

専門科目

A E 電気情報システム工学コース

電気情報システム工学コースの教育課程

○ 教育目的

あらゆる産業や生活の基盤である電気・電子・情報系の技術を通じて、社会のニーズに応えるため、幅広い視野と豊かな人間性をそなえ、電気電子システム並びに知能情報システムとその応用分野に関する高度な知識と技術を身につけ、創造性と研究開発能力をもち、ものづくりを先導できる実践的専門技術者を育成する。

○ ディプロマ・ポリシー

産業システム工学専攻のディプロマ・ポリシーDP3 について電気情報システム工学コースでは、その目標とする人材像を育成するため、以下に掲げる専門分野の知識と技術を身につけ、所定の単位を修得した学生に対して、修了を認定する。

- エネルギー分野、エレクトロニクス分野、情報通信分野を柱とする電気情報工学分野の高度な専門知識を身につけ課題解決に応用できる能力。
- 電気情報工学技術に関する実験・測定技術を保有・駆使できる能力。

○ カリキュラム・ポリシー

産業システム工学専攻のカリキュラム・ポリシーCP3 について電気情報システム工学コースでは、得意とする専門分野について、以下の方針に従ってカリキュラムを編成する。

- 電気情報工学分野の専門知識と技術を深化させるため、電気工学の基礎知識、エネルギー分野、エレクトロニクス分野、情報通信分野の応用的な授業を開講する。

なお、科目の学年配置と科目間のつながりは、カリキュラム表とカリキュラムの流れ図に示す。

○ 教育方法

次の方法で教育を実施する。

- 1) マンツーマン指導も可能な少人数教育環境を生かし、質疑応答を主体にした密度の高い教育（講義、演習、実験、研究など）
- 2) 講義と実験・演習との効果的バランスにより、理論を実験で検証し、実験結果を理論的に解析するなど双方向的学習で高度な知識と創造性を養う教育
- 3) 特別研究を重視した教育。専攻科1年生前期から2年間、研究課題をもって計画的に研究を遂行し、得られた結果をまとめ、公表する、という一連の過程を通して研究開発能力・発表能力の養成
- 4) 技術者倫理教育の重視。技術者倫理の必要性、歴史的視点、安全性の面から教育
- 5) 学外研修や学外高等教育機関での履修など学生が自主的に行う学習の支援

コース専門科目 担当教員名簿 (電気情報システム工学コース)

教員所属：電気情報工学コース

(所属)職名	氏名	担当科目	連絡先	
			研究室 (ダイヤルイン)	メールアドレス @hachinohe-ct.ac.jp
(E)教授	釜谷博行	知能システム工学、電気情報システム工学コース実験Ⅰ・Ⅱ、同工学研修、学外研修	E棟 4階 (27-7283)	kamaya-e
(E)教授	野中崇	電気情報システム工学コース実験Ⅰ、同工学研修	E棟 4階 (27-7319)	nonaka-e
(E)教授	中村嘉孝	電子物性、環境エネルギー工学、電気情報システム工学演習Ⅰ・Ⅱ、同工学研修	E棟 5階 (27-7285)	naka-e
(E)准教授	細川靖	電気情報システム工学コース実験Ⅱ、同工学研修	E棟 5階 (27-7284)	yas-e
(E)准教授	秋田敏弘	システム・回路工学、電気情報システム工学研修	専攻科棟 3階 (27-7288)	akita-e
(E)助教	鎌田貴晴	電気情報システム工学研修	E棟 1階 (27-7278)	kamada-e
(E)助教	赤川徹朗	情報工学、電気情報システム工学演習Ⅰ、同工学研修	E棟 5階 (27-7259)	akagawa-e

専攻科生を担当する常勤教員は、特別研究ⅠA、ⅠB、Ⅱを担当する。

非常勤講師

氏名	担当科目	連絡担当者
工藤憲昌	電磁気学特論	秋田敏弘
大里辰希	パワーエレクトロニクス特論	鎌田貴晴
高際雅之	応用信号処理論	秋田敏弘

令和6年度 専攻科授業科目一覧

コース専門科目(電気情報システム工学コース)

必修 選択 の別	授 業 科 目	単 位 数	学年別配当				備 考
			1年		2年		
			前期	後期	前期	後期	
必修 科目	電気情報システム工学コース実験Ⅰ	2	2				
	電気情報システム工学演習Ⅰ	1	1				
	電気情報システム工学演習Ⅱ	1			1		
	特 別 研 究 Ⅰ A	2	2				
	特 別 研 究 Ⅱ	10			5	5	
	開 設 単 位 計	16	5	0	6	5	
選 択 科 目	電気情報システム工学コース実験Ⅱ	1		1			
	電 気 情 報 シ ス テ ム 工 学 研 修	1		1			
	特 別 研 究 Ⅰ B	5		5			
	電 磁 気 学 特 論	2	2				
	シ ス テ ム ・ 回 路 工 学	2	2				
	電 子 物 性	2	2				
	知 能 シ ス テ ム 工 学	2	2				
	応 用 信 号 処 理 論	2			2		
	パ ワ ー エ レ ク ト ロ ニ ク ス 特 論	2				2	
開 設 単 位 小 計	19	8	7	2	2		
開 設 単 位 合 計	35	13	7	8	7		

修得単位数62単位以上（一般科目11単位以上、専攻共通科目15単位以上、コース専門科目30単位以上）

電気情報システム工学コース

(令和4年度以降入学者)

必修 選択 の別	授 業 科 目	単 位 数	学年別配当				DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	備 考
			1年		2年							
			前期	後期	前期	後期						
必修科目	電気情報システム工学コース実験 I	2	2					◎	○			
	電気情報システム工学演習 I	1	1					◎				
	電気情報システム工学演習 II	1			1	○	○	◎				
	特 別 研 究 I A	2	2			○	○	◎	◎	○		
	特 別 研 究 II	10			5	5	○	○	◎	◎	○	
	開 設 単 位 計	16	5	0	6	5						
選択科目	電気情報システム工学コース実験 II	1		1			○	◎	○	◎		
	電気情報システム工学研修	1		1				○				
	特 別 研 究 I B	5		5		○	○	◎	◎	○		
	電 磁 気 学 特 論	2	2			○	○	◎				
	シ ス テ ム ・ 回 路 工 学	2	2					◎				
	電 子 物 性	2	2					◎				
	知 能 シ ス テ ム 工 学	2	2					◎				
	応 用 信 号 処 理 論	2			2			◎				
	パ ワ ー エ レ ク ト ロ ニ ッ ク ス 特 論	2				2	○	○	◎			
	開 設 単 位 小 計	19	8	7	2	2						
開 設 単 位 合 計	35	13	7	8	7							
修得単位数62単位以上（一般科目11単位以上、専攻共通科目15単位以上、コース専門科目30単位以上）												

電気情報システム工学コース

専攻科(1~2学年)開講科目の流れ図

専攻科1年

専攻科2年

DP1	電磁気学特論(○)	電気情報システム工学演習(○)
	特別研究(○)	パワーエレクトロニクス特論(○)
DP2	電気情報システム工学コース実験(○)	特別研究(○)
	電磁気学特論(○)	電気情報システム工学演習(○)
DP3	特別研究(○)	パワーエレクトロニクス特論(○)
	電磁気学特論(◎)	応用信号処理論(◎)
	システム・回路工学(◎)	特別研究(◎)
	電子物性(◎)	
	知能システム工学(◎)	
	電気情報システム工学コース実験(◎)	
DP4	電気情報システム工学演習(◎)	電気情報システム工学演習(◎)
	電気情報システム工学研修(○)	
DP5	特別研究(◎)	特別研究(◎)
	特別研究(◎)	
DP4	電気情報システム工学コース実験(○)	
	特別研究(◎)	特別研究(◎)
DP5	特別研究(○)	
	特別研究(○)	特別研究(○)
DP1	豊かな教養を基盤とし、学際的な視野を有し、地球環境と社会における科学・技術の重要性を理解できる。	
DP2	数学、物理、化学等の基礎知識、及び技術者としての高い倫理観を身につけ、広く産業の発展に寄与できる。	
DP3	得意とする専門分野の知識と技術、及び他の専門分野の応用知識を身につけ、課題解決に応用できる。 【電気情報システム工学コース】 ・エネルギー分野、エレクトロニクス分野、情報通信分野を柱とする電気情報工学分野の高度な専門知識を身につけ課題解決に応用できる能力。 ・電気情報工学技術に関する実験・測定技術を保有・駆使できる能力。	
DP4	地域課題に関心を持ち、自らが課題設定・解決能力を有し貢献することができる。	
DP5	国際的な学術研究や異文化を理解する姿勢、及び討議・発表力と英語基礎力を身につけて特別研究等の各種発表等で活用できる。	

DP1 豊かな教養を基盤とし、学際的な視野を有し、地球環境と社会における科学・技術の重要性を理解できる。

DP2 数学、物理、化学等の基礎知識、及び技術者としての高い倫理観を身につけ、広く産業の発展に寄与できる。

DP3 得意とする専門分野の知識と技術、及び他の専門分野の応用知識を身につけ、課題解決に応用できる。
【電気情報システム工学コース】
・エネルギー分野、エレクトロニクス分野、情報通信分野を柱とする電気情報工学分野の高度な専門知識を身につけ課題解決に応用できる能力。
・電気情報工学技術に関する実験・測定技術を保有・駆使できる能力。

DP4 地域課題に関心を持ち、自らが課題設定・解決能力を有し貢献することができる。

DP5 国際的な学術研究や異文化を理解する姿勢、及び討議・発表力と英語基礎力を身につけて特別研究等の各種発表等で活用できる。