

工学研究科 博士後期課程 電気・材料工学専攻

卒業認定・学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

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应用能力を有し、最先端の電気・材料工学に関する研究や開発に貢献し、革新的な解決策を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 専門分野における最先端の研究動向を理解し、新しい知見を創出できる。
- 2 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。
- 3 研究成果の学術的・社会的意義を客観的に判断できる。
- 4 研究者・技術者としての高い倫理観と責任感を有する。
- 5 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)

電気・材料工学専攻では電気・電子システム工学、情報通信システム工学、材料プロセス・デバイス工学および機能性材料開発工学の4つの大講座を設置している。電気エネルギーの発生・利用に関する先端技術から社会に役立つ制御技術とエレクトロニクスを融合した新しいシステムや、マイクロ波工学、レーザー工学および医療用電子工学等の応用技術に関する教育と研究を行う。情報通信システム工学講座では、音響・画像情報技術を応用した新しい情報通信システムおよび人工知能に関する教育・研究を行う。機能性材料開発工学では先端的な無機・有機機能材料の開発、高次高機能性有機分子の設計や合成、機能性生体分子および生理活性物質の設計や創製などの教育・研究を行う。さらに、材料プロセス・デバイス工学で新規材料の物性評価技術やプロセス技術の修得ならびに電子デバイスへの応用まで最新鋭の研究設備を駆使して体系的な教育・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

◆電気電子工学分野

- 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、学協会の審査のある学術論文誌に掲載もしくは掲載許可とされた研究論文*の内容が盛り込まれていること

*: 研究論文は申請者が筆頭著者であるものを含むこと

- 論文博士

提出された博士論文に、学協会の審査のある学術論文誌に掲載もしくは掲載許可とされた研究論文**の内容が盛り込まれていること

** : 研究論文は全て申請者が主要な部分を担当したものであること

- 審査項目
 - ・専攻する各研究分野において、要求される学識及び研究能力を有していること
 - ・テーマ及び課題設定が適切で、問題意識が明確であること
 - ・研究方法に従って、データ、文献等を的確に収集・処理していること
 - ・必要な倫理的配慮がなされていること
 - ・適切な分析及び考察を深く行い、論理的に高度な学術的価値を有する結論を得ていること
 - ・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、論文の審査等に関する事項を担

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（論文博士の場合は世話教授）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

学位審査委員会が、学位論文及び学位論文発表会における発表をもとに、「学位論文が満たすべき水準」及び「審査項目」の観点から見て適格と評価した場合に合格とする。なお、論文提出による学位を申請するものは、1カ国語以上の外国語科目の試問を課すものとする。

◆材料化学分野

○ 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、学協会の審査のある英語の学術論文誌に掲載もしくは掲載許可とされた研究論文*の内容が原則として盛り込まれていること
- ・学位論文公聴会にて、下記審査項目に挙げた各項目を満たす発表内容であること

*：研究論文は申請者が筆頭著者であるものを含むこと

● 論文博士

- ・提出された博士論文について、学協会の審査のある英語の学術論文誌に掲載もしくは掲載許可とされた研究論文**の内容が原則として盛り込まれていること
- ・学位論文公聴会にて、下記審査項目に挙げた各項目を満たす発表内容であること

**：研究論文は全て申請者が主要な部分を担当したものであること

○ 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
- ・テーマ及び課題設定が適切で、問題意識が明確であること
- ・研究方法に従って、データ、文献等を的確に収集・処理していること
- ・必要な倫理的配慮がなされていること
- ・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
- ・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5名以内の教員を選出し、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

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、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
電気・電子システム工学	電気エネルギーの発生、伝送、変換、制御および利用に必要な基礎技術にエレクトロニクス技術を融合させた新しいシステムならびに計測工学、制御工学、超音波工学、マイクロ波工学、レーザ工学、放射線工学、医用電子工学等の応用技術に関する教育・研究をする。	電気エネルギー工学 電気電子システム工学	雪田 和人、鈴置 保雄、 後藤 泰之、七原 俊也、 津坂 亮博、内田 克己、 後藤 卓弥
		電気電子計測工学 応用エレクトロニクス	古橋 秀夫、津田 紀生、 鳥井 昭宏、小塚 晃透、 道木 加絵、中野 寛之、 元谷 卓、水嶋 大輔
情報通信システム工学	データ、音声・音響、画像等の情報の伝送、変換、加工、蓄積、検索を含む情報通信システムおよび人工知能に関する教育・研究をする。	計算機工学 情報伝送工学 通信システム工学	小西たつ美、星野 博之、 矢野 良和、藤枝 直輝、 宮路 祐一
材料プロセス・デバイス工学	電気電子材料の物性およびプロセス技術、電子デバイスの構成およびプロセス技術ならびに利用技術および材料試験法に関する教育・研究をする。	電気電子材料学 電子デバイス工学	森 竜雄、清家 善之、 五島敬史郎、岩田 博之、 一野 祐亮、田岡 紀之、 中嶋 健次、竹内和歌奈、 船木 修平
機能性材料開発工学	先端材料の開発に係わる基礎化学をはじめ、高性能・高機能を有する無機・有機、複合材料ならびに生体機能材料の開発とその製造方法、構造物性、加工技術などに関する教育・研究をする。	材料設計化学 先端材料化学	大澤 善美、平野 正典、 山田 英介、手嶋 紀雄、 林 英樹、佐治木弘尚、 佐藤 暢也、梶田 裕二、 村田 剛志、穂積 篤、 糸井 弘行、金岡 英徳、 村上 博哉、宮本 寛子、 服部 将朋、鈴木 修一、 (鈴木登美子)

(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	W8201	電気・電子システム工学演習		2	1年次	
	W8202	情報通信システム工学演習		2	1年次	
	W8203	材料プロセス・デバイス工学演習		2	1年次	
	W8204	機能性材料開発工学演習		2	1年次	
		計	0	8	修了要件2単位以上	
特別研究		電気・電子システム工学特別研究			1～3年次	
		情報通信システム工学特別研究			1～3年次	
		材料プロセス・デバイス工学特別研究			1～3年次	
		機能性材料開発工学特別研究			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
--------	--------