

《2014年(平成26年)度入学生用》

情報通信メディア工学科

Department of Informatics, Communication and Media
Engineering

【第Ⅱ群】

共通基礎科目及び
共通専門科目

- a) 共通基礎科目
- b) 専門基礎科目

【第Ⅲ群】

専門科目 ——— 専門科目

新教育カリキュラムの実施にあたって

1. 改定の考え方

本学の工学部電気系学科は、平成11年に第1部は情報工学科を増設して、電気工学科、電子工学科、情報工学科の3学科体制とした。この第1部の3学科体制に対応する形で、平成13年に第2部電気工学科を電気電子情報工学科に名称変更した。第2部電気電子情報工学科は、本学工手学校以来掲げてきた社会人への教育機会の拡大提供という教育理念に基づいて、電気工学コース、電子工学コース、情報工学コースの3コースで構成され、電気エネルギー、エレクトロニクス、計測・制御工学、デバイス工学、情報通信、ソフトウェア工学、計算機工学などの多岐に渡る分野を系統的かつ効率的に学習ができるカリキュラムを提供してきた。そして、随時第1部の各学科に対応する形で教育内容の充実を図ることにより、3コースはバランスよく現代の科学技術社会の要請に应运ってきた。

しかし、近年のマルチメディアを中核とするコピキタス情報化社会への急激な変遷により3コースの入学希望者の割合が大きく変化し、入学希望者は情報工学コースへ集中してきている。この傾向は、入学希望者が情報化社会における社会生活を営む過程で、当然のごとくコミュニケーションやソフトウェア或いはメディア情報処理関連に大きな興味を持ち、就職目標もマルチメディア関連を志望する比率が高いことにも現れ、今後この傾向は継続されると予想される。また、第2部は社会人教育のニーズに応えるため、社会の変遷に即応して柔軟に対応できることが好ましく、ほとんどの社会人学生は情報化社会における一層のキャリアアップを望んでいることは言を俟たない。よって、近年の入学者の状況から判断して、第2部は情報を全面に出す形とならざるを得ない時期に来ていると考えられる。これらの電気系分野を巡る社会情勢から、電気系新学科ではなお一層社会人教育と生涯学習に重点を置き、高度情報化社会の多様な要請に応えられるように教育課程を改編すると共に、新卒者教育にも十分に配慮することで、基本的な知識を身につける上で必要不可欠な科目内容を選定し、新たな教育課程の改定にあたり科目内容を整理統合している。特に、低年次から系統的かつ効率的に様々な情報工学とその関連分野の専門知識を修得するために、科目内容、履修時期等の見直しを行っている。

2. 主な個別の科目改定

- (1) これまで電気系3コースで共通に履修していた必修科目数を減らし、科目選択の自由度を増大させている。そして、専門科目を体系的に1年次から配置し、多様な情報工学の諸分野に応えた幅広いカリキュラム編成としている。
- (2) 情報化社会の進展を考慮し、「デジタル関連」科目に引き続き配慮している。すなわち、「デジタル信号処理」を低学年時に履修できるようにし、高学年の多様な「デジタル関連」科目であるメディア工学の体系的な履修がスムーズにできるように努めている。
- (3) 専門科目への多岐に渡る選択が可能ないように、「専門基礎科目」を旧電子工学コースと同様に配置している。そして、情報通信やメディア工学の分野で基礎科目となる「電磁気学」および「電気回路理論」についてはそれぞれ「電磁気学基礎」および「電気回路基礎」設置している。また、「専門基礎科目」の過半数を情報工学に関連する科目で再編し、ソフトウェアや計算機工学の諸分野への基礎が会得できるようにしている。
- (4) 高年次の専門科目は、i) 情報数学、ii) ソフトウェア、iii) ハードウェア、iv) 情報通信システム、v) システム応用とその関連分野の5つの専門分野に区分して配置されている。このような枝分かれ方式を採用した理由は、単なる専門知識の羅列や一時の暗記に墮するのではなく、情報工学とその関連分野の基盤となる基礎知識とともに各専門分野の系統的な概念の把握およびそれらの応用への能力を養うことを主眼として設置したものである。

2014年度入学生用 第2部 情報通信メディア工学科 履修フロー

カテゴリー 授業のわかれ	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期	3年 前期	3年 後期	4年 前期	4年 後期
【第I群】総合教育科目	総合文化科目 水曜・1～2限		文化と人間(2)×18科目 水曜・1～2限		歴史と社会(2)×16 水曜・1～2限			
	外国語科目 総合英語Ⅰ(2) 総合英語Ⅱ(2)		総合英語Ⅲ(2) 応用英語(2)×4科目		(他に夏期語学研修(英語・中国語) 1～4年(2)あり)			
	保健体育科目 身体と健康(2) 身体・運動科学演習(2)		第2外国語(ドイツ語Ⅰ(2)、フランス語Ⅰ(2)、中国語Ⅰ(2))		第2外国語(ドイツ語Ⅱ(2)、フランス語Ⅱ(2)、中国語Ⅱ(2)) 生涯スポーツA(1) 生涯スポーツB(2)		生涯スポーツC(1)	
【第II群】共通専門科目	共通基礎科目 数学Ⅰ(2) → 数学Ⅱ(2) 基礎数学演習(1) 物理学Ⅰ(2) → 物理学Ⅱ(2) 基礎物理学演習(1) 化学Ⅰ(2) → 化学Ⅱ(2) 基礎化学演習(1) 生物学概論(2) 地球科学概論(2) 現代科学技術概論(2)							
	共通専門科目 線形代数学Ⅰ(2) → 線形代数学Ⅱ(2) 幾何学Ⅰ(2) → 幾何学Ⅱ(2) 情報処理概論及演習(3)		微分方程式論(2) → 複素関数論(2) 統計学(2) → 経営工学(2) 人間工学(2) * 知的財産権法(2) 安全工学(2) * 労働法規(2) * 環境科学(2)		経営工学(2) 人間工学(2) * 知的財産権法(2) 安全工学(2) * 労働法規(2) * 環境科学(2)		経営工学(2) 人間工学(2) * 知的財産権法(2) 安全工学(2) * 労働法規(2) * 環境科学(2)	
【第III群】専門科目	電気磁気学基礎(2) 電気回路基礎(2) プログラミング基礎演習(1) プログラミング基礎(2)		電気回路理論(2) → 電気磁気学(2) 電子回路理論(2) 数理統計学(2) デジタル信号処理(2) アルゴリズム論演習(1) システムプログラミング演習(1) アルゴリズム論(2) データ構造論(2)		線形システム理論(2) 離散数学(2) 数値計画法(2) データベース論(2) ソフトウェア設計法Ⅰ(2) 情報理論(2) 伝送システム論(2) システム工学(2) 論理回路(2) 数理計画法(2) オペレーティングシステム(2) 言語処理系(2) システム設計論(2) ソフトウェア設計法Ⅱ(2) 符号理論(2) マルチメディア工学(2) 画像工学(2) 計算機構成論(2) 情報社会論(2)		コンピュータネットワーク(2) → 交換システム論(2) 音響工学(2) 人工知能(2) コンピュータグラフィクス(2) サーバ構成論(2) 卒業研究(5) ヒューマンインターフェイス(2)	

必修科目
選択必修科目
選択科目
特選科目

〔工学部第2部〕

情報通信メディア工学科 共通基礎科目及び共通専門科目、専門科目

2014年(平成26年)度入学生用

共通基礎科目及び共通専門科目

◎印＝必修科目，無印＝選択科目

区分	種別	授業科目 科目名	単位数	標準授業学年と毎週授業時限数(コマ数)												備考		
				1年			2年			3年			4年			履修モデル区分 注1)		
				前	後	特	前	後	特	前	後	特	前	後	特	ソフトウェア	通信	メディア
【第Ⅱ群】 共通基礎科目	a) 共通基礎科目	◎ 数学Ⅰ	2	1														
		数学Ⅱ	2	1														
		◎ 物理学Ⅰ	2	1														
		物理学Ⅱ	2	1														
		◎ 化学Ⅰ	2	1														
		化学Ⅱ	2	1														
		生物学概論	2	1														
		地球科学概論	2	1														
		現代科学技術概論	2	1														
		基礎数学演習	1	1または1														
		基礎物理学演習	1	1または1														
		基礎化学演習	1	1または1														
		小計			21													
【第Ⅱ群】 共通専門科目	b) 共通専門科目	◎ 線形代数Ⅰ	2	1														
		◎ 線形代数Ⅱ	2	1														
		微分方程式論	2			1												
		複素関数論	2				1											
		幾何学Ⅰ	2	1														
		幾何学Ⅱ	2	1														
		統計学	2			1												
		人間工学	2			1			1			1						○
		経営工学	2				1			1			1					○
		知的財産権法	2					1			1			1	○	○		○
		安全工学	2				1			1			1		○	○		○
		労働法規	2					1			1		1		○	○		○
		環境科学	2					1			1		1		○			○
情報処理概論及演習	3	1	1										○	○		○		
小計			29															

必修を含めて12
単位以上の修得
を必要とする。

必修を含めて15
単位以上の修得を
必要とする。

○ ○ ○
○ ○ ○
○ ○ ○

注2)

注3)

専門科目

◎印＝必修科目、無印＝選択科目

区分		種別		科目名		単位数		標準授業学年と毎週授業時限数(コマ数)												備考		
								1年			2年			3年			4年			履修モデル区分 注1)		
								前	後	特	前	後	特	前	後	特	前	後	特	ソフトウェア	通信	メディア
【第Ⅲ群】	情報数学			数理統計学	2				1								○	○	○			
				離散数学	2						1						○	○	○			
				数値計算法	2							1						○	○	○		
				数理計画法	2								1					○				
	ソフトウェア			プログラミング基礎	2	1												○	○	○		
				プログラミング基礎演習	1	1												○	○	○		
				システムプログラミング演習	1			1										○				
				アルゴリズム論	2			1										○	○	○		
				アルゴリズム論演習	1			1										○	○	○		
				データ構造論	2				1									○		○		
				データベース論	2					1								○		○		
				ソフトウェア設計法Ⅰ	2						1							○				
			ソフトウェア設計法Ⅱ	2							1						○					
			オペレーティングシステム	2								1					○		○			
			言語処理系	2								1					○					
ハードウェア				電気磁気学基礎	2	1												○	○	○		
			電気磁気学	2				1									○					
			電気回路基礎	2	1												○					
			電気回路理論	2			1										○					
			電子回路理論	2				1									○					
			論理回路	2					1								○	○				
			計算機構成論	2							1						○	○				
	情報通信システム			ディジタル信号処理	2				1									○	○			
				伝送システム論	2					1								○	○	○		
				線形システム理論	2						1							○	○	○		
				システム工学	2							1						○	○	○		
				情報理論	2							1						○	○	○		
			符号理論	2								1					○	○	○			
			システム設計論	2								1					○	○	○			
			画像工学	2									1				○		○			
			コンピュータネットワーク	2										1			○	○				
			コンピュータグラフィックス	2											1		○		○			
			音響工学	2											1		○	○				
関連				交換システム論	2										1			○		○		
			ヒューマンインターフェイス	2										1			○		○			
実習			マルチメディア工学 } 注2)	2										1			○	○	○			
			情報社会論	2										1			○	○	○			
※			学外研修 注4)	2										☆								
			卒業研究 注5)	5											☆		○	○	○			
			職業指導 } 注6)	4										1	1							
			情報と職業	2								1	1									
第Ⅲ群合計				82																		

標準履修学年、学期は変更することがある。また、年度により授業科目を開講しないことがある。

注1) 専門科目の単位修得の目安となる標準履修モデルを示す。本学科では、ソフトウェア工学を主に履修できる「ソフトウェア」、情報通信工学を主に履修できる「通信」、メディア工学を主に履修できる「メディア」の3つのモデルを用意している。この履修モデルは、学科が推奨する標準的な単位修得上の指針を示すが、この履修モデルに係わらず、単位履修者の希望による自由な科目選択は許される。

注2) 専門科目の区分「システム応用とその関連分野」に含まれる配当科目である。

注3) 専門科目の区分「ソフトウェア」に含まれる配当科目である。

注4) 夏期集中

注5) 大学院進学における学内推薦候補の対象者となるためには、卒業研究を必ず実施しなくてはならない。

注6) ※印の科目は教員免許状取得に必要な科目であって、『卒業に必要な単位数』に算入することはできない夏期集中配当科目である。

◇情報通信メディア工学科の履修規定と履修上の注意〔第2部 2014年(平成26年)度入学生用〕

I 履修規定

(1) 類似科目の履修上の注意

情報通信メディア工学科において単位を修得した科目と同一名称の他学科、他コース開設科目を重ねて履修しても卒業要件の単位数には算入されない。名称の異なる科目であってもその内容に著しく重複があると認められるときは、その単位数の全部又は一部を卒業要件単位には算入しないので注意すること。該当する科目については、掲示板、電気系学科学修ガイダンス、履修の手引を参照すること。

(2) 標準履修モデルについて

情報通信メディア工学科では、学科内にコースを設けず、ソフトウェア工学、情報通信工学、メディア工学の分野に分類できる配当科目を標準的に履修できるモデルを用意している。この履修モデルは、専門科目に対する履修科目を選択する上で一つの目安を与えているので、必要があれば参考にすること。

II 卒業研究着手と卒業に必要な履修単位

〈表1〉卒業研究着手条件および卒業条件

群	科目区分	卒業研究着手・卒業見込証明書発行条件 注1)	卒業に必要な単位数 注4)
〔第Ⅰ群〕 総合教育科目	a) 総合文化科目	12単位	16単位
	b) 外国語科目	6単位 (含む必修6単位)	8単位 (含む必修6単位)
	c) 保健体育科目	2単位	2単位
〔第Ⅱ群〕 共通基礎及び 共通専門科目	a) 共通基礎科目	12単位 (含む必修6単位)	12単位 (含む必修6単位)
	b) 共通専門科目	15単位 (含む必修4単位)	15単位 (含む必修4単位)
〔第Ⅲ群〕 専門科目	専門科目	46単位 } 注2)	46単位 } 注3) 66単位
	卒業研究		
合計		93単位	124単位

上記の単位は必要最小限の単位数である。

注1) 卒業研究着手条件は、当該年度の卒業見込証明書を発行できる条件でもあり、各年度に一回のみ、年度当初の単位修得状況により判定される。

注2) 卒業研究着手条件に示す第Ⅱ群b) 共通専門科目15単位、第Ⅲ群専門科目46単位については、自学科での開講科目を履修して単位を修得しなくてはならない。

注3) 自学科での開講科目から第Ⅱ群b) 共通専門科目15単位以上、第Ⅲ群専門科目から46単位以上の取得を条件として含む。なお、この合計単位数と修得すべき66単位数との差は5単位であり、他学科の第Ⅲ群専門科目、第1部配当の履修許可科目からでも振り替えることができる。ただし、振り替え単位数が5単位を超える場合には、注4) に示す自由枠での取得単位として認定する。

注4) 本条件の合計単位数124単位と総合教育科目、共通基礎・共通専門科目、専門科目の必要最小単位数の合計との差は20単位である。この20単位は自由枠であり、上記の分類の自学科及び他学科開講の第ⅠからⅢ群科目、第1部履修許可科目、第1部配当の自由研究科目から自由に修得できる枠である。自由枠での取得単位数は最大35単位までを認定することができる。

≪その他の注意≫

編入学者は、その履修方法について必ず学科主任または幹事の指導を受けること。特に3年次編入により62単位を一括認定された場合の入学後の履修方法は、学部履修要項「第2部3年次編入生の既修得単位の取扱いと編入学後の履修」のページを参照のこと。