

情報科学科

理学部 情報科学科 履修案内 (2014年度入学者から適用)

【2013年度以前の入学者は、2013年度履修要覧を参照すること（神奈川大学ホームページから閲覧できます）】

1. 教育のねらいと特色

現代は情報化社会である。社会活動のあらゆる領域で情報通信の技術が浸透している。情報を扱う手段の中心がコンピュータである。コンピュータによる情報処理の対象が格段に拡大し、情報の探索・収集・整理・変換・伝達・蓄積・計算・利用といったことが経済産業の構造を変容させ、さらに政治や社会の仕組みそのものを変容させつつある。情報技術の社会への浸透は今後さらに様々な形で拡大して行くことは確実であり、それを支える情報技術者の役割はきわめて大きい。情報技術の変化と進歩は急速である。世界中の情報技術者がその進化を加速している。情報科学科の卒業生は、世界中を巻き込んだ情報技術による社会変革の真ただ中を突き進んで行かなければならない。その情報化社会の真の担い手として21世紀の世界と日本で生涯を通して自在に活躍して行くための礎を築くことが本学科に入学した学生諸君がなすべき仕事であり、本学科の教育のねらいはそのような人材を育成することにある。そのため、本学科においては常にカリキュラムや授業運営の見直しを行い、時代に即応した教育の実践を図っているが、生涯を通して各人を支えるのは結局のところ基礎学力である。その基礎学力は毎日の地道な努力の積み重ねでしか養われぬ。学生諸君は、入学後すぐに接する情報とコンピュータの基礎、数学と理学の基礎、人文・社会・自然・人間形成の各分野の科目や外国語などの共通教養科目に引き続いて、それぞれの興味と関心に従って専攻の科目を履修することになるが、それらがすべて基礎学力を培うものである。各人は、(1) 物事を自分で掘り下げて考えること、(2) 考えたことを実際に試み、体験を通して理解すること、(3) 物事を多面的に見ることを学び、広い好奇心を持つこと、が普段の心掛けとして大事である。それを実践するために、講義への演習の組み入れ、プログラミング教育での少人数クラス編成、演習科目と実験科目の充実、ゼミナール・輪講・卒業研究における個別指導やプロジェクト体験など、授業運営に多くの工夫を盛り込んでいる。専攻科目で何を勉強するかが将来の職業や仕事の選択につながることも少なくない。専攻科目の選択はあまり狭めることなく多くを履修することが望ましい。知ることによって好奇心が生まれ、その好奇心がさらに新しい知識を探り当てる。そのような学修の望ましい循環が得られるように配慮し、実践することが本学科の教育のねらいと特色である。

2. カリキュラムの概要

履修科目は共通教養科目と専攻科目に大別される。共通教養科目はさらに、共通基盤科目（FYS, 外国語科目, 人文・社会・自然・人間形成の各分野の科目）及び共通テーマ科目に分類され、専攻科目はA群, B群及びC群に分けられる。

(1) 共通教養科目

FYSはFirst Year Seminarを表す科目名である。大学では何をどのように学んで行けばよいかを根本的なことから学修する。英語は教養としてのみならず情報科学の専攻科目の学修にも必須なので、レベル別に、基礎英語、初級英語、中級英語、上級英語に別れ、1年次のⅠ・Ⅱの2科目と2年次のⅢ・Ⅳ又は専攻科目C群の科学技術英語Ⅰ・Ⅱ、専攻科目B群の情報英語の中から2科目の合わせて4科目（8単位）の修得が求められる。英語科目については様々の制約があるので、履修要覧をよく参照すること。また、英語以外の外国語としてドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語の単位も取得できる。共通教養科目には人文・社会の分野の科目に加えて自然の分野の科目や人間形成の分野（健康・スポーツやキャリア形成）の科目や共通テーマ科目が含まれる。これらの中からFYSと英語の10単位に加えて22単位という比較的多い単位数の取得が要求されているが、これは大学の初年時にこれらの学修を通じて幅広い教養を身につけることが期待されているからである。

(2) 専攻科目

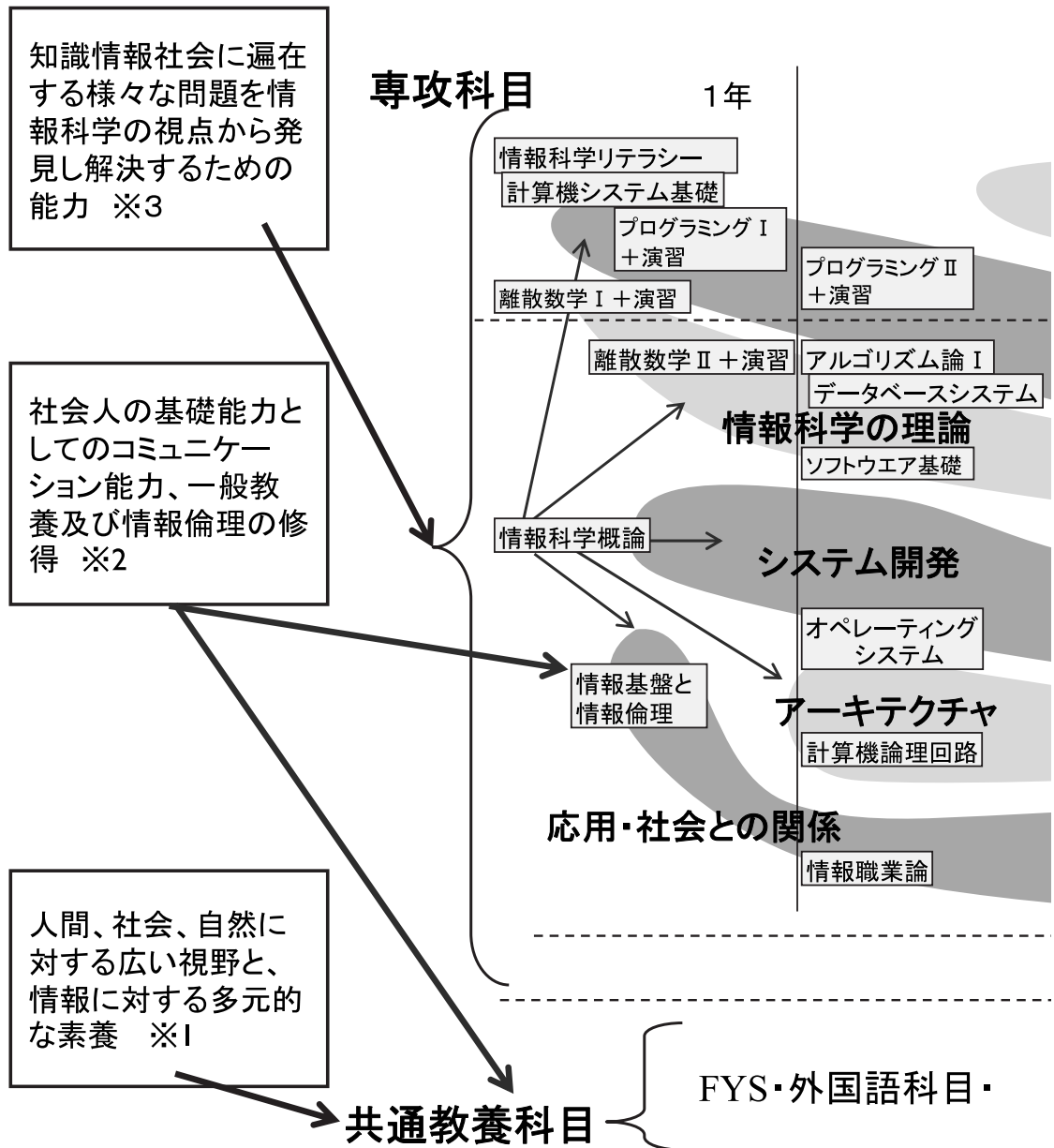
A群の科目はすべて必修であり情報科学科のすべての学生に共通の主要科目として位置づけられる。B群はさらに情報系及び数学・物理系に分けられる。C群には理学部他学科の提供科目などを関連科目として配置してある。B群科目とC群科目の履修に際しては、以下の履修基準を設けているので、それに従って履修計画を立てることが必要である。教育課程表及び卒業要件単位数は76ページ以降に示した通りであるが、実際の履修に際しては下に示す基準に従って履修しなければならない。この基準を満たさない場合は卒業研究テーマの選択や専攻科目の学修に困難や支障を来す場合があるので注意が必要である。

履修基準

課程表におけるC群科目には、語学・化学・生物科学などの科目が記載されているが、これだけがC群科目を構成しているのではないことに注意しよう。すなわち、他学部・他学科の科目、教職に関する科目、学外単位認定制度による科目、共通教養科目のうち卒業要件単位数（32単位）を超えた単位、及び特に重要なものとしてB群のうち卒業要件単位数（38単位）を超えた単位などがすべてC群科目として扱われる。従って、C群の卒業要件単位数は21単位となっているが、その内訳の選択に当たっては卒業テーマあるいは進路を十分に考慮し、課程表のC群記載科目からのみ選択することのないようにしないといけない。

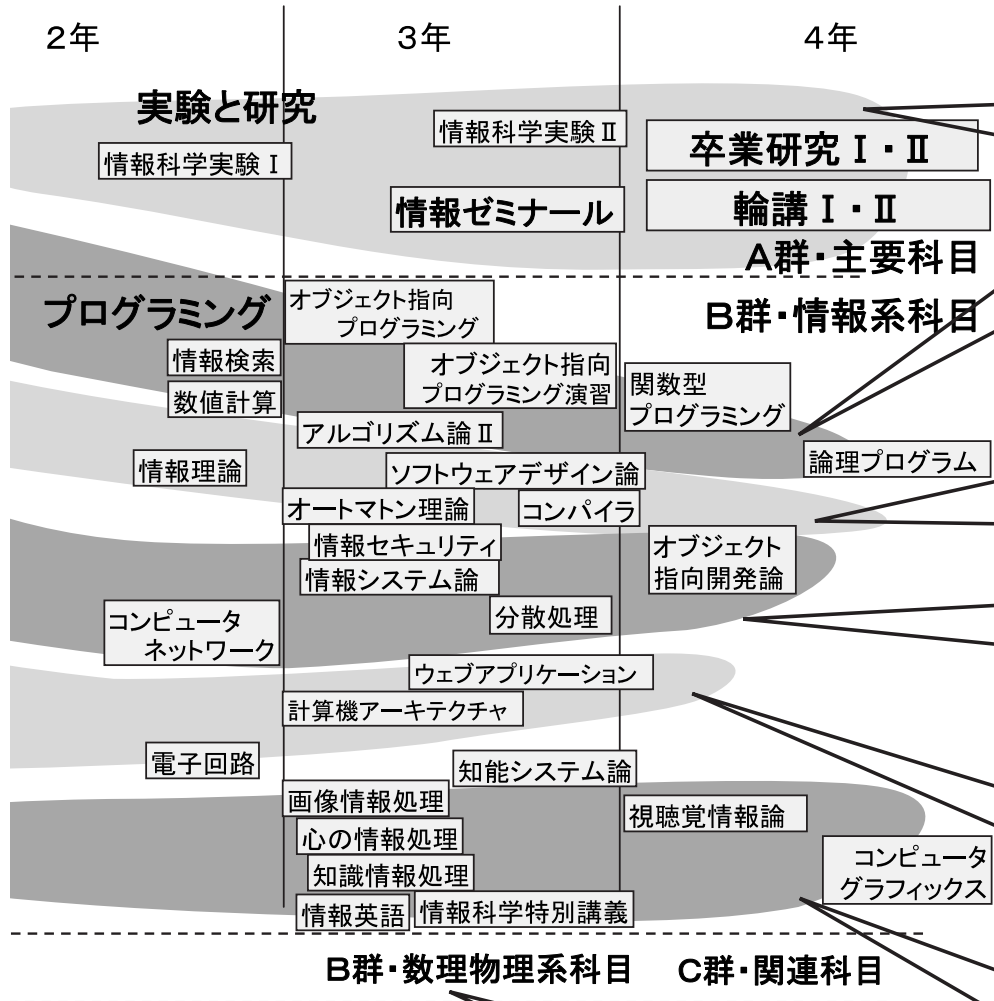
C群科目の基本的な履修の仕方としては、B群の情報系科目からできるだけ多くの科目を履修し、B群の卒業要件単位数を超えた分をC群に充当するようにすることを推奨する。ある科目群の単位を別の科目群の単位として移すことを単位送りと言う。可能な単位送りの仕方を卒業要件で確認すること。

情報科学科履修系統図



※1～3 情報科学科ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)との対応

身につく力



総合的実践力: 実験科目と具体的テーマに沿った研究室での活動を通して、学んだ知識を有効に組み合わせ実際の問題を解決できるようになる。

プログラミング能力: コンピュータの基本的な操作から始めて、C言語やJavaなど複数のプログラミング言語を学び、対象とする問題に即したプログラムを効果的に作成できるようになる。

情報科学の原理に基づく理論的分析・構成力: アルゴリズムの理論や計算過程の形式的な扱いを通して情報処理の土台となる理論を知り、理論的に計算の正しさを証明したり限界や性能を示したりできる。

システム開発力: OSやネットワークといった要素を理解し、それらを組み合わせて構築された特定の機能を持つシステムを理解・構成することができる。

階層的な処理体系についての構成力: ハードウェアから応用ソフトウェアまでの多重の階層と構築方式のパラダイムによって作られた情報処理機能の体系的な構成方法に習熟する。

社会や関連分野との関係を意識した応用・発展力: 情報科学や情報技術と社会や他の分野との接点について学び、社会的影響を考えた問題解決をしたり、境界領域に関する応用を開発したりできる。

教養系科目・キャリア形成科目

数理・物理モデルに基づき現象を解明する力: 様々な科学技術の基礎となる数学や物理の理論と技法を学び、自然現象やコンピュータの振る舞いを理論やモデルを駆使することで理解・予測・設計することができる。

情報科学科専攻科目

教育課程表

2017年度 理学部 情報科学科専攻科目教育課程表(2014年度入学者から適用)

	1年		2年				3年			4年			卒業要件単位数				
	前期(1セメスター)		後期(2セメスター)		前期(3セメスター)		後期(4セメスター)		前期(5セメスター)	後期(6セメスター)		前期(7セメスター)		後期(8セメスター)			
	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		授業科目	単位		
A群 主要科目	情報科学リテラシー	4	プログラミング I	2	プログラミング II	2	情報科学実験 I	3		情報ゼミナール	2	卒業研究 I	4	卒業研究 II	4		
	計算機システム基礎	2	プログラミング I 演習	3	プログラミング II 演習	2				情報科学実験 II	3	輪講 I	1	輪講 II	1		
	離散数学 I	2															
	離散数学 I 演習	2															
B群 情報系科目	情報科学概論	2	情報基盤と情報倫理	2	情報職業論	2	情報理論	2	情報セキュリティ	2	情報科学特別講義	2	オブジェクト指向開発論	2	視覚情報論	2	
			離散数学 II	2	オペレーティングシステム	2	コンピュータネットワーク	2	オートマトン理論	2	コンパイラ	2					
			離散数学 II 演習	2	アルゴリズム論 I	2	情報検索	2	アルゴリズム論 II	2	ウェブアプリケーション	2	関数型プログラミング	2	論理プログラム	2	
					データベースシステム	2	電子回路	2	オブジェクト指向プログラミング	2	オブジェクト指向プログラミング演習	2	コンピュータグラフィックス	2			
					計算機論回路	2	ソフトウェア基礎	2	情報システム論	2	知能システム論	2					
									画像情報処理	2							
									心の情報処理	2							
									知識情報処理	2							
									計算機アーキテクチャ	2							
									情報英語	2							
C群 数理・物理系科目	解析 I	2	解析 II	2	解析 III	2	確率統計学 II	2	計算物理学 I	2	計算物理学 II	2					
	線形代数 I	2	線形代数 II	2	確率統計学 I	2	電磁気学 I	2									
	数学演習 I	2	数学演習 II	2													
			力学 I	2													
C群 関連科目	物理学概論 I	2	物理学概論 I	2	科学技術英語 I	2	科学技術英語 II	2					ナノサイエンス	2			
	化学概論 I	2	化学概論 I	2	確率論 I	2	確率論 II	2									
	生物学概論 I	2	生物学概論 I	2	代数学 I	2	代数学 II	2									
			生態学 I	2	幾何学 I	2	幾何学 II	2									
					線形代数 III	2	複素関数論 I	2									
							微分方程式 I	2									
							量子力学 I	2									
						分子生物学 I	2										

*A群は必修科目, B群は選択必修科目である。

[再履修科目] (後)解析 I (後)線形代数 I (後)計算機システム基礎

2017年度 理学部 情報科学科専攻科目教育課程表(2014年度入学者から適用)

【履修要件】

- 1 同一科目は重複して履修することはできない。
- 2 履修登録できる単位数は、年間49単位、かつ各セメスター30単位を上限とする。ただし、資格教育課程(教職課程等)の科目にはこの制限を適用しない。また、学部長に申請することにより超過履修登録を許可される場合がある。
- 3 上位年次の科目を履修することはできない。但し、専攻科目B群、C群の科目は、3年次からこの制限を設けない。
- 4 他学部他学科が受講を認めない授業科目は履修できない。
- 5 「科学技術英語Ⅰ」、「科学技術英語Ⅱ」は、外国語科目「上級英語Ⅰ」、「中級英語Ⅰ」、「初級英語Ⅰ」、「基礎英語Ⅰ」から2単位、「上級英語Ⅱ」、「中級英語Ⅱ」から2単位の組み合わせで4単位を修得した者のみ履修できる。
- 6 「数学演習Ⅰ」は、「解析Ⅰ」、「線形代数Ⅰ」の履修者が履修できる。「数学演習Ⅱ」は、「解析Ⅱ」、「線形代数Ⅱ」の履修者が履修できる。
- 7 他学科開講の「化学概論」、「生物学概論」は履修することはできない。
- 8 「卒業研究Ⅱ」、「輪講Ⅱ」は「卒業研究Ⅰ」、「輪講Ⅰ」の単位を修得した者のみ履修できる。

【2年次から3年次への進級要件】

- 1 2年以上在学し、次の単位を含めて学則所定の「卒業要件単位数」のうち60単位以上を修得しなければならない。
 - (1) 共通基盤科目「FYS」(First Year Seminar)2単位および共通基盤科外国語科目(英語)4単位

【卒業研究Ⅰ・Ⅱ、輪講Ⅰ・Ⅱ履修資格】

- 1 3年以上在学し、次の単位を含めて学則所定の「卒業要件単位数」のうち106単位以上を修得した者
 - (1) 共通基盤科目「FYS」(First Year Seminar)2単位、共通基盤科目外国語科目(英語)6単位を含む共通教養科目から28単位以上
 - (2) 「卒業研究Ⅰ・Ⅱ」、「輪講Ⅰ・Ⅱ」及び「情報科学実験Ⅱ」を除くA群主要科目の全ての科目

【学外単位認定制度】

学則第13条及び第13条の2に基づく次の単位は、本学における授業科目の単位とみなし、卒業要件単位数に算入することができる。なお、横浜市内大学間の単位互換科目を履修する場合は、各セメスターの履修制限単位数に含める。

- (1) 本学が主催又は推薦する「海外語学研修制度」所定のプログラムを修了して認定された単位。
- (2) 文部科学大臣認定の技能審査及びこれに準じる知識及び技能に係る審査に合格した者で、本学における所定の手続きにより認定された単位。
- (3) 横浜市内大学間の単位互換により修得した他大学の提供科目等で、本学の授業科目として認定された単位。

【情報科学科卒業要件】

授業科目	共通教養科目							専攻科目				合計		
	共通基盤科目							A群	B群	C群	専攻科目 合計			
	FYS	外国語科目 (英語)	外国語科目 (英語以外)	人文の分野	社会の分野	自然の分野	人間形成の分野	共通テーマ科目 合計	主要科目	情報系科目			数理・物理系科目	関連科目
入学年度 以降入学者	2	8	4	4	4	2	2	32	37	30	8	21	96	128

- 1 4年以上在学し、学則所定の「卒業要件単位数」を修得しなければならない。
- 2 共通教養科目から32単位以上修得すること。32単位を超えた単位は、8単位までC群関連科目に算入することができる。
- 3 主要科目から37単位修得すること。
- 4 B群専攻科目から次の内訳で修得すること。B群全体の卒業要件単位数を超えた単位は全てC群関連科目に算入することができる。
 - (1) 情報系科目から30単位
 - (2) 数理・物理系科目から8単位
- 5 C群関連科目から21単位以上修得すること。
- 6 総合理学プログラムから情報科学科に所属された学生は、総合理学プログラムの卒業要件に従って履修した専攻科目の修得単位を情報科学科の専攻科目に置き換えることができる。
- 7 他学部他学科の科目及び理学部他学科の専攻科目を履修した場合、全てC群関連科目に算入することができる。
- 8 教職課程登録者で教職に関する科目「教科教育法Ⅰ(数学)」、「教科教育法Ⅱ(数学)」、「教科教育法Ⅲ(数学)」、「教科教育法Ⅳ(数学)」、「教科教育法Ⅰ(情報)」、「教科教育法Ⅱ(情報)」のうち8単位に限り、C群関連科目に算入することができる。
- 9 学芸員課程の履修登録者は、学芸員に関する科目のうち「博物館教育論」、「博物館概論」、「博物館資料論」、「博物館情報・メディア論」、「博物館実習Ⅰ(自然史・文化史資料実習)」のうち8単位に限り、C群関連科目に算入することができる。

2017年度 理学部 情報科学科専攻科目教育課程表(2012・2013年度入学者に適用)

		1年				2年				3年				4年				卒業要件単位数
		前期(1セメスター)		後期(2セメスター)		前期(3セメスター)		後期(4セメスター)		前期(5セメスター)		後期(6セメスター)		前期(7セメスター)		後期(8セメスター)		
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	
専攻科目	基礎専門科目	(休講)数学リテラシー 物理学概論 I a 化学概論 I 生物学概論 I	2 2 2 2	化学概論 I 生物学概論 I	2 2												6	
	A群	情報科学リテラシー 計算機システム基礎 離散数学 I 離散数学 I 演習	4 2 2 2	プログラミング I プログラミング I 演習 プログラミング II プログラミング II 演習	2 3 2 2	情報科学実験 I	3			情報ゼミナール 情報科学実験 II	2 3	卒業研究 I 輪講 I	4 1	卒業研究 II 輪講 II	4 1	37		
	B群	情報系科目	情報科学概論 離散数学 II 離散数学 II 演習 21世紀基盤科学	2 2 2 2	情報職業論 オペレーティングシステム アルゴリズム論 I データベースシステム 計算機論理回路	2 2 2 2 2	情報理論 コンピュータネットワーク 情報検索 数値計算 電子回路 ソフトウェア基礎	2 2 2 2 2 2	情報セキュリティ オートマトン理論 アルゴリズム論 II オブジェクト指向プログラミング 情報システム論 画像情報処理 心の情報処理 知能情報処理 計算機アーキテクチャ (休講)情報英語 I ソフトウェアデザイン論 分散処理	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	情報科学特別講義 コンバイラ オブジェクト指向 プログラミング演習	2 2 2 2	オブジェクト指向開発論 関数型プログラミング コンピュータグラフィックス	2 2 2	視覚情報論 論理プログラム (休講)システム性能評価	2 2 2	30	
	C群	数理・物理系科目	解析 I 線形代数 I 数学演習 I	2 2 2	解析 II 線形代数 II 数学演習 II 力学 I	2 2 2 2	解析 III 確率統計学 I 線形代数 III	2 2 2	確率統計学 II 電磁気学 I	2 2	計算物理学 I	2	計算物理学 II	2			8	
C群	関連科目	(休講)数学入門 (休講)物理学入門 (休講)化学入門 (休講)生物学入門 (休講)微積分入門	1 1 1 1	無機化学 I (物理無機化学) 分析化学 I (古典分析) 生態学	2 2 2	科学技術英語 I 確率論 I 代数学 I 幾何学 I 力学 II 無機化学 II (典型元素化学) ★細胞生物学 I	2 2 2 2 2 2 2	科学技術英語 II 確率論 II 代数学 II 幾何学 II 複素関数論 I 微分方程式 I 量子力学 I 分析化学 II (機器分析入門) 分子生物学 発生生物学 I	2 2 2 2 2 2 2 2 2	数理物理学	2			ナノサイエンス	2	22		

[再履修科目] (後)解析 I (後)線形代数 I (後)計算機システム基礎

【備考】

★印は配当変更を示す。

2017年度 理学部 情報科学科専攻科目教育課程表(2012・2013年度入学者に適用)

【履修要件】

- 1 同一科目は重複して履修することはできない。
- 2 上位年次の科目を履修することはできない。但し、専攻科目B群、C群の科目は、3年次からこの制限を設けない。
- 3 他学部他学科が受講を認めない授業科目は履修できない。
- 4 「科学技術英語Ⅰ・Ⅱ」は、外国語科目「上級英語Ⅰ」、「中級英語Ⅰ」、「初級英語Ⅰ」、「基礎英語Ⅰ」から2単位、「上級英語Ⅱ」、「中級英語Ⅱ」、「初級英語Ⅱ」、「基礎英語Ⅱ」から2単位の組み合わせで4単位を修得した者のみ履修できる。ただし、未修得者であっても、工業英語検定3級以上及び実用英語技能検定2級以上に合格している者は、履修することができる。
- 5 「数学演習Ⅰ」は、「解析Ⅰ」、「線形代数Ⅰ」の履修者が履修できる。「数学演習Ⅱ」は、「解析Ⅱ」、「線形代数Ⅱ」の履修者が履修できる。

【情報ゼミナール履修資格】

- 1 2年以上在学し、学則所定の「卒業要件単位数」のうち50単位以上を修得した者

【卒業研究Ⅰ・Ⅱ履修資格】

- 1 3年以上在学し、次の単位を含めて学則所定の「卒業要件単位数」のうち106単位以上を修得した者
 - (1) FYS(First Year Seminar)2単位、外国語科目4単位を含む基礎科目から25単位以上
 - (2) 卒業研究Ⅰ・Ⅱ及び輪講Ⅰ・Ⅱを除く主要科目の全ての科目

【学外単位認定制度】

- 学則第13条及び第13条の2に基づく次の単位は、本学における授業科目の単位とみなし、卒業要件単位数に算入することができる。なお、横浜市内大学間の単位互換科目を履修する場合は、各セメスターの履修制限単位数に含める。ただし、2012年度の入学者については、この限りでない。
- (1) 本学が主催又は推薦する「海外語学研修制度」所定のプログラムを修了して認定された単位。
 - (2) 文部科学大臣認定の技能審査及びこれに準じる知識及び技能に係る審査に合格した者で、本学における所定の手続きにより認定された単位。
 - (3) 横浜市内大学間の単位互換により修得した他大学の提供科目等で、本学の授業科目として認定された単位。

【情報科学科卒業要件】

授業科目	基礎科目				専攻科目				合計	
	F Y S	外国 語科 目	教養系科目		キャリア 形成 科目	基礎専門 科目群	A群	B群		C群
I 群			II 群	選 択 必 修 科 目			主 要 科 目	情 報 系 科 目	数 理 ・ 物 理 系 科 目	関 連 科 目
入学年度										
2012・2013 年度入学	2	4	12	7	6	37	30	8	22	128
	25						38			

- 1 4年以上在学し、学則所定の「卒業要件単位数」を修得しなければならない。
- 2 基礎科目から25単位以上修得すること。25単位を超えた単位は、8単位までC群の関連科目に算入することができる。
- 3 キャリア形成科目は、3単位まで卒業要件単位数に算入することができる。
- 4 基礎専門科目群選択必修科目から6単位修得すること。基礎専門科目群の卒業要件単位数を超えた単位は、C群の関連科目に算入することができる。
- 5 主要科目から37単位修得すること。
- 6 専攻科目B群から次の内訳で修得すること。B群全体の卒業要件単位数を超えた単位は全てC群の関連科目に算入することができる。
 - (1) 情報系科目から30単位
 - (2) 数理・物理系科目から8単位
- 7 関連科目から22単位以上修得すること。
- 8 総合理学プログラムから情報科学科に分属された学生は、総合理学プログラムの卒業要件に従って履修した専攻科目の修得単位を情報科学科の専攻科目に置き換えることができる。
- 9 他学部他学科の科目及び理学部他学科の専攻科目を履修した場合、20単位まで関連科目に算入することができる。
- 10 2012年度入学者: 教職課程登録者で教職に関する科目「教科教育法Ⅰ(数学)」、「教科教育法Ⅱ(数学)」、「教科教育法Ⅲ(数学)」、「教科教育法Ⅳ(数学)」、「教科教育法Ⅰ(情報)」、「教科教育法Ⅱ(情報)」、「教職論」のうち10単位に限り、上記9と併せて関連科目20単位の中に算入することができる。
2013年度入学者: 教職課程登録者で教職に関する科目「教科教育法Ⅰ(数学)」、「教科教育法Ⅱ(数学)」、「教科教育法Ⅲ(数学)」、「教科教育法Ⅳ(数学)」、「教科教育法Ⅰ(情報)」、「教科教育法Ⅱ(情報)」のうち8単位に限り、上記9と併せて関連科目20単位の中に算入することができる。

2017年度 理学部 情報科学科専攻科目教育課程表(2010・2011年度入学者に適用)

		1年		2年		3年		4年		卒業要件単位数									
		前期(1 Semester)	後期(2 Semester)	前期(3 Semester)	後期(4 Semester)	前期(5 Semester)	後期(6 Semester)	前期(7 Semester)	後期(8 Semester)										
		授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位	授業科目	単位		授業科目	単位							
A群	主要科目	計算機システム基礎	2	プログラミング I	2	プログラミング II	2	(休講)情報科学ゼミナール	3	卒業研究 I 輪講 I	4	卒業研究 II 輪講 II	4	27					
		情報	4	プログラミング演習 I	2	プログラミング演習 II	2												
B群	実験系科目			物理学実験 I	3	●情報科学実験 I	3	物理学実験 II	3	●情報科学実験 II	3			情報コース6 数理・物理コース3					
		数学・物理系科目	解析 I	2	解析 II	2	解析 III	2	確率統計学 II	2	基礎科学特論 I	2	(休講)機能性材料学	2	情報コース4 数理・物理コース22				
			線形代数 I	2	線形代数 II	2	確率統計学 I	2	電磁気学基礎	2	計算機シミュレーション I	2	基礎科学特論 II	2		固体電子論	2		
			数学演習 I	2	数学演習 II	2	線形代数 III	2	統計学基礎	2	複素関数論	2	統計力学	2		(休講)半導体デバイス	2		
物理学概論A	4	21世紀基礎科学力学 I	2	力学 II	2	量子力学基礎	2	電磁気学	2	プラズマ物理学	2	(休講)フーリエ解析 微分方程式	2	物性物理学	2	原子核・素粒子物理学	2	相対性理論・宇宙論	2
専攻科目	情報系科目	情報科学概論	2	情報基盤と情報倫理	2	●アルゴリズム論 I	2	コンピュータネットワーク	2	アルゴリズム論 II	2	オブジェクト指向プログラミング演習	2	関数型プログラミング	2	視聴覚情報論	2	情報コース22 数理・物理コース4	
						●オペレーティングシステム	2	情報理論	2	オートマトン理論	2	オブジェクト指向プログラミング	2	コンパイラ	2	(休講)システム性能評価	2		
C群	関連科目	(休講)数学入門	1	基礎無機・分析化学	2	科学技術英語 I	2	科学技術英語 II	2	地学実験	2	情報科学特別講義	2					情報コース30 数理・物理コース31	
		(休講)物理学入門	1	基礎有機化学	2	幾何学	2	基礎化学実験	3										
		(休講)化学入門	1	天文学概論	2	基礎物理化学 I	2	基礎物理化学 II	2										
		(休講)生物学入門	1	生物学概論 I	2	生物学概論 II	2	地学概論 I	2										
		(休講)微積分入門	1	地学概論 I	2	地学概論 II	2												

[再履修科目] (後)解析 I (後)線形代数 I (後)計算機システム基礎 (後)生物学概論 I

【備考】

●印は情報コースの「コース必修科目」を示す。

2017年度 理学部 情報科学科専攻科目教育課程表(2010・2011年度入学者に適用)

【履修要件】

- 1 同一科目は重複して履修することはできない。
- 2 上位年次の科目を履修することはできない。但し、専攻科目B群、C群の科目は、3年次からこの制限を設けない。
- 3 他学部他学科が受講を認めない授業科目は履修できない。
- 4 「科学技術英語Ⅰ・Ⅱ」は、外国語科目「上級英語Ⅰ」、「中級英語Ⅰ」、「初級英語Ⅰ」、「基礎英語Ⅰ」から2単位、「上級英語Ⅱ」、「中級英語Ⅱ」、「初級英語Ⅱ」、「基礎英語Ⅱ」から2単位の組み合わせで4単位を修得した者のみ履修できる。ただし、未修得者であっても、工業英語検定3級以上及び実用英語技能検定2級以上に合格している者は、履修することができる。
- 5 「数学演習Ⅰ」は、「解析Ⅰ」、「線形代数Ⅰ」の履修者が履修できる。「数学演習Ⅱ」は、「解析Ⅱ」、「線形代数Ⅱ」の履修者が履修できる。

【コース制】

- 1 1年次から入学試験で志望した「情報コース」及び「数理・物理コース」に分かれる。
- 2 コースの変更を希望する者は、2年次当初又は3年次当初に学部長に申請し、許可を得ること。

【卒業研究Ⅰ・Ⅱ履修資格】

- 1 3年以上在学し、次の単位を含めて学則所定の「卒業要件単位数」のうち106単位以上を修得した者
 - (1) FYS(First Year Seminar)2単位、外国語科目4単位を含む基礎科目から25単位以上
 - (2) 卒業研究Ⅰ・Ⅱ及び輪講Ⅰ・Ⅱを除く主要科目の全ての科目

【学外単位認定制度】

- 学則第13条及び第13条の2に基づく次の単位は、本学における授業科目の単位とみなし、卒業要件単位数に算入することができる。また、これらの科目は各年次の履修制限単位数には含まない。
- (1) 本学が主催又は推薦する「海外語学研修制度」所定のプログラムを修了して認定された単位。
 - (2) 文部科学大臣認定の技能審査及びこれに準じる知識及び技能に係る審査に合格した者で、本学における所定の手続きにより認定された単位。
 - (3) 横浜市内大学間の単位互換により修得した他大学の提供科目等で、本学の授業科目として認定された単位。

【情報科学科卒業要件】

〔情報コース〕

授業科目 入学年度	基礎科目				専攻科目			合計		
	FYS	外国語科目	教養系科目	キャリア形成科目	A群	B群			C群	
					主要科目	実験系科目	数学・物理系科目		情報系科目	関連科目
2010・2011年度入学	2	4	19		27	6	4	22	30	128
25				14						
46										

〔数理・物理コース〕

授業科目 入学年度	基礎科目				専攻科目			合計		
	FYS	外国語科目	教養系科目	キャリア形成科目	A群	B群			C群	
					主要科目	実験系科目	数学・物理系科目		情報系科目	関連科目
2010・2011年度入学	2	4	19		27	3	22	4	31	128
25				16						
45										

- 1 4年以上在学し、学則所定の「卒業要件単位数」を修得しなければならない。
- 2 基礎科目から25単位以上修得すること。25単位を超えた単位は、8単位までC群の関連科目に算入することができる。
- 3 キャリア形成科目は、3単位まで卒業要件単位数に算入することができる。
- 4 主要科目から27単位修得すること。
- 5 専攻科目B群から次の内訳で「情報コース」は46単位以上、数理・物理コースは45単位以上修得すること。B群全体の卒業要件単位数を超えた単位は全てC群の関連科目に算入することができる。

情報コース

 - (1) 実験系科目から「情報科学実験Ⅰ」と「情報科学実験Ⅱ」を含む6単位以上
 - (2) 数学・物理系科目から4単位以上
 - (3) 情報系科目から「アルゴリズム論Ⅰ」と「オペレーティングシステム」を含む22単位以上
 - (4) 上記(1)～(3)の他、B群全体から14単位以上

数理・物理コース

 - (1) 実験系科目から3単位以上
 - (2) 数学・物理系科目から22単位以上
 - (3) 情報系科目から4単位以上
 - (4) 上記(1)～(3)の他、B群全体から16単位以上
- 6 関連科目から「情報コース」30単位以上、数理・物理コース31単位以上修得すること。
- 7 総合理学プログラムから情報科学科に所属された学生は、総合理学プログラムの卒業要件に従って履修した専攻科目の修得単位を情報科学科の専攻科目に置き換えることができる。
- 8 他学部他学科の科目及び理学部他学科の専攻科目を履修した場合、20単位まで関連科目に算入することができる。
- 9 教職課程登録者で教職に関する科目「教科教育法Ⅰ(数学)」、「教科教育法Ⅱ(数学)」、「教科教育法Ⅲ(数学)」、「教科教育法Ⅳ(数学)」、「教科教育法Ⅰ(情報)」、「教科教育法Ⅱ(情報)」、「教職論」のうち10単位に限り、上記8と併せて関連科目20単位の中に算入することができる。