

「情報電子システム工学プログラム」詳細

準学士課程4年次から専攻科2年次までの4年間は、希望者に対しては、「情報電子システム工学プログラム」に基づいた教育が行われる。

本教育プログラムは、2002年度のJABEE（Japan Accreditation Board for Engineering Education：日本技術者教育認定機構）の認定を受け、4年制大学の教育内容が保証されるとともに、国際化に対応したものとして高い評価を得ているものである。

また、本校は「大学改革支援・学位授与機構」の特例適用専攻科の認定を受けており、「学士(工学)」の学位を取得でき、大学卒業と同等となるとともに、大学院の受験資格が得られる。さらに、「情報電子システム工学プログラム」修了生は次のような資格を得られる。

1. 技術士第1次試験を免除されて直接「修習技術者」となる。
2. 将来、規定された条件の下での実務経験を経て、他の経歴に比べ2年間短い最短4年で技術士の受験資格が得られる。

日本技術者教育認定機構(JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education)

大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定制度で、国際的に通用する制度である。

日本技術者教育認定機構(JABEE)のホームページ <https://jabee.org/>

1. プログラム概要

● プログラムの沿革

1993 年度に仙台電波工業高等専門学校（現仙台高等専門学校広瀬キャンパス）は、電子システム工学専攻と情報システム工学専攻の 2 専攻からなる修業 2 年限の専攻科課程を、仙台電波高専の準学士課程と称される 5 年間一貫教育体系の上に創設した。その後、2004 年度から独立行政法人国立高等専門学校機構が設置する仙台電波高専となり、更に 2009 年 10 月 1 日、宮城工業高等専門学校（現仙台高等専門学校名取キャンパス）と高度化再編により統合し、仙台高等専門学校（以下「仙台高専」という）に改組された。仙台高専発足とともに専攻科も改組され、電子システム工学専攻と情報システム工学専攻は統合されて情報電子システム工学専攻に再編され、現在に至っている。

JABEE 認定については、2002 年度に「電子情報システム工学プログラム」の名称で認定された。なお、仙台高専発足に伴う改組に対応するため、2010 年 1 月 28 日に認定プログラム変更通知を提出し、名称を「情報電子システム工学プログラム」とする等の変更を行っている。2002 年度の認定以降、カリキュラムの変更・改善を経ながら、JABEE 認定技術者教育プログラムとして継続されてきている。

● 修了生の進路と育成する技術者像との関係

情報電子システム工学プログラムが設けられている本校専攻科情報電子システム工学専攻では**育成する技術者像**として「**新たな高度情報電子技術産業の創出を促進するために、最先端の情報・電子製品を構成している情報システム・電子システム及びその融合技術に精通し、人間・社会・環境等に優しい技術開発に関与できる高度なエンジニアリングデザイン能力を身につけた、ものづくり日本の伝統を継承できる国際的に通用する技術者**」を掲げており、それは本プログラム修了生においても同じである。

本プログラムの修了生の進路は、約 7・8 割が就職で、残りが大学院への進学である。就職先は情報・通信業、製造業、技術サービス業と多岐に亘っているが、いずれも情報電子技術と深く関わっており、また、その多くは日本のものづくりの中核を担うとともに海外にも積極的に進出している企業である。すなわち、本プログラムが掲げる理想像を体現する技術者が活躍するのにふさわしい企業ばかりである。また、進学先の大学院についても、東北大学をはじめとして、その多くが情報電子技術に関わる最先端の研究・教育で著名な大学であり、本プログラム修了生が新たな高度情報電子技術産業の創出を担う研究者・技術者へと成長することが期待される。

2. 学習・教育達成目標

- (A) 日本語と英語で、しっかりしたコミュニケーションができるようになること。
 - (i) コミュニケーション能力については、専攻研究論文の完成度のみならず、それを仕上げるまでの数回の研究発表能力も評価される。
 - (ii) 英語の能力については、専攻英語 I・IIにおける英語による理工学系プレゼンテーションやディスカッションを通して、国際的な視野、知識、コミュニケーション能力が評価される。
- (B) コンピュータを介して自在に情報のやりとりができる能力、すなわちコンピュータリテラシを身につけること。
- (C) 情報工学あるいは電子工学の分野で、人間性豊かなエンジニアとして活躍するための知識を獲得すること。
 - (i) 物事を幅広い視点から考えることができ、偏らない判断のできるエンジニアを目指す。
 - (ii) 技術の発展が社会や環境に及ぼす効果や影響を把握・評価できるような、技術者倫理をしっかりと身につけたエンジニアを目指す。
- (D) 専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジする体験を持つこと。
 - (i) 与えられた研究課題に対して、積極的に調査・検討し、解決する方法を自ら考える体験を持つこと。
 - (ii) 研究を進めていく間に派生する問題を自ら整理し、その解決策を模索する体験を持つこと。
- (E) 学科における実践的な技術者教育の基礎のうえに、より高度な情報工学あるいは電子工学及び両者の関連技術を修得し、電子素子・電子機器・制御システムの分野で、あるいはコンピュータのソフトウェア・ハードウェア・通信システムの分野で、研究開発に貢献できるようになること。

3. プログラム登録者の決定方法と修了要件

「情報電子システム工学プログラム」登録者の決定方法

- 準学士課程 4 年, 5 年において, 以下に示す科目を 60 点以上で修得していることが必要条件である。

技術者倫理に関する科目 : 1 単位以上

数学 (応用数学など) に関する科目 : 2 単位以上

自然科学に関する科目 : 4 単位以上

情報処理に関する科目 : 1 単位以上

専門基礎 (電磁気学, 電気/電子回路など) に関する科目 : 4 単位以上

工学実験 (創造的製作を含む) に関する科目 : 5 単位以上 (卒業研究を含めてもよい)

ただし, 本校の学生については, 「学習・教育到達目標とプログラム対応科目」の表に上げられている科目とする (これは上記の条件を満たしている)。

なお, カリキュラム上, やむを得ない理由で上記科目の履修ができなかった学生は, 専攻科在籍中に授業時間割上可能な範囲で, 専攻科修了要件には含まれない自由聴講科目として履修することができる。

- 専攻科入学後, 条件を満たしている学生について, その意思を確認してプログラム登録者とする。

「情報電子システム工学プログラム」修了要件

以上に基づき, 「情報電子システム工学プログラム」の修了要件として, 以下の 4 つの条件を満足することとする。

- (1) 準学士課程 4 年, 5 年において, 指定の科目を 60 点以上で修得していること。
- (2) 学習・教育到達目標とプログラム対応科目の表に指定されている条件を満たした上で専攻科の修了要件を満たしていること。
- (3) 専攻英語 I・II の単位を修得していること。
- (4) 大学改革支援・学位授与機構より, 学士の学位を受けること。

資料：

到達目標を達成するための科目の流れ

- 学習・教育到達目標とプログラム対応科目
- 学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ

本校の学習・教育到達目標	情報電子システム工学専攻		知能エレクトロニクス工学科		情報システム工学科		情報ネットワーク工学科				
JABEE認定基準	科目名	学年	単位	科目名	学年	単位	科目名	学年	単位	特記	
A 日本語と英語でしっかりしたコミュニケーションができるようになること											
f : 発表, コミュニケーション能力	専攻英語 I	1	2								
i : チームで仕事するための能力	専攻英語 II	2	2								
	専攻研究 I	1	6								
	専攻研究 II	2	8								
B コンピュータを介して自在に情報のやりとりができる能力, すなわちコンピュータリテラシを身につけること											
e : 科学, 技術, 情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力				プログラミング応用 II	4	1	ソフトウェア工学基礎	4	2	*1 ネットワークプログラミング	
C 情報工学あるいは電子工学の分野で, 人間性豊かなエンジニアとして活躍するための知識を獲得すること											
a : 地球的視点から多面的に考える能力と素養	思想史	2	2	技術者倫理	5	2	技術者倫理	5	2	技術者倫理	
	社会経済学	1	2								
	国際文化特論	1	1~2	*4							
b : 技術者倫理	思想史	2	2	技術者倫理	5	2	技術者倫理	5	2	技術者倫理	
	情報社会学特論	1	2								
	企業社会学	2	2	*4							
c : 数学, 自然科学の知識と応用能力	工業数学	1	2	応用数学B	4	2	応用数学B	4	2	複素関数論	
	情報論理学	2	2	*2	応用数学C	4	2	応用数学C	4	2	
	物理化学	2	2	生物学	5	2	生物学	5	2	フーリエ解析	
	データ解析	2	2	*4	地学	5	2	地学	5	2	
					化学特論	4	2	*3	化学特論	4	2
					化学特論	4	2	*3	化学特論	4	2
d : 当該分野に必要な知識と応用能力				応用物理 I	4	2	電磁気学A	4	1	電磁波工学 I	
				応用物理 II	5	2	電磁気学B	4	1	電磁波工学 II	
				電磁気学A	4	1	電子回路A	4	1	電子回路	
				電磁気学B	4	1	電子回路B	4	1	高周波回路	
				電子回路A	4	1	*3	デジタルシステムA	4	1	*3
				電子回路B	4	1	デジタルシステムB	4	1	ネットワーク技術 I	
				回路工学	4	1	応用プログラミング I	4	1	ネットワーク技術 II	
				制御工学	4	1	応用プログラミング II	4	1		
							ネットワーク I	4	4		
							ネットワーク II	4	2		
d : 当該分野に必要な知識と応用能力	インターンシップA	1	3~6	知能エレクトロニクス実験 I	4	3	情報システム実験 I	4	3	情報ネットワーク実験 I	
e : 科学, 技術, 情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	インターンシップB	1	1~4	*4	知能エレクトロニクス実験 II	5	3	情報システム実験 II	5	3	
i : チームで仕事するための能力	専攻実習	1	6								
	専攻実験・実習 I	1	6								
D 専攻研究を通して, 新しい技術分野にチャレンジする体験をもつこと											
d : 当該分野に必要な知識と応用能力	専攻研究 I	1	6								
e : 科学, 技術, 情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	専攻研究 II	2	8								
f : 発表, コミュニケーション能力											
g : 自主的, 継続的に学習できる能力											
h : 計画的に仕事を進め, まとめる能力											
i : チームで仕事するための能力											
E より高度な情報工学あるいは電子工学および両者の関連技術を修得し, 電子素子・電子機器・制御システムの分野で, あるいはコンピュータのソフトウェア・ハードウェア・通信システムの分野で, 研究開発に貢献できるようになること											
d : 当該分野に必要な知識と応用能力	専攻研究 I	1	6								
	専攻研究 II	2	8								
	エレクトロニクス論	1	2								
	知能ロボティクス論	2	2								
	コミュニケーション論	1	2								
	ソフトウェア論	1	2								
	組込みシステム設計	1	2								
	デジタル信号処理	2	2								
	物質の構造と設計	2	2								
	電子回路設計	1	2								
	パワーエレクトロニクス	2	2	*4							
	応用電磁気学	2	2								
	波動伝送工学	2	2								
	デバイス工学	2	2								
	計算機アーキテクチャ	2	2								
	ソフトウェア工学	2	2								
	知識工学	2	2								
	画像処理論	2	2								
	インターネットアーキテクチャ	2	2								
	科学技術特論	1	1~2								

(特記)

*1 1単位分をあてる(情報処理関連)

*2 うち, 2単位以上履修のこと

*3 うち, 4単位以上履修のこと

*4 群選択(16単位以上履修のこと)

空欄 単独でプログラム対応科目

本校の学習・教育到達目標	情報電子システム工学専攻		知能エレクトロニクス工学科		情報システム工学科		情報ネットワーク工学科		
JABEE認定基準	科目名	学年	単位	科目名	学年	単位	科目名	学年	単位
A 日本語と英語でしっかりしたコミュニケーションができるようになること									
f: 発表、コミュニケーション能力	専攻英語 I	1	2						
i: チームで仕事するための能力	専攻英語 II	2	2						
	専攻研究 I	1	6						
	専攻研究 II	2	8						
B コンピュータを介して自在に情報のやりとりができる能力、すなわちコンピュータリテラシを身に付けること									
e: 科学、技術、情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力				プログラミング応用 II	4	1	ソフトウェア工学基礎	4	2
								ネットワークプログラミング I	4
C 情報工学あるいは電子工学の分野で、人間性豊かなエンジニアとして活躍するための知識を獲得すること									
a: 地球的視点から多面的に考える能力と素養	思想史	2	2	技術者倫理	5	2	技術者倫理	5	2
	社会科学	1	2						
	国際文化特論	1	2						
b: 技術者倫理	思想史	2	2	技術者倫理	5	2	技術者倫理	5	2
	情報社会学特論	1	2						
	企業社会学	2	2						
c: 数学、自然科学の知識と应用能力	工業数学	1	2	応用数学B	4	2	応用数学B	4	2
	情報論理学	2	2	応用数学C	4	2	応用数学C	4	2
	物理化学	2	2	生物学	5	2	生物学	5	2
	データ解析	1	2	地学	5	2	地学	5	2
				化学特論	4	2	化学特論	4	2
d: 当該分野に必要な知識と应用能力				応用物理 I	4	2	電磁気学 A	4	2
				応用物理 II	5	2	電磁気学 B	4	1
				電磁気学 A	4	1	電子回路 A	4	1
				電磁気学 B	4	1	電子回路 B	4	1
				電子回路 A	4	1	デジタルシステム A	4	1
				電子回路 B	4	1	デジタルシステム B	4	1
				回路工学	4	1	ネットワークシステム I	4	1
				制御工学	4	1	ネットワークシステム II	4	1
							応用プログラミング I	4	3
							応用プログラミング II	4	3
							ネットワークシステム I	4	3
							ネットワークシステム II	4	3
e: 当該分野に必要な知識と应用能力	インターンシップ A	1	3-6	知能エレクトロニクス実験 I	4	3	情報システム実験 I	4	3
e: 科学、技術、情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	インターンシップ B	1	3-6	知能エレクトロニクス実験 II	5	3	情報システム実験 II	5	3
i: チームで仕事するための能力	専攻実習	1	6				情報ネットワーク実験 I	4	3
	専攻実験・実習 I	1	6				情報ネットワーク実験 II	5	3
D 専攻研究を通して、新しい技術分野にチャレンジする体験をもつこと									
d: 当該分野に必要な知識と应用能力	専攻研究 I	1	6						
e: 科学、技術、情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力	専攻研究 II	2	8						
f: 発表、コミュニケーション能力									
g: 自主的、継続的に学習できる能力									
h: 計画的に仕事を進め、まとめる能力									
i: チームで仕事するための能力									
E より高度な情報工学あるいは電子工学及び両者の関連技術を修得し、電子素子・電子機器・制御システムの分野で、あるいはコンピュータのソフトウェア・ハードウェア・通信システムの分野で、研究開発に貢献できるようになること									
d: 当該分野に必要な知識と应用能力	専攻研究 I	1	6						
	専攻研究 II	2	8						
	エレクトロニクス論	1	2						
	知能ロボティクス論	1	2						
	コミュニケーション論	1	2						
	ソフトウェア論	2	2						
	ネットワークシステム設計	2	2						
	デジタル信号処理	1	2						
	物質の構造と設計	2	2						
	電子回路設計	2	2						
	パワーエレクトロニクス	2	2						
	応用電磁気学	2	2						
	波動伝送工学	2	2						
	デバイス工学	2	2						
	計算機アーキテクチャ	2	2						
	ソフトウェア工学	2	2						
	知識工学	2	2						
	画像処理論	2	2						
	インターネットアーキテクチャ	2	2						
	科学技術特論	1	2						

(特記)

*1 1単位分をあてる(情報処理関連)

*2 うち、2単位以上履修のこと
*3 うち、4単位以上履修のこと

*4 群選択(16単位以上履修のこと)
空欄 単独でプログラム対応科目

学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ（知能エレクトロニクス工学科から専攻科へ）

（平成30年度 専攻科1年生用）

学習・教育到達目標	授業科目名												
	知能エレクトロニクス工学科4年		知能エレクトロニクス工学科5年		専攻科情報電子システム工学専攻1年				専攻科情報電子システム工学専攻2年				
	前期	後期	前期	後期	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ	
(A)	総合英語Ⅰ(○) 知能エレクトロニクス製作(○)	総合英語Ⅱ(○) 知能エレクトロニクス実験Ⅰ(○)	実用英語Ⅰ(○) 知能エレクトロニクス実験Ⅱ(○)	実用英語Ⅱ(○) 卒業研究(○)	専攻英語Ⅰ(◎) 専攻研究Ⅰ(◎)				専攻英語Ⅱ(◎) 専攻研究Ⅱ(◎)				
(B)	プログラミング応用Ⅱ(◎)												
(C)	総合英語Ⅰ(○) 応用数学B(◎) 化学特論(◎) 電磁気学A(◎) 電子回路A(◎) 回路工学(◎) 知能エレクトロニクス製作(○)	総合英語Ⅱ(○) 応用数学C(◎) 応用物理Ⅰ(◎) 電磁気学B(◎) 電子回路B(◎) 制御工学(◎) 知能エレクトロニクス実験Ⅰ(◎)	技術者倫理(◎) 実用英語Ⅰ(○) 応用物理Ⅱ(◎) 地学(◎) 生物学(◎) 応用電子回路(○) 知能エレクトロニクス実験Ⅱ(◎)	実用英語Ⅱ(○) 工業数学(◎) データ解析(◎) ロボティクス(○) 卒業研究(○)	企業社会学(◎) 情報社会学特論(◎) 国際文化特論(◎) 工業数学(◎) データ解析(◎) エレクトロニクス論(○) 知能ロボティクス論(○) 専攻実験・演習Ⅰ(◎) 卒業研究(○)	企業社会学(◎) 情報社会学特論(◎) 国際文化特論(◎) 工業数学(◎) データ解析(◎) エレクトロニクス論(○) 組込みシステム設計(○) 専攻実習(◎) インターンシップA,B(◎)	社会経済学(◎) 物理化学(◎) 応用電磁気学(○) 組込みシステム設計(○) 専攻実習(◎)	社会経済学(◎) 物理化学(◎) 応用電磁気学(○) 組込みシステム設計(○) 専攻実習(◎)	物質の構造と性質(○) パワーエレクトロニクス(○) 専攻実験・演習Ⅱ(◎)	思想史(◎) デバイス工学(○) 波動伝送工学(○)	デバイス工学(○) 波動伝送工学(○) 計算機アーキテクチャ(◎)	計算機アーキテクチャ(◎)	
(D)			卒業研究(○)	専攻研究(◎)									
(E)	電磁気学A(○) 化学特論(○) 電子回路A(○) 回路工学(○) マイクロコンピュータⅠ(○) プログラミング応用Ⅱ(○) 制御工学(○) 応用数学B(○)	電磁気学B(○) 応用物理Ⅰ(○) 電子回路B(○) マイクロコンピュータⅡ(○) 制御工学(○) 応用数学C(○)	応用物理Ⅱ(○) 応用電子回路(○) コンピュータシステム(○) ロボティクス(○) 卒業研究(○)	エレクトロニクス論(○) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 卒業研究(○)	デジタル信号処理(◎) 組込みシステム設計(◎) 情報社会学特論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	デジタル信号処理(◎) 組込みシステム設計(◎) 情報社会学特論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)	画像処理論(◎) 知能ロボティクス論(◎) ソフトウェア論(◎) コミュニケーション論(◎) データ解析(○) 科学技術特論(◎)

黄色 JABEEプログラム対応科目
水色 JABEEプログラム対応科目以外の科目

※対応する学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにあるものに○を、特に重要な位置づけにあるものには◎を付す。

学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ（情報システム工学科から専攻科へ）

（平成30年度 専攻科1年生用）

学習・教育到達目標	授業科目名												
	情報システム工学科4年		情報システム工学科5年		専攻科情報電子システム工学専攻1年				専攻科情報電子システム工学専攻2年				
	前期	後期	前期	後期	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ	
(A)	総合英語Ⅰ(○)	総合英語Ⅱ(○)	実用英語Ⅰ(○)	実用英語Ⅱ(○)	専攻英語Ⅰ(◎)				専攻英語Ⅱ(◎)				
(B)	ソフトウェア工学基礎(◎)												
(C)	総合英語Ⅰ(○)	総合英語Ⅱ(○)	実用英語Ⅰ(○)	実用英語Ⅱ(○)	国際文化特論(◎)								
	応用数学B(◎)	応用数学C(◎)			工業数学(◎)			情報論理学(◎)					
	化学特論(◎)				データ解析(◎)			物理化学(◎)	物質の構造と性質	デバイス工学(○)			
	電磁気学A(◎)	電磁気学B(◎)	地学(◎)	生物学(◎)				応用電磁気学(○)	パワーエレクトロニクス(○)	波動伝送工学(○)			
	電子回路A(◎)	電子回路B(◎)			エレクトロニクス論(○)								
	デジタルシステムA(◎)	デジタルシステムB(◎)	組み込みシステム(○)	デジタル制御(○)	知能ロボティクス論(○)	組み込みシステム設計(◎)						計算機アーキテクチャ(◎)	
	応用プログラミングⅠ	応用プログラミングⅡ(◎)			知能ロボティクス論(○)	デジタル信号処理(○)							
	ネットワークⅠ(◎)	ネットワークⅡ(◎)	ネットワークⅢ(○)	ネットワークⅣ(○)	コミュニケーション論(○)			画像処理論(○)					
		情報システム実験Ⅰ(◎)	情報システム実験Ⅱ(◎)		専攻実験・演習Ⅰ(◎)				専攻実験・演習Ⅱ(◎)				
				卒業研究(○)	インターンシップA,B(◎)								
(D)			卒業研究(○)	専攻研究(◎)									
(E)	電磁気学A(○)	電磁気学B(○)						応用電磁気学(◎)	物質の構造と性質(◎)	波動伝送工学(◎)			
	化学特論(○)							物理化学(○)	パワーエレクトロニクス(◎)	デバイス工学(◎)			
	電子回路A(○)	電子回路B(○)			エレクトロニクス論(◎)								
	応用プログラミングⅠ(○)	応用プログラミングⅡ(○)						画像処理論(◎)					
	デジタルシステムA(○)	デジタルシステムB(○)	組み込みシステム(○)	デジタル制御(○)	知能ロボティクス論(◎)	組み込みシステム設計(◎)						計算機アーキテクチャ(◎)	
	ソフトウェア工学基礎(○)				ソフトウェア論(◎)	情報社会学特論(◎)						ソフトウェア工学(◎)	
	ネットワークⅠ(○)	ネットワークⅡ(○)	ネットワークⅢ(○)	ネットワークⅣ(○)	コミュニケーション論(◎)								
	応用数学B(○)	応用数学C(○)			データ解析(○)			情報論理学(○)					
			卒業研究(○)	科学技術特論(◎)									

黄色 JABEEプログラム対応科目
水色 JABEEプログラム対応科目以外の科目

※対応する学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにあるものに○を、特に重要な位置づけにあるものには◎を付す。

学習・教育到達目標を達成するために必要な授業科目の流れ（情報ネットワーク工学科から専攻科へ）

（平成30年度 専攻科1年生用）

学習・教育 到達目標	授 業 科 目 名											
	情報ネットワーク工学科4年		情報ネットワーク工学科5年		専攻科情報電子システム工学専攻1年				専攻科情報電子システム工学専攻2年			
	前期	後期	前期	後期	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ	第1クォータ	第2クォータ	第3クォータ	第4クォータ
(A)	総合英語Ⅰ(○)	総合英語Ⅱ(○)	実用英語Ⅰ(○)	実用英語Ⅱ(○)	専攻英語Ⅰ(◎)				専攻英語Ⅱ(◎)			
(B)		情報ネットワーク実験Ⅰ(○)	情報ネットワーク実験Ⅱ(○)	卒業研究(○)	専攻研究Ⅰ(◎)				専攻研究Ⅱ(◎)			
(C)	総合英語Ⅰ(○)	総合英語Ⅱ(○)	実用英語Ⅰ(○)	実用英語Ⅱ(○)	国際文化特論(◎)				思想史(◎)			
	フーリエ解析(◎)	複素関数論(◎)			工業数学(◎)			情報論理学(◎)				
	化学特論(◎)				データ解析(◎)			物理化学(◎)	物質の構造と性質(◎)	デバイス工学(○)		
	電磁波工学Ⅰ(◎)	電磁波工学Ⅱ(○)	地学(◎)	生物学(◎)				応用電磁気学(○)		波動伝送工学(○)		
	電子回路(◎)	高周波回路(○)			エレクトロニクス論(○)				パワーエレクトロニクス(○)			
	ネットワーク技術Ⅰ(◎)	ネットワーク技術Ⅱ(◎)	ネットワーク技術Ⅲ(○)	ネットワーク技術Ⅳ(○)	コミュニケーション論(○)				インターネットアーキテクチャ(○)			
		情報ネットワーク実験Ⅰ(◎)	情報ネットワーク実験Ⅱ(◎)		専攻実験・演習Ⅰ(◎)				専攻実験・演習Ⅱ(◎)			
			卒業研究(○)		専攻実習(◎)							
(D)			卒業研究(○)		専攻研究(◎)							
(E)	電磁波工学Ⅰ(○)	電磁波工学Ⅱ(○)						応用電磁気学(◎)		波動伝送工学(◎)		
	化学特論(○)							物理化学(○)	物質の構造と性質(◎)	デバイス工学(◎)		
	電子回路(○)	高周波回路(○)			エレクトロニクス論(◎)				パワーエレクトロニクス			
	フーリエ解析(○)							画像処理論(◎)				
	コンピュータシステム(○)	ICTシステム(○)		分散コンピューティング(○)	知能ロボティクス論(◎)	デジタル信号処理(◎)				計算機アーキテクチャ(◎)		
				分散コンピューティング(○)	ソフトウェア論(◎)	組込みシステム設計(◎)				ソフトウェア工学(◎)		
	ネットワーク技術Ⅰ(○)	ネットワーク技術Ⅱ(○)	ネットワーク技術Ⅲ(○)	ネットワーク技術Ⅳ(○)	情報社会学(○)	情報社会学特論(◎)				知識工学(◎)		
	データ管理技術(○)	ネットワークプログラミング(○)	ネットワークシステム開発(○)	分散コンピューティング(○)	コミュニケーション論(◎)	情報社会学特論(◎)			インターネットアーキテクチャ(◎)			
	フーリエ解析(○)	複素関数論(○)										
			卒業研究(○)		データ解析(○)			情報論理学(○)				
					科学技術特論(◎)							

黄色 JABEEプログラム対応科目
水色 JABEEプログラム対応科目以外の科目

※対応する学習・教育到達目標の達成に重要な位置づけにあるものに○を、特に重要な位置づけにあるものには◎を付す。