

人材養成等に関する目的
電気工学専攻は、電気工学に携わる研究者あるいは技術者として求められる学識と研究方法を習得し、社会の発展に役立つ研究課題を自ら設定して解決する能力を持った人材を育成する。

カリキュラム・ポリシー
修士課程においては、学士課程で養った教養、基礎学力、専門知識を基礎として、さらに「専門科目」「一般教養科目」「修士研究」により、広い視野を持つとともにより精深な学識を修められるよう、工学研究科ならびに電気工学専攻が定める人材育成の目的を達成するための教育課程を編成する。 (1)「専門科目」では、電気工学分野におけるより高度な専門的知識を身に付けるため、特論、実習等の授業科目を重点的・効果的に配置する。 (2)「一般教養科目」では、幅広くかつ深い学識を涵養する授業科目、コミュニケーション能力・倫理観・国際性等を養う授業科目を配置する。 (3)「修士研究」では、国内外の文献の調査、指導教員等研究者との議論、国内外の学会等での発表、学術論文の発表等を行うことを通して、自身の研究成果を正確かつ効果的に表現する力、専門性を要する研究開発力、及び課題解決力を高め、研究者・技術者・設計者等として国内外で国際的な視野を持って活躍できる能力を育成する。 (4)他研究科・他専攻の授業科目や他大学大学院の授業科目の履修を一部可能とし、学際的で幅広い分野の学習や異分野交流の機会を提供する。
ディプロマ・ポリシー
修士課程においては、電気工学分野における高い専門性と倫理観、国際的視野を持った研究者・技術者・設計者等の養成を目標とし、所定の期間在学中、以下の知識・能力を身に付け、電気工学専攻が定める所定の単位を修得し、かつ、修士の学術論文の審査並びに最終試験に合格した学生に対して修了を認定し、修士(工学)の学位を授与する。 (1)電気工学の各専門分野に応じた高度な専門知識 (2)電気工学の各専門分野に応じた研究能力 (3)電気工学専攻において修得した電気工学分野における高度な専門知識・研究能力と教養をもとに、論理的・批判的に思考し、自ら課題を発見・設定し、解決する能力 (4)電気工学専攻において修得した電気工学分野における高度な専門知識・研究能力と教養をもとに、国際的な視野を持って活躍できる能力

	必修科目	選択必修科目	選択科目	★隔年開講の科目や開講時期が入れ替わる科目があるので履修申告の際は時刻割を参照のこと	
分野	科目群で身に付ける能力	修士課程1年次			修士課程2年次
システム系	環境に配慮したクリーンなエネルギー開発、エネルギー・制御・電力変換分野で活躍するための能力を身に付ける。	電カシステム工学特論	スマートグリッド数理最適化特論		システム系
エネルギー系		パワーエレクトロニクス特論			エネルギー系
		核融合・エネルギー特論			
通信系	情報を正確、かつ、安全に伝える通信技術やネットワーク技術、および画像情報や音声情報の高度な分析やその応用技術など、情報社会の高度化をさらに加速させる能力を身に付ける。	ディジタル通信特論			通信系
情報系		モバイルネットワーク特論			情報系
		暗号理論特論			
制御系	ロボットや自動車などの状態を正確に捉えて適応制御する技術など、新しいエレクトロニクスシステムを創造、および構築してこれを高度に操る能力を身に付ける。	電動車両工学特論	(制御工学特論) ^{※1}		制御系
システム系		システム設計と制御特論			システム系
		音響ハードウェア特論	(システム設計特論) ^{※1}	※1 2025年度履修者から[システム設計と制御特論]に統合	
材料系	半導体を主体とした新材料を開発する能力、および新しいエレクトロニクスデバイス・回路を創造する能力を身に付ける。	物性評価技術特論	光エレクトロニクス特論	薄膜工学特論	材料系
回路系		電子回路工学特論		スピントロニクス特論	回路系
画像系	AI、信号処理、セキュリティなどの技術を駆使して画像情報をはじめとする多種多様なデータの高度な分析やそのセキュアな応用など、情報社会の高度化をさらに加速させる能力を身に付ける。	画像システム特論		画像処理特論	画像系
セキュリティ系		ディジタル信号処理特論		ニューロコンピューティング特論	セキュリティ系
		セキュリティ評価特論		バイオメトリクス特論	
基礎知識	グローバル化する社会において国を越えて社会に貢献するため、電気工学の専門知識を生かして社会のニーズを把握し、それに向けて新しい技術を創生する能力を身に付ける。	電気工学特別講義1	電気工学特別講義2	電気工学特別講義3	基礎知識
専門知識		電気工学実習1	電気工学実習2		専門知識
		実践イノベーション			
		文献研究及研究実験1		文献研究及研究実験2	
一般教養科目	学際的で幅広い分野の学習や異分野交流等を通して、コミュニケーション能力・倫理観・国際性等、幅広くかつ深い学識を身に付ける。	教養(共通)			
		自然を学ぶ科目群			
		現代物理学特論	物理学から見る理学の世界1	生物科学特論	物理学から見る理学の世界2
		物理学から見る理学の最前線1	物理学から見る理学の未来1	物理学から見る理学の最前線2	物理学から見る理学の未来2
		人間と社会を学ぶ科目群			
		国際政治特論	英語圏文学・文化演習	現代東アジア特論	倫理学対話
		社会病理特論	表現文化特論	ダイバーシティ社会論演習	応用言語学特論
			総合芸術学演習		
		キャリア形成を学ぶ科目群			
		知的財産特論	イノベーション・チーム・ラボ	知財戦略特論	
		キャリアデザイン考究		実践的リーダーシップを学ぶ	
		外国語を学ぶ科目群			
		Basic Discussion and Presentation 1	Discussion and Presentation 1	Basic Discussion and Presentation 2	Discussion and Presentation 2
		技術英語表現法概論	学術英語演習	技術英語表現法演習	
		領域を超えて学ぶ科目群			
		ウォーターサイエンス特論	科学技術社会特論	医療倫理	科学技術研究の倫理
				計算機設計特論	プロセッサアーキテクチャ特論
		Materials Science and Technology Overview A Metals	Materials Science and Technology Overview	Materials Science and Technology Overview C Polymer Materials	Materials Science and Technology Overview D Composite Materials