

第5章 学部教育(情報工学部)

第5章 学部教育(情報工学部)

本学部の学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

情報工学とは、情報の伝送・認識・処理・利用にかかわるハードウェアとソフトウェアの技術を研究開発するための学問です。情報工学部は、情報技術を活用して、人間及び自然との調和を図りながら高度情報化社会の持続的発展に貢献できる技術者の育成を目指しています。

したがって、本学部では次の能力を身に付け、かつ卒業の要件を満たした者に学位を授与します。

【教養・多面的思考力】幅広く豊かな教養と多面的な思考力を身に付けている

【異文化理解・コミュニケーション力】論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を身に付けている

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】地域におけるコミュニケーション力と企画提案力を身に付けている

【専門性1】数学、自然科学に関する知識とそれらを応用できる能力を身に付けている

【専門性2】情報工学の基礎分野に関する知識とそれらを応用できる能力を身に付けている

【専門性3】情報工学と関連工学分野の専門知識とそれらを複合的に応用できる能力を身に付けている

【行動力・課題解決力】知識を総合的に活用することにより、主体性と協調性を持って課題を発見し、技術者倫理を遵守して解決できる能力を身に付けている

【生涯学習力】工学・技術の発展と裾野の広がりに関心をもち、新しい知識や価値観を継続的に学修、吸収する態度を身に付けている

教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

情報工学部は、学位授与の方針に掲げる人材を育成するため、次のような教育課程を編成しています。

【導入教育】修学基礎に関する共通教育科目により、大学での学びについての理解を深めます。

【教養・多面的思考力】自然科学だけでなく人文・社会科学、健康科学、社会連携に関する幅広い共通教育科目により、多面的な視点と社会的な良識を持って考える能力を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力1】語学国際に関する共通教育科目により、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力2】技術英語、卒業研究をはじめとする実験・演習科目により、論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力を養成します。

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】「岡山創生学」等の社会連携科目により、地域が果たす役割を考え、地域の課題を発見し、その解決に向けた方策を自ら考え、地域と協働する能力を養います。

【専門性1】数学、物理および工学の基礎に関する科目により、自然界の法則や工学技術者としての基礎知識を身につけ、工学上の問題解決に活用する基礎能力を養成します。

【専門性2】学部で定めた情報系基礎科目により、情報工学の基礎となる知識と応用力を養成します。

【専門性3】各学科のカリキュラム・ポリシーに準拠した独自の教育課程を用意し、各学科に応じた専門知識と応用力を養成します。

【行動力・課題解決力1】実験・演習科目により、主体性と協調性を持って課題を工学的に解決する能力を涵養します。

【行動力・課題解決力2】1年を通じて卒業研究を行い、研究対象に関する深い知識の獲得や、発見した技術課題を解決に導くため、技術者倫理を遵守した計画立案・遂行能力を養います。

【生涯学習力】体系的なカリキュラムにより4年間で系統的に修得した情報工学に関する広範囲な分野の専門的知識を基礎として、常に進展する先端的な技術を自主的・継続的に学習し、自身の活動に活かすことができる能力を育成します。

1 情報通信工学科

1.1 本学科の学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)

情報通信工学科は、日々進歩し続ける情報通信技術（ICT）を支えている情報工学、通信工学、電子工学の3つの学問領域を共通の基盤として、各種情報システムの知能化等に必要となるソフトウェア技術及びシステムの超高速化等に欠かせないハードウェア技術を有し、情報通信技術（ICT）の利用者視点を理解するとともに、グローバルな視野に立って社会に貢献できる人材の育成を目指しています。

したがって、本学科では次の能力を身に付け、かつ卒業の要件を満たした者に学位を授与します。

【教養・多面的思考力】幅広く豊かな教養と多面的な思考力を身に付けている

【異文化理解・コミュニケーション力】論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点から多面的に物事を捉え先導できる能力を身に付けている

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】地域におけるコミュニケーション力と企画提案力を身に付けている

【専門性1】数学、自然科学に関する知識とそれらを応用できる能力を身に付けている

【専門性2】情報工学の基礎分野に関する知識とそれらを応用できる能力を身に付けている

【専門性3】情報工学の知識を基盤として、情報通信技術（ICT）の根幹をなす通信工学・電子工学に関する幅広い知識と応用力を身に付けている

【行動力・課題解決力】得られた知識を融合的に活用し、主体性と協調性を持って課題を発見、分析、解決できる能力と、技術者に求められる高い倫理観を身に付けている

【生涯学習力】情報通信技術（ICT）の発展と裾野の広がりに関心を持ち、新しい知識や価値観を継続的に学修、吸収する態度を身に付けている

1.2 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

情報通信工学科は、学位授与の方針に掲げる人材を育成するため、次のような教育課程を編成しています。

【導入教育】修学基礎に関する共通教育科目により、大学での学びについての理解を深めます。

【教養・多面的思考力】自然科学だけでなく人文・社会科学、健康科学、社会連携に関する幅広い共通教育科目により、多面的な視点と社会的な良識を持って考える能力を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力1】語学国際に関する共通教育科目により、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力2】「技術英語」、「卒業研究」をはじめとする実験・演習科目により、論理的思考に基づいた、日本語による記述力、技術文書作成能力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力を養成するとともに、グローバルな視点から多面的に物事を捉え先導できる能力を養成します。

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】「岡山創成学」等の社会連携科目により、地域が果たす役割を考え、地域の課題を発見し、その解決に向けた方策を自ら考え、地域と協働する能

力を養います。

【専門性1】 カテゴリー「学科共通」の授業科目により、自然界の法則や工学技術者としての基礎知識を身につけ、工学上の問題解決に活用する基礎能力を養成します。

【専門性2】 カテゴリー「情報工学基礎」の授業科目により、情報工学の基礎となる知識と応用力を養成します。

【専門性3】 「情報処理工学」、「情報通信工学」、「情報電子工学」の各カテゴリーをバランスよく修得することにより、それぞれの分野に関する幅広い知識と応用力を養成し、さらにそれらを活用して総合的に課題解決にあたる応用力を養成します。

【行動力・課題解決力1】 3年次までの実験・演習科目を通して情報通信技術（ICT）に関して獲得した専門知識を、主体性と協調性をもって活用し、課題を解決に導くための方法を培います。

【行動力・課題解決力2】 1年を通じて卒業研究を行い、研究対象に関する深い知識の獲得や、発見した技術課題を解決に導くため、技術者倫理を遵守した計画立案・遂行能力を養います。

【生涯学習力】 体系的なカリキュラムにより4年間で系統的に修得した情報工学、通信工学、電子工学に関する広範囲な分野の専門的知識を基礎として、常に進展する先端的な情報通信技術（ICT）を自主的・継続的に学習し、自身の活動に活かすことができる能力を育成します。

開講される学部教育科目の名称、開講年次、時間数、単位数等については、1.4のとおりです。共通教育科目については、第2章を参照してください。

1.3 卒業要件と履修方法

(1) 卒業要件

区分ごとに必要な単位数を下表に示す。詳細については第2章および1.4を参照すること。

区分	必修科目	選択科目	計
共通教育科目	20単位	18単位	38単位
学部教育科目	23単位	57単位	80単位
両区分	—	6単位	6単位
計	43単位	81単位	124単位

(2) 卒業研究の履修要件

下表に示す要件を充足すること。

共通教育科目	必修科目18単位以上
学部教育科目	3年次までに開講されている実験・演習科目の必修科目11単位
計	106単位以上

※上記要件に達しない者であっても、特別の事情があれば、申し出により教授会の議を経て、卒業研究の申請を認めることがある。

(3)他学部・他学科授業科目の取扱い

次の①～③の場合を除いて自由科目とする。

- ① 他学部の学部教育科目については、6単位を超えない範囲で、共通教育科目の特定のカテゴリーに属さない選択科目とする。
- ② 情報システム工学科および人間情報工学科(スポーツシステム工学科)の学部教育科目の講義で、本学科の学部教育科目と同名のものについては、再履修の場合に限り、特段の届け出なく全学情報システム(学務系)「はっとりん」から履修登録することができ、本学科の学部教育科目とする。
- ③ 情報システム工学科および人間情報工学科(スポーツシステム工学科)の学部教育科目で、下表に示すものについては、6単位を超えない範囲で、本学科の学部教育科目の特定のカテゴリーに属さない選択科目とする。

情報システム工学科	人間情報工学科
力学Ⅰ	人体の構造と機能Ⅰ
力学Ⅱ	人体の構造と機能Ⅱ
オブジェクト指向プログラミング	キネシオロジー
人工知能プログラミング	環境生理学
統計工学	感性工学
ソフトウェア工学	人間工学
生体情報工学	健康運動プログラム設計
材料力学Ⅰ	生体計測
材料力学Ⅱ	生体工学
工業材料	ソフトマテリアルズ
機構学	熱流動工学
機械力学	機器設計工学
基礎流体工学	センサ工学
熱力学	
伝熱工学	
機械製作学	
機械設計法	
設計生産工学	
電気機器工学	

1. 4 授業科目

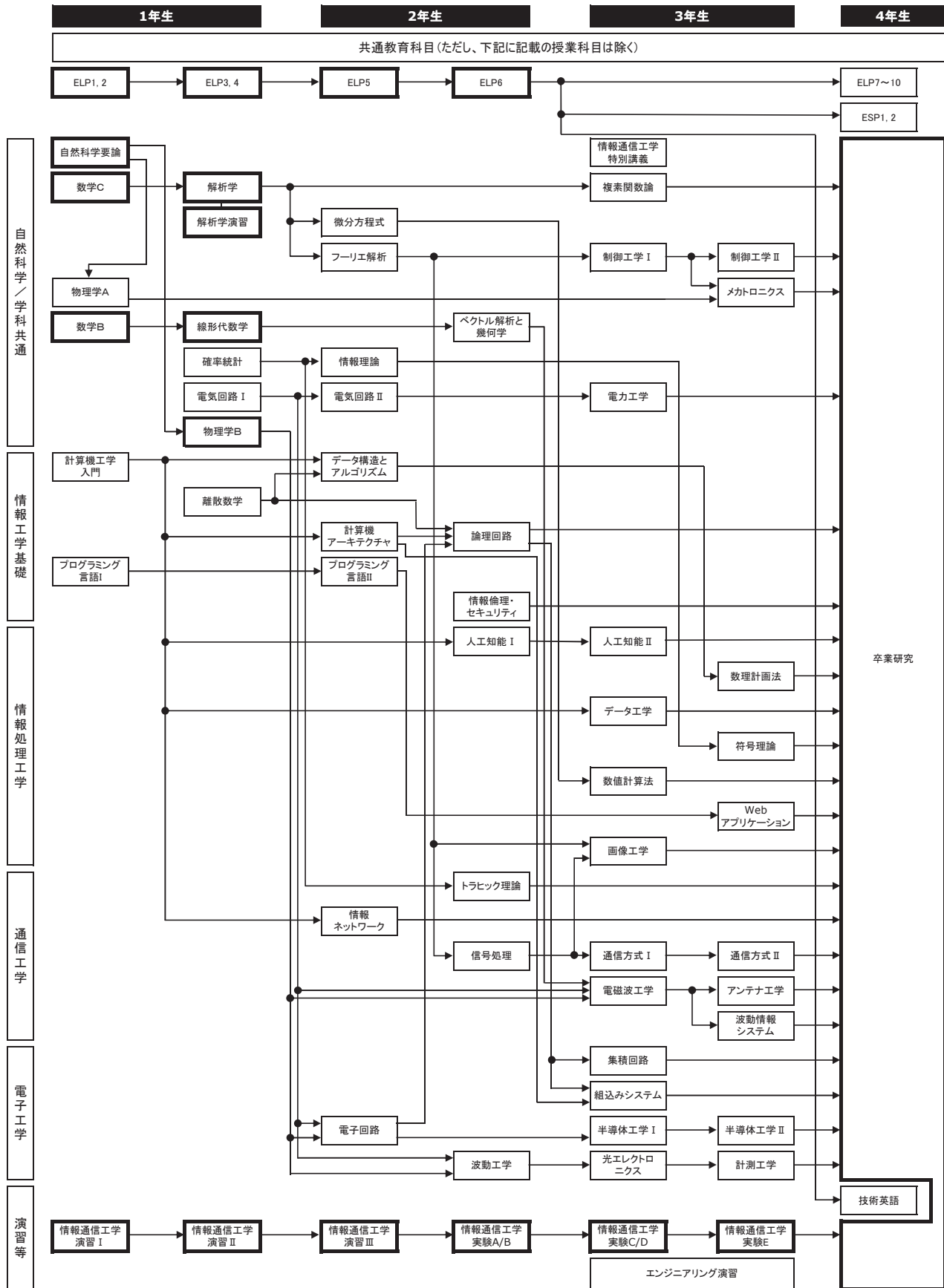
カテゴリー	授業科目の名称	授業の方法	担当教員	開講年次及び必修選択の別				開講時間数	開講単位数	卒業要件単位数
				1	2	3	4			
学科共通	解析学	講義	小松	◎				30	2	16 単位
	線形代数学	講義	※島川	◎				30	2	
	確率統計	講義	稲井	○				30	2	
	微分方程式	講義	石井		○			30	2	
	ベクトル解析と幾何学	講義	※吉田		○			30	2	
	フーリエ解析	講義	榊原		○			30	2	
	複素関数論	講義	※荒木			○		30	2	
	情報理論	講義	稲井		○			30	2	
	電気回路Ⅰ	講義	伊藤	○				30	2	
	電気回路Ⅱ	講義	福嶋		○			30	2	
	電力工学	講義	徳永			○		30	2	
	制御工学Ⅰ	講義	山崎			○		30	2	
	制御工学Ⅱ	講義	忻			○		30	2	
	メカトロニクス	講義	※北村			○		30	2	
情報通信工学特別講義	講義	※吉井			○		15	1		
情報工学基礎	プログラミング言語Ⅰ	講義	金川	○				30	2	10 単位
	プログラミング言語Ⅱ	講義	小野		○			30	2	
	計算機工学入門	講義	岩橋	○				30	2	
	離散数学	講義	未定	○				30	2	
	データ構造とアルゴリズム	講義	小野		○			30	2	
	論理回路	講義	森下		○			30	2	
	計算機アーキテクチャ	講義	森下		○			30	2	
情報倫理・セキュリティ	講義	菊井・國島		○			30	2		
情報処理工学	人工知能Ⅰ	講義	岩橋		○			30	2	8 単位
	人工知能Ⅱ	講義	岩橋			○		30	2	
	データ工学	講義	國島			○		30	2	
	数値計画法	講義	金川			○		30	2	
	数値計算法	講義	市川			○		30	2	
	画像工学	講義	山内			○		30	2	
	符号理論	講義	榊原			○		30	2	
Webアプリケーション	講義	國島			○		30	2		
情報通信工学	情報ネットワーク	講義	若林		○			30	2	8 単位
	通信方式Ⅰ	講義	岸原		○			30	2	
	通信方式Ⅱ	講義	榊原		○			30	2	
	アンテナ工学	講義	若林			○		30	2	
	トラヒック理論	講義	稲井		○			30	2	
	信号処理	講義	岸原		○			30	2	
	電磁波工学	講義	大久保			○		30	2	
波動情報システム	講義	大久保			○		30	2		
情報電子工学	集積回路	講義	伊藤			○		30	2	8 単位
	電子回路	講義	大久保		○			30	2	
	半導体工学Ⅰ	講義	末岡			○		30	2	
	半導体工学Ⅱ	講義	伊藤			○		30	2	
	組込みシステム	講義	有本			○		30	2	
	計測工学	講義	徳田			○		30	2	
	波動工学	講義	福嶋		○			30	2	
光エレクトロニクス	講義	徳田			○		30	2		
実験・演習	技術英語	演習	全教員				○	30	1	80 単位以上
	エンジニアリング演習	演習	佐藤, 未定			○		120	4	
	解析学演習	演習	小松	◎				30	1	
	情報通信工学演習Ⅰ	演習	小椋, 荒井, ※神崎	◎				60	2	
	情報通信工学演習Ⅱ	演習	坂口, 滝本, 高林	◎				60	2	
	情報通信工学演習Ⅲ	演習	森下, 國島		◎			30	1	
	情報通信工学実験A	実験	福嶋, 坂本		◎			45	1	
	情報通信工学実験B	実験	國島, 高林		◎			45	1	
	情報通信工学実験C	実験	若林, 荒井			◎		45	1	
	情報通信工学実験D	実験	小野, 滝本			◎		45	1	
	情報通信工学実験E	実験	岸原, 森下			◎		45	1	
卒業研究	実験	全教員				◎	360	8		

(注) 「◎」印は必修科目、「○」印は選択科目、「※」印は非常勤講師

学部教育科目の卒業要件単位数 80単位

卒業要件単位数 124単位(共通教育科目から38単位、学部教育科目から80単位、両科目区分から6単位)

1.5 カリキュラムマップ



第5章 学部教育 (情報工学部)

1.6 履修モデル

ソフトウェア設計開発の技術者をめざす場合

1年次担当科目	単位数	2年次担当科目	単位数	3年次担当科目	単位数	4年次担当科目	単位数
共通教育科目							
大学で学ぶ	1	ELP5	1				
フレッシュマンセミナー	1	ELP6	1				
人文・社会科学要論	2						
自然科学要論	2						
数学B	2						
数学C	2						
物理学B	2						
ELP1	1						
ELP2	1						
ELP3	1						
ELP4	1						
おかやまボランティア論	1						
おかやまを学ぶ	1						
※「人文・社会科学」の選択科目					6		
※「健康科学」の選択科目					4		
※「英語」および「英語以外の外国語」の選択科目					2		
※全カテゴリーの選択科目					6		
学部教育科目							
学科共通							
解析学	2	情報理論	2	メカトロニクス	2		
線形代数学	2			情報通信工学特別講義	1		
確率統計	2						
※「学科共通」その他の選択科目					8		
情報工学基礎							
プログラミング言語Ⅰ	2	プログラミング言語Ⅱ	2				
離散数学	2	データ構造とアルゴリズム	2				
		論理回路	2				
		計算機アーキテクチャ	2				
		情報倫理・セキュリティ	2				
情報処理工学							
		人工知能Ⅰ	2	人工知能Ⅱ	2		
				データ工学	2		
				数理計画法	2		
				画像工学	2		
				符号理論	2		
				Webアプリケーション	2		
情報通信工学							
		情報ネットワーク	2				
※「情報通信工学」その他の選択科目					6		
情報電子工学							
				組込みシステム	2		
※「情報電子工学」その他の選択科目					6		
実験・演習							
解析学演習	1	情報通信工学演習Ⅲ	1	情報通信工学実験C	1	技術英語	1
情報通信工学演習Ⅰ	2	情報通信工学実験A	1	情報通信工学実験D	1	卒業研究	8
情報通信工学演習Ⅱ	2	情報通信工学実験B	1	情報通信工学実験E	1		
				エンジニアリング演習	4		
備考							
<ul style="list-style-type: none"> ・※印の科目については、3年次までに修得すべき単位数を3年次の単位数欄に表示している。 ・この表に記載している単位数の合計は125である。 							
履修上の注意							
<ul style="list-style-type: none"> ・「卒業研究」には履修要件があるので、履修案内で確認すること。 ・3年次までに「卒業研究」以外の卒業要件を充足することが望ましい。 							

通信事業や通信機器設計開発の技術者をめざす場合

1年次担当科目	単位数	2年次担当科目	単位数	3年次担当科目	単位数	4年次担当科目	単位数
共通教育科目							
大学で学ぶ	1	ELP5	1				
フレッシュマンセミナー	1	ELP6	1				
人文・社会科学要論	2						
自然科学要論	2						
数学B	2						
数学C	2						
物理学B	2						
ELP1	1						
ELP2	1						
ELP3	1						
ELP4	1						
おかやまボランティア論	1						
おかやまを学ぶ	1						
※「人文・社会科学」の選択科目					6		
※「健康科学」の選択科目					4		
※「英語」および「英語以外の外国語」の選択科目					2		
※全カテゴリーの選択科目					6		
学部教育科目							
学科共通							
解析学	2	微分方程式	2	制御工学Ⅰ	2		
線形代数学	2	ベクトル解析と幾何学	2	制御工学Ⅱ	2		
確率統計	2	フーリエ解析	2	情報通信工学特別講義	1		
電気回路Ⅰ	2	情報理論	2				
		電気回路Ⅱ	2				
情報工学基礎							
計算機工学入門	2	論理回路	2				
離散数学	2	情報倫理・セキュリティ	2				
情報処理工学							
				数値計算法	2		
				画像工学	2		
				符号理論	2		
				Webアプリケーション	2		
情報通信工学							
		情報ネットワーク	2	通信方式Ⅰ	2		
		トラヒック理論	2	通信方式Ⅱ	2		
		信号処理	2	アンテナ工学	2		
				電磁波工学	2		
				波動情報システム	2		
情報電子工学							
		電子回路	2	集積回路	2		
		波動工学	2	光エレクトロニクス	2		
実験・演習							
解析学演習	1	情報通信工学演習Ⅲ	1	情報通信工学実験C	1	技術英語	1
情報通信工学演習Ⅰ	2	情報通信工学実験A	1	情報通信工学実験D	1	卒業研究	8
情報通信工学演習Ⅱ	2	情報通信工学実験B	1	情報通信工学実験E	1		
				エンジニアリング演習	4		
備考							
<ul style="list-style-type: none"> ・※印の科目については、3年次までに修得すべき単位数を3年次の単位数欄に表示している。 ・この表に記載している単位数の合計は125である。 							
履修上の注意							
<ul style="list-style-type: none"> ・「卒業研究」には履修要件があるので、履修案内で確認すること。 ・3年次までに「卒業研究」以外の卒業要件を充足することが望ましい。 							

半導体・電子機器設計開発の技術者をめざす場合

1年次配当科目	単位数	2年次配当科目	単位数	3年次配当科目	単位数	4年次配当科目	単位数
共通教育科目							
大学で学ぶ	1	ELP5	1				
フレッシュマンセミナー	1	ELP6	1				
人文・社会科学要論	2						
自然科学要論	2						
数学B	2						
数学C	2						
物理学B	2						
ELP1	1						
ELP2	1						
ELP3	1						
ELP4	1						
おかやまボランティア論	1						
おかやまを学ぶ	1						
※「人文・社会科学」の選択科目					6		
※「健康科学」の選択科目					4		
※「英語」および「英語以外の外国語」の選択科目					2		
※全カテゴリーの選択科目					6		
学部教育科目							
学科共通							
解析学	2	微分方程式	2	複素関数論	2		
線形代数学	2	ベクトル解析と幾何学	2	電力工学	2		
確率統計	2	フーリエ解析	2	情報通信工学特別講義	1		
電気回路Ⅰ	2	電気回路Ⅱ	2				
情報工学基礎							
計算機工学入門	2	論理回路	2				
離散数学	2	計算機アーキテクチャ	2				
		情報倫理・セキュリティ	2				
情報処理工学							
				数値計算法	2		
				画像工学	2		
				符号理論	2		
※「情報処理工学」その他の選択科目					2		
情報通信工学							
		情報ネットワーク	2				
		トラヒック理論	2				
※「情報通信工学」その他の選択科目					4		
情報電子工学							
		電子回路	2	集積回路	2		
		波動工学	2	半導体工学Ⅰ	2		
				半導体工学Ⅱ	2		
				組込みシステム	2		
				計測工学	2		
				光エレクトロニクス	2		
実験・演習							
解析学演習	1	情報通信工学演習Ⅲ	1	情報通信工学実験C	1	技術英語	1
情報通信工学演習Ⅰ	2	情報通信工学実験A	1	情報通信工学実験D	1	卒業研究	8
情報通信工学演習Ⅱ	2	情報通信工学実験B	1	情報通信工学実験E	1		
				エンジニアリング演習	4		
備考							
<ul style="list-style-type: none"> ・※印の科目については、3年次までに修得すべき単位数を3年次の単位数欄に表示している。 ・この表に記載している単位数の合計は125である。 							
履修上の注意							
<ul style="list-style-type: none"> ・「卒業研究」には履修要件があるので、履修案内で確認すること。 ・3年次までに「卒業研究」以外の卒業要件を充足することが望ましい。 							

2 情報システム工学科

2.1 本学科の教育方針（ディプロマ・ポリシー）

情報システム工学科は、コンピュータの発展に貢献できる情報工学、力学に基礎を置くものづくりのための機械工学、人間と機械やコンピュータを結びつけるインタフェース工学などの学問を身に付け、領域横断型のエンジニアとしてのセンスを持って、新たな工学的価値の創出に積極的に参加できる人材の育成を目指しています。

したがって、本学科では次の能力を身に付け、かつ卒業の要件を満たした者に学位を授与します。

【教養・多面的思考力】幅広く豊かな教養と多面的な思考力を身に付けている

【異文化理解・コミュニケーション力】論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を身に付けている

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】地域におけるコミュニケーション力と企画提案力を身に付けている

【専門性1】数学、自然科学に関する知識とそれらを活用できる能力を身に付けている

【専門性2】情報工学の基礎分野に関する知識とそれらを活用できる能力を身に付けている

【専門性3-1】情報工学の知識を基盤として、機械工学、インタフェース工学に関する幅広い知識と応用力を身に付けている

【専門性3-2】コンピュータや機械をインテリジェント化した機器や実用的なソフトウェアシステム、組み込みシステム、機械システムを設計する基礎能力を身に付けている

【行動力・課題解決力】得られた知識を融合的に活用し、主体性と協調性を持って課題を発見し解決できる能力と、技術者に求められる高い倫理観を身に付けている

【生涯学習力】工学・技術の発展と裾野の広がりに関心を持ち、新しい知識や価値観を継続的に学修、吸収する態度を身に付けている

2.2 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

情報システム工学科では、学位授与の方針に掲げる人材を育成するため、次のような教育課程を編成しています。

【導入教育】修学基礎に関する共通教育科目により、大学での学びについての理解を深めます。

【教養・多面的思考力】自然科学だけでなく人文・社会科学、健康科学、社会連携に関する幅広い共通教育科目により、多面的な視点と社会的な良識を持って考える能力を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力1】語学国際に関する共通教育科目により、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力2】「技術英語演習」、「システム創造プロジェクト」、「卒業研究」により、論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力を養成します。

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】「岡山創生学」等の社会連携科目や専門科目により、地域が果たす役割を考え、地域の課題を発見し、その解決に向けた方策を自ら考え、地域と協働する能力を養います。

【専門性1】 カテゴリー「工学基礎」の授業科目により、自然界の法則や工学技術者としての基礎知識を身につけ、工学上の問題解決に活用する基礎能力を養成します。

【専門性2】 カテゴリー「情報工学基礎」の授業科目により、情報工学の基礎となる知識と応用力を養成します。

【専門性3-1】 「ソフトウェアシステム」、「機械システム」、「知的インタフェース」のカテゴリーを設け、情報工学、機械工学、インタフェース工学に関する幅広い知識と応用力、そして機器設計の基礎能力を養成します。

【専門性3-2】 カテゴリー「総合・創造」の科目をはじめ実験・演習科目により講義で学んだ幅広い知識を総合し設計等に应用する能力を養成します。自律型移動ロボットの設計・製作を学ぶ「システム創造プロジェクト」、CAD・CAEを利用した機械設計を学ぶ「機械デザイン演習」、CPUの設計を学ぶ「回路デザイン演習」、人工知能のプログラミングを学ぶ「知能プログラミング演習」等の授業科目を設けています。

【行動力・課題解決力1】 実験・演習科目により、主体性と協調性を持って課題を工学的に解決する能力を涵養します。

【行動力・課題解決力2】 1年を通じて卒業研究を行い、研究対象に関する深い知識の獲得や、発見した技術課題を解決に導くため、技術者倫理を遵守した計画立案・遂行能力を養います。

【生涯学習力】体系的なカリキュラムにより4年間で系統的に修得した情報システム工学に関する広範囲な分野の専門的知識を基礎として、常に進展する先端的な技術を自主的・継続的に学習し、自身の活動に活かすことができる能力を育成します。

2.3 卒業要件と履修方法

(1) 卒業要件

卒業要件単位数は以下のとおりである。

	必修科目	選択科目	計
共通教育科目	22単位	16単位	38単位
学部教育科目	26単位	61単位	87単位
計	48単位	77単位	125単位

※卒業要件の詳細は、授業科目表に示されている。

(2) 卒業研究の履修要件

次の要件をすべて充足するように単位を修得した者は卒業研究の履修申請ができる。

	必修科目	選択科目	計
共通教育科目	20単位	14単位	34単位
学部教育科目	18単位 3年次までに開設されている必修科目はすべて単位修得すること。	52単位 ただし、機械デザイン演習または回路デザイン演習の単位を修得済みであること。	70単位
計	38単位	66単位	104単位

※上記要件に達しない者であっても、特別の事情があれば、申し出により教授会の議を経て、卒業研究の申請を認めることがある。

(3) 他学部・他学科授業科目の取り扱い

自由科目として単位認定を行う。卒業研究着手の要件単位数にも算入しない。

ただし、2.4 授業科目に示される科目で、情報通信工学科または人間情報工学科の学部教育科目と同一名称のものについては、再履修の場合に限り、特段の届け出なく全学情報システム（学務系）「はっとりん」から履修登録することができる。この場合、修得した単位は卒業要件単位として認定する。

2.4 授業科目

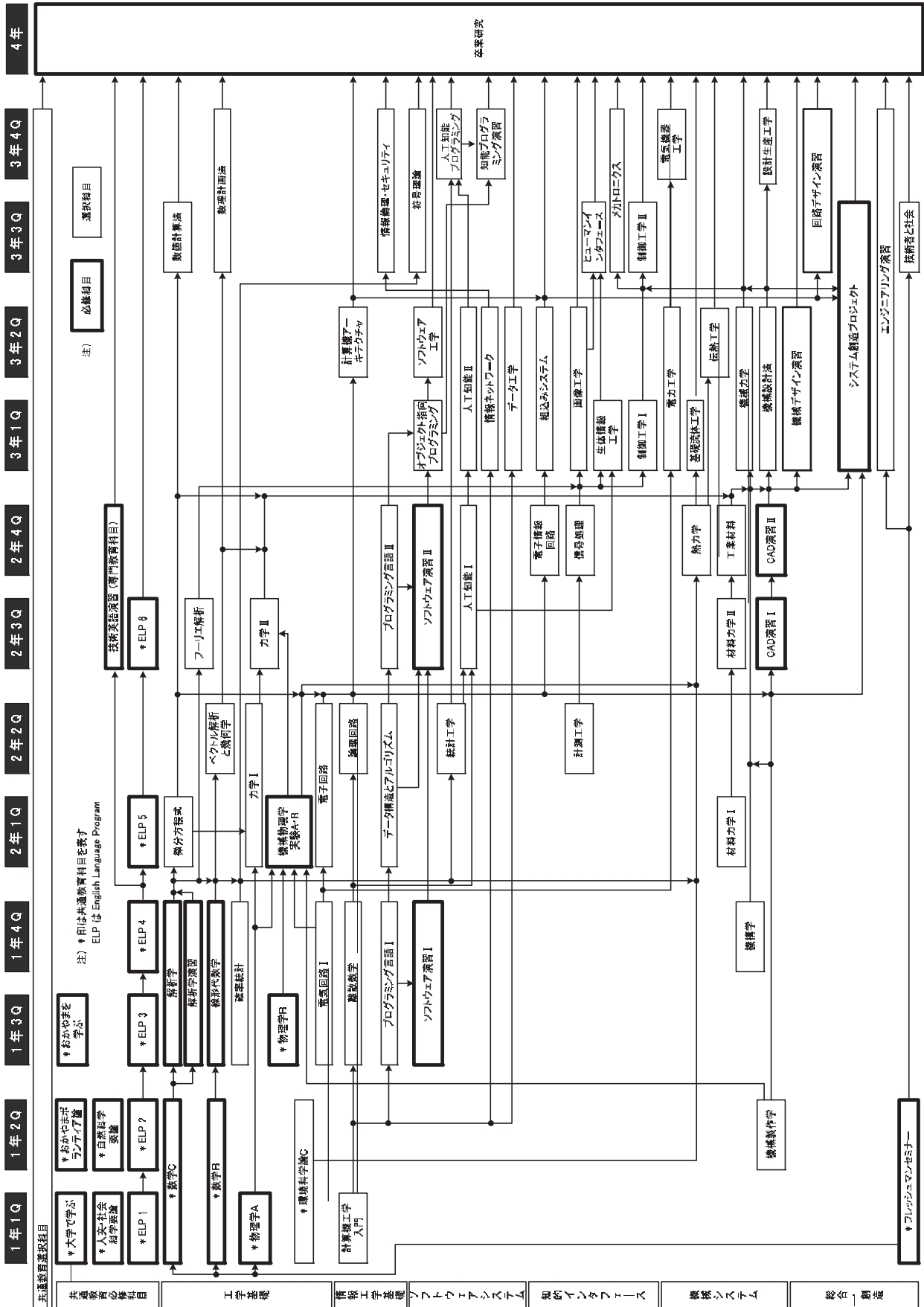
カテゴリー	授業科目の名称	授業の方法	担当教員	開講年次及び必修選択の別				開講時間数	開講単位数	卒業要件単位数
				1	2	3	4			
工学基礎	線形代数学	講義	※島川	◎				30	2	15 単位
	解析学	講義	三谷	◎				30	2	
	解析学演習	演習	三谷	◎				30	1	
	確率統計	講義	※納所	○				30	2	
	微分方程式	講義	市川		○			30	2	
	フーリエ解析	講義	三谷		○			30	2	
	ベクトル解析と幾何学	講義	小松		○			30	2	
	数値計画法	講義	金川			○		30	2	
	数値計算法	講義	市川			○		30	2	
	力学Ⅰ	講義	山崎		○			30	2	
	力学Ⅱ	講義	市川		○			30	2	
	電気回路Ⅰ	講義	徳永	○				30	2	
	電子回路	講義	徳田		○			30	2	
	機械物理学実験A	実験	徳永・天寄・横川・泉		◎			45	1	
機械物理学実験B	実験	市川・未定・芝		◎			45	1		
情報工学基礎	プログラミング言語Ⅰ	講義	但馬	○				30	2	10 単位
	計算機工学入門	講義	菊井	○				30	2	
	離散数学	講義	未定	○				30	2	
	データ構造とアルゴリズム	講義	菊井		○			30	2	
	プログラミング言語Ⅱ	講義	石井		○			30	2	
	論理回路	講義	横川		○			30	2	
	計算機アーキテクチャ	講義	横川			○		30	2	
情報倫理・セキュリティ	講義	菊井・國島			○		30	2		
ソフトウェアシステム	統計工学	講義	未定		○			30	2	12 単位
	人工知能Ⅰ	講義	但馬		○			30	2	
	人工知能Ⅱ	講義	但馬			○		30	2	
	オブジェクト指向プログラミング	講義	但馬			○		30	2	
	人工知能プログラミング	講義	菊井			○		15	1	
	知能プログラミング演習	演習	菊井			○		30	1	
	ソフトウェア工学	講義	未定			○		30	2	
	符号理論	講義	榊原			○		30	2	
	情報ネットワーク	講義	若林			○		30	2	
	データ工学	講義	國島			○		30	2	
ソフトウェア演習Ⅰ	演習	但馬・天寄・横川	◎				60	2		
ソフトウェア演習Ⅱ	演習	横川・石井・天寄・但馬		◎			60	2		
知的インタフェース	電子情報回路	講義	有本		○			30	2	10 単位
	組込みシステム	講義	有本			○		30	2	
	計測工学	講義	石井		○			30	2	
	信号処理	講義	渡辺		○			30	2	
	生体情報工学	講義	渡辺			○		30	2	
	画像工学	講義	山内			○		30	2	
	ヒューマンインタフェース	講義	渡辺			○		30	2	
	制御工学Ⅰ	講義	忻			○		30	2	
	制御工学Ⅱ	講義	忻			○		30	2	
	メカトロニクス	講義	※北村			○		30	2	
機械システム	材料力学Ⅰ	講義	尾崎		○			30	2	16 単位
	材料力学Ⅱ	講義	尾崎		○			30	2	
	工業材料	講義	福田		○			30	2	
	機構学	講義	大田	○				30	2	
	機械力学	講義	大田			○		30	2	
	基礎流体工学	講義	尾崎			○		15	1	
	熱力学	講義	中川		○			30	2	
	伝熱工学	講義	中川			○		30	2	
	機械製作学	講義	福田	○				30	2	
	機械設計法	講義	※安部			○		30	2	
	設計生産工学	講義	福田			○		15	1	
	電力工学	講義	徳永			○		30	2	
	電気機器工学	講義	徳永			○		30	2	
	CAD演習Ⅰ	演習	福田・芝		◎			30	1	
CAD演習Ⅱ	演習	福田・芝		◎			30	1		
総合・創造	機械デザイン演習	演習	尾崎・未定			○		60	2	2 単位
	回路デザイン演習	演習	横川・有本			○		60	2	
	システム創造プロジェクト	実験	山崎・石井・福田・芝・未定・泉			◎		180	4	
	技術英語演習	演習	山崎		◎			30	1	
	技術者と社会	演習	※安部			○		30	1	
	エンジニアリング演習	演習	佐藤・未定			○		120	4	
	卒業研究	実験	全教員				◎	360	8	

(注) 「◎」は必修科目、「○」は選択科目、「※」は非常勤講師

学部教育科目の卒業要件単位数 87単位

卒業要件単位数 125単位 (共通教育科目38単位を含む)

2.5 カリキュラムマップ



2.6 履修モデル

ソフトウェア技術者、データサイエンティストを目指す場合

共通教育科目								
カテゴリー	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位
修学基礎	◎ 大学で学ぶ ◎ フレッシュマンセミナー	1 1	日本語文書作法					
人文・社会科学	◎ 人文・社会科学要論 ○ カテゴリーから2単位	2 2	○ カテゴリーから2単位	2	○ カテゴリーから2単位	2		
自然科学	◎ 自然科学要論 ◎ 数学B ◎ 数学C ◎ 物理学A ◎ 物理学B ○ 環境科学論C	2 2 2 2 2 2	○ カテゴリーから2単位	2				
健康科学	○ カテゴリーから2単位	2						
語学国際	◎ ELP 1 ◎ ELP 2 ◎ ELP 3 ◎ ELP 4	1 1 1 1	◎ ELP 5 ◎ ELP 6 ○ カテゴリーから2単位	1 1 2	○ カテゴリーから2単位	2		
社会連携	◎ おかやまボランティア論 ◎ おかやまを学ぶ	1 1						
	小計	26	小計	8	小計	4	小計	0
備考								
<ul style="list-style-type: none"> ・ カテゴリー [語学国際] の選択科目は、サブカテゴリー [英語以外の外国語] から一つの言語を選び I、II を共に修得、あるいはサブカテゴリー [英語] の選択科目から 2 単位を修得すること。 ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数となっている。 ・ ELP は English Language Program 								
学部教育科目								
カテゴリー	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位
工学基礎	◎ 線形代数学 ◎ 解析学 ◎ 解析学演習 ○ 確率統計 電気回路 I	2 2 1 2	○ フーリエ解析 ○ 力学 I ◎ 機械物理学実験A ◎ 機械物理学実験B 微分方程式 電子回路	2 2 1 1	○ 数理計画法	2		
情報工学基礎	○ プログラミング言語 I ○ 計算機工学入門 ○ 離散数学	2 2 2	○ データ構造とアルゴリズム ○ プログラミング言語 II ○ 論理回路	2 2 2	○ 計算機アーキテクチャ ○ 情報倫理・セキュリティ	2 2		
ソフトウェアシステム	◎ ソフトウェア演習 I	2	○ 統計工学 ○ 人工知能 I ◎ ソフトウェア演習 II	2 2 2	○ オブジェクト指向プログラミング ○ 人工知能プログラミング ○ 知能プログラミング演習 ○ ソフトウェア工学 ○ データ工学 人工知能 II	2 1 1 2 2		
知的インタフェース			○ 信号処理	2	○ 組込みシステム ○ 画像工学 ○ ヒューマンインタフェース ○ 制御工学 I	2 2 2 2		
機械システム	○ 機構学 ○ 機械製作学	2 2	○ 材料力学 I ○ 熱力学 ◎ CAD演習 I ◎ CAD演習 II	2 2 1 1	○ 機械力学 ○ 機械設計法 ○ 電力工学 基礎流体工学	2 2 2		
総合・創造			◎ 技術英語演習	1	○ 回路デザイン演習 ◎ システム創造プロジェクト 技術者と社会	2 4	◎ 卒業研究	8
	小計	19	小計	27	小計	34	小計	8
備考								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数 + 1 となっている。 								
卒業研究の履修要件								
<ul style="list-style-type: none"> ・ 共通教育必修科目から20単位以上を修得すること。 ・ 共通教育選択科目から14単位以上を修得すること。 ・ 3年次までに開設されている学部教育必修科目の単位をすべて（18単位）修得すること。 ・ 学部教育選択科目から52単位以上を修得すること。 <p>ただし、科目「機械デザイン演習」または「回路デザイン演習」の単位を必ず修得すること。</p>								

◎ は必修科目 ○ は選択科目 無印の科目は卒業要件を超えるが推奨する選択科目

組込みシステム設計者、インタフェース技術者をを目指す場合

共通教育科目								
カテゴリー	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位
修学基礎	◎ 大学で学ぶ ◎ フレッシュマンセミナー	1 1	日本語文書作法					
人文・社会科学	◎ 人文・社会科学要論 ○ カテゴリーから2単位	2 2	○ カテゴリーから2単位	2	○ カテゴリーから2単位	2		
自然科学	◎ 自然科学要論 ◎ 数学B ◎ 数学C ◎ 物理学A ◎ 物理学B ○ 環境科学論C	2 2 2 2 2 2	○ カテゴリーから2単位	2				
健康科学	○ カテゴリーから2単位	2						
語学国際	◎ ELP 1 ◎ ELP 2 ◎ ELP 3 ◎ ELP 4	1 1 1 1	◎ ELP 5 ◎ ELP 6 ○ カテゴリーから2単位	1 1 2	○ カテゴリーから2単位	2		
社会連携	◎ おかやまボランティア論 ◎ おかやまを学ぶ	1 1						
	小計	26	小計	8	小計	4	小計	0

備考

- ・ カテゴリー「語学国際」の選択科目は、サブカテゴリー「英語以外の外国語」から一つの言語を選びⅠ、Ⅱを共に修得、あるいはサブカテゴリー「英語」の選択科目から2単位を修得すること。
- ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数となっている。
- ・ ELP は English Language Program

学部教育科目

カテゴリー	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位
工学基礎	◎ 線形代数学 ◎ 解析学 ◎ 解析学演習 ○ 確率統計 電気回路Ⅰ	2 2 1 2	○ 微分方程式 ○ フーリエ解析 ○ 力学Ⅰ ○ 電子回路 ◎ 機械物理学実験A ◎ 機械物理学実験B	2 2 2 2 1 1				
情報工学基礎	○ プログラミング言語Ⅰ ○ 計算機工学入門	2 2	○ データ構造とアルゴリズム ○ プログラミング言語Ⅱ ○ 論理回路	2 2 2	○ 計算機アーキテクチャ ○ 情報倫理・セキュリティ	2 2		
ソフトウェアシステム	◎ ソフトウェア演習Ⅰ	2	○ 統計工学 ○ 人工知能Ⅰ ◎ ソフトウェア演習Ⅱ	2 2 2	○ 符号理論 ○ 情報ネットワーク オブジェクト指向プログラミング 人工知能プログラミング	2 2		
知的インタフェース			○ 電子情報回路 ○ 計測工学 ○ 信号処理	2 2 2	○ 組込みシステム ○ 画像工学 ○ ヒューマンインタフェース ○ 制御工学Ⅰ 生体情報工学	2 2 2 2		
機械システム	○ 機構学 ○ 機械製作学	2 2	○ 材料力学Ⅰ ○ 熱力学 ◎ CAD演習Ⅰ ◎ CAD演習Ⅱ	2 2 1 1	○ 機械力学 ○ 機械設計法 ○ 電力工学 基礎流体工学	2 2 2		
総合・創造			◎ 技術英語演習	1	○ 回路デザイン演習 ◎ システム創造プロジェクト ○ 技術者と社会	2 4 1	◎ 卒業研究	8
	小計	17	小計	35	小計	29	小計	8

備考

- ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数+1となっている。

卒業研究の履修要件

- ・ 共通教育必修科目から20単位以上を修得すること。
 - ・ 共通教育選択科目から14単位以上を修得すること。
 - ・ 3年次までに開設されている学部教育必修科目の単位をすべて（18単位）修得すること。
 - ・ 学部教育選択科目から52単位以上を修得すること。
- ただし、科目「機械デザイン演習」または「回路デザイン演習」の単位を必ず修得すること。

◎ は必修科目 ○ は選択科目 無印の科目は卒業要件を超えるが推奨する選択科目

第5章 学部教育
(情報工学部)

メカトロニクス制御技術者、ロボット開発者を目指す場合

共通教育科目								
カテゴリー	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位
修学基礎	◎ 大学で学ぶ ◎ フレッシュマンセミナー	1 1	日本語文書作法					
人文・社会科学	◎ 人文・社会科学要論 ◎ カテゴリーから2単位	2 2	◎ カテゴリーから2単位	2	◎ カテゴリーから2単位	2		
自然科学	◎ 自然科学要論 ◎ 数学B ◎ 数学C ◎ 物理学A ◎ 物理学B ◎ 環境科学論C	2 2 2 2 2 2	◎ カテゴリーから2単位	2				
健康科学	◎ カテゴリーから2単位	2						
語学国際	◎ ELP 1 ◎ ELP 2 ◎ ELP 3 ◎ ELP 4	1 1 1 1	◎ ELP 5 ◎ ELP 6 ◎ カテゴリーから2単位	1 1 2	◎ カテゴリーから2単位	2		
社会連携	◎ おかやまボランティア論 ◎ おかやまを学ぶ	1 1						
	小計	26	小計	8	小計	4	小計	0

備考

- ・ カテゴリー [語学国際] の選択科目は、サブカテゴリー [英語以外の外国語] から一つの言語を選び I、II を共に修得、あるいはサブカテゴリー [英語] の選択科目から 2 単位を修得すること。
- ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数となっている。
- ・ ELP は English Language Program

学部教育科目

カテゴリー	1年次	単位	2年次	単位	3年次	単位	4年次	単位
工学基礎	◎ 線形代数学 ◎ 解析学 ◎ 解析学演習 ◎ 電気回路 I 確率統計	2 2 1 2	◎ 微分方程式 ◎ フーリエ解析 ◎ 力学 I ◎ 電子回路 ◎ 機械物理学実験A ◎ 機械物理学実験B ベクトル解析と幾何学 力学 II	2 2 2 2 1 1				
情報工学基礎	◎ プログラミング言語 I ◎ 計算機工学入門 ◎ 離散数学	2 2 2	◎ データ構造とアルゴリズム ◎ プログラミング言語 II ◎ 論理回路	2 2 2	計算機アーキテクチャ			
ソフトウェアシステム	◎ ソフトウェア演習 I	2	◎ 統計工学 ◎ 人工知能 I ◎ ソフトウェア演習 II	2 2 2	◎ オブジェクト指向プログラム ◎ 人工知能プログラミング ◎ 知能プログラミング演習 ソフトウェア工学	2 1 1		
知的インタフェース			◎ 計測工学 ◎ 信号処理 電子情報回路	2 2	◎ 組込みシステム ◎ 生体情報工学 ◎ 画像工学 ◎ 制御工学 I ◎ 制御工学 II ◎ メカトロニクス ヒューマンインタフェース	2 2 2 2 2		
機械システム	◎ 機構学 ◎ 機械製作学	2 2	◎ 材料力学 I ◎ 熱力学 ◎ CAD演習 I ◎ CAD演習 II	2 2 1 1	◎ 機械力学 ◎ 機械設計法 ◎ 電力工学 基礎流体工学	2 2 2		
総合・創造			◎ 技術英語演習	1	◎ 機械デザイン演習 ◎ システム創造プロジェクト 技術者と社会	2 4	◎ 卒業研究	8
	小計	19	小計	33	小計	28	小計	8

備考

- ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数 + 1 となっている。

卒業研究の履修要件

- ・ 共通教育必修科目から20単位以上を修得すること。
 - ・ 共通教育選択科目から14単位以上を修得すること。
 - ・ 3年次までに開設されている学部教育必修科目の単位をすべて (18単位) 修得すること。
 - ・ 学部教育選択科目から52単位以上を修得すること。
- ただし、科目「機械デザイン演習」または「回路デザイン演習」の単位を必ず修得すること。

◎ は必修科目 ○ は選択科目 無印の科目は卒業要件を超えるが推奨する選択科目

機械・電機の開発者または設計者を目指す場合

共通教育科目								
カテゴリー	1 年次	単位	2 年次	単位	3 年次	単位	4 年次	単位
修学基礎	◎ 大学で学ぶ ◎ フレッシュマンセミナー	1 1	日本語文書作法					
人文・社会科学	◎ 人文・社会科学要論 ○ カテゴリーから2単位	2 2	○ カテゴリーから2単位	2	○ カテゴリーから2単位	2		
自然科学	◎ 自然科学要論 ◎ 数学B ◎ 数学C ◎ 物理学A ◎ 物理学B ○ 環境科学論C	2 2 2 2 2 2	○ カテゴリーから2単位	2				
健康科学	○ カテゴリーから2単位	2						
語学国際	◎ ELP 1 ◎ ELP 2 ◎ ELP 3 ◎ ELP 4	1 1 1 1	◎ ELP 5 ◎ ELP 6 ○ カテゴリーから2単位	1 1 2	○ カテゴリーから2単位	2		
社会連携	◎ おかやまボランティア論 ◎ おかやまを学ぶ	1 1						
	小計	26	小計	8	小計	4	小計	0

備考

- ・ カテゴリー [語学国際] の選択科目は、サブカテゴリー [英語以外の外国語] から一つの言語を選び I、II を共に修得、あるいはサブカテゴリー [英語] の選択科目から 2 単位を修得すること。
- ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数となっている。
- ・ ELP は English Language Program

学部教育科目								
カテゴリー	1 年次	単位	2 年次	単位	3 年次	単位	4 年次	単位
工学基礎	◎ 線形代数学 ◎ 解析学 ◎ 解析学演習 ○ 確率統計 電気回路 I	2 2 1 2	○ 微分方程式 ○ フーリエ解析 ○ 力学 I ○ 力学 II ◎ 機械物理学実験A ◎ 機械物理学実験B 電子回路	2 2 2 2 1 1	数値計算法			
情報工学基礎	○ プログラミング言語 I ○ 計算機工学入門 ○ 離散数学	2 2 2	○ プログラミング言語 II ○ データ構造とアルゴリズム 論理回路	2 2	計算機アーキテクチャ			
ソフトウェアシステム	◎ ソフトウェア演習 I	2	○ 統計工学 ○ 人工知能 I ◎ ソフトウェア演習 II	2 2 2	○ オブジェクト指向プログラ ○ ソフトウェア工学	2 2		
知的インタフェース			○ 信号処理 ○ 計測工学	2 2	○ 制御工学 I ○ 制御工学 II ○ メカトロニクス	2 2 2		
機械システム	○ 機構学 ○ 機械製作学	2 2	○ 材料力学 I ○ 材料力学 II ○ 工業材料 ○ 熱力学 ◎ CAD演習 I ◎ CAD演習 II	2 2 2 2 1 1	○ 機械力学 ○ 伝熱工学 ○ 機械設計法 ○ 基礎流体力学 ○ 設計生産工学 ○ 電力量工学 電気機器工学	2 2 2 1 1 2		
総合・創造			◎ 技術英語演習	1	○ 機械デザイン演習 ◎ システム創造プロジェクト 技術者と社会	2 4	◎ 卒業研究	8
	小計	19	小計	35	小計	26	小計	8

備考

- ・ 小計の合計単位数は卒業要件単位数 + 1 となっている。

卒業研究の履修要件

- ・ 共通教育必修科目から20単位以上を修得すること。
- ・ 共通教育選択科目から14単位以上を修得すること。
- ・ 3年次までに開設されている学部教育必修科目の単位をすべて（18単位）修得すること。
- ・ 学部教育選択科目から52単位以上を修得すること。
ただし、科目「機械デザイン演習」または「回路デザイン演習」の単位を必ず修得すること。

◎ は必修科目 ○ は選択科目 無印の科目は卒業要件を超えるが推奨する選択科目

(白紙)

3 人間情報工学科

3. 1 本学科の学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

人間情報工学科の教育研究のキーワードは「人間中心の設計思想」です。身体とその「うごき」を扱う人間系のサイエンス並びに情報・コミュニケーションと密接に関連する情報系のエンジニアリングを融合的に学び、使う人の様々な特性やニーズの視点に立った「もの」や「サービス」の設計能力を身に付けた人材の育成を目指しています。

したがって、本学科では次の能力を身に付け、かつ卒業の要件を満たした者に学位を授与します。

【教養・多面的思考力】幅広く豊かな教養と多面的な思考力を身に付けている

【異文化理解・コミュニケーション力】論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を身に付けている

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】地域におけるコミュニケーション力と企画提案力を身に付けている

【専門性1】数学、自然科学に関する知識とそれらを活用できる能力を身に付けている

【専門性2】情報工学の基礎分野に関する知識とそれらを活用できる能力を身に付けている

【専門性3-1】情報工学の基礎を基盤として、人間工学および機器設計工学に関する幅広い知識と応用力を身に付けている

【専門性3-2】人体機能と環境変動の特性や人間の動作・行動の解析結果を活かしたシステムおよび人間の感性や生活環境に適合したソフトウェアを設計する基礎能力を身に付けている

【行動力・課題解決力】得られた知識を融合的に活用し、主体性と協調性を持って課題を発見し解決できる能力と、技術者に求められる高い倫理観を身に付けている

【生涯学習力】工学・技術の発展と裾野の広がりに関心を持ち、新しい知識や価値観を継続的に学修、吸収する態度を身に付けている

3. 2 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

人間情報工学科は、学位授与の方針に掲げる人材を育成するため、次のような教育課程を編成しています。

【導入教育】修学基礎に関する共通教育科目を配置し、大学での学びについての理解を深めます。

【教養・多面的思考力】自然科学だけでなく人文・社会科学、健康科学、社会連携に関する幅広い共通教育科目を配置し、多面的な視点と社会的な良識を持って考える能力を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力1】語学国際に関する共通教育科目により、外国語によるコミュニケーション能力及びグローバルな視点を養成します。

【異文化理解・コミュニケーション力2】「卒業研究」をはじめとする実験・演習科目を配置することで、論理的思考に基づいた、日本語による記述力、口頭発表力、討議能力、企画提案力、技術英文の読解能力を養成します。

【地域でのコミュニケーション力・企画提案力】「岡山創生学」等の社会連携科目や、地域が果たす役割を考え、地域の課題を発見し、その解決に向けた方策を自ら考え、地域と協働する能力を養います。

【専門性1】「数学系」の 카테고리を設け、数学、物理および工学の基礎に関する科目を配置することで、自然界の法則や工学技術者としての基礎知識を身につけ、工学上の問題解決に活用する基礎能力を養成します。

【専門性2】「情報系」の 카테고리を設け、情報工学基礎の授業科目を配置することで、情報工学の基礎となる知識と応用力を養成します。

【専門性3-1】 카테고리「情報系」に情報工学の応用および電気・電子工学の基礎に関する授業科目を配置するとともに、「生体機能系」及び「機器設計系」の 카테고리を設け、これらに関する基礎から応用までの授業科目を配置することで、情報工学、人間工学および機器設計工学に関する幅広い知識と応用力を養成します。

【専門性3-2】「実験・演習」の 카테고리を設け、基本から応用に至るスキルを修得する授業科目を配置するとともに、分野横断的な実験と考察を必要とする授業科目を配置することで、人間の生活環境の変化に適合したシステムの設計基礎能力を養成します。

【行動力・課題解決力1】実験・演習科目の配置により、主体性と協調性を持って課題を工学的に解決する能力を涵養します。

【行動力・課題解決力2】1年を通じて卒業研究を行い、研究対象に関する深い知識の獲得や、発見した技術課題を解決に導くため、技術者倫理を遵守した計画立案・遂行能力を養います。

【生涯学習力】体系的なカリキュラムにより4年間で系統的に修得した人間情報工学に関する広範囲な分野の専門的知識を基礎として、常に進展する先端的な技術を自主的・継続的に学習し、自身の活動に活かすことができる能力を育成します。

学部教育科目の名称、開講年次、時間数、単位数等は、3.4の開設授業科目のとおりです。共通教育科目は、第2章を参照してください。3.5に示す図は、上述の教育課程に基づいた授業科目の構成を示しています。

3.3 卒業要件と履修方法

(1) 卒業要件

卒業要件単位数は以下のとおりです。卒業要件の詳細は、授業科目表を参照してください。

区分	必修科目	選択科目	計
共通教育科目	22単位	16単位	38単位
学部教育科目	46単位	42単位	88単位
計	68単位	58単位	126単位

(2) 卒業研究の履修要件

卒業研究の履修に必要な修得単位数は以下のとおりです。

区分	必修科目	選択科目	計
共通教育科目	22単位	16単位	38単位
学部教育科目	38単位	34単位	72単位
計	60単位	50単位	110単位

※上記要件に達しない者であっても、特別の事情があれば、申し出により教授会の議を経て、卒業研究の申請を認めることがある。

(3) 他学部・他学科授業科目の取扱い

他学部が開講する科目は自由科目として扱います。

本学科が開講する授業科目の名称が、情報通信工学科および情報システム工学科が開講するものと同一の場合は、再履修の場合に限り、特段の届け出なく全学情報システム（学務系）「はっとりん」から履修登録でき、修得した単位は卒業要件単位として認定します。

情報通信工学科および情報システム工学科が開講する次表に示す科目を単位修得した場合、修得単位を本学科における選択科目の卒業要件として6単位まで認定します。卒業研究の履修要件単位数への算入も6単位までとします。次表に示されない開講科目は自由科目として扱います。

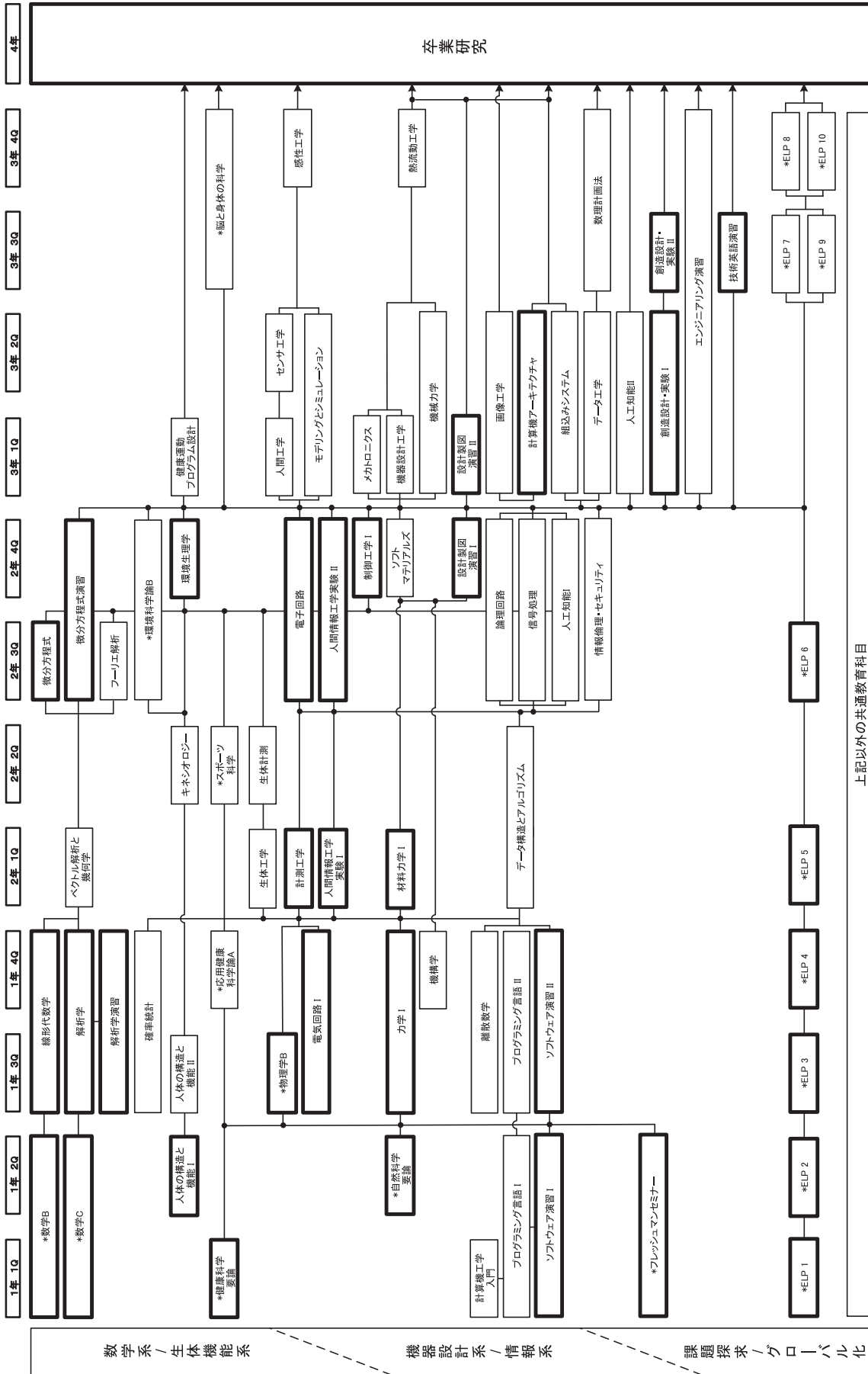
「情報系」のカテゴリー		「機器設計系」のカテゴリー	
電気回路Ⅱ	情報通信工学科	熱力学	情報システム工学科
集積回路	情報通信工学科	工業材料	情報システム工学科
通信方式Ⅰ	情報通信工学科	機械製作学	情報システム工学科
符号理論	情報通信工学科	基礎流体力学	情報システム工学科
情報ネットワーク	情報通信工学科		
Web アプリケーション	情報通信工学科		
オブジェクト指向プログラミング	情報システム工学科		

3. 4 授業科目

カテゴリー	授業科目の名称	授業の方法	担当教員	開講年次及び必修選択の別				開講時間数	開講単位数	卒業要件単位数
				1	2	3	4			
数学系	解析学	講義	※未定	◎				30	2	10単位
	解析学演習	演習	※未定	◎				30	1	
	線形代数学	講義	※島川	◎				30	2	
	確率統計	講義	※納所	○				30	2	
	微分方程式	講義	※野津		◎			30	2	
	微分方程式演習	演習	佐藤・大山		◎			30	1	
	フーリエ解析	講義	三谷		○			30	2	
	ベクトル解析と幾何学	講義	小松		○			30	2	
情報系	計算機工学入門	講義	佐藤	○				30	2	26単位
	プログラミング言語Ⅰ	講義	山内	○				30	2	
	プログラミング言語Ⅱ	講義	佐藤	○				30	2	
	離散数学	講義	未定	○				30	2	
	データ構造とアルゴリズム	講義	菊井		○			30	2	
	論理回路	講義	森下		○			30	2	
	情報倫理・セキュリティ	講義	菊井・國島		○			30	2	
	計算機アーキテクチャ	講義	佐藤			◎		30	2	
	人工知能Ⅰ	講義	但馬		○			30	2	
	人工知能Ⅱ	講義	但馬			○		30	2	
	数理計画法	講義	金川			○		30	2	
	データ工学	講義	國島			○		30	2	
	画像工学	講義	山内			○		30	2	
	組込みシステム	講義	有本			○		30	2	
	電気回路Ⅰ	講義	濱田	◎				30	2	
電子回路	講義	穂苅		◎			30	2		
計測工学	講義	穂苅		◎			30	2		
信号処理	講義	岸原		○			30	2		
生体機能系	人体の構造と機能Ⅰ	講義	柳原	◎				30	2	14単位
	人体の構造と機能Ⅱ	講義	齋藤	○				30	2	
	キネシオロジー	講義	齋藤		○			30	2	
	環境生理学	講義	齋藤		◎			30	2	
	感性工学	講義	※未定			○		30	2	
	人間工学	講義	大田			○		30	2	
	健康運動プログラム設計	講義	高戸			○		30	2	
	生体計測	講義	濱田		○			30	2	
	生体工学	講義	濱田		○			30	2	
機器設計系	力学Ⅰ	講義	春木	◎				30	2	16単位
	機構学	講義	大田	○				30	2	
	機械力学	講義	大田			○		30	2	
	材料力学Ⅰ	講義	福田		◎			30	2	
	ソフトマテリアルズ	講義	※野津		○			30	2	
	熱流動工学	講義	春木			○		30	2	
	制御工学Ⅰ	講義	井上		◎			30	2	
	メカトロニクス	講義	井上			○		30	2	
	機器設計工学	講義	春木			○		30	2	
	センサ工学	講義	穂苅			○		30	2	
実験・演習	ソフトウェア演習Ⅰ	演習	山内・大山	◎				60	2	88単位
	ソフトウェア演習Ⅱ	演習		◎				60	2	
	人間情報工学実験Ⅰ	実験	齋藤・綾部・島崎・吉田		◎			45	1	
	人間情報工学実験Ⅱ	実験	島崎・吉田		◎			45	1	
	設計製図演習Ⅰ	演習	春木・島崎		◎			30	1	
	設計製図演習Ⅱ	演習	春木・瀬島			◎		30	1	
	創造設計・実験Ⅰ	実験	井上・大田・瀬島			◎		45	1	
	創造設計・実験Ⅱ	実験		◎			45	1		
	技術英語演習	演習	穂苅・春木・大山			◎		30	1	
	モデリングとシミュレーション	演習	大田・吉田			◎		30	1	
	エンジニアリング演習	演習	佐藤・未定			○		120	4	
	卒業研究	実験	全教員				◎	360	8	

(注) 「◎」印は必修科目, 「○」印は選択科目, 「※」印は非常勤講師
 学部教育科目の卒業要件単位数 88単位
 卒業要件単位数 126単位(共通教育科目38単位を含む)

3. 5カリキュラムマップ



注) 太枠で囲んだ科目は必修
 *印を付した科目は共通教育科目
 授業の開講期は授業時間割表で確認すること

3. 6 履修モデル

情報分野のエンジニアを目指す場合

情報化社会を支える基盤技術を学びたい、最新情報機器・システムの設計・開発をしたい、などに興味・関心をもつ学生は、主に「情報系」の科目を多めに履修することを勧めます。

共通教育科目 ○は必修科目、○は選択科目									
カテゴリー	1年次	単位数	2年次	単位数	3年次	単位数	4年次	単位数	
修学基礎	○ 大学で学ぶ	1							
	○ フレッシュマンセミナー	1							
人文・社会科学	○ 人文・社会科学要論	2							
	○ カテゴリーから6単位 (3年次までに修得すべき単位数)						6		
自然科学	○ 自然科学要論	2							
	○ 数学B	2							
	○ 数学C	2							
	○ 物理学B	2							
	○ カテゴリーから4単位 (3年次までに修得すべき単位数)						4		
健康科学	○ 健康科学要論	2							
語学国際	○ ELP1	1	○ ELP5	1					
	○ ELP2	1	○ ELP6	1					
	○ ELP3	1							
	○ ELP4	1							
	○ カテゴリーから2単位 (3年次までに修得すべき単位数)						2		
社会連携	○ おかやまボランティア論	1							
	○ おかやまを学ぶ	1							
全カテゴリー	○ 全カテゴリーから4単位 (3年次までに修得すべき単位数)						4		
							共通教育科目合計	38	

学部教育科目 ○は必修科目、○は選択科目								
カテゴリー	1年次	単位数	2年次	単位数	3年次	単位数	4年次	単位数
数学系	○ 解析学	2	○ 微分方程式	2				
	○ 解析学演習	1	○ 微分方程式演習	1				
	○ 線形代数学	2	○ フーリエ解析	2				
	○ 確率統計※							
情報系	○ 計算機工学入門	2	○ データ構造とアルゴリズム	2	○ 計算機アーキテクチャ	2		
	○ プログラミング言語I	2	○ 論理回路	2	○ 数値計画法	2		
	○ プログラミング言語II	2	○ 情報倫理・セキュリティ	2	○ 画像工学	2		
	○ 離散数学	2	○ 人工知能I	2	○ 人工知能II※			
	○ 電気回路I	2	○ 電子回路	2	○ 組み込みシステム※			
			○ 計測工学	2	○ データ工学※			
生体機能系	○ 人体の構造と機能I	2	○ 環境生理学	2	○ 人間工学	2		
	○ 人体の構造と機能II	2	○ 生体計測	2	○ 感性工学	2		
			○ 生体工学	2				
機器設計系	○ 力学I	2	○ 材料力学I	2	○ 熱流動工学	2		
			○ ソフトマテリアルズ	2	○ 機器設計工学	2		
			○ 制御工学I	2	○ メカトロニクス	2		
					○ センサ工学	2		
					○ 機械力学※			
実験・演習	○ ソフトウェア演習I	2	○ 人間情報工学実験I	1	○ 設計製図演習II	1	○ 卒業研究	8
	○ ソフトウェア演習II	2	○ 人間情報工学実験II	1	○ 創造設計・実験I	1		
			○ 設計製図演習I	1	○ 創造設計・実験II	1		
					○ 技術英語演習	1		
					○ モデリングとシミュレーション	1		
							学部教育科目合計	88

備考・卒業要件は「126単位」です。

・※印付科目 卒業要件を超えますが、履修を推奨する科目です。

・情報通信工学科および情報システム工学科が開講する科目で、履修可能な科目等の詳細は3. 3 (3) を参照してください。

人間・生活・環境分野のエンジニアを目指す場合

人体機能特性を取り入れた機器を設計・開発したい、生活環境の質的向上に関わる分野で活躍したい、などに興味・関心をもつ学生は、主に「生体機能系」の科目を多めに履修することを勧めます。

共通教育科目 ○は必修科目、○は選択科目									
カテゴリー	1年次	単位数	2年次	単位数	3年次	単位数	4年次	単位数	
修学基礎	○ 大学で学ぶ	1							
	○ フレッシュマンセミナー	1							
人文・社会科学	○ 人文・社会科学要論	2							
	○ カテゴリーから6単位 (3年次までに修得すべき単位数)						6		
自然科学	○ 自然科学要論	2							
	○ 数学B	2							
	○ 数学C	2							
	○ 物理学B	2							
○ カテゴリーから4単位 (3年次までに修得すべき単位数)						4			
健康科学	○ 健康科学要論	2							
語学国際	○ ELP1	1	○ ELP5	1					
	○ ELP2	1	○ ELP6	1					
	○ ELP3	1							
	○ ELP4	1							
○ カテゴリーから2単位 (3年次までに修得すべき単位数)						2			
社会連携	○ おかやまボランティア論	1							
	○ おかやまを学ぶ	1							
全カテゴリー	○ 全カテゴリーから4単位 (3年次までに修得すべき単位数)						4		
							共通教育科目合計	38	

学部教育科目 ○は必修科目、○は選択科目								
カテゴリー	1年次	単位数	2年次	単位数	3年次	単位数	4年次	単位数
数学系	○ 解析学	2	○ 微分方程式	2				
	○ 解析学演習	1	○ 微分方程式演習	1				
	○ 線形代数学	2	○ フーリエ解析※					
	○ 確率統計	2						
情報系	○ 計算機工学入門	2	○ データ構造とアルゴリズム	2	○ 計算機アーキテクチャ	2		
	○ プログラミング言語I	2	○ 論理回路	2	○ 画像工学	2		
	○ プログラミング言語II	2	○ 情報倫理・セキュリティ	2				
	○ 離散数学	2	○ 人工知能I	2				
	○ 電気回路I	2	○ 電子回路	2				
			○ 計測工学	2				
生体機能系	○ 人体の構造と機能I	2	○ キネシオロジー	2	○ 人間工学	2		
	○ 人体の構造と機能II	2	○ 環境生理学	2	○ 感性工学	2		
			○ 生体工学	2	○ 健康運動プログラム設計	2		
			○ 生体計測※					
機器設計系	○ 力学I	2	○ 材料力学I	2	○ 熱流動工学	2		
			○ ソフトマテリアルズ	2	○ 機器設計工学	2		
			○ 制御工学I	2	○ メカトロニクス	2		
					○ センサ工学	2		
					○ 機械力学※			
実験・演習	○ ソフトウェア演習I	2	○ 人間情報工学実験I	1	○ 設計製図演習II	1	○ 卒業研究	8
	○ ソフトウェア演習II	2	○ 人間情報工学実験II	1	○ 創造設計・実験I	1		
			○ 設計製図演習I	1	○ 創造設計・実験II	1		
					○ 技術英語演習	1		
					○ モデリングとシミュレーション	1		
							学部教育科目合計	88

備考・卒業要件は「126単位」です。

・※印付科目 卒業要件を超えますが、履修を推奨する科目です。

・情報通信工学科および情報システム工学科が開講する科目で、履修可能な科目等の詳細は3.3(3)を参照してください。

メカトロニクス分野のエンジニアを目指す場合

機械設計・製造業に関するフィールドで活躍したい、ロボットの設計・開発をしたい、などに興味・関心をもつ学生は、主に「機器設計系」の科目を多めに履修することを勧めます。

共通教育科目 ○は必修科目、○は選択科目									
カテゴリー	1年次	単位数	2年次	単位数	3年次	単位数	4年次	単位数	
修学基礎	○ 大学で学ぶ	1							
	○ フレッシュマンセミナー	1							
人文・社会科学	○ 人文・社会科学要論	2							
	○ カテゴリーから6単位 (3年次までに修得すべき単位数)						6		
自然科学	○ 自然科学要論	2							
	○ 数学B	2							
	○ 数学C	2							
	○ 物理学B	2							
	○ カテゴリーから4単位 (3年次までに修得すべき単位数)						4		
健康科学	○ 健康科学要論	2							
語学国際	○ ELP1	1	○ ELP5	1					
	○ ELP2	1	○ ELP6	1					
	○ ELP3	1							
	○ ELP4	1							
	○ カテゴリーから2単位 (3年次までに修得すべき単位数)						2		
社会連携	○ おかやまボランティア論	1							
	○ おかやまを学ぶ	1							
全カテゴリー	○ 全カテゴリーから4単位 (3年次までに修得すべき単位数)						4		
							共通教育科目合計	38	

学部教育科目 ○は必修科目、○は選択科目								
カテゴリー	1年次	単位数	2年次	単位数	3年次	単位数	4年次	単位数
数学系	○ 解析学	2	○ 微分方程式	2				
	○ 解析学演習	1	○ 微分方程式演習	1				
	○ 線形代数学	2	○ フーリエ解析	2				
	○ 確率統計※		○ ベクトル解析と幾何学※					
情報系	○ 計算機工学入門	2	○ データ構造とアルゴリズム	2	○ 計算機アーキテクチャ	2		
	○ プログラミング言語I	2	○ 論理回路	2	○ 画像工学	2		
	○ プログラミング言語II	2	○ 人工知能I	2	○ 人工知能II	2		
	○ 離散数学	2	○ 電子回路	2				
	○ 電気回路I	2	○ 計測工学	2				
生体機能系	○ 人体の構造と機能I	2	○ キネシオロジー	2	○ 人間工学	2		
	○ 人体の構造と機能II	2	○ 環境生理学	2	○ 感性工学	2		
			○ 生体工学	2				
			○ 生体計測※					
機器設計系	○ 力学I	2	○ 材料力学I	2	○ 熱流動工学	2		
			○ ソフトマテリアルズ	2	○ 機器設計工学	2		
			○ 制御工学I	2	○ メカトロニクス	2		
					○ センサ工学	2		
実験・演習					○ 機械力学	2		
	○ ソフトウェア演習I	2	○ 人間情報工学実験I	1	○ 設計製図演習II	1	○ 卒業研究	8
	○ ソフトウェア演習II	2	○ 人間情報工学実験II	1	○ 創造設計・実験I	1		
			○ 設計製図演習I	1	○ 創造設計・実験II	1		
					○ 技術英語演習	1		
				○ モデリングとシミュレーション	1			
							学部教育科目合計	88

備考・卒業要件は「126単位」です。

・※印付科目 卒業要件を超えますが、履修を推奨する科目です。

・情報通信工学科および情報システム工学科が開講する科目で、履修可能な科目等の詳細は3.3(3)を参照してください。