		3	2080221	机械制造工艺学	3	48	*	42	6					3					
		4	2080331	数控加工与编程	4	64		48	16					4					
		5	2080380	工装与夹具	3	48	*	32	16							3			
		6	2080185	可编程控制器应用技术	3	48		24	24					3					
			小计			20	320		222	98					13	3			
	选修	1	2080328	机电产品设计	2	32		32						2					
		2	2080381	3D打印技术●	2	32			32							2			
		3	2080330	数控高级编程●	2	32			32							2			
		4	2080244	传感器与工程测量	2	32	*	24	8							2			
		5	2080299	现代工业网络与控制技术	2	32		32								2			
		6	2080331	热工学	2	32		32								2			
		7	2080001	CAD/CAM	2	32		24	8									2	
		8	2080332	机械制造装备设计	2	32		44	4							2			
		9	2080312	精益生产	2	32		32										2	
		10	2080132	数控设备与维修	2	32	*	26	6							2			
			小计			6	96		64	32						4	2		
	合计					132	2176		1553	543	80	24	22	26	26	13	9	2	
	集中实践教学	综合实践	1	2119006	军训与军事理论	2	32					2周							
2			2109002	普通话水平测试	0									√					
3			2999062	文明修身	0							√	√	√	√	√	√	√	√
4			2999065	安全教育	0							√							
5			2999003	素质拓展学分	8	128						√	√	√	√				
6			2999064	创新创业讲座	1	16											√		
7			2999063	创新创业训练项目	1	16												√	
专业实践		1	2089068	金工实习(分散进行)	4	64						4周							
		2	2089110	维修电工考证●	3	48										2周	1周		
		3	2089107	数控加工考证●	2	32										2周			
		4	2069109	专业综合性实践	1	16											1周		
		5	2049086	毕业设计(论文)	10	160												4周	6周
		6	2089088	毕业实习	8	128													8周
		小计			40	640					2周	4周				5周	5周	14周	
学分总计					172	2816													

注：1. 课程名称后标有●的为独立设置的实践课。2. 考核栏有“\*”的是期末考试周要安排考试的课程。



## 七、素质拓展学分体系（共8学分）

性质	项目	学分要求	评分标准	备注
必修 [3] 学分	社会实践	至少1学分	学生入企业、农村、社区开展理论形势宣讲；社会考察与调研；社会服务；科技、文化、锻炼等活动（1-2学分）。 2.参加专业展览会；企业调研实习；（1学分）。	项目1时间需大于2周，提交报告和有关材料； 项目2参观展览会需有签到记录并提交参观报告；去企业需先申请后提交考察调研实习报告。
	职业素养	至少1学分	职业技能考证：（上海市劳动局“数控车工”或“数控铣工”或“维修电工”中级工资资格证书）；教育部教育管理信息中心“全国计算机辅助技术认证”（应用工程师证书）；（中级1分；高级2分）	需提交相关证书
	科技活动	至少1学分	参加校科技训练项目；科技兴趣小组；科技作品制作；教师科研；（0.5-3分） 参加科技类展示会（含成果交流）；发表论文；获得专利；获得知识产权；（0.5-3分） 参加实验室建设工作（0.5-2分） 参加校内外各类专业竞赛（0.5-3分）	项目1、由指导老师参照学校标准评定。 项目2、项目4按照“上海建桥学院素质拓展学分管理办法”执行。 项目3、需提交工作报告、有关资料并进行答辩
<p>志愿者活动、社团活动、学术讲座、自主学习、文体竞赛、学术成果、学生助管等为选修项目，按学校相关规定取得学分，共需取得5学分。</p>				



## 八、教学进度表

学期	周次 开学时间	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	2017.9.5	军训 2周		上课16周																考试	
二	2018.3.1	教学活动17周（金工实习4周，分散进行）																	考试		
三	2018.9.3	教学活动17周																	考试		
四	2019.2.27	教学活动17周																	考试		
五	2019.9.2	教学活动17周																	考试		
六	2020.2.24	教学活动17周（维修电工考证2周、数控加工考证2周、毕业专题1）																	考试		
七	2020.9.4	教学活动17周（维修电工考证1周、数控加工考证1周、毕业专题2）																	考试		
八	2021.3.5	毕业实习至少8周																			

## 九、学分与学时分配表

性质 类别	必修课		选修课		累计 (学分/学时)
	学分	占总学分比例	学分	占总学分比例	
通识教育课程	42	24.4%	8	4.7%	50/864
院级课程	24	14.0%	2	1.2%	26/416
专业课程	30	17.4%	26	15.1%	56/896
小计	96	55.8%	36	20.9%	132/2176
集中实践环节学分/学时		40/640	总学分/总学时		172/2816
独立设置实践课学分/学时		12/192	实践教学所占比例		30.2%

