

# 山东大学电气工程及其自动化专业 教师调查问卷

1.您授课的学生年级为:

- A.大一    B. 大二    C.大三    D.大四

2.您教授的课程属于

- A 学科基础课程    B 专业基础课程    C 专业课程    D 通识类课程

3. 您对本专业 2017 版培养目标的认知情况

**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（2017版培养方案）	能力和素质培养评价内容	对培养目标的认知评价			
		4	3	2	1
说明：“*” 4-非常了解；3-比较了解；2-基本了解；1-不了解					
<p>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>	<p>请您结合下述几个方面认知培养目标。</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</p>				

	<p>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>				
--	---	--	--	--	--

4. 您对本专业 2017 版毕业生培养目标的意见和建议：

1. 您对本专业 2020 版培养目标的认知情况

**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（2020版培养方案）	能力和素质培养评价内容	对培养目标的认知评价			
		4	3	2	1
说明：“*” 4-非常了解；3-比较了解；2-基本了解；1-不了解					
<p>电气工程及其自动化专业面向中国特色社会主义建设需要，培养具有人文科学素养、高度社会责任感、开阔国际视野和创新意识，掌握宽厚的基础理论和电气工程领域的前沿知识及专业技能，能够在电气工程及相关领域从事科研、研发、规划、设计、运行或管理等工作的高水平科研、技术和工程人才。</p>	<p>请您结合下述几个方面认知培养目标。</p> <p>通过毕业后五年左右的工作和进一步学习，毕业生预期能够达到以下目标：</p> <p>（1）追踪电气工程及相关领域国内外最新的理论知识和专业技术，优化更新知识结构；</p> <p>（2）运用电气工程及相关领域的专业知识、技术手段和现代工具，综合考虑社会、环境、经济、法律等非技术因素，独立或团队协作解决电气工程领域复杂问题；</p> <p>（3）践行社会主义核心价值观，具备可持续发展意识，遵守职业道德、工程伦理和行业规</p>				

	范： （4）主动适应国家、社会和行业需求，成为具有较强团队组织管理能力和创新能力，德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。				
--	--	--	--	--	--

6. 您对本专业 2020 版毕业生培养目标的意见和建议：

## 7 您对本专业毕业要求的认知情况

**毕业要求描述**学生通过本专业学习后，在毕业时获得毕业证书后应具备的基本能力要求（包括知识、能力、素质）。

毕业要求（2017版培养方案）	毕业要求分解与解读	在校生对毕业要求的认知情况*			
		4	3	2	1
说明：“*” 4-非常了解；3-比较了解；2-基本了解；1-不了解					
<b>毕业要求 1：</b> 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。				
<b>毕业要求 2：</b> 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><b>毕业要求 3:</b> 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>	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。				
	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。				
	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。				
	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><b>毕业要求 4:</b> 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>	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。				
	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。				

	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。				
	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。				
<b>毕业要求 5:</b> 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。	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、设计软件和信息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。				
	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。				
	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。				
<b>毕业要求 6:</b> 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。				
<b>毕业要求 7:</b> 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。				
	8.1 有正确价值观，理解个人与社会的关系，了解中国国情。				

<b>毕业要求 8:</b> 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。	8.2 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。				
<b>毕业要求 9:</b> 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。				
<b>毕业要求 10:</b> 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。				
<b>毕业要求 11:</b> 具有从事电气工程师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，了解电气工程师设计的成本构成。				
	11.2 在 multidisciplinary 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。				
<b>毕业要求 12:</b> 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。				

8. 您对本专业2017版毕业要求的意见和建议：

## 9. 你对本专业2020版毕业要求的认知情况

**毕业要求描述**学生通过本专业学习后，在毕业时获得毕业证书后应具备的基本能力要求（包括知识、能力、素质）。

毕业要求（2020版培养方案）	毕业要求分解与解读	在校生对毕业要求的认知情况*			
		4	3	2	1
说明：“*” 4-非常了解；3-比较了解；2-基本了解；1-不了解					
<b>毕业要求1：工程知识：</b> 具备解决复杂电气工程问题所需的数学、自然科学、专业基础知识和专业知识，能够将这些知识用于解决电气工程领域的复杂工程问题。	1.1 能将数学、自然科学、工程科学的语言工具用于电气工程问题的表述。				
	1.2 能针对电气工程领域复杂工程问题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、分析电气工程领域复杂工程问题。				
	1.4 能够将相关知识和数学模型方法用于电气工程领域复杂工程问题解决方案的比较与综合。				
<b>毕业要求2：问题分析：</b> 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电气工程领域的复杂工程问题，获得有效结论。	2.1 能够运用数学、自然科学和工程科学的基本原理识别和判断复杂电气工程问题的关键环节。				
	2.2 能基于相关科学原理和数学模型方法正确表达电气工程领域复杂工程问题。				
	2.3 能认识到解决问题有多种方案可选择，能利用文献研究手段，寻求解决电气工程领域复杂工程问题可替代的解决方案。				



	2.4 能应用基本原理和专业知识，借助文献研究，分析过程的影响因素，获得有效结论。				
<b>毕业要求3：设计/开发解决方案：</b> 能够针对电气工程领域的复杂工程问题设计解决方案，设计/开发满足特定需求的装置或系统，能够在设计环节中体现创新意识，并综合考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1 掌握电气工程领域工程设计和产品开发的全周期、全流程的基本方法和技术，并根据技术需求分析影响设计目标和技术方案的各种因素。				
	3.2 针对电气工程领域复杂工程问题，能够设计/开发满足特定需求的单元（部件）、系统（装置）或工艺流程，并体现创新意识。				
	3.3 能够在设计/开发过程中综合考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。				
<b>毕业要求4：研究：</b> 能够基于科学原理并采用科学方法对电气工程领域的复杂工程问题进行研究，包括设计实验方案、开展实验、分析与解释实验数据，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；				
	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。				
	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。				
	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。				
<b>毕业要求5：使用现代工具：</b> 能够针对电气工程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，进行	5.1 熟悉电气工程领域常用的仪器仪表、信息技术工具、工程工具与模拟仿真软件等，熟悉各种资源和技术，掌握其使用方法，并理解其适用条件和局限性。				
	5.2 能够根据实际需求，选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工				

分析、模拟与预测，并理解其局限性。	具和专业模拟软件，对电气工程领域复杂工程问题进行分析、计算与设计。				
	5.3 能够针对电气工程领域的具体对象，开发或选用满足特定需求的现代工具，对电气工程领域复杂工程问题进行模拟和预测，并能够理解及分析结果的适用范围和局限性。				
<b>毕业要求6：工程与社会：</b> 了解国家和地方涉及电气工程领域的政策、法律法规、知识产权和技术标准体系，能够基于工程相关背景知识进行合理分析，能够从工程师所应承担的社会责任的角度，客观评价电气专业工程实践和电气工程领域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、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 能够分析和评价电气工程实践和电气工程领域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，以及这些制约因素对项目的影响，并理解应承担的责任。				
<b>毕业要求7：环境和可持续发展：</b> 能够理解和评价针对电气工程领域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 能够知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵；能够认识电气工程在环境保护和可持续发展中的作用。				
	7.2 能够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，评价电气工程实践可能对人类和环境等方面产生的积极意义和不利影响。				
<b>毕业要求8：职业规范：</b> 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，树立和践行社	8.1 理解个人与社会的关系，具有人文社会科学素养和社会责任感，正确地认识中国国情，树立和践行社会主义核心价值观。				
	8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，理解工程师对公众安全、健康和福祉，以及环境保护应承担的社会责任，并在电				

社会主义核心价值观。	气工程实践中自觉遵守和履行。				
<b>毕业要求9：个人和团队：</b> 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 能与其他学科的成员有效沟通，合作共事；				
	9.2 能够理解个人在团队中承担的角色及责任，能够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。				
<b>毕业要求10：沟通：</b> 能够就电气工程领域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 针对电气工程领域的复杂工程问题，能够通过撰写书面报告、设计汇报文稿、口头交流等多种方式，准确表达个人观点，回应质疑，与业界同行及社会公众进行有效沟通与交流，理解与业界同行和社会公众交流的差异性。				
	10.2 能了解电气工程领域的国际发展趋势和研究热点，具备一定的国际视野，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。				
	10.3 具备跨文化交流的口头和书面表达能力，能够就专业问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。				
<b>毕业要求11：项目管理：</b> 理解并掌握电气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 掌握电气工程项目中涉及的管理与经济决策方法。了解工程及产品全周期、全流程的成本构成，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题；				
	11.2 能在多学科环境下（包括模拟环境），将工程管理与经济决策方法应用于电气工程领域产品及工程项目解决方案的设计和开发。				
<b>毕业要求12：终身学习：</b> 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 清醒认知社会发展和电气工程行业大变革的前景，具有自主学习和终身学习的意识。				
	12.2 具有不断学习和适应发展的能力，包括对技术问题的理解能力，				

	归纳总结的能力和提出问题的能力。				
--	------------------	--	--	--	--

10.您对本专业2020版毕业要求的意见和建议：

11. 您对所教授的课程对毕业要求的支撑情况是否了解？（ ）

A. 很了解      B. 比较了解      C. 一般了解      D. 不了解

12. 您认为你所教授的课程的教学过程和考核评价能否支撑课程目标的达成？

（ ）

A 完全能够      B 能但不完善      C 不能够

简要说明不能的原因： \_\_\_\_\_

13. 您认为你所教授课程的课程目标能否支撑相应毕业要求的达成？（ ）

A 是      B 否

简要说明否的原因： \_\_\_\_\_

14. 您在课堂上是否阐述了课程教学目标及其对毕业要求的支撑关系？（ ）

A 是      B 否

15. 您是否参加过学校或者学院组织的教师教学能力培训？（ ）

A 是      B 否

16. 如果您参加过教师培训，请对培训效果打分评价（1-5分，5分是非常满意）。

17. 你对学校支持条件的满意程度？

（请根据实际情况在相应栏目内进行打分）

评价内容	非常满意 (85-100)	比较满意 (70-85)	基本满意 (60-70)	不满意 (60以下)
说明：“*”非常满意85分-100分，比较满意70分-85分，基本满意60分-70分，不满意60分以下。				
学校教室满足教学需求的情况				
学校基础实验室及设备满足教学需求				

情况				
专业实验室及设备满足教学需求情况				
教室、实验室及设备管理、维护和更新				
对学校提供的计算机评价				
对学校提供的网络资源评价				
对学校的图书资料资源评价				
对学校的计算机、网络资源的管理和维护情况评价				
对学校的图书资料资源的管理和更新情况评价				
学校在支持科技创新活动的相关制度、措施				
学校提供的参与科技创新活动的支持和条件				
学生从科技创新活动中取得的效果				
学校在支持社会实践活动的相关制度、措施				
学校提供的参与社会实践活动的支持和条件				
学生从社会实践活动中取得的效果				