

筑波大学研究生院 系统信息学院 构造与能源工学专业

专业特征

构造能源工学专业是以力学为基础，学习和研究包括现有的机械工学、建筑学、防灾工学、土木工学、社会基盘工学、环境工学、航空工学、原子力工学、电气工学以及能源工学在内的广义的工程学科。

在研究方面，以航空器、火箭引擎、太空建造物等航空宇宙机器为主，还包括地震防灾和建筑建造物；河川、海岸、湖水和地盘等的水域以及陆地环境；火力、原子力、MHD和新能源系统等。应用最先进的机械电子技术和计量技术，使用计算机以及演示等手法来构筑现象的物理模式，以及设计制造各种机械。

在教学方面，学习构造、防灾、信赖性工学、固体力学、材料工学、流体·环境工学、热流体·能源工学等各领域的课程。学生可以横跨多种领域进行学习。不仅如此，在研究生所属的研究室，通过就各自的研究内容进行发表，以及构造能源工学特别演习和研究（通称“研究生院研究小组”，必修课目），学院为学生们理解其他研究内容提供了机会和条件。

● 人才培养目标

本专业的人才培养目标在于，使人才不仅具备在机械、建筑、社会基盘、能源以及航空宇宙的任一工学领域的高度的专业知识，并且拥有对关联领域进行综合观察的视角，能以不局限现场、从着眼全球的工学及工程观点来对待多种多样的工学问题，培养具有灵活的思考方式，并能提出具有个性的解决方案的研究人员，以及高级专业人才。

在研究生课程中，掌握以构造能源工学专业为对象的广范围的基础知识，养成以横断关联领域的观点看待课题，着眼课题的根本要点，提出自己的解决方案，在海内外都可取得一定效果和能力。

在博士培养课程中，为使上述目标达到更高的水平，并且能够适当的管理和运营研究课题，而培养个人在社会中起到主导作用的能力。

● 学位

硕士（工学）、博士（工学）

● 致申请留学者

可以通过以下两种方式以留学生的身份学习本专业：作为外国人预科生入学，或直接参加研究生入学考试被录取后成为正规的研究生。另外，如果前来日本参加入学考试的话，根据出生国的规定，有的国家会要求提示由日本发行的签证（入国审查）。请务必在事先进行调查确认条件。

申请报名外国人预科生时，请在接受研究生考试之前，联系自己中意的导师，并提供自己的研究计划以及就读期间经济来源计划等必要信息，并且一定要取得导师的接受许可。详情请参照该专业的导师介绍页面以及本专业的网页（<http://www.kz.tsukuba.jp/EME>），可以通过电子邮件等方式直接联系导师。

● 什么是外国人预科生

所谓外国人预科生，是指沿某一研究课题接受导师指导的留学生，不能取得单位或学位。但对于课程讲义，在获得担当课程授课教师的许可下可以参加听课。在研究生过程中，按你想要研究的课题，接受接近该课题的导师的指导。作为预科生，准备好升学条件后可以报名研究生入学考试，升学至研究生。

院长致词

筑波大学 研究生系统信息工学研究科 构造能源工学专业在构造·防灾·信赖性工学·固体力学·材料工学·流体·环境工学·热流体·能源工学等各领域，以人、社会、环境的协调发展以及资源的有效利用为理念，进行教育和研究。

如果有志学习本专业，请通过电子邮件等方式直接联系自己中意的导师，商量有关的研究和来日后的学习生活。也可以联系院长，咨询所希望研究领域的大致情况，以及适合自己的讲师或研究室，不必客气。我们将随时接受来自学生有关留学的任何问题。

筑波特快TukubaExpree连接秋叶原和筑波，只要45分钟就可到东京都心，非常方便。有关研究课题的详细信息，以及来日后在筑波的留学生活，我建议同学们不妨来访一次筑波大学，通过亲身体验来决定自己的未来。

本专业十分欢迎来自其他大学以及海外的学子。真诚的期望有志者选择本专业，共同学习和进步。



筑波大学研究生院
系统信息学院
构造与能源工学院

山田 恭央

E-mail
dean@kz.tsukuba.ac.jp