

■ 電気電子工学科 Department of Electrical and Electronic Engineering

電気電子工学の世界はエレクトロニクス、電力、情報、制御、通信といった現在の科学技術を支える広範囲の分野についての技術や知識を総括しています。本学科では、そうした広い範囲における電気電子技術の急速な発展と地球環境との調和を考えつつ、正しい倫理観と科学的で論理的な思考能力を持った国際的にも通用する実践的技術者の養成を目標としています。そのために、まず低学年では電気電子の専門基礎を学ばせ、高学年になるにつれて応用的な専門科目や技術者倫理、さらに専門的な内容については選択科目により深く教授していきます。また、基礎知識の習得とその実践的な応用力、主体的に創造する能力を養うために、豊富な演習や実験実習を重視した工学教育を行っています。特に、低学年から高学年にかけて創造デザイン、創造実験、卒業研究等の創造性教育を実施することにより、学生の自主性や協調性、未知の問題解決能力、発表能力の育成を行っています。

The field of electrical and electronic engineering is a conglomerate of technology and skills related to a wide range of fields which support modern scientific technology. Such fields include electronics, electricity, information, control and communications. Our department seeks to cultivate practical engineers who possess correct ethics and scientific, logical thinking ability to perform on an international stage. While cultivating such engineers, our department considers the rapid development of electrical and electronic technology in a wide range of fields, and also considers the harmony of such technology with the global environment. During lower grades, students learn the fundamental knowledge of electricity and electronics. As students progress into higher grades, elective courses are used to instill deep education regarding applicative/specialized courses, engineering ethics and specialized contents. Furthermore, our department performs engineering education that focuses on a rich amount of practical exercises and experiments. Such practical exercises/experiments allow students to acquire fundamental knowledge and also cultivate their practical applicative ability and their ability to create autonomously. In particular, students in all grades participate in creative education such as creative designing, creative experiments and graduate research. This creative education develops both the independence and cooperativeness of students, as well as cultivating their ability to solve unknown problems and to give presentations.

● 教育目標 Educational Goals

1. 自ら考えたり議論したりすることでアイデアを創出し、ものづくりや調査研究などを計画的に遂行できる技術者
Engineers who are capable of producing ideas through independent thought and through discussion with others, and who are capable of performing systematic engineering and survey research.
2. 各種スポーツの実践を通して心身の健康の維持・増進を図ることができる技術者
Engineers who are capable of maintaining and improving their mental/physical health through participation in various sports.
3. 数学、自然科学および電気電子工学に関する基礎的な知識や技術を持った技術者
Engineers who possess fundamental knowledge and skills in mathematics, natural science, and electrical and electronic engineering.
4. 情報処理の基礎技術を理解し、電気電子工学分野における技術的な問題解決や成果報告に役立てることができる技術者
Engineers who understand the fundamental technology of information processing and who are capable of utilizing such technology within the field of electrical and electronic engineering when solving technical problems and reporting results.
5. 国際的視野に立って歴史、文化、地理、政治・経済などを理解できる技術者
Engineers who are capable of understanding history, culture, geography, politics and economics through an international perspective.
6. 人間社会や地球環境に配慮した倫理を理解できる技術者
Engineers who are capable of understanding ethics that consider human society and the global environment.
7. 自分の考えおよび技術的な成果を文書や口頭で発表し、説明することができる技術者
Engineers who are capable of giving presentations and explaining their own thoughts and technical results in both written and verbal forms.
8. 基礎的な英語コミュニケーションができる技術者
Engineers who are capable of basic communication in English.
9. 電気電子工学分野の技術的な課題を解決するために、適正な方法を選択あるいは創造できる技術者
Engineers who are capable of selecting or creating appropriate methods for the resolution of technical issues in the field of electrical and electronic engineering.

教員 Teaching Staff

職名 Title	氏名 Name	学位 Degree	専門分野 Research Field	校務 Duties
教授 Professor	石井 良博 ISHII, Yoshihiro	工学博士 D. Eng.	電気磁気学 Electromagnetism 磁性材料工学 Magnetic Materials Engineering	電気電子工学科 5年担任 Class Director for 5th Year Students of Department of Electrical and Electronic Engineering 学術情報教育センター長 Director of Education Center for Library and Computers
教授 Professor	佐藤 博保 SATO, Hiroyasu	工学博士 D. Eng.	金属物性学 Physical Metallurgy 強誘電体工学 Ferroelectric Engineering	学生主事補 Vice-Director of Student Affairs
教授 Professor	森田 孝 MORITA, Takashi	博士(工学) D. Eng.	電磁波工学 Electromagnetic Wave Engineering 電気電子回路 Electric & Electronic Circuits	校長特別補佐、電気電子工学科主任 Presidential Aide for Special Missions Chairman of Department of Electrical and Electronic Engineering 総合戦略委員会副委員長 Vice-Chairman of General Strategy Committee 点検評価委員会副委員長 Vice-Chairman of Review and Evaluation Committee
教授 Professor	木村 彰 KIMURA, Akira	博士(情報科学) D. Info. Sci.	制御工学 Control Engineering	
教授 Professor	高田 明雄 TAKADA, Akio	博士(工学) D. Eng.	電子工学 Electronics 電子回路 Electronic Circuits	FD 委員会委員長 Chairman of FD Committee
准教授 Associate Professor	山田 一雅 YAMADA, Kazumasa	博士(工学) D. Eng.	金属物理 Physical Metallurgy 磁気光学材料 Magneto-Optical Engineering Materials	ネットワーク管理室長 Director of Network Administration
准教授 Associate Professor	柳谷 俊一 YANAGIYA, Shun-ichi	博士(工学) D. Eng.	半導体材料工学 Semiconductor Materials Engineering	教務主事補 Vice-Director of School Affairs
准教授 Associate Professor	森谷 健二 MORIYA, Kenji	博士(工学) D. Eng.	生体工学 Bioengineering 計測工学 Electrical Measurements	生産システム工学専攻長 Director of Production System Engineering Course 地域共同テクノセンター副センター長 Vice-Director of Local Area Joint Techno-Center
准教授 Associate Professor	湊 賢一 MINATO, Ken-ichi	博士(工学) D. Eng.	半導体材料工学 Semiconductor Materials Engineering 固体物理学 Solid State Physics	電気電子工学科 3年担任 Class Director for 3rd Year Students of Department of Electrical and Electronic Engineering
助教 Assistant Professor	山村 豊 YAMAMURA, Yutaka	博士(工学) D. Eng.	情報処理 Information Processing CAI Computer Assisted Instruction	電気電子工学科 4年担任 Class Director for 4th Year Students of Department of Electrical and Electronic Engineering

● 主な実験・実習の設備 Equipment of Main Experiment and Practical Training

- 再生可能エネルギー実験装置（電気電子工学実験室 2）
- Renewable energy experimental device (Electrical/Electronic Engineering Laboratory 2)
- 振動試料型磁力計（地域共同テクノセンター）
- Vibrating sample magnetometer (Local Area Joint Techno-Center)



▲ 工学応用実験 I
Applied Electrical and Electronic Engineering Laboratory I



▲ プログラミング II
Computer Programming II

教育課程 Curriculum

区分 Classification	科目 Subjects	単位数 Credits	学年別単位数 Credits by Grade				
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th
必修科目 Required Subjects	応用数学Ⅰ Applied Mathematics I	2				2	
	応用数学Ⅱ Applied Mathematics II	2					2
	応用物理Ⅰ Applied Physics I	2			2		
	応用物理Ⅱ Applied Physics II	2				2	
	エレクトロニクス入門 Introduction to Electronics	1	1				
	創造デザイン Creative Design	1	1				
	電気回路Ⅰ Electric Circuits I	1	1				
	電気回路Ⅱ Electric Circuits II	1		1			
	電気回路Ⅲ Electric Circuits III	2			2		
	電気回路Ⅳ Electric Circuits IV	2				2	
	電気回路演習Ⅰ Exercises on Electric Circuits I	1	1				
	電気回路演習Ⅱ Exercises on Electric Circuits II	1		1			
	電気磁気学Ⅰ Electromagnetism I	2		2			
	電気磁気学Ⅱ Electromagnetism II	2			2		
	電気磁気学演習 Exercises in Electromagnetism	1			1		
	電子回路Ⅰ Electronic Circuits I	1			1		
	電子回路Ⅱ Electronic Circuits II	2				2	
	電子回路Ⅲ Electronic Circuits III	1					1
	科学技術英語 English for Electrical and Electronics Engineering	1				1	
	高周波工学 High-frequency Engineering	2				2	
	電気機器 Electrical Machinery and Apparatus	2				2	
	パワーエレクトロニクス Power Electronics	2					2
	計測工学Ⅰ Electrical Measurements I	1			1		
	計測工学Ⅱ Electrical Measurements II	1				1	
	制御工学 Control Engineering	2				2	
	電子工学 Electronics	2			2		
	電子材料工学 Electronic Materials Engineering	2				2	
	信号処理Ⅰ Signal Processing I	1				1	
	プログラミングⅠ Computer Programming I	2	2				
	プログラミングⅡ Computer Programming II	2		1	1		
	プログラミングⅢ Computer Programming III	1				1	
	デジタル回路Ⅰ Digital Circuits I	1		1			
デジタル回路Ⅱ Digital Circuits II	2			2			
コンピュータ工学 Computer Engineering	2					2	
工業倫理 Industry Ethics	1					1	
工学基礎実験Ⅰ Fundamentals of Electrical and Electronic Engineering Laboratory I	2		2				
工学基礎実験Ⅱ Fundamentals of Electrical and Electronic Engineering Laboratory II	3			3			
工学応用実験Ⅰ Applied Electrical and Electronic Engineering Laboratory I	5				5		
工学応用実験Ⅱ Applied Electrical and Electronic Engineering Laboratory II	4					4	
創造実験Ⅰ Engineering Laboratory for Creative Works I	2		2				
創造実験Ⅱ Engineering Laboratory for Creative Works II	2			2			
卒業研究 Graduation Research	10					10	
履修単位計 Subtotal of Required Credits	82	6	10	19	25	22	
選択科目 Elective Subjects	エネルギー工学 Energy Engineering	2			いずれか1科目選択 Selection of any 1 course	2	
	電子デバイス工学 Electronic Device Engineering	2					
	通信システム Communication Systems	2			いずれか1科目選択 Selection of any 1 course	2	
	システム工学 System Engineering	2					
	電磁波工学 Electromagnetic Wave Engineering	1			いずれか2科目選択 Selection of any 2 courses	1	1
	信号処理Ⅱ Signal Processing II	1					
	情報伝送工学 Information Transmission Engineering	1					
	計測回路工学 Electrical Measurements and Instruments	1					
	学外実習 On-the-Job Training	1					
	開設単位計 Subtotal of Elective Credits	13				5	8
履修単位計 Subtotal of Required Credits	6				2~3	3~4	

専門科目開設単位合計 Total Credits Offered	95	6	10	19	30	30
専門科目履修単位合計 Total Credits Required (Professional Education)	88	6	10	19	27~28	25~26
一般科目履修単位合計 Total Credits Required (General Education)	79	27	24	16	6	6
履修単位数合計 Total Credits Required for Graduation	167	33	34	35	33~34	31~32