电气工程及其自动化专业第一学年教学进程表

学期	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						备注
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
1 秋	PE13001	体育		1	32	32					
	MA21003	微积分 B(1)	√	5.5	88	80			8		
	MA21012	代数与几何 B	√	4	64	54			10		
	FL12001	大学外语	√	1.5	36	32				4	
	ME31026	工程图及 CAD 基础		2.5	40	32		8			
	MX11002	中国近现代史纲要	√	2	32	28				4	
	EE31601	电气工程专业导论		1	16	12				4	
	CC21003	大学化学 C		3	48	24	16		8		
	AD15001	军训及军事理论		3	3 周	(10+10)	3 周				
			小计	23.5	324+3 周	266					
1 春	PE13002	体育		1	32	32					
	MA21004	微积分 B(2)	√	5.5	88	80			8		
	PH21003	大学物理 B(1)	√	5.5	88	88					
	FL12002	大学外语	√	1.5	36	32				4	
	EE31011	电路 A(1)	√	3	48	48					
	MX11001	思想道德修养和法律基础		2	32	30				2	
	CS14003	大学计算机-计算思维导论 C		2	32	32					
	CS31901	C 语言程序设计 A		3	48	24		16	8		
			小计	23.5	404	336					
1 夏	EE31608	科技写作		1	16	16					
	AD14001	文献检索		0.5	12	8		4			
	GE12001	文化素质教育核心课		1	16	16					
	GE12002	文化素质教育核心课		1	16	16					
	GE12003	文化素质教育选修课		1	16	16					
	GE12004	文化素质教育选修课		1	16	16					
			小计	5.5	92	88					
备注	1.大学外语，在大学英语、大学日语、大学俄语中三选一。2.文化素质教育核心课和文化素质教育选修课要求见后续说明。3. 学生在 1 夏必修大一年度项目学习，结题后可获得 1 学分创新创业学分。大一年度项目学习可结合流水灯设计、智能机器人设计、MATLAB 仿真、虚拟仪器设计等项目进行。										

电气工程及其自动化专业第二学年教学进程表

学期	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						备注
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
2 秋	PE13003	体育		0.5	16	16				(16)	
	MA21017	概率论与数理统计 C		3	48	48					
	MA21020	复变函数与积分变换		3	48	48					
	MX11004	马克思主义基本原理	√	3	48	40				8	
	PH21004	大学物理 B(2)	√	4	64	64					
	FL12003	大学外语	√	1.5	36	32				4	
	EE31012	电路 A(2)	√	3	48	48					
	EE31034	模拟电子技术基础 A	√	4	64	64					
	EE31111	电路实验 A(1)		0.5	18		18				
	PH21009	大学物理实验 A(1)		1.5	33	3	30				
			小计	24	375	363					
2 春	PE13004	体育		0.5	16	16				(16)	
	FL12004	大学外语	√	1.5	36	32				4	
	MX11003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	4	64	48				16	
	EE31037	数字电子技术基础 B	√	3	48	48					
	EE31017	电磁场		3	48	40	5	3			
	EE31221	机械学基础 C		3.5	56	56					
	PH21010	大学物理实验 A(2)		1	27		27				
	EE31112	电路实验 A(2)		0.5	18		18				
	EE31134	模拟电子技术实验		1	24		24				
	EE31136	数字电子技术实验 B		0.5	12		12				
			小计	18.5	349	192					
2 夏		文化素质教育核心课		1	16	16					
		文化素质教育核心课		1	16	16					
		文化素质教育选修课		1	16	16					
		文化素质教育选修课		1	16	16					
	LS21001	生命科学基础与应用		1	16	16					
		个性化发展课程		1	16	16					
			小计	6	96	96					
备注	1.大学外语，在大学英语、大学日语、大学俄语中三选一。2.文化素质教育核心课和文化素质教育选修课要求同大一学年。3. 大二学年科技创新结合智能车设计、智能机器人设计等项目进行。										

电气工程及其自动化专业第三学年教学进程表

学期	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						备注
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
3 秋	EE31602	电机学	√	5	80	64	12	4			
	EE31602B	电机学（双语）	√	5	80	64	12	4			*
	EE31604	自动控制理论	√	3.5	56	50	6				
	EE31604B	自动控制理论（双语）	√	3.5	56	50	6				*
	EE31605	嵌入式系统原理及应用	√	3.5	56	40	16				
	EE31605B	嵌入式系统原理及应用（双语）	√	3.5	56	40	16				*
	EE31607	电气工程基础	√	3.5	56	56					
		文化素质教育系列讲座（8 次）		1							
	ME34008	工程训练(金工实习)C		2	2 周						
	EE34031	电子技术课程设计 A		2	2 周						
			小计	20.5	248+4 周	210					
3 春	EE31606	信号与系统	√	2.5	40	36		4			
	EE31603	电力电子技术	√	3.5	56	40	16				
	EE31603B	电力电子技术（双语）	√	3.5	56	40	16				*
		专业方向限选课	√	6	96	80	16				
		文化素质教育选修课		1	16	16					
		个性化发展课程		3	48	48					
	ME34009	工程训练(电子工艺实习)		2	2 周						
	EE34601	专业基础课程设计		1	1 周						
			小计	19	256+3 周	220					
3 夏	EE34606	个性化发展课程		2	32	32					
		科技写作实践		0.5							
		创新创业实践		4							
			小计	6.5	32	32					
备注	1.电子技术课程设计 A 也可以采用科技竞赛方式进行。2.个性化发展课程包括夏季小学期特色课程。3.专业方向限选课要求在相关限选模块中选择，四选一，具体要求为：（1）3.5 学分和 2.5 学分的课程各选 1 门，（2）合计为 2 门课，6 学分。4. 打“*”号课程有对应的双语课程，具体见最后相关说明。5. 创新创业实践学分获得途径，见后面说明。6. 科技写作实践根据报告给成绩，共 3 次，后三年每年春季学期初交一次科技报告。										

电气工程及其自动化专业第四学年教学进程表

学期	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						备注
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
4 秋	EE34602 EE34603	专业课程设计 生产实习 设计与仿真专题 专业方向任选课	√	2 3 2 5	2 周 3 周 32 80	24 72	8	8			
			小计	12	112+5 周	96					
4 春	EE34604	毕业设计		12	15 周						
			小计	12							
备注	1. 设计与仿真专题课程根据自己的专业方向在设计与仿真模块中选取，5 选 1；2. 专业方向任选课要求：（1）在专业方向任选课模块中选取，（2）合计不少于 5 学分。										

附 1：专业方向限选课模块

专业方向	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						开课学期
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
电机与电器	EE32601	微特电机及其控制	√	3.5	56	48	8				3 春
	EE32602	电机设计与 CAD	√	2.5	40	32		8			3 春
	EE32603	电器理论基础	√	3.5	56	48	8				3 春
	EE32604	高低压电器	√	2.5	40	36	4				3 春
电力系统与电能变换	EE32701	电力系统分析	√	3.5	56	48	8				3 春
	EE32702	电力系统继电保护	√	2.5	40	32	8				3 春
	EE32703	现代电能变换基础	√	3.5	56	48	8				3 春
	EE32704	开关变换器建模与控制	√	2.5	40	32		8			3 春
电力电子与电力传动	EE32801	电气传动自动控制系统	√	3.5	56	48	8				3 春
	EE32802	电力电子数字控制系统	√	2.5	40	32	8				3 春
	EE32803	超导电工理论与应用	√	3.5	56	48	8				3 春
	EE32804	电工材料技术及其应用	√	2.5	40	40					3 春

附 2：设计与仿真专题限选课模块

	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						开课学期
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
设计与仿真专题课模块	EE33601	电机驱动控制系统设计与仿真		2	32	24		8			4 秋
	EE33609	电器设计与仿真		2	32	24		8			4 秋
	EE33701	电力系统建模与仿真		2	32	24		8			4 秋
	EE33801	电力电子控制系统设计与仿真		2	32	24		8			4 秋
	EE33901	电器智能化与网络仿真技术		2	32	24		8			4 秋

附 3：专业方向任选课模块

	课程编码	课程名称	考核方式	学分	学时分配						开课学期
					学时	讲课	实验	上机	习题	课外	
专业方向任选课模块	EE33602	微电机结构工艺学		2	32	32					4 秋
	EE33603	电气测试技术		1.5	24	20	4				4 秋
	EE33604	磁悬浮技术及其应用		1.5	24	24					4 秋
	EE33605	电动汽车与混合动力系统		1.5	24	20		4			4 秋
	EE33606	电机故障诊断与容错控制		1.5	24	16		8			4 秋
	EE33607	新原理电机与新型电磁机构		1	16	16					4 秋
	EE33608	电磁兼容基础		1	16	16					4 秋
	EE33610	电力工程与工厂供电		2	32	24	2	6			4 秋
	EE33611	工业控制系统设计及 PLC 应用		1.5	24	8	16				4 秋
	EE33612	基于 DSP 的电力参数测量技术		1.5	24	16	8				4 秋
	EE33613	汽车电气技术		1.5	24	24					4 秋
	EE33614	电气系统可靠性分析与设计		1.5	24	24					4 秋
	EE33615	电气工程创新思维训练		1	16	4		4		8	4 秋
	EE33702	发电厂电气系统		2	32	32					4 秋
	EE33703	高电压技术		1.5	24	24					4 秋

	EE33704	电能质量控制技术		1.5	24	24					4 秋
	EE33705	电力系统自动装置		1.5	24	24					4 秋
	EE33706	电力系统调度自动化		1.5	24	24					4 秋
	EE33707	直流输电技术		1	16	16					4 秋
	EE33708	电力系统计算程序设计		1	16	12		4			4 秋
	EE33802	交流电机驱动控制		1.5	24	20	4				4 秋
	EE33803	工业电气控制技术		1.5	24	16	8				4 秋
	EE33804	EDA 技术与实践		2	32	16	16				4 秋
	EE33805	气体放电技术及其应用		1.5	24	24					4 秋
	EE33806	DSP 原理及控制技术		1.5	24	20	4				4 秋
	EE33807	工业照明与节能		1	16	16					4 秋
	EE33808	智能控制基础		1	16	16					4 秋
	EE33809	新能源发电与并网		1	16	16					4 秋
	EE33810	无线电能传输		1	16	16					4 秋
	EE33811	脉冲功率技术		1	16	16					4 秋

七、 课程体系框架及具体要求

1. 课程体系框架

大类	小类	类别	总学分	课堂学习	实验实践
通识教育课程	公共基础课	思政理论	11	11	
		外语	6	6	
		体育	3	3	
		计算机	2	2	
	数学自然	数理基础	36	32.5	3.5
	文化素质	文化素质	10	10	
专业教育课程	专业课程	专业基础	32.5	28	4.5
		专业核心	20.5	16.5	4
		专业选修	13	11	2
个性发展	个性发展	个性发展	10	6	4
集中实践	集中实践	军事理论	3		3
		实习实践	12		12
		毕设论文	12		12
合计			171	126	45

2. 课程设置及学时学分比例

课程大类	课程类别	学分	%	学时	%	学分合计
通识教育课程	公共基础课	22	15.3	368	16.0	68
	文理通识—数学与自然科学基础课	36	25.0	596	25.9	
	文理通识—文化素质教育课	10	6.9	160	6.9	
专业教育课程	专业基础课	32.5	22.6	536	23.3	66
	专业核心课	20.5	14.2	340	14.8	
	专业选修课	13	9.0	208	9.0	
	个性化发展课	10	6.9	96	4.2	10
合计		144	100.0	2304	100.0	144

3. 实践环节设置与要求

大类	课程名称	学分	学时或实践训练周
课程实验		14	
创新创业实践	创新创业实践	4	
集中性实习实践	电子技术课程设计 A	2	2 周
	专业基础课程设计	1	1 周
	专业课程设计	2	2 周
	生产实习	3	3 周
	工程训练(金工实习)	2	3 周
	工程训练(电子工艺实习)	2	2 周
军事理论	军训及军事理论	3	3 周
毕设论文	毕业设计	12	15 周
合计		45	

4、文化素质教育课程学分要求

课程类别	学分
文化素质教育核心课程	4
文化素质教育选修课程（含 MOOC）	5
文化素质教育讲座（8 次）	1
合　计	10

备注：文化素质教育核心课和文化素质教育选修课要求见后续说明。

5、个性化发展课程学分要求

课程类别	学分
本专业选修课程	6
外专业选修课程	
研究生课程	
创新创业实践（课程）	4
合　计	10

备注：创新创业实践学分获得途径，见后面说明。