

普通高等学校本科专业设置申请表

校长签字：

学校名称（盖章）： 福州大学

学校主管部门： 福建省

专业名称： 储能科学与工程

专业代码： 080504T

所属学科门类及专业类： 工学 能源动力类

学位授予门类： 工学

修业年限： 四年

申请时间： 2020-07-13

专业负责人： 江岳文

联系电话： 13559163637

教育部制

1. 学校基本情况

学校名称	福州大学	学校代码	10386
学校主管部门	福建省	学校网址	www.fzu.edu.cn
学校所在省市区	福建福州福建省福州市福州大学城乌龙江北大道2号	邮政编码	350108
学校办学基本类型	☐ 教育部直属院校 ☐ 其他部委所属院校 ☒ 地方院校		
	☒ 公办 ☐ 民办 ☐ 中外合作办学机构		
已有专业学科门类	☐ 哲学 ☒ 经济学 ☒ 法学 ☐ 教育学 ☒ 文学 ☐ 历史学 ☒ 理学 ☒ 工学 ☐ 农学 ☐ 医学 ☒ 管理学 ☒ 艺术学		
学校性质	☐ 综合 ☒ 理工 ☐ 农业 ☐ 林业 ☐ 医药 ☐ 师范 ☐ 语言 ☐ 财经 ☐ 政法 ☐ 体育 ☐ 艺术 ☐ 民族		
曾用名			
建校时间	1958年	首次举办本科教育年份	1958年
通过教育部本科教学评估类型	审核评估		通过时间 2015年12月
专任教师总数	2101	专任教师中副教授及以上职称教师数	1496
现有本科专业数	89	上一年度全校本科招生人数	6272
上一年度全校本科毕业生人数	5773	近三年本科毕业生平均就业率	96.03%
学校简要历史沿革（150字以内）	福州大学是国家“双一流”建设高校、国家“211工程”重点建设大学、福建省人民政府与国家教育部共建高校、福建省人民政府与国家国防科技工业局共建高校。学校创建于1958年，现已发展成为一所以工为主、理工结合，理、工、经、管、文、法、艺等多学科协调发展的重点大学。学校办学主体位于旗山校区。		
学校近五年专业增设、停招、撤并情况（300字以内）	2015年新增“高分子材料与工程”和“工业设计”两个本科专业，信息管理与信息系统和物流工程两个本科专业学位授予门类由管理学转工学。 2016年新增“汉语言”和“建筑电气与智能化”两个本科专业，电子商务和工业工程两个本科专业学位授予门类由管理学转工学。 2017年新增“集成电路设计与集成系统”“生物医学工程”和“港口航道与海岸工程”三个本科专业。 2018年新增“数据科学与大数据技术”和“油气储运工程”两个本科专业。 2019年新增“智能电网信息工程”、“人工智能”、“机器人工程”和“智能建造”四个本科专业。		

2. 申报专业基本情况

申报类型	新增备案专业		
专业代码	080504T	专业名称	储能科学与工程
学位授予门类	工学	修业年限	四年
专业类	能源动力类	专业类代码	0805
门类	工学	门类代码	08
所在院系名称	电气工程与自动化学院		
学校相近专业情况			

相近专业1专业名称	电气工程及其自动化	开设年份	1958年
相近专业2专业名称	智能电网信息工程	开设年份	2019年
相近专业3专业名称	—	开设年份	—

3. 申报专业人才需求情况

申报专业主要就业领域	储能产业、电气工程、综合能源领域等。	
人才需求情况	长期以来，坚持落实学风建设，培养在校生的专业知识学习技能。历届毕业生在专业领域方面，为解决中小型企业的技术难题，推动企业的技术升级，稳定国家电网的安全运营等方面，为地方经济做出了重大贡献。此外，我院毕业生就业分布，也实现从全省覆盖到全国辐射发展的新局面。服务领域也从传统的面向制造业（如电力、食品、纺织、造纸、建材、冶金、化工、电子、电气、机械、医药等）向非制造业（如交通、环保、能源、公用事业等）逐步迈进。在全社会多领域内为实现服务经济社会发展做出了重大贡献。新办专业本科毕业生就业方向：面向能源动力领域的企事业单位、科研院所等。2017年，我校成为国家电网电力人才网络联盟的会长单位，作为发起单位加入“电力行业卓越工程师培养校企联盟”，已连续四年举办全国电力人才（福州站）招聘会，全国十余家国网省级电力公司、民营企业参与了招聘会。近五年，学院一次性就业率达到96%，最终就业率达到99.07%，升学率突破35.35%（2018届升学率为27.3%），连续五年实现了升学率的增长，毕业率93.70%。总之，本专业人才需求旺盛。	
申报专业人才需求调研情况（可上传合作办学协议等）	年度计划招生人数	60
	预计升学人数	15
	预计就业人数	45
	国网福建省电力有限公司	8
	福建星云电子股份有限公司	5
	福建奥通迈胜电力科技有限公司	5
	福州万山电力咨询有限公司	5
	思源电气股份有限公司	5
	恒锋信息科技股份有限公司	5
	福建森源电力设备有限公司	3
	福建德普乐能源科技有限公司	3
	爱普（福建）科技有限公司	3
	福州天宇电气股份有限公司	3

4. 申请增设专业人才培养方案

一、学制和授予学位

- 1、学制：四年
- 2、授予学位：工学学士学位

二、培养目标

本专业培养适应社会、经济、科技发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，具备扎实系统的储能及其相关领域基础理论和专业知识、良好的工程实践能力和自我学习能力，具有社会责任感、良好职业道德和综合素质、较强的适应能力和创新意识，具备储能及其相关领域工程师的资质能力，能在储能及其相关领域从事科学研究、工程设计、技术开发、装备制造、系统运行、经济管理等方面工作的高素质工程技术人才。

三、毕业要求

毕业生应在知识、能力和素质方面达到以下要求：

1. 品德修养：具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导；具有正确的世界观、人生观、价值观；具有科学精神、人文修养、职业素养、社会责任感和积极向上的人生态度，了解国情社情民情，践行社会主义核心价值观。
2. 工程知识：具有数学、自然科学、工程基础，掌握储能科学与工程专业的基础理论和技术，并能够将其应用于解决本专业领域的复杂工程问题。
3. 问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，发现、表述、分析储能及相关领域的复杂工程问题，并通过文献研究分析复杂工程问题，以获得有效结论。
4. 设计/开发解决方案：掌握基础理论知识和技术手段，针对储能及相关领域的复杂工程中遇到的问题设计对应的解决方案，并能做到兼顾社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的基本要求。
5. 研究：能够基于储能科学与工程专业的科学原理并采用科学方法，对储能及相关领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验、分析与解释数据、并通过归纳总结得到合理有效的结论。
6. 使用现代工具：能够针对储能及相关领域的复杂工程问题，开发、选择与使用合适的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具。
7. 工程与社会：具有将所学的知识和技能综合运用于储能及相关领域的工程相关背景知识的合理分析、并能够评价储能及相关领域的工程实践和储能及相关领域的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的能力。
8. 环境与可持续发展：掌握储能科学与工程专业的职业和行业中的环境保护和可持续发展等知识，并能够评价针对储能及相关领域的复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。
9. 职业规范：具有人文社会科学素养和社会责任感，了解相关的方针、政策和法律、法规，理解并遵守工程职业道德和规范。
10. 个人和团队：在团队协作方面具有清晰的自我认知能力，能够以团队成员或负责人的角色发挥相应的作用。
11. 沟通：能够就储能及相关领域的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，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。

12. 项目管理：理解和掌握储能及相关领域的工程管理的相关原理与经济决策方法，并能将所学知识在多学科环境中应用。

13. 终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，具备创新意识并掌握基本的创新方法。

四、核心课程

电路、模拟电子技术、数字电子技术、工程电磁场、储能原理与技术、储能材料、自动控制原理、电机学、电力系统稳态分析、电力电子技术、储能运行与控制技术、储能商业运行模式、储能功率变换与并网技术。

五、毕业最低学分要求

课程类别			学分数	学时数				各模块学分 占总学分百 分比
				总学时	其中			
					课内 实验	课内 上机	独立设课实 验（上机）	
课堂 教学	必修 课程	通识教育必修课	34	660	0	24	0	20.36%
		学科基础必修课	54	864	20	16	0	32.33 %
		专业必修课	19.5	312	36	0	0	11.68%
	选修 课程	专业选修课	12	192	/	/	0	7.19%
		通识教育选修课	6	96	/	/	0	3.59%
		创新创业实践与素质拓展课	2	32	/	/	0	1.20%
	小计		127.5	2156	56	40	0	76.35%
集中性实践环节		学分数	周数			独立设课实 验（上机）	/	
实践必修		39.5	38.5			132	23.65%	
实践选修		0	0			0	0	
小计		39.5	38.5			132	23.65%	
合计		167	2288 学时+38.5 周				100%	

六、课程设置、各教学环节安排

（一）必修课

1.通识教育必修课

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
马院-学生处	形势与政策（一）	Situation and Policy (1)	2	8			2	2	1
马院-学生处	形势与政策（二）	Situation and Policy (2)		8			2	2	2
马院-学生处	形势与政策（三）	Situation and Policy (3)		8			2	2	3
马院-学生处	形势与政策（四）	Situation and Policy (4)		8			2	2	4
马院-学生处	形势与政策（五）	Situation and Policy (5)		8			2	2	5
马院-学生处	形势与政策（六）	Situation and Policy (6)		8			2	2	6
马院-学生处	形势与政策（七）	Situation and Policy (7)		8			2	2	7
马院-学生处	形势与政策（八）	Situation and Policy (8)		8			2	2	8
马院	思想道德修养与法律基础（上）	Moral Cultivation and Introduction of Law (part 1)	1	16			2	1	1
马院	思想道德修养与法律基础（下）	Moral Cultivation and Introduction of Law (part 2)	1	16			2	1	2
马院	中国近现代史纲要	The Outline of Chinese Modern and Contemporary History	3	48			3	1	2
马院	马克思主义基本原理	The Basic Principles of Marxism	3	48			2	1	4
马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	The Conspectus of Mao Zedong Thought and the System of Theories of Socialism with Chinese Characteristics(part 1)	2	32			2	1	3

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
马院	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	The Conspectus of Mao Zedong Thought and the System of Theories of Socialism with Chinese Characteristics(part 2)	2	32			2		4
外语	大学英语（二）	College English (2)	2	32			2	1	1
外语	大学英语（三）	College English (3)	2	32			2	1	2
外语	大学英语（四）	College English (4)	2	32			2	1	3
外语	英语专题课	English for Specific Purposes	2	32			2	2	4
数计	C 语言	C Programming Language	3	48		24	4	1	2
体育	体育（一）	Physical Education (1)	1	36			2	2	1
体育	体育（二）	Physical Education (2)	1	36			2	2	2
体育	体育（三）	Physical Education (3)	1	36			2	2	3
体育	体育（四）	Physical Education (4)	1	36			2	2	4
军事	军事理论	Military Theory Curriculum	2	36			2	2	1
人文	大学生就业与创业指导	The Employment and Entrepreneurship Guidance for College Students	0.5	8			2	2	6
学生处	大学生职业生涯规划	Career Planning and Management of College Students	0.5	8			2	2	1
学生处	大学生心理健康教育	Mental Health Education for College Students	1	16			2	1	1
人文	大学应用写作	College Practical Writing	1	16			2	2	5
小计			34	660		24			

2.学科基础必修课

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
电气	储能科学与工程导论	Energy Storage Science and Engineering Subject Introduction	1	16			2	1	1
机械	工程制图 E	Engineering Drawing E	2	32			4	1	1
电气	电路（一）	Electric Circuits(part 1)	5	80			5	1	2
电气	模拟电子技术	Analogue Electronic Technique	4	64			4	1	3
电气	数字电子技术	Digital Electronic Technique	3.5	56			4	1	4

电气	工程电磁场	Engineering Electromagnetic Field	3	48			4	1	3
电气	储能原理与技术	Principle and Technology of Energy Storage	4	64	10		4	1	4
电气	自动控制原理	Automatic Control Theory	4	64	10		4	1	4
电气	储能材料	Energy Storage Materials	2	32		12	4	1	5
数计	高等数学 A（上）	Higher Mathematics A (part 1)	5	80			4	1	1
数计	高等数学 A（中）	Higher Mathematics A (part 2)	5	80			4	1	2
数计	高等数学 A（下）	Higher Mathematics A (part 3)	3	48			4	1	3
数计	线性代数与解析几何	Linear Algebra	3	48			4	1	1
数计	概率论与数理统计	Probability and Statistics	3	48			4	1	4
物信	大学物理 A（上）	University PhysicsA (part 1)	3	48			4	1	2
物信	大学物理 A（下）	University PhysicsA (part 2)	3.5	56			4	1	3
小计			54	864	20	16			

3.专业必修课

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数		周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中 实验 上机			
电气	电机学（上）	Electrical Machinery (part 1)	2	32		4	1	4
电气	电机学（下）	Electrical Machinery (part 2)	3.5	56		4	1	5
电气	电力系统稳态分析	Steady State Analysis of Power System	3	48	8	4	1	5
电气	储能运行与控制技术	Energy Storage Operation and Control Technology	2	32	6	4	1	5
电气	电力电子技术	Power Electronic Technology	4	64	10	4	1	5
电气	储能商业运行模式	Commercial Operation Mode of Energy Storage	2	32	6	4	1	6
电气	储能前沿技术讲座	Advanced Energy Storage technology Lectures	1	16		2	2	6
电气	储能功率变换与并网技术	Energy Storage Power Conversion and Grid Connected Technology	2	32	6	4	1	6
小计			19.5	312	36	/	/	/

（二）选修课

1.专业选修课，应修 12 学分

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数		周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中 实验 上机			
电气	电路（二）	Electric Circuits（part 2）	2.5	40		4	1	3

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	学时数			周学时	考核方式	开设学期
				总学时	其中				
					实验	上机			
电气	开关电器基本原理	Basic Principle of Switching Apparatus	3	48	8		4	1	5
电气	电气电磁兼容技术	Electromagnetic Compatibility Technology	2	32	4		4	1	6
电气	现代调速系统	Modern Variable-Speed Drives	3	48	4		4	1	6
电气	电力系统暂态分析	Power System Transient State Analysis	2.5	40	4		4	1	6
电气	低压电器	Low Voltage Apparatus	2	32	4		4	1	6
电气	高压电器	High Voltage Apparatus	2	32	4		4	1	6
电气	发电厂电气部分	Electrical Equipments and Circuits in Power Plants	2.5	40	6		4	1	6
电气	电力系统继电保护基础	Fundamentals of Power System Protection	3	48	6		4	1	6
电气	配电网自动化技术	Automation Technology of Power Distribution System	2	32	4		4	1	6
电气	高电压技术	High Voltage Technology	2.5	40	4		4	1	6
电气	电力市场	Electric Power Market	2	32			4	1	6
电气	输变电技术	Electric Transmission and Transformation Technology	2	32			4	1	7
电气	电力系统微机保护	Microcomputer Protection of Electric Power System	2	32	4		4	1	7
电气	微电网储能技术	Micro Grid Eenergy Storage Technology	1.5	24			4	1	7
电气	新能源发电与储能技术	New Energy Power Generation and Energy Storage Technology	1.5	24			4	1	7
电气	单片机原理及应用	Principle and Application of MCU	3	48	10		4	1	4
电气	系统建模与仿真技术	System Modeling and Simulation Technology	2	32		12	4	1	5
电气	能源大数据分析与挖掘	Energy Big Data Analysis and Mining	2	32		6	4	1	7
电气	储能电站设计	Design of Energy storage Station	2	32			4	1	7

2.通识教育选修课，应修 6 学分

学生在校期间应修满6学分的通识教育选修课，其中人文社会科学类2学分、文学与艺术类2学分、创新创业类2学分。

3.创新创业与素质拓展课，应修 2 学分

学生在校期间应修满2学分的创新创业实践与素质拓展课，有以下2种渠道获得相应学分：

（1）学生可按照《福州大学本科生创新创业实践与素质拓展学分认定管理实施办法》中的有关规定获得学分；

（2）学生修读由专业专门开设的创新创业类实践课程：

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	周数	考核方式	开设学期
------	--------	--------	-----	----	------	------

电气	工程设计创新思维	Innovative Thinking of Engineering Design	2	2	2	6
电气	实践创新能力培养	Practice and Innovation Ability Training	2	2	2	7

(三) 集中性实践环节

开课单位	中文课程名称	英文课程名称	学分数	周数	学时	考核方式	开设学期
军事	军事技能	Military Skills	2	2		2	1
马院	思想政治实践课	practice of Ideological and Political Theory Course	2	2		2	4
物信	大学物理实验 A (上)	Experiments of University Physics (part 1)	1.5		36	2	2
物信	大学物理实验 A (下)	Experiments of University Physics (part 2)	1		24	2	3
电气	电路实验(上)	Experimentation of Electric Circuits (part 1)	1		24	2	2
电气	电路实验(下)	Experimentation of Electric Circuits (part 2)	1		24	2	3
机电中心	电气工程实践 A	Electrical Engineering Practice (part 1)	2	2		2	3
电气	模拟电子设计性实验	Design experiment of Analog Electronical	1	1		2	3
电气	电机实验 (上)	Experiment of electrical machine (part 1)	0.5		12	2	4
电气	电机实验 (下)	Experiment of electrical machine (part 2)	0.5		12	2	5
电气	认识实习	Cognitive Practice	1	1		2	4
电气	数字电子设计性实验	Digital Electronic Technique Experiment	1	1		2	4
电气	储能运行与控制课设	Course Design of Energy Storage Operation and Control	2	2		2	5
电气	电子技术综合实验	Electronics Comprehensive Experiment	1	1		2	5
电气	储能应用课设	Course Design of Energy Storage Application	2	2		2	5
机械	机械制造工程训练 A	Training of Mechanical and Manufacturing Engineering (part 1)	2	2		2	5
电气	电气专业课程设计	Course Design of Electrical Major	1	1		2	6
电气	电气系统建模与实践	Electrical System Modeling and Practice	2	2		2	6
电气	储能科学与工程综合实践	Comprehensive Practice of Energy Storage Science and Engineering	3	3		2	7
电气	毕业实习	Graduation Internship	3	3		2	8
电气	毕业设计	Graduation Project	9	13.5		2	8
小计			39.5	38.5	132	/	/

5. 教师及课程基本情况表

5.1 专业核心课程表

课程名称	课程总学时	课程周学时	拟授课教师	授课学期
电路	80	5	林苏斌	2
模拟电子技术	64	4	林琮斌	3
数字电子技术	56	4	陈静	3
工程电磁场	48	4	陈庆彬	3
储能原理与技术	64	4	江岳文	4
自动控制原理	64	4	黄捷	4
储能材料	32	4	刘向军	5
电机学（上）	32	4	杨明发	4
电机学（下）	56	4	杨明发	5
电力系统稳态分析	48	4	舒胜文	5
储能运行与控制技术	32	4	黄宴委	5
电力电子技术	64	4	毛行奎	5
储能商业运行模式	32	4	温步瀛	5
储能功率变换与并网技术	32	4	郭谋发	6

5.2 本专业授课教师基本情况表

姓名	性别	出生年月	拟授课程	专业技术职务	最后学历 毕业学校	最后学历 毕业专业	最后学历 毕业学位	研究领域	专职/兼职
江岳文	女	1977-01	储能原理与技术	教授	福州大学	电气工程	博士	电网优化运行与电力市场	专职
温步瀛	男	1967-10	储能商业运行模式	教授	福州大学	电机与电器	博士	电力系统优化运行与电力市场、风电并网运行技术	专职
郭谋发	男	1973-09	储能功率变换与并网技术	教授	台湾元智大学	电气工程	博士	电网的测量、保护与控制新技术的研究与应用	专职
王武	男	1973-09	单片机原理及应用	教授	福州大学	电机与电器	博士	电力电子功率变换器的控制技术	专职
邵振国	男	1970-09	电力系统继电保护基础	教授	东南大学	电力系统及其自动化	博士	电网稳定性分析与高渗透新能源建模仿真	专职
黄捷	男	1983-03	自动控制原理	教授	北京理工大学	控制科学与工程	博士	多智能体协调控制	专职
黄宴委	男	1976-03	储能运行与控制技术	教授	上海交通大学	控制理论与控制工程	博士	智能控制与嵌入式系统	专职

汪晶慧	女	1975-09	电气电磁兼容技术	副教授	福州大学	电机与电器	博士	电力电子高频磁技术	专职
林琼斌	男	1976-02	模拟电子技术	副教授	福州大学	电机与电器	博士	可再生能源高效利用技术，综合能源网络优化与控制	专职
林苏斌	男	1977-01	电路	副教授	福州大学	电机与电器	博士	电力电子电磁兼容	专职
陈庆彬	男	1985-11	工程电磁场	副教授	福州大学	电机与电器	博士	电力电子功率变换技术，电磁兼容分析与诊断	专职
刘向军	女	1970-09	储能材料	副教授	福州大学	电机与电器	博士	智能电器技术及测试技术	专职
杨明发	男	1977-09	电机学	副教授	福州大学	电机与电器	博士	电机电器系统智能化在线检测技术	专职
毛行奎	男	1978-02	电力电子技术	副教授	福州大学	电机与电器	博士	电力电子技术电磁干扰与抑制、功率变换技术	专职
柴琴琴	女	1985-05	新能源发电与储能技术	副教授	中南大学	控制科学与工程	博士	非线性系统建模、优化控制、数据挖掘	专职
陈静	女	1988-05	数字电子技术	副教授	厦门大学	系统工程	博士	电力大数据、智能电网	专职
舒胜文	男	1987-08	电力系统稳态分析	其他副高级	武汉大学	高电压与绝缘技术	博士	高电压新技术	专职
易扬	男	1984-10	现代调速系统	其他副高级	华中科技大学	电力系统及其自动化	博士	大功率电力电子技术在电力系统中的应用	专职
王怀远	男	1987-09	电力系统暂态分析	讲师	西安交通大学	电气工程与自动化	博士	电力系统运行与控制	专职
张亚超	男	1985-09	配电网自动化技术	讲师	武汉大学	电力系统及其自动化	博士	含新能源的系统优化运行	专职
朱振山	男	1989-10	输变电技术	讲师	武汉大学	电力系统及其自动化	博士	电力系统运行与控制	专职
庄杰榕	男	1989-04	开关电器基本原理	讲师	福州大学	电气工程	博士	电器及其智能化、关断智能化仿真技术	专职
关向雨	男	1986-07	微电网储能技术	讲师	武汉大学	高电压与绝缘技术	博士	电气设备状态监测与故障诊断	专职
江彦伟	男	1990-12	系统建模与仿真技术	未评级	华南理工大学	电力电子与电力传动	博士	无线电能传输技术	专职

5.3 教师及开课情况汇总表

专任教师总数	24		
具有教授（含其他正高级）职称教师数	7	比例	29.17%
具有副教授及以上（含其他副高级）职称教师数	18	比例	75.00%
具有硕士及以上学位教师数	24	比例	100.00%
具有博士学位教师数	24	比例	100.00%
35岁及以下青年教师数	11	比例	45.83%
36-55岁教师数	13	比例	54.17%
兼职/专职教师比例	0:24		
专业核心课程门数	14		
专业核心课程任课教师数	12		

6. 专业主要带头人简介

姓名	江岳文	性别	女	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	储能原理与技术			现在所在单位	福州大学电气工程与自动化学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2009年毕业于福州大学电机与电器专业						
主要研究方向	电力市场与电力系统优化运行						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 主持福州大学教改项目“电力工程基础课程案例教学探讨”； 2. 参与省级精品课程《电力工程基础》建设； 3. 参与教材“电力工程基础”的编写； 4. 参与“电力工程基础学习指导”辅导教材的编写； 5. 获福州大学2014~2015学年校级教学优秀奖一等奖； 6. 江岳文.“电力工程基础”课程工程案例教学探讨. 中国电力教育, 2014(32):94-94.						
从事科学研究及获奖情况	1. 2018-2020年, 主持国家自然科学基金青年项目《基于源网协调的新建风电场装机容量决策理论研究》; 2. 2018-2020年, 主持福建省自然科学基金项目《片区多风电场汇聚耦合氢储能系统送出规划研究》; 3. 2017-2018年, 主持国网福建省电力有限公司经济技术研究院项目《多风电场群送出方案优化方法》, 经费55.5万; 4. 2018-2019年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目《促进清洁能源消纳的市场交易机制与技术研究》, 经费43.3万; 5. 2018, 主持国网福建省电力有限公司经济技术研究院项目《含储能和间歇性电源接入的网络规划模型研究》, 经费33万; 6. 2019, 主持国网福建省电力有限公司经济技术研究院项目《峰谷电价与储能发展关系研究》, 经费55.968万; 7. 2020, 主持福建永福电力设计股份有限公司项目《福建省大型储能电站应用关键技术研究》, 经费30万.						
近三年获得教学研究经费(万元)	2			近三年获得科学研究经费(万元)	252		
近三年给本科生授课课程及学时数	电力市场、电力工程基础, 共240课时			近三年指导本科毕业设计(人次)	23		

姓名	郭谋发	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	系主任
拟承担课程	储能功率变换与并网技术			现在所在单位	福州大学电气工程与自动化学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2018年毕业于台湾元智大学电机工程专业						
主要研究方向	配电网及其自动化技术						

从事教育教学改革研究及获奖情况(含教改课、研究论文、教材等)	1. 2018年, 主持福建省教育厅虚拟仿真实验项目“配电网自动化虚拟仿真实验项目”; 2. 2013年, 中国电力出版社, 主编教材《电力系统分析》(第2版); 3. 2018年, 机械工业出版社, 主编“十三五”国家重点出版物出版规划教材《配电网自动化技术》(第2版); 4. 2019年, 核心期刊“实验技术与管理”, 发表教改论文《融合物理和软件仿真的配电网继电保护培训系统设计与实现》(录用待发表); 5. 2019年, 核心期刊“实验室研究与探索”, 发表教改论文《融合物理和软件仿真的配电网继电保护培训系统设计与实现》(录用待发表)。		
从事科学研究及获奖情况	1. 2017-2020年, 主持国家自然科学基金面上项目“配电网单相接地故障柔性自适应消弧方法研究”, 经费69.6万元; 2. 2016-2019年, 主持福建省自然科学基金项目“配电网接地故障消弧与选线研究”, 经费5万元; 3. 2019-2020年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“基于大数据技术的配电网运行状态特征提取及画像分析技术研究”, 经费69.35万元; 4. 2016-2017年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“配电网内部过电压监测及其类型识别技术研究”, 经费60.45万元; 5. 2016-2017年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“有源配网弧光高阻接地故障快速检测与预警技术研究”, 经费46万元; 6. 2015-2016年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“基于实物模型与软件模型的配电网保护仿真培训技术研究及应用”, 经费122.475万元; 7. 2015-2016年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“基于分布式协同控制方式的配电网状态仿真与配电自动化联调试验技术研究”, 经费42.7万元; 8. 2014-2015年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“配电网电压互感器铁磁谐振监测及消谐措施研究”, 经费45.6万元; 9. 2014-2015年, 主持国网福建省电力有限公司科技项目“配电变压器潜伏性故障振动法诊断的研究”, 经费42.8万元。		
近三年获得教学研究经费(万元)	10	近三年获得科学研究经费(万元)	422
近三年给本科生授课课程及学时数	配电网自动化技术、电力系统稳态分析、电力系统自动控制技术, 共336学时	近三年指导本科毕业设计(人次)	21

姓名	王武	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	副院长
拟承担课程	单片机原理及应用			现在所在单位	福州大学电气工程与自动化学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2003年毕业于福州大学电机与电器专业						
主要研究方向	鲁棒控制与滤波、网络化系统、电力电子系统的建模与控制等						
从事教育教学改革研究项目及获奖情况（含教改项目、研究论文、教材等）	1. 项目“‘四训驱动’实践创新能力培养体系的构建与实践”2015年获福建省第七届高等教育教学成果奖一等奖，2013年获福州大学教学成果奖特等奖，排名第七； 2. 主讲课程《嵌入式系统原理》2017年被福建省教育厅认定为省级精品在线开放课程； 3. 2016年主持福州大学高等教育教学改革工程重点项目“自动化专业系列核心课程研究性教学模式的改革与实践”； 4. 2017年作为校级智能车竞赛基地的负责人，组织和领导全校智能车竞赛工作。						

从事科学研究及获奖情况	1. 2019年主持福建金奕澎网络科技有限公司科技项目“基于智能物联网云平台技术的妈祖文化许愿灯系统研发”，经费100万； 2. 2017-2019年参与厦门科华恒盛股份有限公司科技项目“复杂电力电子系统智能控制与故障诊断技术研究”，经费120万； 3. 2015-2017参与国家自然科学基金青年项目“基于轨迹灵敏度的随机网络控制系统不敏感控制”，经费25万。		
近三年获得教学研究经费（万元）	40	近三年获得科学研究经费（万元）	140
近三年给本科生授课课程及学时数	嵌入式系统原理、ARM原理与应用，共294学时	近三年指导本科毕业设计（人次）	10

姓名	温步瀛	性别	男	专业技术职务	教授	行政职务	无
拟承担课程	储能商业运行模式			现在所在单位	福州大学电气工程与自动化学院		
最后学历毕业时间、学校、专业	2006年毕业于福州大学电机与电器专业						
主要研究方向	电力系统优化运行、储能技术						
从事教育教学改革研究及获奖情况（含教改项目、研究论文、慕课、教材等）	1. 主持福建省精品课程《电力工程基础》建设； 2. 主编《电力工程基础》教材； 3. 副主编《电力市场》教材； 4. 主编“电力工程基础学习指导”辅导教材； 5. 获福州大学2011年校级教学优秀奖一等奖。						
从事科学研究及获奖情况	1. 2018-2020年，参与国家自然科学基金青年项目《基于源网协调的新建风电场装机容量决策理论研究》，排名第二； 2. 2018-2019年，主持永福集团有限公司科技项目《基于分布式电源接入的增量配电区域规划模型研究与软件开发》，经费33万； 3. 2018-2019年，主持晋江闽投电力储能科技有限公司科技项目《平海湾海上风电配套储能技术研究》，经费10万。 4. 2019-2020年，主持国网经济技术研究院科技项目《大规模锂电池储能电站参与电力辅助服务市场商业模式研究》，经费9.8万。						
近三年获得教学研究经费（万元）	2			近三年获得科学研究经费（万元）	52.8		
近三年给本科生授课课程及学时数	电力工程基础、共144学时			近三年指导本科毕业设计（人次）	17		

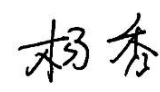
7. 教学条件情况表

可用于该专业的教学设备总价值（万元）	1232	可用于该专业的教学实验设备数量（千元以上）	670（台/件）
开办经费及来源	福州大学“双一流”学科电气工程高原学科建设经费，年均1000万元。		
生均年教学日常运行支出（元）	1800		
实践教学基地（个）（请上传合作协议等）	10		
教学条件建设规划及保障措施	每年投入教学实验室建设费用200万元，已经完成大学生创新实践基地“建设绿色智慧能源互联网平台”（一期）建设，二期建设也在逐步展开。		

主要教学实验设备情况表

教学实验设备名称	型号规格	数量	购入时间	设备价值（千元）
智能楼宇网络工程实践平台	GD-WLPT7502EGD-DTPT1800EGD-DTPT1800E	1	2017年	293
张力控制变频实训设备	T200	1	2011年	77
发电并网动态仿真系统	定制	1	2015年	2867
电力综合自动化实验台	WDT-IIIC	1	2014年	130
电力系统微机监控实验台	PS-5G	1	2014年	138
配电网自动化虚拟系统	定制	1	2018年	868
冲击电压发生器设备	HRHG-1200kV-45kJ	1	2017年	288
工频无局放试验变压器	YDTW-200/200	1	2017年	255
直流电动机与励磁机系统	MD-30	1	2012年	180
动态模拟发电机	MTF-15	1	2012年	290
新能源发电与储能调度系统	定制	1	2016年	250
IAP综合软件与仿真系统	IAP	1	2018年	1800

8. 校内专业设置评议专家组意见表

总体判断拟开设专业是否可行		☒ 是 ☐ 否
理由： 福州大学于 2020 年 7 月 20 日组织有关专家，召开新增“储能科学与工程”本科专业专家论证会。专家组听取了专业负责人的汇报，审阅了专业设置申请材料，就必要性、可行性、师资队伍、培养方案等相关情况进行了质询，经过讨论形成了如下论证意见： 1、“储能科学与工程”专业符合国家能源战略需求和新兴产业布局规划，能够有力支撑区域社会经济发展，且促进学科建设，专业人才需求旺盛，具有开设的必要性。 2、福州大学与本专业相关的学科优势突出，师资力量雄厚，教学设备、实验实习条件等资源满足专业开设要求。 3、本专业提供的申请材料齐全，专业特色鲜明，人才培养方案合理。 专家组认为：福州大学已具备开设本专业的条件，建议申报“储能科学与工程”本科专业。		
拟招生人数与人才需求预测是否匹配		☒ 是 ☐ 否
本专业开设的基本条件是否符合教学质量国家标准	教师队伍	☒ 是 ☐ 否
	实践条件	☒ 是 ☐ 否
	经费保障	☒ 是 ☐ 否
签字：     		

福州大学申报“储能科学与工程”本科专业
论证会专家情况表

序号	姓名	职称	所在单位
1	康重庆	教授	清华大学电机工程与应用电子技术
2	黄志高	教授	福建师范大学物理与能源学院
3	高赐威	教授	东南大学电气工程学院
4	杨 秀	教授	上海电力大学电气工程学院
5	陈 峰	教授级高工	国网福建省电力调控中心