

生産環境工学専攻(博士後期)

専攻の教育理念と教育目的

現代の理工学技術、科学研究者は、科学技術の最先端を学び、現代における理工学の課題を把握する能力、科学・科学技術の最前線を幅広く俯瞰し、課題を掘り出す広い視野、科学的調査研究や技術開発を担うチームを先導するリーダーシップ、社会における技術者、研究者としての責任感と倫理観、などが求められています。生産環境工学専攻では、機械工学、環境建設工学を含む理工学に関する幅広い基礎知識と高度な専門知識を教授し、優れた科学的追求力と応用力をもつ科学技術者、科学研究者ほか、高度専門職業人を養成するために、以下のような具体的な教育目的を掲げています。

1. 機械工学、環境建設工学分野をはじめとする高度で広範な専門性と科学技術の発展に寄与できる独創性を養成します。
2. 産業界、自然界に生じる未知の課題を発見し、高度な専門知識と技能を活用することによって、自ら課題を解決する能力を養成します。
3. 高度科学技術者、科学研究者としての国際社会で活躍するためのコミュニケーション能力を育成します。

●専攻のディプロマ・ポリシー(学位授与の方針、修了時に必ず身につける能力)

1. (専門性と独創性)機械工学、環境建設工学分野をはじめとする高度で広範な専門性と科学技術の発展に寄与できる独創性を有する。
2. (課題発見解決能力)産業界、自然界に生じる未知の課題を発見し、高度な専門知識と技能を活用することによって、自ら課題を解決することができる。
3. (国際性)国際社会で活躍する高度科学技術者、科学研究者としてのコミュニケーション能力を有する。

●専攻のアドミッション・ポリシー(学生受け入れの方針、入学時に問われる能力)

本専攻は、機械の設計・生産システム、エネルギーの変換と有効利用および機械システムの運動・制御に関する高度な専門知識のみならず先端的な研究能力を有する技術者・研究者、あるいは陸域および海域において人間が自然と調和し共存できる環境の開発・保全に関する高度な専門知識のみならず先端的な研究能力を有する技術者・研究者の養成を目指しています。そのため、次のような人を求めています。

1. 機械工学あるいは環境建設工学に関する専門基礎知識をもっている。
2. 産業界や自然界に生じる未知の課題や困難な問題に積極的に取り組み、開発・解決する意欲をもっている。
3. 高級技術者・研究者としての教養を高め、人類の幸福や社会に貢献しようとする意欲をもっている。

4 . 高級技術者・研究者としてのコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力、多面的な観点から物事をみることができる能力を高める意欲をもっている。

●専攻のカリキュラム・ポリシー(教育課程編成・実施の方針、カリキュラムの特徴・特色)

カリキュラムの概要

機械工学、環境建設工学分野における高度で広範な研究能力、産業界や自然界における未知の課題を発見しその課題を解決できる能力、国際社会で活躍できるコミュニケーション能力を備えた人材を育成するため、多様な学問分野にわたって用意された授業科目の選択・履修が可能になるようにカリキュラムを編成しています。課程修了に必要な履修単位は12単位とします。その内訳は専門性の涵養を目的とした専門教育科目必修「生産環境工学特別研究」「生産環境工学特別演習」計6単位の他、選択「学外研修」および総合性の涵養を目的とする総合教育科目、選択「機械システム学特論」「エネルギー変換学特論」「生産システム学特論」「社会基盤工学特論」「都市経営学工学特論」「水圏環境工学特論」「特別講義」から6単位を選択履修します。

入学願書出願時に、学生は研究課題を考え申請します。入学者選抜時に、教員との面接を行い、研究計画の概要を確認します。入学後は、指導教員(主・副)の助言のもとで、学生が主体的に学位研究課題の設定と研究計画を作成します。指導教員は研究指導計画を設定し、研究指導を行います。指導教員の指導のもとで行う学生個々の実践的なりサーチワークと学位論文作成を通じて、高度な課題探求力・解決力、高度な専門能力・学識を涵養します。研究を遂行する過程において、機械工学、環境建設工学分野における研究の計画・実施・成果発信を遂行できる高度な専門能力・学識、高度な課題探究力・解決力を涵養します。