

工学研究科 博士後期課程 生産・建設工学専攻

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

本専攻では、自立した研究者、技術者として必要な高度な研究能力と柔軟な応用能力を有し、最先端の生産・建設工学に関する研究や開発に貢献し、革新的な解決策を自律的に提供できる人材の育成を目指し、博士課程を通じて、以下の項目を修得し、学位論文の審査に合格した者に博士(工学)の学位を授与する。

- 1 専門分野における高度な知識と理解力を有する。
- 2 生産・建設工学分野の最先端の研究動向を理解し、新しい知見を創出できる。
- 3 課題を自ら発見し、その解決に向けて高度な分析力と創造力を発揮できる。
- 4 研究成果の学術的・社会的意義を客観的に判断できる。
- 5 研究者・技術者としての高い倫理観と責任感を有する。
- 6 最新の研究設備を適切に活用し、高度な実験・解析を行うことができる。
- 7 研究成果を論理的に記述し、国内外の学会等での確に発表することができる。

教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

生産・建設工学専攻では機械工学、機械システム工学、社会基盤工学および都市建築工学の4つの大講座を設置している。機械工学講座では時代のニーズに応えるべく、省エネルギーと環境汚染低減を優先した機械設計・製造技術の開発研究ならびに材料、生産加工、熱と流体に関する基礎と応用研究を行う。機械システム工学講座ではロボット、センサ、アクチュエータ、バイオメカニクス、バーチャルリアリティ、設計法、CAD/CAM/CAEおよび自動車、航空宇宙、機械要素や振動解析などの教育と研究を行う。社会基盤工学講座では、国内大学では最大規模を誇る耐震実験センターにおいて大型構造実験および解析的研究、また地域防災研究センターにおける強振動地震波の予測、広域地盤の地震時特性などの特徴的な研究があり、土質および地盤工学、構造および耐震工学、空間情報、計画学、材料および施工学などの環境に配慮した持続可能な社会基盤整備のための教育・研究を行う。都市建築工学講座では、建築設計・計画工学、建築構造工学、建築環境・設備工学、建築材料工学などの教育と研究を行う。本専攻では、以上の教育・研究を行うための教育課程を配する。

学位論文に係る評価の基準

◆機械工学分野

- 学位論文が満たすべき水準
- 課程博士、論文博士

提出された博士論文について、原則として、以下の審査項目1を満たすような国内外における学協会の審査のある学術雑誌に掲載もしくは掲載許可とされた学術論文の内容が盛り込まれていること。ただし、学術論文の1件以上は英文論文(査読のある国際会議のプロシーディングで置き換えることができる)であること。

○ 審査項目

ディプロマ・ポリシーを踏まえ、次の審査項目について審査する。

- 1 論文に対する自律的取組、学術的意義、新規性、創造性、有用性、普遍性、当該分野発展への貢献、論理的構成、倫理的配慮の有無
- 2 研究成果に対する論理的説明能力、研究推進能力、研究分野に関する幅広い専門知識、倫理性の有無

○ 審査委員の体制

大学院教授会において当該専攻から研究指導教員を含む3名以上の教員を選出し、論文の審査及び試験に関する事項を担当する学位審査委員会を組織する。

学位審査委員会に主査と副査を置き、主査は研究指導教員から選出する。なお、学位審査委員会が必要と認めたときは、本学大学院の他の専攻又は他の大学院等の教員等を学位審査委員会に加えることができる。

○ 審査の方法

論文の内容を中心とし、学識、研究能力等について筆記又は口頭により試験を行う。なお、論文提出による学位を申請するものは、外国語科目の試問は、1外国語以上を課すものとする。

◆建設システム工学分野

○ 学位論文が満たすべき水準

● 課程博士

提出された博士論文について、原則として、審査項目を満たすような国内外における学協会の審査のある学術雑誌に1件以上掲載もしくは掲載許可とされた学術論文の内容が盛り込まれていること。

● 論文博士

論文提出による学位を申請するものは、本人の関与が明確な学術論文の3件以上の内容が盛り込まれていること。

○ 審査項目

- ・専攻する各研究分野において、要求される知識、能力及び高度な学術的価値を有していること
- ・研究の対象及び課題設定が適切で、問題意識が明確であること
- ・研究計画を適切に立案し、資料、文献等を的確に収集・処理していること
- ・適切な分析及び考察を深く行い、論理的な結論であること
- ・必要な倫理的配慮がなされていること
- ・研究の公正性が担保されていること
- ・研究の成果が、当該学問分野及び社会の発展に貢献できる内容であること

○ 審査委員の体制

大学院教授会において当該専攻から研究指導教員を含む3名以上の教員を選出し、論文の審査及び試験に関する事項を担当する学位審査委員会を組織する。

学位審査委員会に主査と副査を置き、主査は研究指導教員から選出する。なお、学位審査委員会が必要と認めたときは、本学大学院の他の専攻又は他の大学院等の教員等を学位審査委員会に加えることができる。

○ 審査の方法

論文の内容を中心とし、学識、研究能力等について筆記又は口頭により試験を行う。なお、論文提出による学位を申請するものは、外国語科目の試問は、1外国語以上を課すものとする。

(1)大講座

大講座名	内容	教育・研究分野	担当教員
機械工学	時代のニーズに応える高性能な機械を、省エネルギー、環境汚染低減を満たしながら創成するため、材料の高機能化や加工性の向上ならびに熱と流体に関する基礎および応用的研究が強く要請されている。この講座では、材料強度、加工プロセス、機能材料、マイクロ・ナノテクノロジー、燃焼、流れ、エネルギー変換などの研究と教育を行う。	材料機能工学	神崎 昌郎、田中 浩、 松井 良介、小川登志男、 武田 亘平
		熱流体工学	植木 保昭、江上 泰広、 北川 一敬、櫛田玄一郎、 廣田 真史
機械システム工学	健康・安全・快適な生活スタイルを実現するための知能を備えた高度な機械システムの製造技術の開発、また機械を高精度で効率よく製造するための要素技術とシステム化技術の統合的発展が強く要請されている。 この講座では、ロボット、センサ、アクチュエータ、バイオメカニクス、バーチャルリアリティ、設計法、CAD/CAM/CAE、機械要素、振動解析、音響解析、自動車工学、航空宇宙工学などの研究と教育を行う。	知的制御システム工学	内田 敬久、奥川 雅之、 香川 高弘、日比野良一、 山田 章
		機械システム工学	神谷 恵輔、西島 義明、 原田 祐志
社会基盤工学	我が国の自然環境・生態系を考慮した国土整備を主眼とし、持続可能な社会基盤整備を行うための計画、静的・動的設計法、機能診断、維持管理、更新、防災対策に関する理論的、実験的、解析的な教育・研究をする。	土木構造・材料学 防災・空間計画学 水理・地盤環境学	横田 崇、中村 吉男、 内田 臣一、岩月 栄治、 鈴木 森晶、川崎 浩司、 小池 則満、山本 義幸、 赤堀 良介、倉橋 奨、 川口 暢子、渡邊 康司、 宗本 理、岩田 隆弘
都市建築工学	文化環境の造形と地域の様相を踏まえた総合的な生活空間施設の計画・整備。 各種施設の安全性・経済性を考慮した静的および動的設計のための技術ならびに新たな社会的要求に対応した生活・生産のための環境、材料の開発・保全管理の技術の研究教育をする。	建築設計・計画工学 建築構造工学 建築環境・設備工学 建築材料工学	曾我部博之、瀬古 繁喜、 薩川 恵一、中井 孝幸、 野澤 英希、武田 美恵、 河路 友也、佐野 泰之、 山本 貴正、鈴木 敏志、 野々垣 篤、益尾 孝祐、 巽 信彦、宮崎 崇文

(2) 科目一覧

	科目 コード	科 目 名	単位数		開講期	備 考
			必修	選択		
専攻共通演習	Q8205	機械工学演習		2	1年次	
	Q8206	機械システム工学演習		2	1年次	
	Q8207	社会基盤工学演習		2	1年次	
	Q8204	都市建築工学演習		2	1年次	
		計	0	8	修了要件2単位以上	
特別研究		機械工学特別研究			1～3年次	
		機械システム工学特別研究			1～3年次	
		社会基盤工学特別研究			1～3年次	
		都市建築工学特別研究			1～3年次	

(3) 履修方法

- ・専攻共通演習及び特別研究は、所属する大講座の科目を修得してください。
- ・特別研究は、3年間継続して、研究指導を受けるものとします。

(4) 修了要件

- ・博士後期課程に3年以上在学していること。
- ・所定の単位を修得していること。
- ・必要な研究指導を受けていること。
- ・博士論文の審査及び試験に合格していること。
- ・博士後期課程の在学期間に関しては、大学院において優れた業績をあげたと認めた者については、当該課程に1年以上在学すれば足るものとします。（愛知工業大学大学院学則第26条第1項ただし書の規定による在学期間をもって博士前期課程を修了した者については、「当該課程に1年以上」とあるのを「大学院に3年（博士前期課程における在学期間を含む。）」と読み替えるものとします。）

【所定の単位】

専攻共通演習	2単位 以上
--------	--------