本科

一般教育科 Department of General Education

一般教育は社会人としての教養を養い、各専門学科に必要な基礎学力を培います。また、専門教育と補い合い、学生を、総合的判断力を持った創造性豊かな技術者に育てることを目指しています。教育内容は、３学年まではほぼ高等学校と同じ内容ですが、専門科目の基礎となる数学に多くの時間を充てています。４、５学年では大学の教養課程レベルの内容を扱い、この間に修得した単位は、専攻科進学後や大学３学年編入学後も修得単位として認められています。

1．社会や文化に広く関心を持ち、より広い視野に立って物事を捉えることができる人間を育成する。
2．自然科学（数学・物理・化学）に対する基礎的な知識を持った人間を育成する。
3．社会性と協調性を持ち、自主的に礼儀正しく行動しようとする人間を育成する。
4．自分の考えを論理的に伝えることのできる基礎的なコミュニケーション能力を持った人間を育成する。

■一般教育科教員（高松キャンパス）

職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）／専攻科（学士課程）］
教　授	博士（工学）	岡野　　寛 OKANO, Hiroshi	プレ研究，化学Ⅰ，化学Ⅱ，物理化学基礎／分析化学，技術者倫理
	教育学修士	田口　　淳 TAGUCHI, Jun	社会Ⅱ，人文科学Ⅱ，語学特講Ⅰ・Ⅱ（ドイツ語），表現コミュニケーションⅠ
	修士（体育学）	中瀬　巳紀生 NAKASE, Mikio	保健・体育Ⅰ，保健・体育Ⅱ，保健・体育Ⅲ
	博士（理学）	澤田　　功 SAWADA, Isao	工学リテラシー，物理学Ⅰ，物理学Ⅱ／応用物理学
	博士（理学）	橋本　　典史 HASHIMOTO, Norifumi	数学ⅡA，数学ⅡC，化学概論Ⅰ／分析化学
	修士（体育学）	吉澤　　恒星 YOSHIZAWA, Kousei	保健・体育Ⅰ，保健・体育Ⅱ
准教授	修士（教育学）	古庄　　清宏 KOSHOU, Kiyohiro	英語ⅠA，語学演習（科学英語）
	修士（文化史学）	與田　　純 YODA, Jun	社会Ⅰ，人文科学Ⅰ，表現コミュニケーションⅠ
	博士（文学） 修士（言語教育学）	鳥羽　　素子 TOBA, Motoko	表現コミュニケーションⅡ，英語ⅣA
	Ph.D	佐藤　　文敏 SATO, Fumitoshi	数学ⅠA，数学ⅠC
講　師	修士（歴史学）	徳永　慎太郎 TOKUNAGA, Shintaro	英語ⅡA，実践英語，工業英語
	博士（文学）	野口　　尚志 NOGUCHI, Naoshi	国語Ⅱ，文学特論Ⅰ，文学作品講読
	博士（工学）	立川　　直樹 TACHIKAWA, Naoki	プレ研究，化学Ⅰ，化学Ⅱ／物理化学，分析化学
	博士（文学）	門脇　　大 KADOWAKI, Dai	国語Ⅰ，表現コミュニケーションⅠ，文学特論Ⅰ
	博士（理学）	川村　　昌也 KAWAMURA, Masaya	数学ⅡB，数学ⅡD，建設応用数学Ⅰ
	博士（理学）	野田　　数人 NODA, Kazuto	工学リテラシー，物理学Ⅰ，物理学Ⅱ／現代物理学
助　教	修士（教育）	森下　　二郎 MORISHITA, Jiro	英語ⅠB，英語ⅣA，英語ⅣB
	博士（理学）	桑田　　健 KUWATA, Ken	数学ⅡB，数学ⅡD／数学特論Ⅱ

理　科　物理、化学の基礎的な学習、実験を通して現代科学の基本的な考え方、自然観を習得する。
将来必要となる理学、工学についての発展した内容を理解する上で土台となる基礎力を養う。

数　学　演習などを通して、微分と積分を中心とした工学分野への応用を見込んだ数学の基礎学力を確実に身につける。

国　語　現代文・古文・漢文を通して、情操を養い、他人の見方や考え方を知る。
また、日本語を正確に理解し使いこなすことができるようにし、表現力を磨く。

社　会　一人の社会人として生きるために必要な基本的知識と、健全な批判力を養成する。そのために地歴と公民の分野の学習を通じて、世界と日本の社会や文化についての理解を深めるとともに、社会科学や人文科学への関心を育む。

英　語　英語による基本的なコミュニケーションができるようにする。そのため、読む、書く、話す、聞くの４技能の基礎的な力を身につける。
さらに、英語を通じて世界の文化、技術、ものの見方などについて理解を深め、国際社会に対する関心を深める。

体　育　様々なスポーツの実践を通して、社会性・協調性を養っていくとともに、課題解決のための実行力を身につける。

■一般教育科教員（詫間キャンパス）

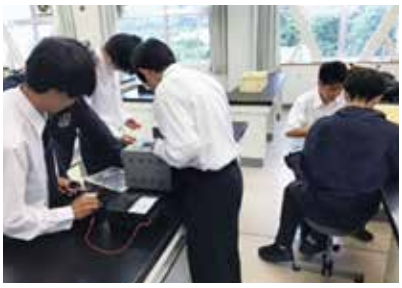
職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）／専攻科（学士課程）］
教　授	理学修士	南　貴之 MINAMI, Takayuki	数学ⅠD，ⅡC，ⅡD，ⅢA，応用数学特論
		有馬　弘智 ARIMA, Hirotoshi	保健・体育Ⅰ，保健・体育Ⅲ，体育Ⅰ，保健・体育Ⅴ
	博士（文学）	冨士原　伸弘 FUJIHARA, Nobuhiro	国語Ⅰ，表現コミュニケーションⅠ，Ⅱ，国語Ⅲ，人文科学Ⅰ／文学特論
	博士（学術）	橋本　竜太 HASHIMOTO, Ryuta	数学ⅠA，ⅠB，ⅠD，ⅡD
	博士（理学）	上原　成功 UEHARA, Shigenori	数学ⅠB，ⅠC，ⅠD，ⅡD
准教授		横山　学 YOKOYAMA, Manabu	保健・体育Ⅱ，保健・体育Ⅲ，体育Ⅰ，保健・体育Ⅴ
	MA in Applied Linguistics 修士(文学)	森　和憲 MORI, Kazunori	英語ⅠA，表現コミュニケーションⅠ，Ⅱ，英語特論Ⅰ／コミュニケーション英語Ⅰ，Ⅱ
	博士（理学）	竹中　和浩 TAKENAKA, Kazuhiro	化学Ⅰ，化学Ⅱ，数学ⅠD，ⅡD／物理科学特論
講　師	修士(英語教授法)	盛岡　貴昭 MORIOK, Takaaki	英語ⅡA，英語ⅢA，英語特論Ⅱ
	博士（国文学）	森　あかね MORI, Akane	表現コミュニケーションⅠ，Ⅱ，国語Ⅱ，国語Ⅲ，人文科学Ⅱ／文学特論
	博士（文学）	田村　昌己 TAMURA, Masaki	表現コミュニケーションⅠ，Ⅱ，社会Ⅱ，社会科学Ⅰ・Ⅳ／技術者倫理
	博士（工学）	白幡　泰浩 SHIRAHATA, Yasuhiro	物理学Ⅰ，Ⅱ，数学ⅠD，ⅡD／物理科学特論，特別研究Ⅱ
助　教	博士(情報科学)	大橋　あすか OHASHI, Asuka	数学ⅠD，ⅡA，ⅡD，ⅢA，数学概論Ⅲ
	修士(欧州研究)	中澤　拓哉 NAKAZAWA, Takuya	表現コミュニケーションⅠ，Ⅱ，社会Ⅰ，社会科学Ⅱ・Ⅲ／技術者倫理

■教育課程

必修科目（両キャンパス共通）

授業科目		単位数	学年別単位数					備　考
			１年	２年	３年	４年	５年	
国　語	国語Ⅰ	2	2					
	国語Ⅱ	2		2				
	国語Ⅲ	2			2			留学生対象外
日本語								留学生対象
社　会	社会Ⅰ	2	2					
	社会Ⅱ	2		2				
数　学	数学ⅠA	2	2					
	数学ⅠB	2	2					
	数学ⅠC	2	2					
	数学ⅠD	2	2					
	数学ⅡA	2		2				
	数学ⅡB	2		2				
	数学ⅡC	2		2				
	数学ⅡD	2		2				
	数学ⅢA	2			2			
	数学ⅢB	2			2			
理　科	物理学Ⅰ	2		2				
	物理学Ⅱ	2			2			
	化学Ⅰ	2	2					
	化学Ⅱ	2		2				
保健・体育	保健・体育Ⅰ	2	2					
	保健・体育Ⅱ	2		2				
	保健・体育Ⅲ	2			2			
外国語	英語ⅠA	2	2					
	英語ⅠB	2	2					
	英語ⅡA	2		2				
	英語ⅡB	2		2				
	英語ⅢA	2			2			
	英語ⅢB	2			2			
表現コミュニケーションⅠ		2	2					
表現コミュニケーションⅡ		2		2				
芸術		2	2					
小　計		62	24	24	14	0	0	

表現コミュニケーションの授業


物理実験室での実験

マルチメディア教室での授業

■主な取り組み

- コミュニケーション能力向上のため、プレゼンテーション・ソフト等により発表させています。また、日本語検定等の資格試験受験を勧め、チャレンジする機会を与えています。（国語）
- 豊かな人間・情操を育てるような対話型学習を取り入れています。また、学生の関心をひく教材を提示しています。（社会）
- きめ細かい指導を行い、問題演習を行うことで基礎学力の定着を図っています。また、専門学科との連携を図りつつカリキュラムの見直しをしています。（数学）
- 基礎力向上のため不断の取り組みをしています。学習到達度試験等に関連して、自主学習の促進とモチベーション向上を図っています。（理科）
- スポーツテスト、各実技テストを行うことで、運動能力の維持・向上を図っています。団体行動、ルール遵守を身につけさせ、コミュニケーション能力と問題解決能力を養います。（体育）
- TOEIC、英語検定等の資格試験にチャレンジさせています。また、実践的英語運用能力を身につけさせるため英会話セッション等を実施しています。（英語）

選択科目（高松キャンパス）

授業科目	単位数	学年別単位数					備 考
		1年	2年	3年	4年	5年	
文学特論Ⅰ	2				2		※
人文科学Ⅰ	2				2		※
人文科学Ⅱ	2				2		※
人文科学Ⅲ	2				2		※
社会科学Ⅰ	2				2		※
社会科学Ⅱ	2				2		※
社会科学Ⅲ	2				2		※
化学概論Ⅰ	2				2		※
化学概論Ⅱ	2				2		※
体育Ⅰ	1				1		
体育Ⅱ	1					1	
英語ⅣA	2				2		※
英語ⅣB	2				2		※
英語ⅤA	2					2	※
英語ⅤB	2					2	※
語学特講Ⅰ	2				2		※
語学特講Ⅱ	2				2		※
語学特講Ⅲ	2				2		※
語学特講Ⅳ	2				2		※
海外英語演習	1				1		
計	37			(1)	5(27)	5(27)	

選択科目（詫間キャンパス）

授業科目	単位数	学年別単位数					備 考
		1年	2年	3年	4年	5年	
人文科学Ⅰ	2				2		※
人文科学Ⅱ	2				2		※
人文科学Ⅲ	2					2	※
人文科学Ⅳ	2					2	※
社会科学Ⅰ	2				2		※
社会科学Ⅱ	2				2		※
社会科学Ⅲ	2					2	※
社会科学Ⅳ	2					2	※
自然特論	2					2	※
体育Ⅰ	2				2		
体育Ⅱ	2					2	
英語特論Ⅰ	2				2		※
英語特論Ⅱ	2					2	※
中国語Ⅰ	2				2		※
中国語Ⅱ	2					2	※
海外英語演習	1				1		
教育支援活動	1			1			
計	32	(1)	(1)	(2)	14(2)	16(2)	

備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（ ）数字は、いずれかの学年で習得できる単位（外数）

■主な実験等設備

	室 名	主 な 設 備
高松キャンパス	物理実験室	分光器，誘導コイル
	化学実験室	スパッタ装置，PHメータ，スクラバー付きドラフトチャンバー
	語学演習室	46ブース，ラップトップコンピュータ46台，e-learning
詫間キャンパス	物理実験室	視聴覚機器
	化学実験室	超純水製造装置，スクラバー付きドラフトチャンバー，器具乾燥機
	マルチメディアラーニング・ラボ	48ブース，コンピュータ48台，e-learning

外国人による英語授業

一般教育科棟（高松キャンパス）

マルチメディア棟（詫間キャンパス）

創造基礎工学系〔高松キャンパス〕

機械工学科 Department of Mechanical Engineering

私たちの身近にあるあらゆる工業製品は高度な機械技術の産物であり、機械技術者の果たすべき役割は広く、かつ、重要です。そして、近年の技術革新により、コンピュータとエレクトロニクスが機械技術分野にも深く浸透しています。

そこで、機械工学科では、「力学を中心とした機械工学の知識とそれを応用した設計力を柱として、コンピュータ支援工学や電気工学などの周辺技術を身につけた、幅広い産業分野において創造力を発揮できる機械技術者を育成する」ことを目的としています。

■学科の教育目標

1．技術者としての社会に対する責任や倫理観について考える力を身につける。
2．数学、物理学などの自然科学や機械工学に関連する基礎知識を身につける。
3．問題解決に取り組み、自主的、継続的に技術的問題に取り組む力を身につける。
4．記述、説明、発表、あるいは討論できる論理的な思考力やプレゼンテーション能力を身につける。

■教育内容

1．機械工学科では、実際に製品ができるまでを学び易くするため、その逆の流れ「製品→加工→設計 (知能)→解析」を重視しています。低学年では専門科目をスムーズに取り組めるように創造基礎工作実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを柱に、工業力学Ⅰ、機械設計製図Ⅰ・Ⅱ、機械要素設計Ⅰ、加工学、プログラミング基礎や材料力学Ⅰなどを配置しています。
2．4 年次では、3 年次までの学習内容をさらに発展させた材料力学Ⅱや機械要素設計Ⅱを始めとして、熱力学や水力学などの機械工学を形成する 4 大力学を学びます。また、総合的な設計力を高めるため、4 単位のＣＡＤⅡを設定しています。
3．5 年次では、準学士課程の最終学年として、振動工学や制御工学Ⅰの必修科目の他、伝熱工学、流体力学Ⅰ・Ⅱ、制御工学Ⅱや計算力学など機械技術者にとり非常に有用な選択科目を履修できるようにカリキュラムを設定しています。また、卒業研究では、実験や解析技術などを駆使したテーマを設定し、基礎知識の修得と応用力の探求に努めています。

■教員

職　名	学　位	氏　名	主担当科目 [本科（準学士課程）／専攻科（学士課程）]
教　授	工学修士	山崎　容次郎 YAMASAKI, Yojiro	コンピュータ工学，制御工学Ⅰ・Ⅱ，機械工学実験Ⅰ／工学実験・実習Ⅰ
	博士（工学）	小島　隆史 KOJIMA, Takafumi	機械工学演習Ⅰ・Ⅱ, 熱力学, 伝熱工学, 熱機関, 機械工学実験Ⅱ／内燃機関工学, 工学実験・実習Ⅱ
	博士（工学）	吉永　慎一 YOSHINAGA, Shinichi	プログラミング基礎，電気工学，電子工学，応用数学Ⅲ，機械工学実験Ⅰ・Ⅱ／工学実験・実習Ⅱ
	博士（工学）	上代　良文 JODAI, Yoshifumi	機械設計製図Ⅱ，CADⅡ，水力学，流体力学Ⅰ・Ⅱ，機械工学実験Ⅰ
准教授	博士（工学）	徳田　太郎 TOKUDA, Taro	機械要素設計Ⅰ・Ⅱ，CADⅠ・Ⅱ，材料学／材料強度学特論，計算力学特論
講　師	博士（工学）	木村　祐人 KIMURA, Yuto	工学リテラシー，数値計算法，工業力学Ⅱ，機構学，計算力学，機械工学実験Ⅰ／数値解析特論，工学実験・実習Ⅱ
	博士（工学）	前田　祐作 MAEDA, Yusaku	機械機設計製図Ⅰ，材料力学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ，弾性力学，機械工学実験Ⅰ／弾塑性力学，工学実験・実習Ⅱ
助　教	博士（工学）	髙谷　秀明 TAKATANI, Hideaki	機械工学演習Ⅰ・Ⅱ，科学技術英語，振動工学，機械工学実験Ⅰ・Ⅱ／振動工学特論
	博士（工学）	藤岡　玄紘 FUJIOKA, Genko	工業力学Ⅰ，応用数学Ⅱ，創造基礎工作実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

■教育課程

	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	工学リテラシー	2	2					
	応用数学Ⅰ	2			2			
	応用数学Ⅱ	2				2		
	科学技術史概論	1					1	
	知的財産概論	1					1	
	機械工学演習Ⅰ	1	1					
	機械工学演習Ⅱ	1		1				
	工業力学Ⅰ	2			2			
	材料力学Ⅰ	2			2			
	材料力学Ⅱ	2				2		
	熱力学	2				2		
	水力学	2				2		
	振動工学	2					2	
	加工学	2			2			
	機械要素設計Ⅰ	1			1			
	機械要素設計Ⅱ	2				2		
	材料学	2			2			
	電気工学	1				1		
	制御工学Ⅰ	1					1	
	プログラミング基礎	2		2				
	数値計算法	2			2			
	機械設計製図Ⅰ	2	2					◎
	機械設計製図Ⅱ	2		2				◎
	ＣＡＤⅠ	3			3			
	創造基礎工作実習Ⅰ	3	3					◎
	創造基礎工作実習Ⅱ	3		3				◎
	創造基礎工作実習Ⅲ	2			2			◎
	機械工学実験Ⅰ	3				3		◎
	機械工学実験Ⅱ	3					3	
	卒業研究	8					8	
	小　計	64	8	8	18	14	16	
選択科目	応用数学Ⅲ	2				2		※
	工業力学Ⅱ	2				2		※
	材料力学Ⅲ	2					2	※
	弾性力学	2					2	※
	伝熱工学	2				2		※
	流体力学Ⅰ	2					2	※
	電子工学	2				2		※
	コンピュータ工学	2				2		※
	機構学	2				2		※
	計算力学	2					2	※
	ＣＡＤⅡ	4				4		
	科学技術英語	2				2		※
	熱機関	2					2	※
	制御工学Ⅱ	2					2	※
	流体力学Ⅱ	2					2	※
	校外実習	1				1		
	特別講義Ⅰ	1				1		
	特別講義Ⅱ	1				1		
	特別講義Ⅲ	1				1		
	特別講義Ⅳ	1				1		
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	ソフトウェア特別実習Ⅰ	4			4			
	ソフトウェア特別実習Ⅱ	4				4		
	ソフトウェア特別実習Ⅲ	4					4	
	小　計	52	1	1	5	4(23)	18(23)	
	開設単位合計	116	9	9	23	18(23)	34(23)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・評定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

トマト収穫ロボットによる収穫実験

実習工場

CAD 室での授業風景

ソーラーカーとエコカー

■主な実験設備

室　名	主な設備
工作実験室	超精密加工機，ワイヤ放電加工機，ホブ盤，精密旋盤，切削動力計
工作測定室	非接触式三次元測定機，表面粗さ測定機，微小硬度計，万能投影機
材料力学実験室	300kN 万能材料試験機，ねじり試験機，衝撃試験機，回転曲げ疲労試験機
材料実験室	金属顕微鏡，熱処理炉，ビデオマイクロスコープ，各種硬度計，強加工装置
振動工学実験室	動電形加振機，振動計，ＦＦＴアナライザー
流体・風洞実験室	風速 40m/s 低乱風洞装置，熱線流速計，流体力学実験装置
熱工学実験室	熱交換器実験装置
内燃機関実験室	内燃機関性能試験装置，エンジン燃焼解析装置，排気ガス分析装置
制御工学実験室	ＤＣサーボモータ実験装置，ベーシック FA 学習キット
電子工学実験室	オシロスコープ，ディジタルマルチメータ，ファンクションジェネレータ，直流電源
実習工場	旋盤，CNC 旋盤，マシニングセンタ，フライス盤，研削盤，ボール盤

■主な取り組み

機械工学科では、座学や多くの実験実習を学ぶだけでなく、コミュニケーション力を有した実践的な機械技術者の育成を目指し、各種マシンを設計製作し大会に出場することを積極的に推進しています。例として、上に示した写真はソーラーカーレースとエコカーレースの全国大会の模様です。これまで、素晴らしい成績を収めています。

電気情報工学科 Department of Electrical and Computer Engineering

電気情報工学科では、技術の高度化が進展する社会の中でも活躍し続けることのできる電気電子技術者及び情報通信技術者の育成を目指しています。そのため、数学・物理などを中心とした基礎学理や専門の基礎をじっくりと学び、その上に専門応用技術を学習し、技術者となるための基礎を習得します。これらと共に回路設計や卒業研究、組込み技術教育を軸とした各種実験・実習などを行い、技術者にとって必要な実践力や創造性、ならびに、ものづくりを行っていく上で欠かせないチームワークや協調性を身につけていきます。

■学科の教育目標

1．技術の産物が社会や自然に及ぼす影響を判断できる力と責任感、倫理観を持つ。
2．数学や物理等の基礎学理と専門基礎工学を十分に習得し、専門応用分野の急速な技術の進展に追従でき、生涯にわたる学習能力を有する。
3．自主的に課題に取り組む姿勢と能力を身につけ、互いに協力して課題に取り組める。
4．論理的な記述・表現ができる。

■教育内容

1．低学年では、電気・電子・情報工学の専門を学ぶための導入科目として、電気情報基礎、電気基礎、電子工学基礎、情報処理基礎等の科目をくさび形に配置し、専門分野に対する興味を喚起させるとともに、専門工学を学ぶための基礎を養います。
2．高学年では、応用数学、電気回路、電磁気学、電子回路、論理回路、情報数学を配置し、電気・電子・情報工学の専門科目を学ぶための基礎を養います。それと共に、アルゴリズム、オペレーティングシステム、情報通信ネットワーク、計算機アーキテクチャ等を学ばせることにより、専門リテラシー、プログラミング能力を養います。
3．また、高学年では、電気・電子系科目と情報・通信系科目から構成される選択科目から希望する科目を学習させ、自らの方向性を見いださせながら、専門応用能力や生涯にわたる学習能力を高めます。
4．回路設計や卒業研究、組込み技術教育を軸とした実験・実習を通して、実行力やコミュニケーション能力を養います。

■教員

職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）／専攻科（学士課程）］
教　授	博士（工学）	重田　和弘（兼担）＊ SHIGETA, Kazuhiro	情報通信ネットワーク／情報通信工学，画像処理工学
	博士（工学）	辻　正敏 TSUJI, Masatoshi	電子回路，回路設計（電子）／マイクロ波工学，集積回路
	博士（工学）	漆原　史朗 URUSHIHARA, Shiro	計測工学，電気回路，制御工学／現代制御理論
准教授	博士（工学）	太良尾　浩生 TARAO, Hiroo	電気基礎，電磁気学／環境電磁工学
	博士（工学）	村上　幸一 MURAKAMI, Yukikazu	情報処理基礎，情報数学基礎，オペレーティングシステム／知識工学
	博士（工学）	柿元　健 KAKIMOTO, Takeshi	情報数学，アルゴリズム，統計データ処理／プロジェクト管理論
	博士（工学）	山本　雅史 YAMAMOTO, Masashi	電気物理，電気電子材料／電子物性，半導体工学
講　師	博士（工学）	吉岡　崇 YOSHIOKA, Takashi	応用数学，エネルギー変換工学／パワーエレクトロニクス
	博士（情報学）	北村　大地 KITAMURA, Daichi	応用数学，論理回路，回路設計（論理）／ディジタル信号処理
助　教	博士（情報学）	雛元　洋一 HINAMOTO, Yoichi	工学リテラシー，信号処理，創造工学実験実習

＊専攻科創造工学専攻専任

■教育課程

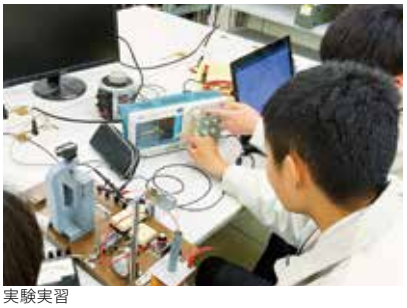
	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	工学リテラシー	2	2					
	応用数学Ⅰ	2			2			
	応用数学Ⅱ	2				2		
	科学技術史概論	1					1	
	知的財産概論	1					1	
	電気情報基礎Ⅰ	4	4					
	電気情報基礎Ⅱ	4		4				
	電気基礎	4			4			
	電子工学基礎	4			4			
	電磁気学Ⅰ	2				2		
	電気回路Ⅰ	2				2		
	論理回路	2				2		
	情報処理基礎	4			4			
	電子回路Ⅰ	1				1		
	情報数学	1				1		
	創造工学実験実習Ⅰ	2	2					◎
	創造工学実験実習Ⅱ	4		4				◎
	電気情報工学実験Ⅰ	4			4			◎
	電気情報工学実験Ⅱ	4				4		◎
	電気情報工学応用実験	4					4	
	卒業研究	8					8	
	回路設計	2					2	
	小　計	64	8	8	18	14	16	
選択科目	半導体物理	2				2		※
	電磁気学Ⅱ	2				2		※
	電気回路Ⅱ	2				2		※
	計測工学	2				2		※
	電気電子材料	2				2		※
	電子回路Ⅱ	2				2		※
	電子回路Ⅲ	2				2		※
	エネルギー変換工学	2				2		※
	制御工学	2				2		※
	電子デバイス	2				2		※
	通信工学	2				2		※
	情報通信ネットワーク	2				2		※
	アルゴリズム	2				2		※
	計算機アーキテクチャ	2				2		※
	オペレーティングシステム	2				2		※
	信号処理	2				2		※
	情報・符号理論	2				2		※
	知能情報処理	2				2		※
	数値解析	2				2		※
	統計データ処理	2				2		※
	科学技術英語	2					2	※
	校外実習	1				1		
	特別講義Ⅰ	1				1		
	特別講義Ⅱ	1				1		
	特別講義Ⅲ	1				1		
	特別講義Ⅳ	1				1		
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	ソフトウェア特別実習Ⅰ	4			4			
	ソフトウェア特別実習Ⅱ	4				4		
	ソフトウェア特別実習Ⅲ	4					4	
	小　計	62	1	1	5	4(45)	6(45)	
	開設単位合計	126	9	9	23	18(45)	22(45)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・評定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

■主な実験設備

室　名	主な設備
制御システム実験室	3軸産業用ロボット，二慣性共振系実験装置，3.7kW級AC汎用モータ，対向負荷試験装置
電磁環境実験室	平等磁界暴露装置，磁界測定器，ワークステーション
パワエレ実験室	AC サーボ駆動ボールねじシステム，インバータ駆動誘導モータ制御システム
ソフトウェア工学実験室	マルチコアCPU計算機，統計解析ソフトウェア
無響室	計測用スピーカ，マイク
音響実験室	音響測定装置，超音波検出器，数値計算ソフトウェア
共同研究スペース(音メディア情報処理研究室)	マルチコアCPU計算機，GPU計算機，信号処理ソフトウェア
電気情報工学コース実験室(材料研究室)	大気圧プラズマ製膜装置，PL測定装置，波長可変VUVパルスレーザー分光システム，放電プラズマ生成装置，QMS，TMP式高真空装置，HW-CVD装置
ゼミ・談話室(知能情報研究室)	アイマークレコーダー，生体情報収集装置，画像解析サーバー
電子工学実験室	オシロスコープ，発振器，直流電源，ディジタル周波数計，パルス回路実習装置
計測・制御実験室	SCRインバータ，電気機器実習装置，カーブトレーサ，ロジックアナライザ，プリント基板加工機
情報通信工学実験室	論理回路実習装置，半導体素子実習装置，演算回路実習装置，AD/DA 変換実習装置

座学（論理回路）


実験実習

情報処理実習

回路設計（電子回路）

■主な取り組み

電気情報工学科では「組込み技術」を軸とした実験・実習を行っています。特に組込み技術によるシステム開発では、ソフトウェアの知識だけではなく、ハードウェアの知識も必要とされることから、本科では回路設計科目などにより、ハードウェア技術の教育にも力を入れています。また最終的には、総合的な組込み制作実習課題を実施することにより、技術者として必要な実践力や創造性を育成する教育を行っています。

これら学生教育に加え、組込み技術セミナーや専門講習会など各種セミナーを開催し、地域技術者教育にも貢献しています。

機械電子工学科 Department of Electro-Mechanical Systems Engineering

機械工学、電気電子工学及びコンピュータ制御技術の融合した技術分野をメカトロニクスと呼びます。メカトロニクス技術を利用し、高機能な機械システムの設計・開発、生産・製造、運用・保守、検査・修理など（以上を総称して「モノづくり」という）に携わる実践的技術者の育成を目的にしています。

社会の要求に合わせた機械システムに係わるモノづくりのために、複数の技術分野にわたる基礎知識を活かし、課題を発見し解決する能力や、チーム作業における協調性やコミュニケーション能力を身につけ、全体を見渡してとりまとめを行う技術者の育成を目指します。

■学科の教育目標

1．社会や文化に関する教養を身につけ、機械システムが社会や自然に及ぼす影響を考える能力を身につける。
2．メカトロニクス技術を利用し、高機能な機械システムの開発・生産に携わる能力を身につける。
3．メカトロニクス分野の知識を基に、与えられた課題に対し、創造性を発揮して問題解決する能力を身につける。
4．論理的な説明能力と簡単な英語でのコミュニケーション能力を持ち、社会性・協調性を発揮し行動する能力を身につける。

■教育内容

1．低学年（１年生～３年生）では、機械工学と電気電子工学、情報技術に関する授業科目をバランス良く配置し、機械電子工学科の専門基礎について学ばせます。
2．低学年の実験実習では、機械系テーマと電気電子系テーマをそれぞれの分野の講義と連携して実施し、教室で学んだ知識を定着させます。
3．高学年（４年生、５年生）では、機械工学、電気電子工学、制御・情報技術、メカトロニクスに関する発展科目を開講し、各分野の知識習得やコミュニケーション能力、課題解決能力向上を図ります。
4．５年生では、卒業研究を通じて実践的な課題解決能力を高めます。

■教員

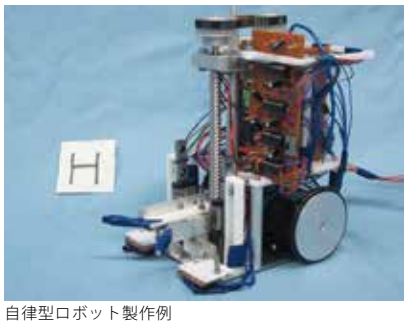
職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）／専攻科（学士課程）］
教　授	博士（工学）	徳永　秀和 TOKUNAGA, Hidekazu	情報処理A・B，統計解析／最適化論
	博士（材料科学）	相馬　岳 SOUMA, Takeshi	機械材料学Ⅰ・Ⅱ，加工学基礎，創造機械電子基礎実験実習Ⅱ／エネルギー工学特論
准教授	博士（工学）	由良　諭 YURA, Satoshi	メカトロニクス基礎Ⅰ，電気電子回路Ⅰ，創造機械電子基礎実験実習Ⅲ，メカトロニクスシステム設計，電磁気学／制御工学特論Ⅱ
	博士（工学）	嶋﨑　真一 SHIMASAKI, Shin'ichi	応用数学Ⅱ，熱工学Ⅰ・Ⅱ，流体工学Ⅰ・Ⅱ，機械計測／伝熱工学特論
	博士（工学）	正箱　信一郎 SHOBAKO, Shinichiro	メカトロニクス基礎Ⅱ，材料力学基礎Ⅰ・Ⅱ，機械電子工学実験Ⅰ／先端接合工学
	博士（医学）	石井　耕平 ISHII, Kohei	メカトロニクス基礎Ⅰ，創造工学基礎実験実習Ⅰ・Ⅲ，機械力学／生体工学
講　師	博士（工学）	津守　伸宏 TSUMORI, Nobuhiro	メカトロニクス基礎Ⅲ，創造機械電子基礎実験実習Ⅰ，電子計測，センサ工学／光工学
	博士（工学）	山下　智彦 YAMASHITA, Tomohiko	メカトロニクス基礎Ⅱ，創造機械電子基礎実験実習Ⅱ・Ⅲ，電磁気学Ⅰ，電気電子回路Ⅱ，工学実験・実習Ⅰ
助　教	博士（工学）	川上　裕介 KAWAKAMI, Yusuke	システム制御Ⅰ・Ⅱ，機械電子工学実験Ⅱ／制御工学特論Ⅰ，情報処理基礎
	博士（工学）	門脇　惇 KADOWAKI, Jun	創造機械電子基礎実験実習Ⅰ，工業力学，メカトロニクス基礎Ⅲ，機械設計工学，ロボット工学

■教育課程

	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	工学リテラシー	2	2					
	応用数学Ⅰ	2			2			
	応用数学Ⅱ	2					2	
	科学技術史概論	1					1	
	知的財産概論	1					1	
	電磁気学Ⅰ	2			2			
	加工学基礎	2		2				
	工業力学	2			2			
	材料力学基礎Ⅰ	2			2			
	機械設計工学	2				2		
	機械材料学Ⅰ	2				2		
	熱工学Ⅰ	1				1		
	流体工学Ⅰ	1				1		
	電気電子回路Ⅰ	2			2			
	情報処理基礎	2			2			
	メカトロニクス基礎Ⅰ	3	3					図学を含む
	メカトロニクス基礎Ⅱ	3		3				
	メカトロニクス基礎Ⅲ	3			3			
	メカトロニクスシステム設計	2				2		
	システム制御工学Ⅰ	2				2		
	技術科学表現演習	1			1			
	創造機械電子基礎実験実習Ⅰ	3	3					◎
	創造機械電子基礎実験実習Ⅱ	3		3				◎
	創造機械電子基礎実験実習Ⅲ	2			2			◎
	機械電子工学実験Ⅰ	4				4		◎
	機械電子工学実験Ⅱ	4					4	
	卒業研究	8					8	
	小　計	64	8	8	18	14	16	
選択科目	材料力学基礎Ⅱ	2				2		※
	機械材料学Ⅱ	2					2	※
	熱工学Ⅱ	2					2	※
	流体工学Ⅱ	2					2	※
	電気電子回路Ⅱ	2				2		※
	情報処理A	2				2		※
	情報処理B	2				2		※
	システム制御工学Ⅱ	2					2	※
	機械力学	2					2	※
	ロボット工学	2					2	※
	機械計測	2				2		※
	統計解析	2				2		※
	科学技術英語	2				2		※
	電磁気学Ⅱ	2				2		※
	半導体工学基礎	2				2		※
	電子計測	2				2		※
	センサ工学	2				2		※
	校外実習	1				1		
	特別講義Ⅰ	1				1		
	特別講義Ⅱ	1				1		
	特別講義Ⅲ	1				1		
	特別講義Ⅳ	1				1		
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	ソフトウェア特別実習Ⅰ	4			4			
	ソフトウェア特別実習Ⅱ	4				4		
	ソフトウェア特別実習Ⅲ	4					4	
	小　計	54	1	1	5	4(27)	16(27)	
	開設単位合計	118	9	9	23	18(27)	32(27)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・評定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

メカトロニクスシステム設計


自律型ロボット製作例

機械部品の加工・製作

電子部品の試験・調査

■主な実験設備

室　名	主な設備
材料実験室	金属顕微鏡,熱処理炉,ビデオマイクロスコープ,各種硬度計,強加工装置
材料力学実験室（恒温恒湿室）	300kN 万能試験機，ねじり試験機，衝撃試験機，回転曲げ疲労試験機
熱工学実験室	高周波誘導炉,エレクトロメータ,レーザー変位計,高速度ビデオカメラ,熱交換器実験装置
電子工学実験室／電子制御実験室	オシロスコープ，ディジタルマルチメータ，ファンクションジェネレータ，電子電圧計，ユニバーサルカウンタ，直流電源，PCB-CAD/CAM
CAD 室	３次元 CAD
演習室	３次元 CAD，3D プリンタ，モーションキャプチャシステム
制御工学実験室	温度制御実験装置，水位制御実験装置
FA 実習室	3D モデリングマシン，立てフライス盤，ボール盤，帯鋸盤
実習工場	旋盤，ボール盤，フライス盤，鋸盤，マシニングセンタ，各種溶接機

■主な取り組み

低学年（１年生～３年生）の専門科目では、４０名クラスを２つに分けた少人数授業（メカトロニクス基礎、実験実習）を取り入れ、論理的な表現力を培う日本語修辞法の授業（技術科学表現演習）を開講します。高学年（４年生・５年生）では、低学年で学んだ知識を実践し課題解決能力を養う実践科目（メカトロニクスシステム設計 / 機械電子工学実験Ⅰ、卒業研究）を開講し、「モノづくり」をキーワードに広く関連分野を学習します。

建設環境工学科 Department of Civil Engineering

建設環境工学科では、土木工学を中心に、安全で安心な公共の建設構造物の設計・施工・計画の基礎的な技術を身につけ、社会的にも大きな課題となっている環境保全技術、防災・減災技術、維持・管理・修繕技術、リサイクル技術、コンピュータ利用技術などの応用分野にも対応できる建設技術者の育成を目指しています。そのために、専門を学ぶための基礎的な学力を土台に専門基礎技術や専門応用技術を学習し、建設環境技術者となるための基礎学力の習得を重視しています。また、専門技術の習得を確実にするために、実験・実習、設計製図や創成工学などのデザイン系科目などを学習することにより、建設環境技術者として必要な実践力や創造力を涵養するとともに、発表会や報告会などを通してコミュニケーション能力を身につけていきます。

■学科の教育目標

1．広い視野を持ち、環境問題やエネルギー問題などを認識し、技術者としての倫理観を高める。
2．数学、物理などの自然科学に関する基礎知識を持ち、それを土台として専門基礎技術を習得する。
3．各種実験・実習、設計製図やデザイン系科目などの学習により、実践力や創造力を涵養する。
4．多くの様々な報告書作成やその発表を通してコミュニケーション能力を高める。

■教育内容

1．第１、２学年では、一般教養科目を中心に学習すると同時に、専門は土木工学基礎、測量、構造力学Ⅰ、建設情報処理などの科目を配置して専門基礎技術を学ぶための導入としています。
2．第３学年では、一般教養科目と専門基礎科目をほぼ同等に配置し、特に専門は構造力学Ⅰ、水理学Ⅰ、土質力学Ⅰ、建設材料学などを柱とする構造物の設計や施工にかかわる重要な専門基礎技術に関する知識を学びます。
3．第４、５学年では、ほとんどが専門科目であり、鋼構造物・コンクリート構造物の設計、環境工学、計画学などの専門応用技術の一部が配置され、実験・実習、設計製図や創成工学などのデザイン系科目、卒業研究などにより、実践力、創造力、総合力を高めます。

■教員

職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）／専攻科（学士課程）］
教　授	博士（工学）	向谷　光彦（兼担）＊ MUKAITANI, Mitsuhiko	工学リテラシー，建設環境実験実習Ⅰ・Ⅳ，土質力学Ⅰ，防災工学／環境防災工学Ⅱ，情報システム
	博士（工学）	荒牧　憲隆 ARAMAKI, Noritaka	工学リテラシー，土木工学基礎，土質力学Ⅱ・Ⅲ，実験実習Ⅳ，応用力学／環境防災工学Ⅰ
	博士（工学）	宮崎　耕輔 MIYAZAKI, Kosuke	測量学Ⅰ，計画学Ⅱ，建設環境実験実習Ⅱ／建設数理計画学，交通計画，実験実習Ⅱ
	博士（工学）	多川　正 TAGAWA, Tadashi	工学リテラシー，建設環境実験実習Ⅰ・Ⅴ，土木工学基礎，環境工学Ⅰ・Ⅱ，環境アセスメント／環境倫理・マネージメント
准教授	博士（工学）	柳川　竜一 YANAGAWA, Ryoichi	工学リテラシー，建設環境実験実習Ⅰ・Ⅴ，建設情報処理Ⅱ・Ⅲ，河川・海岸工学Ⅰ・Ⅱ，水理学Ⅱ／流体力学特論
	博士（工学）	林　和彦 HAYASHI, Kazuhiko	工学リテラシー，建設環境実験実習Ⅰ・Ⅳ，構造力学Ⅰ，土木工学概論，建設設計製図Ⅰ・Ⅱ／構造解析学
	博士（農学）	高橋　直己 TAKAHASHI, Naoki	建設環境実験実習Ⅰ・Ⅴ，建設情報処理Ⅰ，水理学Ⅰ，河川・海岸工学Ⅰ・Ⅱ，応用力学，環境工学Ⅲ
講　師	博士（工学）	今岡　芳子 IMAOKA, Yoshiko	建設環境実験実習Ⅰ・Ⅱ，土木工学基礎，測量学Ⅰ・Ⅱ，計画学Ⅰ／社会基盤計画学，都市デザイン
	博士（農学）	長谷川　雄基 HASEGAWA, Yuki	建設材料学，建設環境実験実習Ⅰ，建設環境実験実習Ⅲ，建設構造設計学Ⅰ／維持管理工学
助　教	博士（工学）	松本　将之 MATSUMOTO, Masayuki	構造力学Ⅱ・Ⅲ，応用力学，応用数学Ⅲ，建設環境実験実習Ⅰ・Ⅳ／耐震設計学

＊専攻科創造工学専攻専任

■教育課程

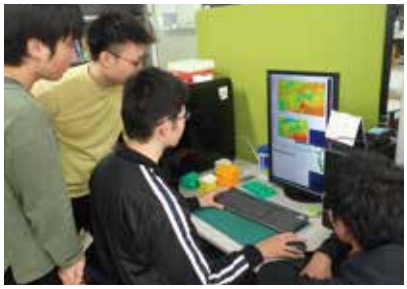
	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	工学リテラシー	2	2					
	応用数学Ⅰ	2			2			
	応用数学Ⅱ	1				1		
	科学技術史概論	1					1	
	知的財産概論	1					1	
	構造力学Ⅰ	2		2				
	構造力学Ⅱ	2			2			
	構造力学Ⅲ	1				1		
	建設構造設計学Ⅰ	2				2		
	建設材料学	2			2			
	土質力学Ⅰ	1			1			
	土質力学Ⅱ	1				1		
	建設マネジメント	1					1	
	水理学Ⅰ	1			1			
	水理学Ⅱ	1				1		
	河川・海岸工学Ⅰ	1			1			
	環境工学Ⅰ	2			2			
	環境工学Ⅱ	1				1		
	建設情報処理Ⅰ	2		2				
	建設情報処理Ⅱ	2			2			
	測量学Ⅰ	2		2				
	計画学Ⅰ	1				1		
	計画学Ⅱ	1					1	
	建設設計製図Ⅰ	1				1		
	建設設計製図Ⅱ	1					1	
	建設環境実験実習Ⅰ	4	4					◎
	建設環境実験実習Ⅱ	2		2				◎
	建設環境実験実習Ⅲ	4			4			◎
	建設環境実験実習Ⅳ	4				4		◎
	建設環境実験実習Ⅴ	3					3	
	土木工学基礎	2	2					
	土木工学概論	1			1			◎
	創成工学	1				1		◎
	卒業研究	8					8	
	小　計	64	8	8	18	14	16	
選択科目	建設構造設計学Ⅱ	2					2	※
	土質力学Ⅲ	2				2		※
	河川・海岸工学Ⅱ	2				2		※
	応用力学	2				2		※
	環境工学Ⅲ	2				2		※
	環境アセスメント	2				2		※
	建設情報処理Ⅲ	2				2		※
	測量学Ⅱ	2				2		※
	防災工学	2				2		※
	応用数学Ⅲ	2				2		※
	科学技術英語	2				2		※
	校外実習	1				1		
	特別講義Ⅰ	1				1		
	特別講義Ⅱ	1				1		
	特別講義Ⅲ	1				1		
	特別講義Ⅳ	1				1		
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	ソフトウェア特別実習Ⅰ	4			4			
	ソフトウェア特別実習Ⅱ	4				4		
	ソフトウェア特別実習Ⅲ	4					4	
	小　計	42	1	1	5	4(25)	6(25)	
	開設単位合計	106	9	9	23	18(25)	22(25)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・評定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

はりのたわみ実験

測量実習

水理実験


数値モデル解析

■主な実験設備

室　名	主な設備
構造工学実験室	構造物可変載荷装置，はり試験装置，50kN万能試験機，サーボ式二軸振動台，二次元実験土槽
材料工学実験室	3000kN全自動圧縮試験機，1000kN万能試験機，構造物静的載荷装置，強制式二軸コンクリートミキサー，コンクリート端面研磨機，凍結融解試験機，各種コンクリート試験機器，コンクリート養生槽
流体工学実験室	傾斜開水路，小型造波水槽，刃型ぜき，管水路，波高計，各種測定器
地盤工学実験室	自動圧密試験機，50kN万能圧縮試験機，繰返し三軸圧縮試験機，汎用大型一面せん断試験機，加圧型変水位透水試験機，B型粘度計，高速度カメラ，各種土質試験機器
環境工学実験室	全有機炭素計，イオンクロマトグラフ，ガスクロマトグラフ，CHNコーダー，オートクレーブ，遠心分離器，超純水製造装置，酸性雨採取装置，電子天秤，恒温炉
器材室	GNSS測量システム，地理情報システム，リモートセンシング，トータルステーション，オートレベル，光波測距儀，平板，プラニメーター，実体視鏡

■主な取り組み

建設環境工学科では、様々な社会のニーズに対応できる技術者を育成するため、専門基礎技術の習得に力を注いでいます。同時に環境・防災・計画・情報処理をテーマとした幅広い知識と技術を習得します。習得事項の達成度を評価する一助として、技術士（一次試験）、測量士・士補、国家公務員一般職、基本情報技術者、環境社会検定などの資格試験に挑戦することを奨励しています。課外活動として、たかまつ土木女子の会、デザイン構造研究会、ACO サークルを行っています。

通信ネットワーク工学科 Department of Communication Network Engineering

すべての産業・社会活動では今や情報通信が必要不可欠となっています。この社会の神経というべき情報通信を支えるのが、地球上に張り巡らされた電線、光ファイバ、電磁波からなるネットワークと無数のコンピュータです。

通信ネットワーク工学科は、この広くて魅力ある情報通信分野に貢献できる優秀なコミュニケーション技術者、コンピュータネットワーク技術者の養成を目的としています。第一級陸上特殊無線技士、第一級陸上無線技術士などの国家資格の取得に向けたカリキュラムを編成しています。

■学科の教育目標

1．情報通信分野の技術に必要なコンピュータ、ネットワーク、エレクトロニクスの知識を身につけ技術者倫理を有する。
2．無線・有線通信に関する資格を取得するとともに、技術の変化に対応できる。
3．既成概念にとらわれず、工学技術の創意工夫と向上に努力し、共同作業ができる。
4．情報機器を用い、情報収集、文書作成および発表ができる。

■教育内容

1．低学年では電気電子分野基礎科目である電気回路、電気磁気学、電子回路、電子工学、電気電子計測に加え情報分野基礎科目である情報処理を学び、高学年では通信分野科目、ネットワーク分野科目を学びます。
2．創造性を育む教育を重視し、第1学年から第5学年まで通して実験・実習を配置し、特に第4・5学年の通信工学実験では回路を設計・製作・評価する実験を行います。
3．第 4 学年では卒業研究へと繋がる通信工学セミナー、第 5 学年では卒業研究を行い、創造性豊かな実践的コミュニケーションシステム技術者、コンピュータネットワーク技術者を輩出できる教育を行います。
4．卒業時に第一級陸上特殊無線技士の資格取得ができるように科目を配置しています。

■教員

職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）/ 専攻科（学士課程）］
教　授	理学博士	澤田　士朗 SAWADA, Shiro	基礎工学演習，基礎工学実験・実習，応用物理Ⅰ・Ⅱ，応用数学，確率統計／応用電磁気学
	博士（工学）	井上　忠照（兼担）＊ INOUE, Tadaaki	電気回路Ⅱ，工学演習，通信工学セミナー，電気通信システムA・B，通信工学実験Ⅰ・Ⅱ／光通信工学
	博士（工学）	一色　弘三 ISSHIKI, Hiromi	基礎工学演習，電気回路Ⅰ，電気電子計測Ⅰ，基礎工学実験，通信工学セミナー，通信工学実験Ⅰ
	博士（工学）	小野　安季良 ONO, Akira	基礎工学実験・実習，無線通信工学Ⅰ・Ⅱ，無線工学演習，通信工学実験Ⅱ／システム制御工学，通信工学
准教授	工学修士	真鍋　克也 MANABE, Katsuya	基礎工学実験・実習，電気磁気学Ⅱ，電波伝送学Ⅰ・Ⅱ，無線工学演習／電磁波・光波工学
	情報工学修士	高城　秀之 TAKAJO, Hideyuki	創造実験・実習，基礎工学実験・実習，コンピュータネットワークⅡ，ネットワークプログラミング，通信工学実験Ⅰ／情報ネットワーク論
	博士（工学）	正本　利行 SHOHON, Toshiyuki	基礎電気工学，基礎工学実験，電気磁気学Ⅰ，電子回路Ⅰ，工学演習，通信工学実験Ⅰ
	博士（理学）	粂川　一也 KUMEKAWA, Kazuya	情報処理Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ，データ通信，通信工学実験Ⅰ・Ⅱ／グラフ理論
	博士（工学）	白石　啓一 SHIRAISHI, Keiichi	ディジタル回路Ⅰ，基礎工学実験，情報理論，コンピュータネットワークⅠ，情報セキュリティ，通信工学実験Ⅱ
	博士（工学）	川久保　貴史 KAWAKUBO, Takashi	創造実験・実習，基礎工学実験，電子工学，通信法Ⅰ，電気電子計測Ⅱ，電子回路Ⅱ

＊専攻科電子情報通信工学専攻専任

■教育課程

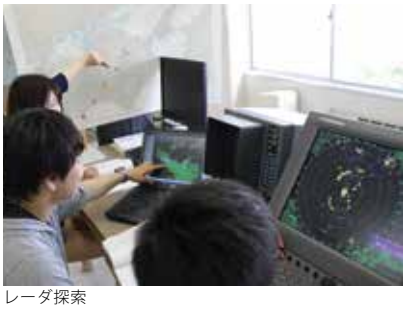
	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	応用数学	2				2		
	確率統計	2			2			
	応用物理Ⅰ	2				2		
	基礎電気工学	2	2					
	情報処理Ⅰ	2		2				
	情報処理Ⅱ	2			2			
	ディジタル回路Ⅰ	2		2				
	電気回路Ⅰ	2		2				
	電気回路Ⅱ	2			2			留学生対象外
	電気回路A	2			2			留学生対象
	電気磁気学Ⅰ	2			2			
	電気磁気学Ⅱ	2				2		
	電子回路Ⅰ	2			2			
	電子回路Ⅱ	2				2		
	電気電子計測Ⅰ	2			2			
	電子工学	2			2			
	無線通信工学Ⅰ	2				2		
	通信工学セミナー	4				4		◎
	基礎工学演習	2	2					
	工学演習	2			2			
	創造実験・実習	4	4					◎
	基礎工学実験・実習	2		2				◎
	基礎工学実験	2			2			◎
	通信工学実験Ⅰ	4				4		◎
	通信工学実験Ⅱ	4					4	
	卒業研究	8					8	
	小　計	64	8	8	18	18	12	
選択科目	応用物理Ⅱ	2					2	※
	情報処理Ⅲ	2				2		※
	電気電子計測Ⅱ	2					2	
	無線通信工学Ⅱ	2					2	※
	電波伝送学Ⅰ	2				2		
	電波伝送学Ⅱ	2					2	※
	電気通信システムA	2				2		※
	電気通信システムB	2					2	※
	通信法Ⅰ	2				2		※
	通信法Ⅱ	2				2		※
	コンピュータネットワークⅠ	2				2		※
	コンピュータネットワークⅡ	2					2	※
	情報理論	2					2	※
	無線工学演習	2				2		
	データ通信	2					2	※
	オプトエレクトロニクス	2					2	※
	情報数学	2					2	※
	情報セキュリティ	2					2	※
	ネットワークプログラミング	2					2	※
	校外実習	1					1	
	特別講義Ⅰ	1				1		集中講義
	特別講義Ⅱ	1					1	集中講義
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	研究基礎Ⅰ	1	1					
	研究基礎Ⅱ	1		1				
	研究基礎Ⅲ	1			1			
	AIⅠ	1			1			集中講義
	AIⅡ	1			1			集中講義
	AIⅢ	1			1			集中講義
	AIⅣ	1			1			集中講義
	小　計	51	2(4)	2(4)	2(4)	15(5)	25(5)	
	開設単位合計	115	10(4)	10(4)	20(4)	33(5)	37(5)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・認定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

■主な実験設備

室　名	主な設備
電波暗室	EMIレシーバ，CVCF電源，広帯域アンテナ，擬似電源回路網，吸収クランプ，ターンテーブル，ベクトルネットワークアナライザ
電波応用実験室	レーダー，サテライトコンパス，AIS受信機，無線方位測定機，無線送信機，通信型受信機
フォトニクス実験室	サンプリングオシロスコープ，EOコンバータ，OEコンバータ，光パルス試験機
第３基礎通信工学実験室	パルスパターン発生器，符号誤り率検出器，光スペクトルアナライザ
情報ネットワーク演習室	LAN構築演習設備一式（ルータ，ハブ，無線LAN，PC），マイコン演習器材

ワイヤレス通信実験


レーダ探索

光ファイバ通信

コンピュータネットワーク

■主な取り組み

通信ネットワーク工学科では、コンピュータネットワークの分野で必要とされるエンジニアになるために、コンピュータとコンピュータあるいはコンピュータと端末の間の通信について基礎から応用までの技術を修得できます。インターネット検定、ドットコムマスター（ダブルスター）あるいはシスコ技術者認定 CCNA に合格できるスキルを目指します。

また、無線・有線通信に関する基礎から応用までの技術を修得できます。無線従事者国家資格に関係して「第一級陸上特殊無線技士」「第二級海上特殊無線技士」を取得でき、「第二級陸上無線技術士」国家試験の科目免除を受けられます。また、「工事担任者」国家試験の科目免除を受けられます。

電子システム工学科 Department of Electronic Systems Engineering

エレクトロニクス、メカトロニクス、情報通信技術（ICT）の発展に伴い、エレクトロニクスの基礎から情報通信、コンピュータ、半導体デバイス、ロボット工学までの幅広い技術やそれらが融合した技術を持ったロボットエンジニア、デバイスエンジニアが嘱望されています。

電子システム工学科では、電子工学の基礎からロボット工学、半導体デバイス工学を中心に、最先端の人工知能（AI）技術など幅広い分野の科目を自分で選択し勉強します。また授業と「ものづくり」中心の創造実験を効果的に組み合わせ、楽しみながら創造性豊かで個性的なロボット・デバイスエンジニアの育成を目指します。

■学科の教育目標

1．電気・電子回路、半導体、コンピュータなどの専門科目を基礎とし、人工知能（AI）技術などを融合した最先端のものづくり教育によって、デバイスやロボットに関する実践的な専門技術を身につける。
2．広い視野を持ち、設計、製作、問題発見、問題解決ができる。
3．計画を立案し、継続して課題に取り組むことができる。
4．物事を論理的に考え、文章や口頭で発表できる。

■教育内容

1．低学年では工学導入教育を積極的に取り入れ、「ものづくり」の楽しさから興味を引き出し、工学基礎科目へ結びつけるような教育 を行います。また基礎専門科目では、ロボットエンジニア、デバイスエンジニアに必要な弱電系基礎科目を基礎工学実験と連携し、実験・実習と理論が同時に教育できるようなカリキュラムとしています。
2．高学年ではロボットエンジニアコースとデバイスエンジニアコースの２つのコースを選択でき、さらに人工知能（AI）技術等を融合させた最先端のものづくり教育を通して、より実践的な専門技術を身につけます。また、自分がどのような分野へ就職・進学したいかを考えながら、進みたい分野の専門科目をセミナー、卒業研究と連携し教育します。
3．電子システムセミナー、卒業研究では学生一人一人が自分の研究テーマを持ち、担当教員の指導の下で１年間にわたって研究を行います。新しい知識を得るだけでなく、ロボット・デバイスエンジニアとしての研究に対する姿勢を身につけ、将来エンジニアとしての仕事に対する取り組み方を学ぶことを重要視しています。
4．低学年の工学導入教育、基礎専門科目、基礎工学実験から高学年の電子システムセミナー、卒業研究でグローバル教育を積極的に行います。座学では身につきにくいグローバルコミュニケーションを実験・実習、基礎専門科目で取り入れ、将来世界で活躍できるロボットエンジニア、デバイスエンジニアを目指します。

■教員

職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）/ 専攻科（学士課程）］
教　授	工学博士	長岡　史郎 NAGAOKA, Shiro	半導体デバイス工学，電子材料工学，工学実験Ⅰ・Ⅱ／計測工学特論，集積回路工学，工業英語
	博士（工学）	三﨑　幸典 MISAKI, Yukinori	創造実験・実習，電子工学，基礎工学実験，電子物性工学／知的財産権
		矢木　正和 YAGI, Masakazu	半導体工学，オプトエレクトロニクス，工学実験Ⅰ・Ⅱ
准教授	博士（工学）	月本　功 TSUKIMOTO, Isao	ディジタル回路Ⅱ，電子回路Ⅱ，工学実験Ⅰ・Ⅱ／電子回路特論
	博士（工学）	三河　通男（兼担）＊ MIKAWA, Michio	基礎電気工学，電子回路Ⅰ，電気通信システムA，データ通信，工学実験Ⅱ
	修士（教育学）	ジョンストン・ロバート・ウェストン JOHNSTON, Robert Weston	創造実験・実習，基礎工学実験，電子システム特講，情報処理Ⅲ／工業英語
	博士（工学）	森宗　太一郎 MORIMUNE, Taichiro	電気磁気学Ⅰ・Ⅱ，基礎工学実験，センサ工学，工学実験Ⅱ／応用電子物性工学
講　師	博士（工学）	清水　共 SHIMIZU, Tomo	電気回路Ⅰ，電子回路Ⅰ，応用物理Ⅱ，工学実験Ⅰ・Ⅱ／量子力学
	博士（工学）	岩本　直也 IWAMOTO, Naoya	創造実験・実習，電気回路Ⅱ・Ⅲ，情報処理Ⅱ，工学実験Ⅱ
	博士（工学）	大西　章也 ONISHI, Akinari	ディジタル回路Ⅰ，基礎工学実験，応用数学，制御工学Ⅱ，工学実験Ⅱ
助　教	博士（工学）	吉岡　源太 YOSHIOKA, Genta	ディジタル回路Ⅱ，情報処理Ⅰ，基礎工学実験・実習，制御工学Ⅰ，システム工学

＊地域人材開発本部専任

■教育課程

	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	応用数学	2				2		
	確率統計	2			2			
	応用物理Ⅰ	2				2		
	基礎電気工学	2	2					
	電気回路Ⅰ	2		2				
	電気回路Ⅱ	2			2			留学生対象外
	基礎電気回路	4			4			留学生対象
	電気磁気学Ⅰ	2			2			
	電気磁気学Ⅱ	2				2		
	電子工学	2			2			
	電子回路Ⅰ	2			2			
	電子回路Ⅱ	2				2		
	半導体工学	2				2		
	半導体デバイス工学	2					2	
	ディジタル回路Ⅰ	2		2				
	ディジタル回路Ⅱ	2			2			
	電子計測	2					2	
	制御工学Ⅰ	2				2		
	情報処理Ⅰ	2		2				
	情報処理Ⅱ	2			2			
	電子システムセミナー	4				4		◎
	基礎工学演習	2	2					
	創造実験・実習	4	4					◎
	基礎工学実験・実習	2		2				◎
	基礎工学実験	4			4			◎
	工学実験Ⅰ	4				4		◎
	工学実験Ⅱ	4					4	
	卒業研究	8					8	
	小　計	70	8	8	18	20	16	
	小計(留学生)	72	8	8	20	20	16	
選択科目	応用物理Ⅱ	2					2	※
	電気回路Ⅲ	2				2		※
	電子物性工学	2					2	※
	オプトエレクトロニクス	2					2	※
	電子材料工学	2					2	※
	制御工学Ⅱ	2					2	※
	ロボット工学	2					2	※
	センサ工学	2					2	※
	電子システム特講	2				2		※
	情報システム	2				2		※
	電気通信システムA	2				2		※
	情報処理Ⅲ	2				2		※
	データ通信	2					2	※
	画像工学	2					2	※
	システム工学	2					2	※
	校外実習	1				1		
	特別講義Ⅰ	1				1		集中講義
	特別講義Ⅱ	1					1	集中講義
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	研究基礎Ⅰ	1	1					
	研究基礎Ⅱ	1		1				
	研究基礎Ⅲ	1			1			
	AIⅠ	1			1			集中講義
	AIⅡ	1			1			集中講義
	AIⅢ	1			1			集中講義
	AIⅣ	1			1			集中講義
	小　計	43	2(4)	2(4)	2(4)	11(5)	21(5)	
開設単位合計		113	10(4)	10(4)	20(4)	31(5)	37(5)	
開設単位合計(留学生)		115	10(4)	10(4)	22(4)	31(5)	37(5)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・認定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

■主な実験設備

室　名	主な設備
共通実験室	液晶チューナブルフィルター，冷却 CCD カメラ，マルチスペクトルイメージングシステム，ハイパースペクトルカメラ
計測工学実験室	電源電流テストによる開放故障検査装置，オシロスコープ，電流プローブ
計算機工学実験室	オシロスコープ，放射線検出器，アナログ波形計測処理システム
回路設計実験室	光電子分光装置，分光光度計，有機薄膜作製装置，光干渉型膜厚計，レーザ薄膜加工装置，原子間力顕微鏡
光エレクトロニクス実験室	蛍光分光光度計，量子効率測定システム，回折格子分光器，He-Cd レーザ，Ar イオンレーザ，極低温冷凍機
電子工学実験室	赤外線サーモグラフィ，汎用 3D プリンタ，3D スキャナ，卓上電子顕微鏡，無散瞳眼底カメラ，パルスオキシメーター
材料工学実験室	レーザ蒸着装置，スパッタリング装置，ホール効果測定装置 X 線回折装置
プラズマ焼結実験室	放電プラズマ焼結機

マインドストームを用いたロボット作製実験（1・2 年）

英語による電気回路基礎実験（3 年）

VHDL によるディジタル回路作製実験（5 年）

地域連携型卒業研究（5 年）

■主な取り組み

電子システム工学科の Keyword は「ものづくり」。低学年の楽しみながら工学に興味を持つための工学導入教育、授業と効果的にリンクした創造実験・実習、高学年での困難な問題に粘り強く取り組んで解決する問題解決能力を養う少人数設計製作実験、卒業研究では最先端の「ものづくり」に挑戦します。また実験実習科目や基礎専門科目でグローバル教育を積極的に取り入れ世界で活躍できるエンジニアを目指します。

また課外活動においても電子システム工学科が中心となって、ロボットコンテストやディープラーニングコンテストに出場、好成績を獲得するなど、「ものづくり」の活動を積極的に推進しています。

情報工学科 Department of Information Engineering

「情報」それは人と計算機をつなぐもの

本学科の専門教育では、計算機の基礎と応用についての知識と技術を教授するとともに、実際に計算機を利用して様々な問題解決ができる能力を育成します。さらに、計算機システムおよびソフトウェアシステム、ネットワークを利用するシステムに対して、工学的な手法によるシステムの設計、開発および実現に関する能力の育成を目指します。

また、画像や音声を利用したソフトウェアの開発やコンピュータシステムを構築できる情報システムエンジニア、ブロードバンド・インターネットを活用したソフトウェアの開発やコンピュータネットワークを構築できるネットワークエンジニアを育てます。

■学科の教育目標

1．広い視野を持ち、社会の要求する情報システムを設計・構築できる。
2．コンピュータの基礎から応用まで体系的に理解し、コンピュータを活用できる。
3．主体的に問題を提起し、継続して課題に取り組み、解決できる。
4．文章能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を有する。

■教育内容

1．基礎工学・理論、電気・電子工学、計算機システム、ソフトウェア、情報・通信システムおよびマルチメディア等関連技術の分野をバランスよく系統的に配置します。
2．実務や新しい問題に創造的に立ち向かう方法や能力あるいは意欲を養うために、講義では、できる限り実習・演習をとりいれます。また、「卒業研究」等の問題解決型授業の教育効果を重視し、同様の形式で運用する「情報工学セミナー」を第４学年に導入します。
3．工学実験では、実験を大きなテーマとして実施することにより、その中の個別の実験項目の意義を理解させます。また、テーマに対する巨視的な把握と理解を促し、これらを基礎に実践的かつ創造的な応用能力を育成します。
4．情報工学関連技術の急激な進歩に対応できるように、選択科目の一部の内容については、柔軟な対応がとれるようにしています。

■教員

職　名	学　位	氏　名	主担当科目［本科（準学士課程）/ 専攻科（学士課程）］
教　授	博士（工学）	宮武　明義 MIYATAKE, Akiyoshi	情報処理Ⅰ，システムソフトウェア／応用ネットワークプログラミング
	博士（工学）	徳永　修一 TOKUNAGA, Shuichi	創造実験・実習，通信理論，データベース／画像処理工学
	博士（工学）	金澤　啓三 KANAZAWA, Keizo	創造実験・実習，ソフトウェア設計論，画像工学／マルチメディア工学
准教授	博士（工学）	河田　純 KAWATA, Jun	基礎電気工学，電気回路Ⅰ，電気磁気学
	修士（工学）	近藤　祐史 KONDOH, Yuji	計算機アーキテクチャ，情報システム，コンパイラ
	博士（理学）	奥山　真吾 OKUYAMA, Shingo	応用数学，確率統計，情報数学
	博士（エネルギー科学）	川染　勇人 KAWAZOME, Hayato	創造実験・実習，基礎情報工学，応用物理Ⅰ・Ⅱ
	博士（工学）	篠山　学 SASAYAMA, Manabu	情報処理Ⅰ，システムプログラミング，人工知能Ⅱ／データベース設計
	博士（理学）	谷口　億宇 TANIGUCHI, Yasutaka	創造実験・実習，数値解析，情報構造論／アルゴリズムとデータ構造，オブジェクト指向プログラミング，工業数学
助　教	博士（工学）	宮﨑　貴大 MIYAZAKI, Takahiro	ディジタル回路Ⅰ・Ⅱ，情報処理Ⅱ，人工知能Ⅰ

■教育課程

	授業科目	単位数	学年別単位数 1年	2年	3年	4年	5年	備考
必修科目	応用数学	2				2		
	確率統計	2			2			
	応用物理Ⅰ	2				2		
	基礎電気工学	2	2					
	電気回路Ⅰ	2		2				
	電子回路Ⅰ	2			2			
	ディジタル回路Ⅰ	2		2				
	ディジタル回路Ⅱ	2			2			
	基礎情報工学	2			2			
	計算機アーキテクチャ	2			2			
	情報処理Ⅰ	2		2				
	情報処理Ⅱ	2			2			
	ソフトウェア設計論	4			4			
	通信理論	2				2		
	情報構造論	2				2		
	コンパイラ	2				2		
	情報工学セミナー	6				6		◎
	基礎工学演習	2	2					
	情報工学演習	2			2			留学生対象
	創造実験・実習	4	4					◎
	基礎工学実験・実習	2		2				◎
	基礎工学実験	2			2			◎
	工学実験Ⅰ	4				4		◎
	工学実験Ⅱ	4					4	
	卒業研究	8					8	
	小　計	66	8	8	18	20	12	
	小計(留学生)	68	8	8	20	20	12	
選択科目	応用物理Ⅱ	2					2	※
	情報数学	2					2	※
	数値解析	2				2		※
	電気磁気学	2				2		※
	半導体工学	2					2	※
	システム工学	2					2	※
	システムプログラミング	2				2		※
	システムソフトウェア	2					2	※
	情報システム	2				2		※
	人工知能Ⅰ	2				2		※
	人工知能Ⅱ	2					2	※
	画像工学	2					2	※
	データベース	2					2	※
	コンピュータネットワークⅠ	2				2		※
	コンピュータネットワークⅡ	2					2	※
	情報セキュリティ	2					2	※
	校外実習	1				1		
	特別講義Ⅰ	1				1		集中講義
	特別講義Ⅱ	1					1	集中講義
	プレ研究Ⅰ	1	1					
	プレ研究Ⅱ	1		1				
	プレ研究Ⅲ	1			1			
	研究基礎Ⅰ	1	1					
	研究基礎Ⅱ	1		1				
	研究基礎Ⅲ	1			1			
	AIⅠ	1			1			集中講義
	AIⅡ	1			1			集中講義
	AIⅢ	1			1			集中講義
	AIⅣ	1			1			集中講義
	小　計	45	2(4)	2(4)	2(4)	13(5)	21(5)	
開設単位合計		111	10(4)	10(4)	20(4)	33(5)	33(5)	
開設単位合計(留学生)		113	10(4)	10(4)	22(4)	33(5)	33(5)	

備考欄に◎印のある科目は、香川高等専門学校学業成績の評価・認定並びに進級及び卒業の認定に関する規程第14条第１項第二号に定める各学科が指定する科目とする。
備考欄に※印のある科目は、学則第13条第４項により、45時間の学修をもって１単位とする。
計欄の（　）数字は、いずれかの学年で修得できる単位（外数）

■主な実験設備

室　名	主な設備
制御回路実験室	3D 入出力装置（3D スキャナ，切削 RP マシン），3D CAD・CAM ソフトウェア
基礎工学実験室	電子回路教育用設計・試作プラットフォーム，LabVIEW，電子回路シミュレータ
ネットワーク応用実験室	ネットワーク技術者育成実験システム（ルータ，L2，L3 スイッチ）
知識情報処理実験室	大容量テキスト解析用サーバ
ICT ラボ	80 型タッチディスプレイ
資料室	AI学習用サーバ
画像情報処理実験室	組込み技術育成ロボット教材
共同利用実験室	3Dコンテンツ作成システム

ディジタル回路実験（3 年）

ネットワークシステムインテグレーション（4 年）

3D コンテンツの制作（5 年）

プログラミングコンテスト

■主な取り組み

情報工学科は学生活動の支援を第 1 に考え、試験前と試験中の放課後に「放課後学習会」（学生からの質問や進路相談、授業の補講、追実験、卒業研究などに本科教員が対応）、「公開面接練習会」（5 年生を対象に本科教員が行う模擬面接）、「第 4、5 学年における継続的な研究活動」（4 年生から指導教員のもとで研究活動を開始し、5 年生の卒業研究まで 2 年間継続して研究を行う）を実施しています。また、「全国高専プログラミングコンテスト」に参加する学生を積極的にサポートしています。