

智能电网信息工程专业人才培养方案

1. 培养目标

本专业坚持立德树人，坚持学生知识、能力和素质协调发展的教育理念，培养具有家国情怀和和社会责任感，较好的创新意识、实践能力和国际视野，扎实的基础和专业知识，能够适应电力行业尤其是智能电网新兴产业的发展，从事电气工程、信息工程及其相关领域的规划设计、研究开发、试验测试、运行维护及项目管理等方面工作的高级工程技术人才，成为“德智体美劳”全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人。

预期本专业学生毕业后5年左右达到以下目标：

目标 1： 具有人文素养、可持续发展的价值观和社会责任感，能够在工程实践中遵守职业道德、法律法规和行业规范，有意愿并有能力服务社会。

目标 2： 能够综合考虑社会、法律、环境等多种非技术因素，运用数理基础、工程基础和电气工程、信息工程专业知识，对智能电网工程相关领域，尤其是新能源汽车与智能电网互动，可再生能源柔性消纳的复杂工程问题提出解决方案，具有承担智能电网信息工程有关的技术开发与应用、工程设计与实施、系统运维与管理的能力。

目标 3： 具有沟通交流和团队合作能力，能够组织与管理智能电网信息工程相关领域的工程项目。

目标 4： 具有国际视野和创新精神，能够根据职业发展需要自主学习新知识与新技术。

2. 毕业要求

毕业要求 1：（工程知识） 能够将数学、自然科学、工程基础知识和专业知识用于解决智能电网复杂工程问题。

毕业要求 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智能电网复杂工程问题，以获得有效结论。

毕业要求 3：（设计/开发解决方案） 能够设计针对智能电网复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或工艺流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4：（研究） 能够基于科学原理并采用科学方法，对智能电网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。

毕业要求 5：（使用现代工具） 能够针对智能电网复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对智能电网复杂工程问题进行的预测与模拟，并能够理解其局限性。

毕业要求 6：（工程与社会） 能够基于工程相关背景知识进行合理分析，评价电力行业工程实践和智能电网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。

毕业要求 7：（环境和可持续发展）能够理解和评价针对智能电网复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8：（职业规范）具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电力行业工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。

毕业要求 9：（个人和团队）能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

毕业要求 10：（沟通）能够就智能电网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。

毕业要求 11：（项目管理）理解并掌握从事智能电网信息工程所需的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

毕业要求 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。

3. 毕业要求对培养目标支撑关系对应表

表 1 毕业要求对培养目标支撑关系对应表

培养目标 毕业要求	目标 1: 具有人文素养、可持续发展的价值观和社会责任感,能够在工程实践中遵守职业道德、法律法规和行业规范,有意愿并有能力服务社会。	目标 2: 能够综合考虑社会、法律、环境等多种非技术因素,运用数理基础、工程基础和电气工程、信息工程专业知识,对智能电网工程相关领域,尤其是新能源汽车与智能电网互动,可再生能源柔性消纳的复杂工程问题提出解决方案,具有承担智能电网信息工程有关的技术开发与应用、工程设计与实施、系统运维与管理的能力。	目标 3: 具有沟通交流和团队合作能力,能够组织与管理智能电网信息工程相关领域的工程项目。	目标 4: 具有国际视野和创新精神,能够根据职业发展需要自主学习新知识与新技术。
毕业要求 1: (工程知识)		√		
毕业要求 2: (问题分析)		√		
毕业要求 3: (设计/开发解决方案)		√		√
毕业要求 4: (研究)		√		
毕业要求 5: (使用现代工具)		√		
毕业要求 6: (工程与社会)	√	√		
毕业要求 7: (环境和可持续发展)	√	√		
毕业要求 8: (职业规范)	√			
毕业要求 9: (个人和团队)			√	
毕业要求 10: (沟通)			√	√
毕业要求 11: (项目管理)			√	
毕业要求 12: (终身学习)				√

4. 培养特色

本专业面向电网的数字化、网络化和智能化战略发展方向,注重信息技术在智能电网中的应用,强调本专业与电子信息、计算机科学与技术等专业的融合。通过系统地学习、探讨与融会贯通,培养具有宽厚的人文社科和自然科学知识基础与良好素质,系统的智能电网工程领域及交叉学科专业知识和实践能力,良好的创新意识、创新能力和创业精神,专业的团队精神和国际视野的智能电网信息工程领域本科毕业生,为智能电网国家战略性新兴产业提

供专业素养高、工程能力强的应用型工程技术人才。

5. 专业代码、学制与学位

专业代码： 080602T 智能电网信息工程

基本学制： 四年，学生在校修读年限原则上为3-6年

授予学位： 工学学士

6. 主干学科

电气工程、控制科学与工程、信息工程

7. 核心课程

电路、模拟电子技术、数字电子技术、自动控制原理、信号与系统、电磁场与电磁波、电机学、智能电网基础、电力电子技术、C语言程序设计、电力系统分析、智能电网通信原理、继电保护原理、智能传感器技术、高电压技术、智能变电站运行与维护

主要集中实践环节包括：军事训练、金工实习、智能电网综合实训 I-IV、校企联合培训、毕业设计（论文）。

8. 课程体系统计表与毕业学分要求

8.1 课程体系知识领域覆盖学分统计表如下：

知识领域	学分	标准要求	学分比例
数学与自然科学	25.5	15%	15.00%
工程基础与专业基础，专业	68	30%	40.00%
实践类	34.5	20%	20.29%
人文类	36	15%	21.17%
总学分	170		

说明：统计整个课程体系的学分和学时。

8.2 毕业最低学分要求如下：

课程平台	毕业最低学分	具体说明
通识课程	42.5	其中必修课学分 37.5，选修课学分 5
学科基础课程	54	全部为必修
专业课程	33	其中必修课学分 27，选修课学分 6
集中实践环节	34.5	全部为必修
素质教育选修课	6	全部为选修
小计	170.0	其中必修课学分 153，选修课学分 17
第二课堂	15	

9. 培养方案制订与执行说明

(1) 本培养方案从 202X 级开始执行。

(2) 本专业学生通过参加教师科研课题、学校组织各种科技、文化、体育、社团、学科竞赛及社会实践活动并取得一定成绩，可以获得一定量的课外学分。记分办法根据《湖北汽车工业学院课外学分管理办法（汽院教发〔2015〕22 号）》和本计划“课外活动与社会实践活动项目、学分及要求”的规定。

(3) 学生在取得本培养计划规定的最低学分后方准毕业。

10. 附件

10.1 智能电网信息工程专业毕业要求与课程体系对应关系表

10.2 课程进程表

10.3 智能电网信息工程专业第二课堂育人活动体系及考核要求说明

10.4 智能电网信息工程专业课程设置、衔接关系及选课指导表

10.1 智能电网信息工程专业毕业要求与课程体系对应关系表

表 2 课程体系与毕业要求关联度矩阵

毕业要求及其内涵观测点 课程名称		毕业要求 1				毕业要求 2				毕业要求 3				毕业要求 4				毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11		毕业要求 12		各课程支撑内涵观测点数			
		工程知识				问题分析				设计/开发解决方案				研究				使用现代工具			工程与社会		环境与可持续发展		职业规范		个人和团队		沟通		项目管理		终身学习					
		1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2				
数学与自然科学知识领域	高等数学	H																																	1			
	线性代数	M				M																														2		
	概率论与数理统计		M																																	1		
	复变函数与积分变换		H																																	1		
	大学物理 A	H					M							L																						3		
	大学物理实验 A					H								L													M										3	
工程基础知识领域	工程制图	M				H																														2		
	电路 A		M											H																							2	
	模拟电子技术		H				M		H					H																							4	
	数字电子技术			M				M							H																						3	
	大学计算机基础																M																				1	
	自动控制原理 A			H				M																													4	
	信号与系统			H				H							M																						3	
	电磁场与电磁波		H				H							M																							3	
专业基础知识领域	智能电网信息工程导论							H														M													H		3	
	汽车概论 A																																		L		1	
	电机学			H											M								H														3	
	智能电网信息工程专业英语							M															H					H									3	
	电气 CAD				M						H																										3	
	智能电网基础																																	M		H		3
	单片机原理及应用											M			H			M																L			4	
专业知识领域	电力电子技术			M					H						H																						3	
	继电保护原理							M										M																			3	
	电力系统分析				H			H												M																	3	
	高电压技术				M											H																		M			3	
	智能电网通信原理				H				H								M																					3

表 3 参与达成度评价支撑课程与毕业要求指标点对应支撑表

毕业要求	内涵观测点/指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
毕业要求 1（工程知识）： 能够将数学、自然科学、工程基础知识和专业知识用于解决智能电网复杂工程问题。	1.1 能够将数学、自然科学和工程基础知识，用于工程问题的表述。	高等数学	0.3
		工程制图	0.2
		线性代数	0.3
		大学物理 A	0.2
	1.2 能够针对工程问题，建立数学模型并求解。	电路 A	0.2
		模拟电子技术	0.2
		概率论与数理统计	0.2
		复变函数与积分变换	0.2
		电磁场与电磁波	0.2
	1.3 能够将电气工程基础知识、专业知识和数学模型方法用于推演、分析智能电网信息系统的性能。	信号与系统	0.3
		数字电子技术	0.2
		电机学	0.3
		电力电子技术	0.2
	1.4 能够综合运用所学知识和数学模型方法，对智能电网信息系统复杂工程问题的解决方案进行比较与综合。	智能电网通信原理	0.2
		高电压技术	0.2
		电气 CAD	0.2
电力系统分析		0.4	
毕业要求 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智能电网复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1 能运用工程与自动化专业基本原理，识别和判断智能电网信息系统复杂工程问题的关键环节。	大学物理实验 A	0.3
		工程制图	0.3
		线性代数	0.1
		学科竞赛	0.3
	2.2 能够基于相关科学原理和数学模型方法，正确表达智能电网信息系统复杂工程问题。	大学物理 A	0.3
		模拟电子技术	0.3
		电磁场与电磁波	0.4
	2.3 能认识到解决智能电网信息系统复杂工程问题有多种方案可选择，会通过文献研究寻求可替代的解决方案。	智能电网信息工程导论	0.3
		智能电网信息工程专业英语	0.2
		数字电子技术	0.2
		信号与系统	0.3
	2.4 能运用电气自动化基本原理，借助文献研究，分析过程的影响因素，证实电气自动化系统特别是智能电网信息系统复杂工程问题解决方案的合理性。	智能电网通信原理	0.2
		模拟电子技术	0.3
		继电保护原理	0.2
		电力系统分析	0.3

毕业要求	内涵观测点/指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
毕业要求 3（设计/开发解决方案）：能够设计针对智能电网复杂工程问题的解决方案，设计满足特定需求的系统、单元（部件）或控制流程，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1 掌握智能电网信息工程设计全周期的基本设计方法和技术，了解影响设计目标和技术方案的各因素。	学科竞赛	0.2
		电力电子技术	0.4
		智能电网综合课程设计	0.2
		C 语言程序设计实训	0.2
	3.2 能够针对特定需求，完成电气自动化单元或装置的设计，并能够用图纸、报告等形式展示设计结果。	学科竞赛	0.2
		电气 CAD	0.3
		电子技术综合训练	0.2
		电力电子技术课程设计	0.3
		单片机原理及应用	0.2
	3.3 能够进行智能电网信息系统设计，在设计中体现创新意识。	电气新能源互联网综合实训	0.2
		智能电网信息工程毕业设计	0.3
		电气 CAD 课程设计	0.3
	3.4 在智能电网信息系统设计中能够考虑社会、安全、健康、法律、文化、环境等现实约束条件，践行社会主义核心价值观。	智能电网综合课程设计	0.3
		智能电网信息工程毕业设计	0.3
		工业电气与控制技术	0.4
	毕业要求 4（研究）：能够基于科学原理并采用科学方法，对智能电网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。	4.1 能够基于科学原理，通过文献研究，调研和分析智能电网复杂工程问题解决方案。	大学物理 A
大学物理实验 A			0.1
电路 A			0.3
模拟电子技术			0.3
电磁场与电磁波			0.2
4.2 能够根据智能电网信息系统特征，选择研究路线，设计实验方案。		数字电子技术	0.3
		信号与系统	0.2
		单片机原理及应用	0.3
		电气 CAD 课程设计	0.2
4.3 能够根据实验方案构建实验系统，安全地开展实验，正确地采集和整理实验数据，并进行分析和解释。		自动控制原理 A	0.3
		C 语言程序设计实训	0.2
		电机学	0.2
4.4 能对实验结果进行分析和解释，并进行信息处理与信息综合，得到有效结论。		电力电子技术	0.3
		电子技术综合训练	0.3
		高电压技术	0.2
		智能电网通信原理	0.3
毕业要求 5（使用现代工具）：能够针对智能电网复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、	5.1 掌握常用的电工电子仪器、信息技术工具、电气工程模拟软件、计算机辅助设计软件等现代工具的使用原理和方法。	学科竞赛	0.2
		单片机原理及应用	0.3
		大学计算机基础	0.2
		自动控制原理 A	0.3

毕业要求	内涵观测点/指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
现代工程工具和信息技术工具，包括对智能电网复杂工程问题进行的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.2 能够选择与使用恰当的现代工具，对智能电网复杂工程问题进行分析与计算。	C 语言程序设计实训	0.4
		继电保护原理	0.2
		电气新能源互联网综合实训	0.4
	5.3 能够针对智能电网信息方面复杂工程问题，开发或选用满足需求的现代工具，进行模拟和预测，并能够分析其	电气 CAD	0.3
		电力系统分析	0.3
		电力电子技术课程设计	0.4
毕业要求 6（工程与社会）能够基于工程背景知识进行合理分析，评价电力行业工程实践和智能电网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。	6.1 熟悉与智能电网信息工程方面相关的技术标准、知识产权、产业政策和法律法规。	思想道德与法治	0.3
		智能电网基础	0.2
		工业电气与控制技术	0.2
		继电保护原理	0.3
	6.2 能分析和评价智能电网信息工程方面的新技术、新器件和新装置的应用及失效对社会、健康、安全、法律以及文化的潜在影响，并理解应承担的责任。	电气新能源互联网综合实训	0.2
		高电压技术	0.2
		校企联合培训	0.4
毕业要求 7（环境和可持续发展）：能够理解和评价针对智能电网复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 知晓智能电网信息技术在工业节能减排中的作用，理解可持续发展的理念和内涵。	电气工程专业导论	0.2
		电机学	0.3
		智能电网信息工程认识实习	0.2
		智能电网信息工程专业英语	0.3
	7.2 能够针对智能电网信息复杂工程问题的解决方案，评价其对环境和社会可持续发展的影响。	校企联合培训	0.4
		智能电网综合课程设计	0.4
毕业要求 8（职业规范）：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在电力行业工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1 具有人文素养、科学精神、思辨能力、处事能力和审美能力，了解中国国情，理解个人与社会的关系，树立社会主义核心价值观。	中国近现代史纲要	0.2
		马克思主义基本原理	0.2
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.2
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2
		思想道德与法治	0.1
		艺术审美类、人文社科类	0.1
	8.2 能够在工程实践中理解并自觉遵守诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，履行工程师对公众的安全、健康	金工实习	0.2
		创新创业类	0.1
		大学生心理健康	0.1
		智能电网信息工程认识实习	0.3

毕业要求	内涵观测点/指标点	支撑的课程/教学环节名称	权重
	和福祉，以及环境保护的社会责任，践行社会主义核心价值观。	校企联合培训	0.2
毕业要求 9（个人和团队） 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。	9.1 具有团队合作意识和协作精神，能与其他学科的成员有效沟通，合作共事。	大学物理实验 A	0.2
		军事训练	0.4
		体育	0.3
		军事理论与安全教育	0.1
	9.2 具备正确的劳动观和一定的劳动技能，能够在实践中承担团队成员及负责人的角色。	金工实习	0.3
		学科竞赛	0.2
		电力电子技术课程设计	0.4
	劳动教育与实践	0.1	
毕业要求 10（沟通）：能够就智能电网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；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。	10.1 具有一定的国际视野，了解专业领域的国际发展趋势和研究热点，具备跨文化交流的语言和书面表达能力。	大学英语	0.3
		电气工程专业英语	0.3
		智能电网基础	0.4
	10.2 能够就智能电网信息工程方面的复杂工程问题，通过撰写技术报告、设计论文和图纸等形式与同行进行有效沟通和交流。	单片机原理及应用	0.1
		学科竞赛	0.3
		智能电网综合课程设计	0.3
	智能电网信息工程毕业设计	0.3	
毕业要求 11（项目管理）：理解并掌握从事智能电网信息工程所需的工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。	11.1 理解并掌握从事智能电网信息工程工作所需的工程管理原理与经济决策方法	工程经济与项目管理	0.4
		学科竞赛	0.2
		创新创业类	0.4
	11.2 能够在多学科背景下的工程实践中，运用工程管理原理与经济决策方法。	电气新能源互联网综合实训	0.3
		智能电网综合课程设计	0.3
	智能电网信息工程毕业设计	0.4	
毕业要求 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。	12.1 能够理解社会及技术进步与发展对知识和能力的新要求，从而认识到自主学习和终身学习的必要性。	马克思主义基本原理	0.1
		电气工程专业导论	0.2
		汽车概论 A	0.1
		智能电网基础	0.3
		创新创业类	0.3
	12.2 具有强健的体魄和锲而不舍的意志，具备自主学习的能力，能够适应社会和技术的发展。	电气 CAD 课程设计	0.2
		校企联合培训	0.2
		智能电网信息工程毕业设计	0.4
		学科竞赛	0.2

智能电网信息工程(2025)培养计划进程表

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配														
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八							
通识课 修满null学分																							
必修	0211238	大学计算机基础	2.0	32	24		8	2.0															
必修	0211240	C语言程序设计B	3.0	48	32		16	3.0															
必修	0411420	汽车概论A	2.0	32	32							2.0	2.0										
必修	0511131	工程经济与项目管理	2.0	32	32							2.0											
必修	06111010	马克思主义基本原理	3.0	48	36			12			3.0												
必修	06111030	中国近现代史纲要	2.0	32	27			5	2.0														
必修	06111050	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.0	32	25			7		2.0													
必修	06111081	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2.5	40	40						2.5												
必修	06111170	思想道德与法治	3.0	48	48				3.0														
必修	06111330	形势与政策 I	0.5	8	8				0.5														
必修	06111331	形势与政策 II	0.5	8	8					0.5													
必修	06111332	形势与政策 III	0.5	8	8						0.5												
必修	06111333	形势与政策 IV	0.5	8	8							0.5											
必修	07111001	大学英语 I	2.5	40	40			16	2.5														
必修	07111002	大学英语 II	2.5	40	40			16		2.5													
选修	07112003	大学英语 III	2.5	40	40			16			2.5												
选修	07112004	科技英语阅读	1.5	30	30							1.5											
选修	07112018	汽车行业英语	2.5	40	40			16				2.5											
选修	07112021	英语旅游与文化	2.5	40	40			16				2.5											
选修	07112022	大学英语四级	2.5	40	40			16				2.5											
选修	07112023	CET-4强化训练	1.5	30	30								1.5										
选修	07112024	大学英语六级	2.5	40	40			16			2.5	2.5											
选修	07112030	考研英语	2.5	40	40			16								2.5							
必修	10111001	普通体育 I	1.0	30	30				1.0														
必修	10111002	普通体育 II	1.0	30	30					1.0													
必修	10111003	体育专选 I	1.0	30	30						1.0												
必修	10111004	体育专选 II	1.0	30	30							1.0											
必修	10111011	体质健康测试1	0.0						0.0														
必修	10111012	体质健康测试2	0.0								0.0												
必修	10111013	体质健康测试3	0.0									0.0											
必修	10111014	体质健康测试4	0.0													0.0							
必修	31111001	大学生心理健康	2.0	32	32				2.0														
必修	31111002	大学生体质强基实践	1.0	30	0	0	0	0				1.0	1.0										
必修	34111002	军事理论	1.0	27	27				1.0														

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配								
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八	
必修	3411003	国家安全教育	1.0	23	23					1.0							
小计		通识课	55.5	988	910	0	24	152									
学科基础课 修满null学分																	
必修	01121003	工程制图	3.0	48	48				3.0								
必修	02121001	电路A1	3.0	48	39	9				3.0*							
必修	02121002	电路A2	2.0	32	29	3					2.0*						
必修	02121003	自动控制原理A	3.5	56	50	6						3.5*					
必修	02121005	模拟电子技术	3.5	56	48	8					3.5*						
必修	02121006	数字电子技术	3.0	48	40	8						3.0					
必修	02121106	电机学	4.0	64	54	10						4.0*					
必修	02121408	信号与系统	4.0	64	52		12					4.0					
必修	02121413	电磁场与电磁波	2.5	40	40							2.5					
必修	08121701	高等数学A1	5.0	88	82			6	5.0								
必修	08121702	高等数学A2	5.0	86	80			6		5.0							
必修	08121708	线性代数	2.5	40	40					2.5							
必修	08121709	概率论与数理统计	2.5	44	44							2.5					
必修	08121710	复变函数与积分变换	2.5	40	40						2.5						
必修	08121811	大学物理A1	3.0	48	48					3.0							
必修	08121812	大学物理A2	3.0	48	48						3.0						
必修	08121821	大学物理实验A1	1.0	24		24				1.0							
必修	08121822	大学物理实验A2	1.0	24		24					1.0						
小计		学科基础课	54.0	898	782	92	12	12									
专业课 修满null学分																	
必修	02131009	电力电子技术	3.0	48	42	6							3.0*				
必修	02131032	单片机原理及应用	2.5	60	30	30						2.5					
必修	02131108	工业电气与控制技术	3.0	48	48									3.0			
必修	02131120	继电保护原理	3.0	48	40	8							3.0*				
必修	02131121	电力系统分析	4.0	64	56	8						4.0*					
必修	02131122	高电压技术	3.0	48	48									3.0			
必修	02131152	智能电网信息工程专业英语	1.5	24	24											1.5	
必修	02131153	智能电网基础	2.0	32	32						2.0						
必修	02131154	智能电网信息工程导论	1.0	16	16				1.0								
必修	02131155	智能电网通信原理	4.0	64	56	8							4.0				
选修	02132021	电气CAD	1.5	24	10		14						1.5				
选修	02132116	工业控制网络技术	2.0	32	24	8									2.0		
选修	02132118	智能仪表与过程控制	4.0	64	56	8							4.0				
选修	02132123	柔性电力技术	2.0	32	28	4									2.0		
选修	02132124	发电厂电气部分	2.0	32	32										2.0		

课程类别	课程编号	课程名称	学分	总学时	课内学时			课外	各学期课程学分分配							
					讲课	实验	上机		一	二	三	四	五	六	七	八
选修	02132125	电力系统自动装置	2.0	32	26	6						2.0				
选修	02132126	电网监控与调度自动化	2.0	32	26	6							2.0			
选修	02132127	电力系统仿真技术	2.0	32	12		20					2.0				
选修	02132129	高压输电线路工程技术	2.0	32	24	8							2.0			
选修	02132130	智能变电站运行与维护	2.5	40	20	20									2.5	
选修	02132131	高低压电器	2.0	32	24	8					2.0					
选修	02132132	电能质量与控制技术	2.0	32	26	6									2.0	
选修	02132134	储能与并网技术	2.0	32	24	8								2.0		
选修	02132135	电动汽车与电网互动技术	2.0	32	26	6								2.0		
选修	02132137	智能控制技术	2.0	32	26	6								2.0		
选修	02132138	电动汽车充电技术及系统	2.5	40	30	10						2.5				
选修	02132761	智能传感器技术	2.5	40	30	10						2.5				
小计		专业课	64.0	1044	836	174	34	0								
集中实践环节 修满null学分																
必修	01141601	金工实习（冷）B	1.0						1.0							
必修	02141142	电气新能源互联网综合实训	2.0												2.0	
必修	02141147	智能电网综合实训 I	2.0								2.0					
必修	02141148	智能电网综合实训 II	2.0									2.0				
必修	02141149	智能电网综合实训 III	2.0											2.0		
必修	02141150	智能电网综合实训 IV	2.0											2.0		
必修	02141159	智能电网信息工程认识实习	1.0								1.0					
必修	02141160	智能电网信息工程毕业设计	12.0													12.0
必修	02141161	校企联合培训	4.0												4.0	
必修	03141024	金工实习（热）C	1.0							1.0						
必修	06141060	马克思主义与当代中国实践（暑假社会实践）	1.5	24				24		1.5						
必修	06141061	习近平新时代中国特色社会主义思想与当代中国实践（寒假社会实践）	1.0	16				16			1.0					
必修	31141001	劳动教育与实践	1.0	32					1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
必修	34141002	军事训练	2.0						2.0							
小计		集中实践环节	34.5	72	0	0	0	40								
总计			208.0	3002	2528	266	70	204	27.0	24.0	21.0	41.5	32.5	29.0	14.5	12.0

10.3 智能电网信息工程专业第二课堂育人活动体系及考核要求说明

1. 为更好地贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，根据共青团中央、教育部《高校共青团改革实施方案》和《湖北汽车工业学院共青团改革实施方案》等文件精神，以提高人才培养质量为核心，以创新人才培养机制为重点，以学生需求和社会需求为导向，完善学校第二课堂体系，落实“第二课堂成绩单”制度，结合学校实际，特制订本细则。
2. 学生在校学习期间，除必须完成人才培养方案所规定的第一课堂学分外，还需于毕业前修满第二课堂规定的学分方能毕业。第二课堂总学分 15 分以下为不及格，15-20 分（含）为合格，20-25 分（含）为良好，25 分以上为优秀。
3. 第二课堂学分包括必修学分和选修学分，其中思想成长类、实践实习类、志愿公益类、文体活动类为必修学分，思想成长类、实践实习类、志愿公益类、文体活动类 4 个项目每一类必修学分均不得低于 2 个学分；工作履历类、技能特长类 2 个项目为选修学分。
4. 学生第二课堂学分上一学年达到 7 个学分及以上方能评定各类奖学金、三好学生、优秀学生干部、“五四评优”等校、院级奖励和荣誉。第二课堂学分达到优秀等级以上方能参评校、院级“优秀毕业生”。
5. 学生在毕业学年的 5 月份仍未修满学分的，可在最长学习年限内返校按照学校相关规定进行重修。

表 4 第二课堂体系

类别	参加活动项目	计分标准	备注
思想成长	参加校级、院级组织的“一学一做”、“四进四信”、践行“社会主义核心价值观”等各类主题性思想政治教育活动（含主题团日活动）；及参加校院两级举办的围绕爱国主义、民族传统、爱校荣校、集体主义、道德规范等开展的仪式教育活动、演讲比赛、知识竞赛等活动。	每参加一次积 0.2 个学分； 国家级相关比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别积 4 个学分、3 个学分、2 个学分； 省级相关比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别积 3 个学分、2 个学分、1 个学分； 市（校）级相关比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别积 1 个学分、0.6 个学分、0.4 个学分； 院级相关比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别积 0.4 个学分、0.3 个学分、0.2 个学分； 单项奖按相应级别一等奖计分。	学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。 总分为“思想成长”学分。 学分计算过程中，参与活动与获奖可累积计算学分，但内容相同的项目获得多个奖项时，学分计算只计算最高分值，获奖项目学分不累加。 此项为必修项目，不少于 2 个学分。其中经典阅读 1 个学分，由图书馆牵头实施，具体内容见活动方案。
	党、团校培训等活动：参加校院两级团校组织的“青年马克思主义者培养工程”培训班、团干部培训等。	党校学习合格积 3 个学分； 团校青马培训、团干部培训合格积 3 个学分； 省级以上青马培训等培训获结业证书积 5 个学分。	
实践实习	学校组织的社会实践活动、专项社会实践活动及其它实践活动： 1.假期社会实践包括利用寒、暑假时间进行的社会实践活动，如学校、学院组织的“三下乡”社会实践活动、社会调查等； 2.专项社会实践活动指国家、省级、校级、院级单位组织的各类专项社会实践活动； 3.其它实践活动。	每参加一次积 1 个学分； 获得国家表彰的社会实践团队第一负责人积 3 个学分，其余团队人员积 1.5 个学分；获得省级表彰的社会实践团队第一负责人积 2 个学分，其余团队人员积 1 个学分；获得校级表彰的社会实践团队（一等奖：队长 1 分，成员 0.6 分；二等奖：队长：0.6 分，成员 0.3 分；三等奖：队长 0.4 分；成员 0.2 分）。 获得院级表彰的社会实践团队（一等奖：队长 0.4 分，成员 0.3 分；二等奖：队长：0.3 分，成员 0.2 分；三等奖：队长 0.2 分；成员 0.1 分）。	学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。总分为 “实践实习”学分。 学分计算过程中，参与活动与获奖可累积计算学分，内容相同的项目获得多个奖项和立项时，只计算最高分值。计入第一课堂成绩的不再重复计入第二课堂成绩单。 此项为必修，不少于 2 个学分。
志愿公益	学校各部门、校级、院级、社团组织开展的志愿服务、公益活动： 支教助残、社区服务、法律援助、公益环保、赛会服务等各类志愿公益活动。 电气与信息工程学院志愿公益	参加国家级、省级、市级（校）、院级组织的志愿公益活动分别积 1 个学分、0.8 个学分、0.5 个学分、0.2 个学分； 参加社团组织的经校团委审核认证的志愿公益活动积 0.2 个学分； 获得国家、省、校级表彰的志愿服务先进集体第一负责人或先进个人的分别加 4 个学分、3 个学分、2 个学分，先进集体其他参与人员分别加 0.5 个学分、	学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。 总分为“志愿公益”学分。 学分计算过程中，参与活动与获奖可累积计算学分，内容相同的项目获得多个奖项时，只计算最高分值。 此项为必修，不少于 2 个学

类别	参加活动项目	计分标准	备注
	活动：“凝聚爱，汇一毛”	0.4 个学分、0.3 个学分。	分。其中公益劳动 1 个学分，由学工部牵头实施，具体内容见活动方案。
创新创业	公选必修课	《创新创业类》 1 个学分； 《创新创业类》 1 个学分； 《创新创业类》 1 个学分。	学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。 总分为“创新创业”学分。 学分计算过程中，参与活动与获奖可累积计算学分，但内容相同的项目获得多个奖项时，学分计算只计算最高分值，获奖项目学分不累加。 此项为选修。 (创新创业类学分参考《湖北汽车工业学院创新学分管理办法》执行)
	专利发明	以专利证书为准： 国家发明专利 4 个学分； 实用新型专利 2 个学分； 外观设计专利 1 个学分。	
	参加国家、省、市、校级举办的“互联网+”、“挑战杯”、“创青春”等创新创业类赛事及学术科技作品竞赛	以获奖证书（最高奖项）为准： 参加国家级比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别计 4 个学分、3 个学分、2 个学分； 参加省级比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别计 1.8 个学分、1.6 个学分、1.4 个学分； 参加市（校）级比赛荣获一等奖、二等奖、三等奖分别计 1 个学分、0.8 个学分、0.5 个学分； 参加市（校级）比赛但未获得奖项计 0.2 分。	
	参加作品征集类比赛（包括征文、文化产品征集、视频征集等比赛）；发表论文、文章。	作品征集比赛获国家级奖项的计 3 个学分，获省级奖项的计 2 个学分，获市级奖项的计 1 个学分，获校级奖项的计 0.5 个学分； 在校内公开出版报纸期刊上发表文章每篇计 0.5 个学分；校外公开出版报纸上发表文章每篇计 1 个学分，核心期刊每篇计 4 个学分、一般期刊计 2 个学分；（第一作者、第二、三作者和其他作者分别按学分的 100%、70%、50% 计分）。	
	参加学校组织的创新创业实践活动。	参加学校、学院认证的创新创业实践活动每次计 0.2 个学分； 注册创业公司并运营半年以上，团队负责人获 1 个学分，参与创业成员获 0.3 个学分。	该项每学年学分上限为 1 个学分。
文体活动	参加国家级、省级、校级、院级组织的各级各类文化、艺术、体育、人文素养等活动： 1.参加校级、院级迎新晚会、毕业晚会或各类文艺汇演； 2.参加校级、市级、省级、国家级文化产品制作； 3.参加体育活动、赛事。	参加国家级、省级、市（校）级、院级、班级文体比赛或表演活动每参加一次分别积 1、0.8、0.5、0.2、0.1 个学分； 参加国家级、省级文体比赛或表演获奖的分别积 4 个学分、3 个学分； 参加市（校）级文体比赛或表演活动并获得一等奖、二等奖、三等奖分别积 1 个学分、0.6 个学分、0.4 个学分； 观看校级、院级、班级组织和认证的文体活动分别积 0.15、0.1、0.05 个学分； 参加社团组织和认证的各类活动每次积 0.2 个学分。	学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。 总分为“文体活动”学分。 学分计算过程中，参与活动与获奖可累积计算学分，但内容相同的场次获得多个奖项时，只计算最高分值。 此项为必修，不少于 2 个学分。其中阳光体育 1 个学分，具体内容见活动方案。
	参加校级、院级组织的演讲比赛、知识竞赛、辩论赛、摄影大赛、主持人大赛等人文素养类、专业类竞赛。 电气与信息工程学院文体活动： 1.电气学院新生杯篮球赛 2.电信学院羽毛球达人挑战赛 3.电信学院趣味运动会 4.电信学院环保登山大赛	获国家级、省级相关比赛一等奖、二等奖、三等奖分别积 4 个学分、3 个学分、2 个学分； 市（校）级获一等奖、二等奖、三等奖分别积 1 个学分、0.6 个学分、0.4 个学分；院级获一等奖、二等奖、三等奖分别积 0.4 个学分、0.3 个学分、0.2 个学分； 未获奖的参加人员校级、院级分别积 0.2 个学分、0.1 个学分。	

类别	参加活动项目	计分标准	备注
工作经历	学生干部	任团支书每年积 1 个学分，班长、党支部副书记 0.8 个学分，其他班委（宣传委员、组织委员、二课堂委员等）积 0.5 个学分； 校级学生组织第一负责人积 3 个学分，主席团其他成员每年积 2.5 个学分，其他学生干部积 1 个学分，干事每年积 0.5 个学分； 院级学生组织第一负责人每人积 2 个学分，主席团每人积 1.5 个学分，其他学生干部每人积 0.5 个学分，干事积 0.2 个学分。团委职能部门第一负责人每学期积 1 个学分，其他主要负责人积 0.8 个学分，干事每学期积 0.4 个学分。	<p>学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。</p> <p>总分为课外教育活动“工作经历”学分。</p> <p>干事需成为各职能部门成员满一年，学生干部任职均须满一年并考核合格方可加分。</p> <p>参与和评优学分可累加。</p> <p>此项为选修。</p>
	社团活动	参加社团活动并且会员时间满一年，每学年积 0.2 个学分，社团第一负责人积 1 个学分，其他负责人积 0.5 个学分，多个社团不累加； 获得年度优秀社团的社长、团支书可积 2 个学分，优秀社员（本社成员 10%）积 1 个学分，除优秀社团外，年度考核在 70-80 分的社团的社长、团支书积 1.5 个学分，优秀社员（本社成员 10%）积 0.5 个学分； 获得十大精品活动的社团社长、副社长积 1 个学分，优秀社员（本社成员 10%）积 0.5 个学分； 其他社团评比活动获得国家、省级比赛一等奖、二等奖、三等奖的社团带队负责人积 4 个学分、3 个学分、2 个学分。其他参与的社员积 1.5 个学分、1 个学分、0.5 个学分。	
	优秀学生、优秀学生干部、汽院之星表彰等各类优秀表彰。	市级及汽院之星奖项每人积 2 个学分，汽院之星提名奖每人积 1.5 个学分； 其余奖项：个人获得国家、省、校级、学院表彰，个人分别积 4 个学分、3 个学分、1 个学分、0.5 个学分。	
技能特长	1.取得全国大学四级或六级考试证书； 2.取得全国计算机一、二、三或四级考试证书； 3.通过司法考试； 4.取得其他全国职业资格证书； 5.取得全国其他等级证书的。	参加各种专业技能培训并获得相应证书每人每项可积 0.5 个学分。	<p>学分认定以“到梦空间”系统学分认定为准。</p> <p>总分为课外教育活动“技能特长”学分。</p> <p>证书需获得学院、学校认可。</p> <p>此项为选修。</p>
	专业型学生团体（如青年传媒中心、艺术团等校团委认证的专业性团体组织）	参与校级专业型团体参加满一年且考核合格的负责人每学年积 2 个学分，学员每人每学年积 1 个学分。	
	参加校级、院级组织的报告、讲座等。	参加活动一次积 0.2 学分。	
其他	凡《湖北汽车工业学院“第二课堂成绩单”课外教育活动学分兑换标准》中未涉及到的，但需要予以确认学分的项目，需上报学校“第二课堂成绩单”认证管理中心审核通过并备案。		

10.4 智能电网信息工程专业课程设置、衔接关系及选课指导表

