



電気電子創造工学科

<http://www.oyama-ct.ac.jp/EE/>

Department of Innovative Electrical and Electronic Engineering



■創造工学実験Ⅰ（レゴロボットの製作）
Creative Laboratory

電気電子創造工学科は、従来の電気情報工学科と電子制御工学科を統合し、電気、電子、情報技術を駆使した、いわゆるハイテクに対応できる学生を創造する学科です。

ハイテクが結集された人工衛星、ロボット、自動車、スマートフォン、スーパーコンピュータの開発や、スマートエネルギー、オートメーション製造プログラムの開発、あるいは情報分野での活躍には、最先端の知識・技術が必要です。

本学科では、5年間一貫教育を通じて専門科目や実験実習による幅広い専門知識、技術を修得させるジェネラリスト教育をするとともに、高学年では企画型実験実習を通して創造力やデザイン力を修得させるデザイン教育、ならびにエネルギー、制御、情報関連の3コースのコース別授業や卒業研究による深化した専門教育によるスペシャリスト

教育を行います。さらには、将来必要とされる専門的な国際コミュニケーション能力の修得にも力を入れます。また、修得した専門知識をもとに公的資格を取得しようとする学生の支援もします。なお、本学科は経済産業省の第二種電気主任技術者資格認定を受けているため、指定科目の修得と卒業後の実務経験により、この資格を取得できる特典があります。取得可能な資格の例として、「情報処理技術者 基本情報技術者」「情報処理技術者 応用情報技術者」「第2種電気工事士」などがあります。

The department of Innovative Electrical and Electronic Engineering is that integrated the conventional Electrical and computer and Electronic control engineering departments, and aims at educating students to be familiar with the high technologies.

The highest knowledge and skill are necessary to do high technology developments in fields of artificial satellite, robot, smartphone, supercomputer, smart-energy, automation production program, and information.

This department makes it possible for the students to acquire a wide and deep knowledge to the fundamental theories and experiments, so bring up a generalist through an unified school program, In the later years, they can receive design education through planning type experiment training, and special education through choosing one from three courses of energy, control, and information and learning that, and the final graduation researches, so bring up a specialist. In addition, this department makes the students to be communicated by English. And the special course for obtaining the qualification of the second kind electricity chief technical engineer is open to the students. Examples of qualifications that can be acquired include "Fundamental Information Technology Engineer", "Applied Information Technology Engineer", "The Second Class Electric Work Specialist", and so on.

開設科目 Subjects

教育目標

電気、電子、情報、制御工学の基礎知識について、演習を含めたスパイラル教育により修得させる。高学年では、環境エネルギー、制御システム、情報デザイン分野の3コースを設置し、高度な専門知識を修得させる。プロジェクトワーク、エレクトロニクスデザインにおけるグループワーク、コース別実験、卒業研究を通じて創造力、問題解決力、コミュニケーション能力に優れた実践的技術者の育成を目指す。

The Department makes it possible for the students to acquire the fundamental knowledge such as electromagnetic theory, electrical circuit theory, and information engineering through the spiral education including practice. In the later years, to obtain high technical knowledge and skill we have three directions of energy, control and information. We aims at the education of technical experts who are excellent in creativity, problem solution ability and the communication ability through the project work, electronics design, course experiments and graduation researches.

区分	授業科目 Subject	単位数 Credits	学年別配当単位数 Credits by Year					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
専門共通	確率統計 Probability and Statistics	2				2		必修
	応用数学 Applied Mathematics	2				2		
	応用物理 Applied Physics	2			2			
	フロンティア技術入門 Introduction to Frontier Technology	1	1					
	環境科学 Environmental Science	2					2	
	ライフサイエンス Life Science	2					2	
コース共通	エンジニアリング数学Ⅰ Engineering Mathematics I	1	1					選択
	エンジニアリング数学Ⅱ Engineering Mathematics II	1		1				
	エンジニアリング数学Ⅲ Engineering Mathematics III	1			1			
	エンジニアリング数学Ⅳ Engineering Mathematics IV	1				1		
	電子工学 Electronic Engineering	1			1			
	電子デバイス工学 Electronic Device Engineering	1				1		
	電子物性工学 Condensed Matter Physics	2					2	
	熱力学 Thermodynamics	2					2	
	電気電子材料 Electrical and Electronic Materials	2					2	
	光波工学 Optical Engineering	2					2	