

山东大学电气工程及其自动化专业

毕业生就业单位调查问卷

尊敬的毕业生就业单位：

感谢贵单位对我专业本科人才培养和就业工作的大力支持和帮助！烦请您在百忙中填写这份问卷，您的反馈意见非常重要。

本次调查需要收集我专业毕业生在贵单位的工作及成长情况，旨在提高本专业人才培养与社会及经济发展适应度，找准人才培养定位，改进专业人才培养模式，促进专业人才培养质量和教学管理水平全面提升，更好地为用人单位服务。

申 明

本调查问卷完全用于山东大学电气工程及其自动化专业建设工作，贵单位所提供的任何数据和信息将只用于统计分析，所提供的资料将会得到严格保密。

山东大学电气工程学院

山东大学电气工程及其自动化专业用人单位调查问卷

一、单位基本情况表

单位名称			
单位地址			
单位联系人		联系电话	
毕业生姓名（多人 请用统一编号标注，与后续表格编号对应）		毕业生参加工作 时间	
毕业生现工作岗位		聘用我校本专业 毕业生总数	
单位性质 (相应选项画√)	1、政府部门与事业单位 2、民营（私营）企业 3、国有企业 4、科研设计单位 5、外资合资企业 6、高等院校 7、其他（请注明）_____		
单位行业 (相应选项画√)	1、电力、能源 2、信息技术行业 3、制造业 4、科学研究和技术服务业 5、教育行业 6、公共管理、社会保障和社会组织 7、其他（请注明）_____		

单位公章

填表时间： 年 月 日

二、贵单位对山东大学电气工程及其自动化专业本科人才培养目标的评价

2.1 培养目标的达成度评价（在相应栏内打分）

培养目标定义：是对该专业毕业生在毕业后5年左右能够达到的职业和专业成就的总体描述（“毕业后5年左右”提法是根据我国国有企业大学本科毕业生晋升“工程师”职称一般需要的年限）。

培养目标	能力和素质培养评价内容	对培养目标的达成度评价*			
		完全达成	较好达成	基本达成	欠达成
		85-100	70-85	60-70	60以下
说明：“*” 完全达成85分-100分，较好达成70分-85分，基本达成60分-70分，欠达成60分以下。					
电气工程及其自动化专业旨在培养适应中国特色社会主义建设需要，德智体美劳全面发展，具备人文科学素养、高度社会责任感、开阔的国际视野，受到工程师基本训练，具备独立工作能力、交流沟通能力、团结协作精神和创新意识，掌握宽厚的基础理论知识，并具备电机、电器及其控制、电力系统及其自动化、电力电子技术及应用、高电压与绝缘技术、理论电工新技术等电气工程领域的专业基础理论、基本知识及基本技能，以及计算机、通信、网络、工程、环境、经济、法律等相关知识，在电气工程领域具有创新潜力的高级工程技术人员。	<p>请您结合我专业本科毕业生在工作过程中下述几个方面的表现评价培养目标的达成度。</p> <p>培养目标1：学生能够具备电气工程及其自动化领域的工程理论、专业技术和行业前沿知识，能够跟踪工程、环境、经济、法律等相关学科的理论和技术发展。</p> <p>培养目标2：学生具备优秀工程师的基本素养和电气工程领域的专业技能，能够从事电气工程科研、规划、设计、建设、运行等工程实践，具备独立工作能力和交流沟通能力。</p> <p>培养目标3：学生应能适应中国特色社会主义建设需要，德智体美劳全面发展，具备人文科学素养、高度社会责任感、开阔的国际视野，具有团结协作精神和创新意识，能够主动学习新知识与新方法，恪守工程师职业道德。</p> <p>培养目标4：学生能够成为电气工程及相关领域的具有创新潜力的高级工程技术人员。</p>				

2.2 贵单位对本专业毕业生培养目标达成度的意见和建议。

请您结合我专业本业生在工作过程中的表现，建议应该在哪些方面加强培养目标达成度的建设。

2.3 贵单位对本专业的培养目标合理性的评价

<p>培养目标（2017 版培养方案）：电气工程及其自动化专业旨在培养适应中国特色社会主义建设需要，德智体美劳全面发展，具备人文科学素养、高度社会责任感、开阔的国际视野，受到工程师基本训练，具备独立工作能力、交流沟通能力、团结协作精神和创新意识，掌握宽厚的基础理论知识，并具备电机、电器及其控制、电力系统及其自动化、电力电子技术及应用、高电压与绝缘技术、理论电工新技术等电气工程领域的专业基础理论、基本知识及基本技能，以及计算机、通信、网络、工程、环境、经济、法律等相关知识，在电气工程领域具有创新潜力的高级工程技术人才。</p>					
调查内容		合理性*			
		4	3	2	1
<p>说明：“*” 4-非常合理；3-比较合理；2-合理；1-欠合理；</p>					
培养目标	符合国家与地区发展与变化的需求				
	符合行业发展与变化的需求				
	满足工程技术全球化发展趋势的需求				
	与山东大学的办学定位相符合				
	反映电气工程专业发展变化需求				
	培养目标与社会（包括用人单位）对人才需求的总体吻合度				

2.4 贵单位对本专业的培养目标的意见和建议：

请您结合我专业本科毕业生在工作过程表现，建议应该对培养目标做哪些改进。

三、贵单位对本专业毕业要求达成情况评价（根据贵单位本专业毕业生的表现，在相应栏内打分）

毕业要求描述学生通过本专业学习后，毕业时应具备的知识、能力和素质。

毕业要求（2017 版培养方案）	毕业要求分解与解读	本专业毕业生毕业要求的达成情况*			
		完全达成 85-100	较好达成 70-85	基本达成 60-70	欠达成 60以下
说明：“*” 完全达成 85 分-100 分，较好达成 70 分-85 分，基本达成 60 分-70 分，欠达成 60 分以下。					
毕业要求 1：能够将计算数学、工程数学、自然科学、电气工程基础和专业知识用于解决电气工程领域的复杂问题。	1.1 能够利用计算数学、工程数学、自然科学，电气工程科学语言描述电气工程问题，针对具体对象建立数学模型并求解。				
	1.2 针对电气工程领域的具体对象能够建立数学模型并求解。				
	1.3 能够将相关知识和数学模型方法用于推演、分析电气工程问题，并实现解决方案的比较和综合。				
毕业要求 2：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复杂电气工程问题，以获得有效结论。	2.1 能够运用相关知识和原理识别和判断复杂电气工程问题的关键环节和参数。				
	2.2 能够选择相应的科学原理和合适的数学模型表达复杂电气工程问题的关键环节，选取合适的原理和方法分析单元、部件或关键环节的特征和性能，并能达到适当的精度要求。				
	2.3 能够认识到复杂电气工程问题有多种解决方案可选，能够通过文献研究得到可能的替代解决方案，并能够分析替代方案的合理性和可行性。				
	2.4 能运用自然科学与工程科学的基本原理，借助文献研究，分析复杂电气工程问题的影响因素，对解决方案进行分析并改进。				

<p>毕业要求 3: 能够设计针对电气复杂电气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。</p>	<p>3.1 掌握工程设计和产品开发全周期、全流程的基本设计/开发方法和技术, 熟悉设计目标和技术方案的各种影响因素。能够根据用户需求和任务要求, 确定设计目标, 制定解决方案, 明确设计内容和设计指标。</p>				
	<p>3.2 针对复杂电气工程问题的特定需求, 能够运用电气工程的基本原理分析或模拟仿真各种因素对设计目标和技术方案的影响, 运用所掌握的电气工程的基本设计方法和技术, 设计满足特定需求的单元、部件、系统或工艺流程, 并进行集成, 体现创新意识。</p>				
	<p>3.3 能够在设计过程中对已有的方法、模型或方案等进行评价、对比、改进或创新, 体现创新意识。</p>				
	<p>3.4 在设计中能够综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。</p>				
<p>毕业要求 4: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂电气工程问题进行研究, 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。</p>	<p>4.1 能够基于科学原理, 通过文献研究或相关方法, 调研和分析电气工程领域复杂工程问题的解决方案。</p>				
	<p>4.2 根据电气工程领域复杂工程问题的特征, 选择研究的技术路线, 设计实验方案。</p>				
	<p>4.3 能根据实验方案构建实验系统, 安全地开展实验, 科学正确地采集实验或仿真数据。</p>				
	<p>4.4 能够对实验结果进行分析和解释, 并通过信息综合得到合理有效的结论。</p>				
<p>毕业要求 5: 能够针对复杂电气工程问题, 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, 包括对复杂电气工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。</p>	<p>5.1 能够了解当前电气工程领域的相关技术、仪器仪表、工具、仿真软件、设计软件和资源技术工具等的原理、使用方法和局限性, 并能够根据使用场合和设计要求正确选择并使用相应工具。</p>				
	<p>5.2 针对复杂电气工程问题, 能够选择和使用恰当的技术、工具和资源进行预测和模拟, 并理解预测和模拟结果的其局限性。</p>				

	5.3 能够针对具体的对象的预测与模拟要求开发或设计相关工具。				
毕业要求 6: 能够基于电气工程相关背景知识进行合理分析, 评价电气专业工程实践和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 了解电气工程领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规, 理解不同社会文化对工程活动的影响。				
	6.2 能分析和评价专业工程实践对社会、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: 能够理解和评价针对复杂电气工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。				
	7.2 站在环境保护和可持续发展的角度思考电气工程实践的可持续性, 评价可能造成的损害和隐患。				
毕业要求 8: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在电气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 有正确价值观, 理解个人与社会的关系, 了解中国国情。				
	8.2 能够在工程实践中自觉遵守诚信守则等工程职业道德和规范, 履行责任。				
毕业要求 9: 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 能与其他学科成员有效沟通、合作共事;				
	9.2 能在团队中独立或合作开展工作。				
	9.3 能够组织、协调和指挥团队开展工作。				
毕业要求 10: 能够就电气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。	10.1 能够就电气工程专业问题, 以口头、文稿、图表等方式, 准确表达自己的观点。				
	10.2 了解专业国际发展趋势、研究热点, 尊重不同文化的差异性。				
	10.3 具备跨文化交流的语言和书面表达能力, 能够对电气工程问题进行基本沟通和交流。				
毕业要求 11: 具有从事电气工作所需要的经济和管理知识和能力。理解并掌握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 掌握工程项目中涉及的管理与经济决策方法, 了解电气设计的成本构成。				
	11.2 在多学科环境下, 在设计开发解决方案中运用工程管理与经济决策方法。				

毕业要求 12: 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 认识到自主学习和终身学习的必要性。				
	12.2 具有自主学习的能力, 比如对技术问题的理解能力等。				

3.1 贵单位本专业毕业生表现出的毕业要求达成度是: _____

A、 完全达成 B、较好达成 C、基本达成 D、欠达成

3.2 贵单位对本专业本科生的毕业要求的意见和建议:

四、 贵单位对电气工程及其自动化专业本科教育教学工作的评价及建议

4.1 贵单位在人才招聘与人才储备过程中，比较看重的是毕业生在下列哪些方面的表现。（多选）

- A 学习成绩是否优秀 B 专业技能是否优秀 C 有没有各种比赛奖项
D 身心是否健康 E 品行是否端正 F 是否是学生干部
G其它（请说明）_____。

4.2 贵单位认为在毕业生职场发展阶段，思想品德修养所起的作用_____。

- A 很重要 B 重要 C 一般 D 不重要

4.3 根据本专业毕业生在贵单位的表现，本专业“立德树人”成效_____。

- A 优秀 B 良好 C 合格 D 不合格

4.4 根据贵单位的用人需求，在下列课程中，选择您认为最重要的3门工程基础类课程：

- A、高等数学 B、线性代数 C、概率论与数理统计 D、大学物理
E、大学化学 F、复变、场论、拉氏变换 G、运筹学 H、大学英语
I其它（请说明）_____。

4.5 根据贵单位的用人需求，在下列课程中，选择您认为最重要的3门专业基础类课程：

- A、数字电子技术基础 B、模拟电子技术基础 C、计算机网络与应用
D、自动控制理论 E、工程制图 F、工程力学 G、电路
H、电磁场 I、单片机原理与应用 K、现代通讯原理
L、信号与系统 M、其它（请说明）_____。

4.6 根据贵单位的用人需求，在下列课程中，选择您认为最重要的3门专业类课程：

- A、电机学 B、电力电子技术 C、电气工程基础 D、电气工程导论
E、电力系统分析 F、高压直流输电技术 G、电力市场原理 H、电机设计
I、电力系统继电保护 J、新能源发电系统并网及运行技术 K、电器故障诊断
L、新能源发电技术 M其它（请说明）_____。

4.7 根据贵单位的用人需求，在下列课程中，选择你认为最重要的3门工程实践类课程。

- A、认识实习 B、生产实习 C、工程训练 D、电力系统动模实验

E 毕业设计 F、电子工艺实习 G、专业设计 H、综合实验 I其它（请说明）_____。

4.8 请结合贵单位的用人需求，提出对专业核心课程方面的建议：

4.9 根据贵单位的用人需求，您认为本专业应重点加强以下哪几方面知识、素质和能力的培养（多选）_____

A、具有扎实的数学、自然科学、工程基础知识
B、具有扎实的专业知识与技能

C、有相应工程实践经验（特别是与应聘岗位对应） D、良好的沟通能力

E、自主学习，终生学习能力 F、独立思考和创新的意识及应用

G、掌握了相应的现代工具（特别是与应聘岗位相关）

H、团队合作，组织管理，经济常识等技能

I、工程职业道德和规范 J 其它（请说明）_____。

五、 贵单位对本专业本科生毕业五年后，所具备的工程师关键特性评价

5.1 贵单位对本专业毕业生毕业五年后素质和能力的评价（请在相应格内划√）

序号	特性与能力	优秀	良好	一般	较差
1	职业道德				
2	社会责任感				
3	专业技术能力				
4	沟通、协作能力				
5	组织、协调、管理能力				
6	创新能力				
7	工程实践能力				
8	自主学习能力				

9	社会活动能力				
10	终身学习意识				

5.2 贵单位认为我校本专业毕业生在以上工程师所应具备的关键特性中

(1) 表现较好的项（可多选，请填编号）_____

(2) 需要改进的项（可多选，请填编号）_____

5.3 目前贵单位最注重的以上工程师关键特性有哪几项（请填编号）_____

六、对毕业生毕业五年后的总体评价

6.1 本专业毕业生是否可胜任目前的工作 _____

A、完全胜任 B、胜任 C、一般胜任 D、基本不胜任 E、完全不胜任

6.2 本专业毕业生是否有能力或者经过自学后有胜任更高级的工作_____

A、能 B、否

6.3 对本专业毕业生综合表现的总体评价：

问卷到此结束，感谢您的支持！