

츠쿠바대학 대학원 시스템정보공학 연구과 구조에너지공학 전공

전공 특징

구조에너지공학 전공에서는 주로 역학에 기초한 공학 전반에 대하여 교육과 연구를 수행하고 있습니다. 즉, 종래의 기계공학·건축공학·방재공학·토목공학·사회기반 공학·환경공학·항공공학·원자력공학·전기공학·에너지공학 등을 폭넓게 교육하고 연구합니다.

연구대상으로는 항공기·로켓 엔진·우주 구조물 등의 항공우주기, 지진 방재나 건축 구조물, 하천·해안·호수·지반 및 육지 및 육지 환경, 화력·원자력·MHD·신 에너지 등의 에너지 시스템 등을 들 수 있습니다. 최첨단 메카트로닉스 기술이나 계측 기술, 컴퓨터·시뮬레이션 등을 이용하여 실제 현상의 물리적 모델 구축이나 각종 기기의 설계·제작을 실시하고 있습니다.

교육은 구조·방재·신뢰성공학, 고체역학·재료공학, 유체·환경공학, 열유체·에너지 공학 등 각 분야의 강의과목이 개설되어 있으며 대학원생은 다방면의 분야에 걸쳐 폭넓게 배울 수 있습니다. 또한, 구조에너지공학 특별연습·연구(통칭「대학원 세미나」, 필수 과목)에서는 소속된 연구실에서 수행한 연구내용을 발표하고 대학원생 상호간의 연구 내용을 이해할 수 있는 기회를 제공하고 있습니다.

● 인재 양성 목적

구조에너지공학 전공은 기계·건축·사회기반·에너지·항공우주 등의 공학분야에 있어서 고도의 전문 지식을 습득시킬 뿐만 아니라, 관련된 주변 분야에도 폭넓은 시야를 가져 다양한 공학 문제에 대해서 글로벌적인 공학시스템의 관점으로부터 독자적인 문제 해결 방법을 제시할 수 있는 창의적인 연구자 및 고도의 전문 직업인을 양성하는데 목적이 있습니다.

대학원 전반기 석사 과정에서는 구조에너지공학 전공에서 다루는 분야에 대해 폭넓은 지식과 기초 학문을 습득하게 되며, 관련 분야의 과제를 다양한 관점에서 파악하여 본질적인 문제를 추출함으로써 독자적인 해결 방법을 제시할 수 있으며, 그 성과를 국내외에 효과적으로 알릴 수 있는 능력을 육성합니다.

대학원 후반기 박사 과정에서는 위 목표보다 높은 수준에 도달하여 연구 프로젝트를 적절히 관리·운영할 수 있으며 사회에서 주도적인 역할을 수행할 수 있는 능력을 육성합니다.

● 학위

본 전공의 학위는 공학석사, 공학박사가 있습니다.

● 유학을 희망하는 분에게

본 전공에 유학하기 위해서는 외국인 연구생 과정에 입학하여 대학원 시험을 준비하는 방법과 연구생 과정을 생각하고 직접 대학원 입학시험을 치러 정규 대학원생이 되는 방법이 있습니다. 참고로 일본을 방문하여 입학 시험을 치르기 위해서는 출신 나라에 따라 비자(입국사증)가 요구되는 경우가 있으므로 반드시 사전에 확인해 주시기 바랍니다.

외국인 연구생의 응모 및 대학원 시험 응시 전에 희망하는 교수에게 연구 계획이나 유학 자금 계획 등 필요한 정보를 제공하여 승낙을 얻어 주십시오. 본 전공의 교수와 연구실의 Web site (<http://www.kz.tsukuba.ac.jp/EME>) 를 참고하시어 희망하는 교수에게 e-mail등으로 연락하시기 바랍니다.

● 외국인 연구생이란?

외국인 연구생은 연구과제에 따라 지도 교수로부터 지도를 받는 유학생으로 학점 취득 및 학위 취득은 할 수 없습니다. 다만, 강의 과목에 대해서는 담당 교수로부터 허가를 얻어 청강할 수 있습니다. 연구생은 학교 생활, 강의 수강 등 유학 준비를 갖춘 후에 입학 시험을 치러 대학원에 진학하게 됩니다.

전공 학부장의 메세지

츠쿠바대학 대학원 시스템정보공학 연구과 구조에너지공학 전공에서는 구조·방재·신뢰성공학, 고체역학·재료공학, 유체·환경공학, 열유체·에너지공학 등의 분야에 있어서 인간·사회·환경의 조화와 자원의 효율적 이용을 지향하는 교육·연구를 실시하고 있습니다.

본 전공에 유학하기를 희망하는 경우에는 지도를 받고 싶은 교수와 e-mail등으로 사전 연락하여 연구와 공부에 대해 상담하도록 부탁드립니다. 아니면 대략적인 희망 연구·교육 분야를 전공 학부장에게 말씀해주시면 적합한 교수 및 연구 그룹을 소개해 드리겠습니다. 부디 부담 없이 연락해 주시기 바랍니다.

츠쿠바는 Tsukuba Express고속철도가 동경 아키하바라까지 45분 만에 연결함으로써 동경 도심으로의 교통편이 매우 편리하고, 공항버스가 나리타 공항까지 수시로 운행하므로 공항으로의 접근성이 매우 좋습니다.

한편, 연구테마의 자세한 내용이나 츠쿠바에서의 실제 생활에 대해서는 본 대학을 한번 방문하시어 스스로 판단하시기를 권해드립니다.

본 전공에서는 해외로부터의 대학원생을 적극적으로 수용하고 있습니다. 부디 여러분께서는 본 전공으로의 유학을 긍정적으로 검토해 주시면 감사하겠습니다.



츠쿠바대학 대학원
시스템정보공학 연구과
구조에너지공학 전공 학부장

야마다 야스오

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