

2016级机械设计制造及其自动化本科专业(智能制造方向)

培养计划

一、培养目标

专业培养面向生产、管理、服务第一线,具有良好的道德修养、理论基础、实践能力、创新精神和国际视野的高素质应用型专门人才。能熟练掌握机械设计制造及相关电气控制领域的基础理论和专业知识,具备较强的工程应用能力和实践动手能力,能够在相关领域从事工程开发与应用、工程技术改造、设备运行与维护、生产管理与销售、智能工厂设计、生产线智能改造等方面的技术工作。

二、毕业要求

L01: 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。

L02: 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。

L03: 专业能力

L031: 能够应用本专业知 识进行产品设计及工程问题分析。

L032: 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。

L033: 具备本专业工程问题的逻辑分析能力。

L034: 能够应用软件或硬件设计、编制程序控制机电设备。

L035: 能够综合本专业知 识,对机电产品进行安装调试。

L04: 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)。

L05: 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。

L06: 信息应用

能在学习、工作中应用信息技术解决问题。

L07: 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）

L08: 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：L0=learning outcomes（学习成果）

三、学制与学位

学制：四年

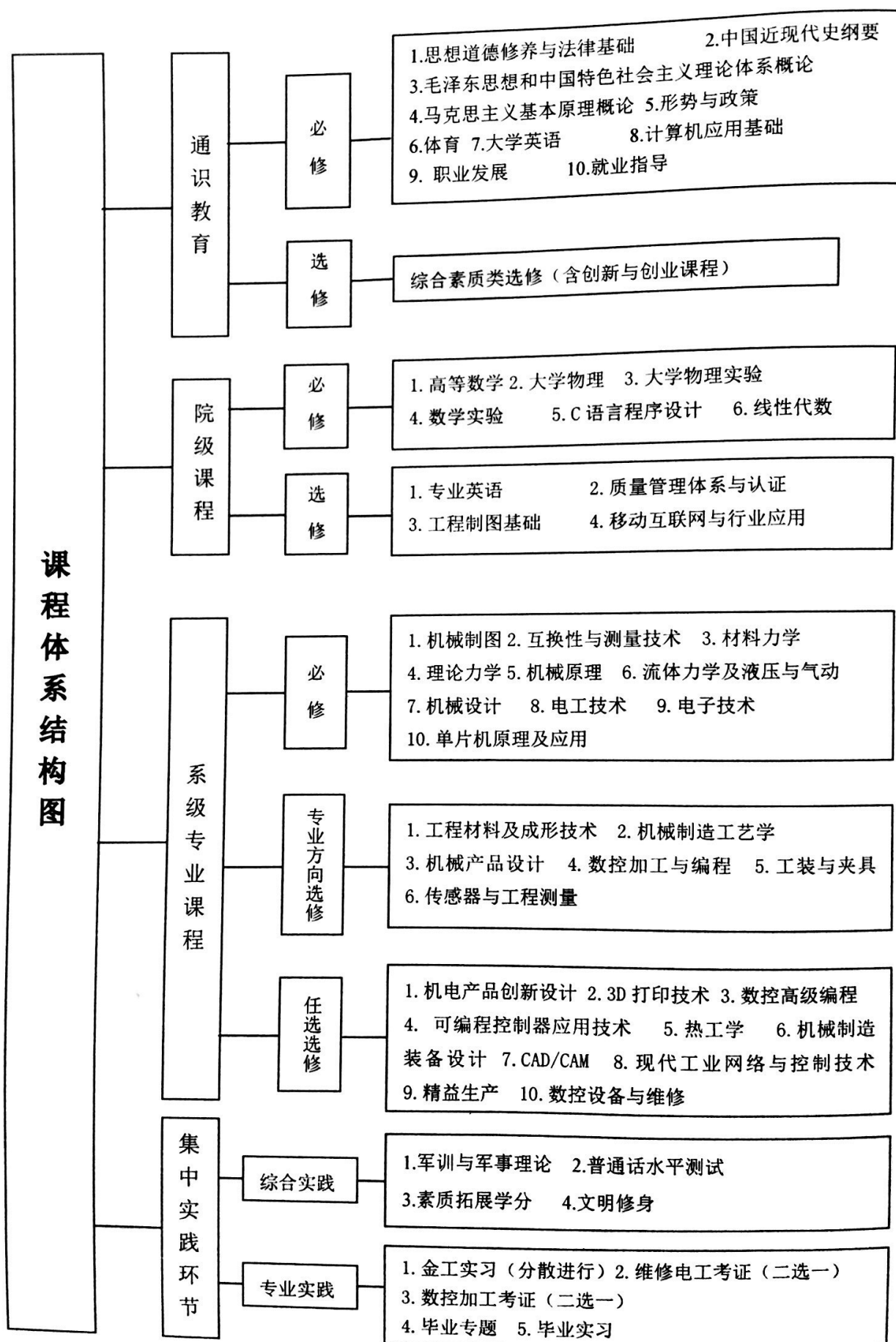
学位：工学学士学位

四、毕业

合格修完培养计划规定的课程，并取得相应的 168 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					3							
		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				6						
		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	3									
		5	2110009	形势与政策	2	32				32	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
		6	2020006	大学英语(1)	4	64	*	64			4									
			2020007	大学英语(2)	4	64	*	64				4								
			2020009	大学英语(3)	4	64	*	64					4							
			2020015	大学英语(4)	4	64	*	64						4						
		7	2050067	计算机应用基础	4	64		32	32		2	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			√								√	
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2学分)			8	128	*	128													
小计					50	864		618	166	80	11	10	9	12	1					
院定课程	必修	1	2100013	高等数学(上)	6	96	*	96			6									
		2	2100015	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							
	选修	1	2080156	专业英语	2	32		16	16											
		2	2080295	质量管理体系与认证	2	32		32										2		
		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					28	448		336	112		7	7	7	3		4				
系定专业课程	专业必修			机械识图绘图模块	7	112														
		1	2080038	机械制图	5	80	*	48	32		5									
		2	2080044	互换性与测量技术	2	32		28	4		2									
				机械设计基础模块	17	272														
		1	2080169	材料力学	3	48	*	44	4					3						
		2	2080181	理论力学	3	48	*	48					3							
		3	2080065	机械原理	3	48	*	44	4			3								
		4	2080063	机械设计	4	64	*	44	20					4						
5	2080220	流体力学及液压与气动	4	64	*	40	24				4									



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	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、卫生“三下乡”、挂职锻炼等活动（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2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4学分。</p>				

各项目所获学分按照“上海建桥学院素质拓展学分管理办法”执行

校内讲座：学院或学校不定期邀请校内外专家讲课，学期开始会有计划公布；

展览会：工业博览会（每年11月份），上海国际机床展，上海国际汽车后市场博览会，改装汽车博览会等。

竞赛：学院创意设计大赛，学院工程制图能力大赛，上海市大学生机械工程创新大赛，上海市大学生“创造杯”大赛，全国大学生3D打印大赛，全国三维数字化创新设计大赛，“上图杯”先进成图技术大赛，全国大学生电子设计大赛，非计算机专业计算机大赛等。



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	2016.9.5	军训		上课 16 周																	考试		
二	2017.2.27	教学活动 17 周（金工实习 4 周，分散进行）																	考试				
三	2017.9.5	教学活动 17 周																	考试				
四	2018.3.1	教学活动 17 周																	考试				
五	2018.9.3	教学活动 17 周（电子线路综合实验 2 周或维修电工考证 2 周）																	考试				
六	2019.2.27	教学活动 17 周（毕业专题 1 分散进行）																	考试				
七	2019.9.2	教学活动 17 周（毕业专题 2 分散进行）																	考试				
八	2020.2.24	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	25.0%	8	4.8%	50/864
院级课程	24	14.3%	4	2.4%	28/448
专业课程	35	20.8%	23	13.1%	58/928
小计	101	60.1%	35	20.8%	136/2240
集中实践环节学分/学时	32/512		总学分/总学时		168/2752
独立设置实践课学分/学时	23/368		实践教学所占比例		32.7%

