

数物・電子情報系学科

情報・通信・電気・電子などの工学分野における技術革新が著しい近年の状況においてこそ、その基盤である数学、物理学を深く理解することが専門分野の修得のみならず柔軟的・独創的技術革新に必要不可欠です。また、現代の科学・技術の特徴は、各学問分野が相補的に革新を起こすことです。エレクトロニクスや通信技術の革新には、物理学の進展が不可欠であり、物理学の革新には、エレクトロニクスや通信技術などの進展が不可欠です。また、情報工学の多くの方法論は数学理論をベースにしたものであり、数理科学でも計算機を用いたシミュレーションが理論を補完する手段として重要な役割を果たす場合があります。数物・電子情報系学科では、上記の相補性、革新性を備えた学問分野、すなわち以下に示す四つの教育プログラム(Education Program:EP)が学科を形成しています。本学科では、各EPが学士の学位を授与します。

- ①数理科学 EP(Mathematical Sciences Program), 学士(理学)または学士(工学)
- ②物理工学 EP(Physics and Applied Physics Program), 学士(理学)または学士(工学)
- ③電子情報システム EP(Electrical and Computer Engineering Program), 学士(工学)
- ④情報工学 EP(Computer Science and Engineering Program), 学士(工学)

(1) 学習・教育目標

数学を基盤とする数理科学・情報工学、物理学を基盤とする物理工学・電子情報システムの各教育プログラム(EP)において、数学や物理学に興味を持ち大学へ進学する学生の多岐にわたる指向に対応が可能となるよう、純粋数学からエレクトロニクスまで幅広い分野の講義科目が網羅されています。数物・電子情報系学科では、数学、物理学の基礎教育を充実させ、さらに情報工学、通信工学、電気・電子工学、数理科学、物理工学の各分野における専門教育を行うことで、これらの広範な分野において主導的に活躍できる人材を養成します。

(2) 教育の流れ

本学科を構成する数理科学、物理工学、電子情報システム、情報工学の各EPでは、1, 2年次で基盤的な学問である数学と物理を学んだ後、2, 3, 4年次で数理科学、物理工学、電子情報システム、情報工学の4つの専門分野へと展開します。さらに、それらの間の交流や連携を可能にし、融合領域の教育研究がフレキシブルに行なえる体制を整えています。本学科の基盤は、数学と物理学であり、1, 2年次で学科として多くの基礎科目を共有します。徹底した基礎教育科目の学修の後、学生はそれぞれの専門的分野を体系的に学びます。数学や物理学に興味を持ち大学進学する学生の多岐にわたる指向に対応が可能となるよう、純粋数学から先端物理学、電気電子、情報通信、情報科学まで幅広い分野の講義科目が網羅されています。工学的志向をもった学生に対しては、EP間にまたがる工学系科目の履修を可能とし、理学的志向をもった学生に対しても、同様にEP間にまたがる理学系科目の履修を可能としました。本学科では、数学、物理学の基礎教育を充実し、さらに情報工学、通信工学、電気・電子工学、数理科学、物理工学各分野における専門教育を行うことで、これらの広範な分野において主導的に活躍出来る人材の養成を中心とし、さらに将来を担う教育者の養成を目指しています。

履修基準

(1) 卒業要件

4年以上在学し、すべての教養教育科目、学生の属する各教育プログラムの定めるすべての専門教育科目が「卒業要件に関わる科目」であり、このうち教養教育科目36単位以上、専門教育科目88単位以上、合計124単位以上を修得すること。また、卒業要件に関わる科目のGPAが2.0以上でありかつ卒業審査に合格すること。

(2) 履修登録単位数の上限

履修過多による学習意欲の低下を防ぐため、履修単位数の上限が設けられている。履修登録単位数は、指定科目を除き教養教育科目及び専門教育科目の合計が入学した年度の春学期については24単位、その後の学期については20単位が上限である。なお、除外指定科目は各EPで異なっている。また、直前の学期に修得した科目のGPAが2.5以上の成績優良者に対しては、履修登録単位数の上限を、26単位まで緩和する。

(3) 早期卒業

2年次終了時に以下の条件すべてを満足している者は3年次に通常の3年次履修科目に加え、卒業研究など4年次開講の科目を履修することができる。入学後、4年未満であっても、各EPの定める卒業に必要な要件を満足すれば卒業することができる。以下の条件をすべて満たす見通しがあり、かつ早期卒業を希望する者は、2年次12月末に各教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

- ① 卒業要件に関わる科目を110単位以上取得していること。

- ② 2年次終了時のGPA算入対象科目のGPAが4.15以上であること。
- ③ 2年次までの必修単位をすべて修得していること。

数理学教育プログラム

本教育プログラムでは、「数理学を縦横に活用して社会に貢献できる人材、将来、数理学の発展に貢献できる人材」及び「コンピュータグラフィックス、計算機シミュレーション、画像処理、数理モデリングなどを用い、世の中の複雑な現象・問題の理解や解決に貢献できる人材」の育成を目標にしています。そのために、一般教養科目に加え、講義及び演習で構成される数理学教育プログラム専門教育科目(p. F5-6)が準備され、現代数学の基礎を中心に数理学を体系的に学んでいきます。更に、数理学の発展的な内容に加えて、情報科学における基礎理論、数理解物理学、コンピュータグラフィックス、計算機シミュレーション、画像・音声情報処理などの応用についても学びます。

下記の基準を満たしたうえ審査に合格すると((2)卒業要件参照)、学士(理学)または学士(工学)のどちらか一方の学位を取得できます。

(1) 卒業までの履修の流れ

入学してから卒業するまでには、おおむね次のように授業を履修する。

1 年次に、教養科目と専門基礎科目のいくつかの授業を履修する。1 年次終了時の成績や、他教育プログラムの欠員の状況により、数物・電子情報系学科の教育プログラムへ移籍できる場合がある(p. 5 の「10 転 EP について」の項参照)。2 年次から 3 年次にかけて、教養科目と専門基礎科目に加えて、専門教育科目を中心に履修する。特に、3 年次に、卒業研究を念頭に「数理学演習 A, B」を履修する。4 年次には、「課題演習 I, II」を履修し、卒業研究を行う。4 年次の学期末には、卒業論文を提出し研究内容を発表して審査を受ける。卒業要件を満たせば、その学期末に卒業する。

(2) 卒業要件

卒業のためには次のすべてを満たすことが条件である。

- ① 学士(理学)または学士(工学)のどちらか一方の取得したい学位に応じ、下表の必要単位数を修得し、卒業研究の審査に合格すること。学位として、学士(理学)または学士(工学)のどちらを取得希望するかの届け出を、卒業研究に着手する年度の決められた期間に、行うこと。(詳細は別途知らせる)。
- ② 下の表に該当する科目(以下、「卒業要件に関わる科目」と呼ぶ)のうち履修した科目全体に対する GPA が 2.0 以上であること。

教養教育科目	教養コア科目	基礎科目	人文社会系 4 単位以上 自然科学系 4 単位以上	36 単位以上	124 単位以上
		現代科目	2 単位以上		
		総合科目	必修 2 単位		
	情報リテラシー科目	2 単位			
	基礎演習科目	4 単位			
	外国語科目	英語実習を 6 単位以上 英語以外の外国語を 4 単位以上	10 単位以上		
健康スポーツ科目	選択 (2 単位までを教養教育科目の単位に算入できる)				
専門教育科目	専門基礎科目		必修 14 単位 選択 9 単位以上	23 単位以上	88 単位以上
	専門科目	数理学コア科目	必修 27 単位 選択 8 単位以上	35 単位以上	
		理学系選択科目	学士(理学)の場合 18 単位以上 学士(工学)の場合 12 単位以上		
		工学系選択科目	学士(理学)の場合 12 単位以上 学士(工学)の場合 18 単位以上		

(ア) 教養教育科目について

- ① 総合科目の必修科目と選択必修科目、情報リテラシー科目、基礎演習科目は、数理学教育プログラム指定の科目を、p. F5 を参照し、履修すること。
- ② ①以外の科目区分は、別冊子の「教養教育履修案内」を参照し、上記の単位を履修すること。

(イ) 専門教育科目は、p. F5-6 の数理学教育プログラム専門教育科目から履修すること。

(ウ) (ア)、(イ)以外の科目は、「卒業要件に関わる科目」ではなく、卒業に必要な総単位数に算入されないのに注意すること。例えば、「国際交流科目」、「教職に関する科目」などは、「卒業要件に関わる科目」ではない。

(3) 卒業研究着手および課題演習 I, II の履修の要件

課題演習 I, 課題演習 II の履修, および卒業研究の着手のためには, 次のすべてを満たしていることが条件である。

- ① 3 年以上, 在学していること。ただし, この期間に, 休学期間は含めない。
- ② 数理科学演習 A, または, 数理科学演習 B を修得していること。
- ③ 「卒業要件に関わる科目」((2) 卒業要件の項目参照)を合計 105 単位以上修得していること。
- ④ 教養教育科目の総合科目を, 必修 2 単位修得していること。
- ⑤ 専門基礎科目の必修科目と数理科学コア科目を, 合計 34 単位以上修得していること。

(4) 履修登録単位数の上限 (学科共通事項)

各学期における履修登録単位数には上限があり, その上限値を超えて履修登録することはできない。入学した年度の春学期はすべての学生に対して 24 単位が上限値であり, その後の学期に関しては 20 単位を上限とする。ただし, 履修登録上限単位数の計算には下記(5)に定める実験・演習・実習科目は含めない。なお, 成績優良者(履修登録する直前の学期に履修した科目に関して算出した GPA が 2.5 以上の者)は上限値が緩和され, 26 単位まで履修登録できる。

(注)この上限とは別に, 教養教育科目の登録は春学期 20 単位, 秋学期 20 単位の上限が設定されている(p. 3 の「6 学業成績値について」(6), または, 教養教育履修案内 p. 28, IIIA 受講手続き4参照)。教養教育科目の上限を超えての登録は, 上記の履修単位数の上限を超えていなくても, できない。

(5) 履修登録単位数の上限から除外される科目

- ① 「数理科学教育プログラム専門教育科目(および教養教育科目)(p. F5-6)」で, 丸印のついた「履修上限除外科目」。
- ② 教育職員免許状取得のための「教科に関する科目」および「教職に関する科目」(p. 10 参照)のうちで, 「卒業要件に関わる科目」以外の科目。
- ③ 「地域交流科目」, 「国際交流科目」(ただし, 「卒業要件に関わる科目として履修する場合は履修登録単位上限の科目に含まれる)。
- ④ 「理工学部副専攻プログラム科目(p. 5-8)(ただし, 主専攻の科目として履修する場合には履修登録単位上限科目に含まれる)」。

(注)ここにあげた科目のうちの教養教育科目は, 教養教育科目の登録の上限((4)の(注)参照)からは除外されない。

(6) 教育職員免許状の取得について

教育職員免許状取得希望者は, この履修案内 p. 9-26, 「12 教育職員免許状の取得について」を参照すること。ただし, 教員免許取得を前提とした履修を行う場合は, 数理科学教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

(7) 早期卒業のための条件 (学科共通事項)

2 年次終了時に以下の条件すべてを満足している者は 3 年次に通常の 3 年次履修科目に加え, 卒業研究など 4 年次開講の科目を履修することができる。入学後, 4 年未満であっても, 数理科学教育プログラムの定める卒業要件を満足すれば卒業することができる。

- ① 「卒業要件に関わる科目」を 110 単位以上修得していること。
- ② 2 年次終了時の GPA 算入対象科目の GPA が 4.15 以上であること。
- ③ 2 年次までの必修単位をすべて修得していること。

これらの条件をすべて満たす見通しがあり, かつ早期卒業を希望する者は, 2 年次 12 月末に数理科学教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

数理科学教育プログラム専門教育科目（および教養教育科目）

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修除外科目	備考	履修基準
			必修	選必	選択			
教養教育科目	総合	数理科学概論	1 秋	2				2 単位
	基礎演習	数理科学基礎演習Ⅰ	1 春	2		○		4 単位
		数理科学基礎演習Ⅱ	1 秋	2		○		
	情報リ	数理科学のための情報リテラシー	1 春	2		○		2 単位
専門基礎科目	解析学Ⅰ	1 春	2				14 単位	
	解析学Ⅱ	1 秋	2					
	線形代数学Ⅰ	1 春	2					
	線形代数学Ⅱ	1 秋	2					
	力学Ⅰ	1 春	2					
	力学Ⅱ	1 秋	2					
	確率・統計	2 秋	2					
	離散数学Ⅰ	1 春			2		選択 9単位以上	
	離散数学Ⅱ	1 秋			2			
	基礎化学Ⅰ	1, 2 春			2			
	基礎化学Ⅱ	1, 2 秋			2			
	微分方程式Ⅰ	1 秋			2			
	熱力学	1 秋			2			
	電磁気学Ⅰ	1 秋			2			
	物理実験	1 春			1	○		
	化学実験	1 春			1	○		
	関数論	2 春			2			
	量子力学Ⅰ	2 春			2			
	応用数学	2, 3 秋			2			
	計測	4 春			2			
	総合応用工学概論	2-4 春			2			
	安全工学概論	3, 4 春			2			
	医・工学連携基礎	2-4 秋			2			
知的財産権	3, 4 春			2				
品質管理	3, 4 春			2				
工業経営	3, 4 春			2				
フォーミュラーカー設計製作	1-4 秋			2				

数物・電子
情報系学科

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修上限 除外科目	備考	履修基準
			必修	選必	選択			
数理学 科学 コア 科目	数学演習Ⅰ	1春	2			○	27 単位	
	数学演習Ⅱ	1秋	2			○		
	プログラミング入門	1秋	2					
	代数学Ⅰ	2春	2					
	幾何学Ⅰ	2春	2					
	数理解物理	2春	2					
	集合と位相	2秋	2					
	数理学演習A	3春	2			○		
	数理学演習B	3秋	2			○		
	課題演習Ⅰ	4春	2			○		
	課題演習Ⅱ	4秋	2			○		
	卒業研究	4通	5			○		
	グラフ理論	2春			2		選択 8 単位以上	
	解析学Ⅲ	2春			2			
	プログラミング演習Ⅰ	2春			2	○		
	代数学Ⅱ	2秋			2			
	数値解析	2秋			2			
	プログラミング演習Ⅱ	2秋			2	○		
	代数学演習	2秋			2			
暗号理論	3秋			2				
数理学課題研究*	3秋			4	○			
理学系 選択 科目	幾何学Ⅱ	2秋			2		学士(理学)18 単位以上 学士(工学)12 単位以上	
	認知科学入門	2秋			2			
	ことばと論理	2秋			2			
	計算理論Ⅰ	2秋			2			
	トポロジー	3春			2			
	確率モデル	3秋			2			
	ガロア理論と整数論	3春			2			
	測度論	3春			2			
	理論言語学A	3春			2			
	計算理論Ⅱ	3春			2			
	多様体論	3秋			2			
	関数解析	3秋			2			
	応用確率論	3春			2			
理論言語学B	3春			2				
工学系 選択 科目	情報理論	2春			2		学士(理学)12 単位以上 学士(工学)18 単位以上	
	アルゴリズムとデータ構造	2春			2			
	物理学と先端技術	2春			2			
	社会事象のための数理学	2春			2			
	流体物理工学	2秋			2			
	コンピュータグラフィックス	2春			2			
	計算機シミュレーション	3春			2			
	複雑系の数理的基礎	3春			2			
	ソフトウェア工学	3春			2			
	情報セキュリティ	3春			2			
	感覚知覚システム論	3秋			2			
	計算科学の基礎	3秋			2			
	確率数理工学	3秋			2			
	画像・音声情報処理	3秋			2			
	システム工学	3秋			2			
	コンピュータネットワーク	3秋			2			
機能性材料科学	3春			2				
物理キャリアアップ	3秋			2				

飛び入学による大学院進学者対象科目

数理科学EP履修表

 専門基礎科目必修(14単位) 数理科学コア必修科目(27単位) 理学系選択科目*
 専門基礎科目選択(9単位) 数理科学コア選択科目(8単位) 工学系選択科目*

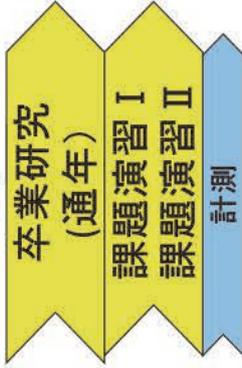
教養科目必修分

1年

2年

3年

4年

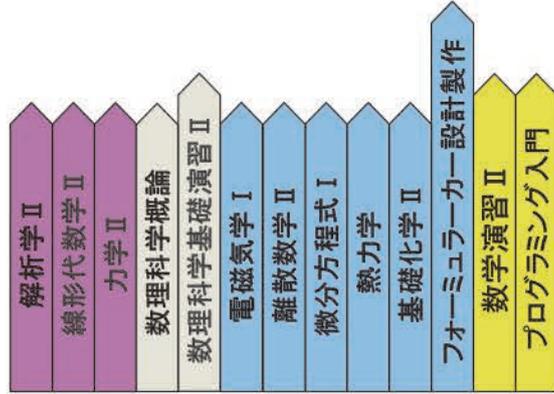


1年

2年

3年

4年



* 学位として
 ① 学士(理学)を選ぶ場合
 理学系...18単位 工学系...12単位
 ② 学士(工学)を選ぶ場合
 理学系...12単位 工学系...18単位

春学期

秋学期

情報系学科
数物・電子

物理工学教育プログラム

本教育プログラムでは、20 世紀に発展・完成された現代物理学を習得し、同時に学問の総合化・学際化に対応できる広い視野、柔軟性を養うことにより、革新的な技術開発の現場や国際的な舞台で活躍できる素養を持った人材の育成を目指しています。真に革新的な技術の開発には、常に基本原理にさかのぼって考える科学的な思考法、既成概念に捕われない柔軟性や豊かな創造性が求められます。物理工学とは直接には関係がないと思われる既存の産業分野でも、これらの分野が形成される過程には物理工学を学んだ人達が大きな貢献をしています。今後、新しい産業や学問体系を創り出す際にも、現代物理学を基礎にした物理工学教育プログラムで培う能力が役立つと考えています。

このような目標を達成するため、以下のような特徴のあるカリキュラムを実施しています。

- 1, 2 年次では、力学、電磁気学、熱統計力学、量子力学など物理学の基礎を徹底して学ぶ。
- 専門科目では、理学指向の学生には物理学や数理学の理学系科目を、また工学指向の学生に対しては応用物理分野や電気・電子分野など多様な工学系の科目を開講する。
- 実験科目と情報科目を一体化させた物理工学実験情報演習Ⅰ～Ⅲでは、講義で学ぶ基礎的知識・理論的な概念を実験により体感する。さらに、自ら得たデータ(情報)を処理することで、明確な目的意識を持った「情報処理」を行う。
- インベスティゲーション実習とプレゼンテーション実習では、学生自らが選んだテーマについて調査・研究を行い、教員・学生の前でポスター、オーラル両方の発表形式で発表する。自己調査能力と自己学習能力を培い、自己表現能力を身につける。



(1) 卒業要件

- ① 4年以上在学すること。
- ② 修得単位数が 124 単位以上であること。
- ③ すべての必修科目および下表の各科目の必要単位数を修得し、卒業研究の審査に合格すること。
- ④ 卒業単位に関わる全科目の GPA が 2.0 以上であること。
- ⑤ 下表で定められた科目の必要単位数を修得することにより、学士(理学)または学士(工学)のいずれかの学位が授与される。

教養教育科目	教養コア科目	基礎科目	人文社会系 4単位以上 自然科学系 4単位以上	36単位以上	124単位以上	
		現代科目	2単位以上			
		総合科目	2単位以上 物理工学概論は必修			
	情報リテラシー科目	2単位 プログラミング実習 A, および, B(各1単位)は必修				
	基礎演習科目	4単位 物理数学基礎演習 A, および, B(各2単位)は必修				
	外国語科目 ^(注)	英語実習を6単位以上 英語以外の外国語を4単位以上	10単位以上			
健康スポーツ科目	選択 (2単位までを教養教育科目の単位に算入できる)					
専門教育科目	専門基礎科目	必修25単位 選択必修1を11単位以上 選択必修2を8単位以上	46単位以上	88単位以上		
	専門科目	物理専門科目	必修14単位 選択必修3を10単位以上		24単位以上	34単位以上
		<学士(理学)を取得する場合>				
		理学系科目	理学系選必を6単位以上		10単位以上	
		<学士(工学)を取得する場合>				
工学系科目	工学系選必を6単位以上	10単位以上				

- (ア) 卒業に必要な総単位数に算入される科目(GPA対象科目)は、すべての教養科目、物理工学教育プログラム専門教育科目表に記載された専門基礎科目と専門科目である。
- (イ) 本学の他 EP 科目, 他学科科目, 他学部科目, 国際交流科目, 地域交流科目, 横浜市内大学間学術交流・教育交流および放送大学より単位互換科目の修得単位は、卒業に必要な総単位数に算入されない。また、他 EP, 他学科並びに他学部開講の教職科目は、卒業に必要な総単位数に算入されない。これらの科目の履修希望者は、必ず事前に物理工学教育プログラムの教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。
- (注) 外国人留学生在が日本語科目を外国語科目に読み替える場合は、英語以外の外国語とする。

(2) 履修登録単位数の上限 (学科共通事項)

各学期における履修登録単位数には上限があり、その上限値を超えて履修登録することはできない。入学した年度の春学期はすべての学生に対して24単位が上限値であり、その後の学期に関しては20単位を上限とする。なお、成績優良者(履修登録する直前の学期に履修した科目に関して算出したGPAが2.5以上の者)は上限値が緩和され、26単位まで履修登録できる。なお、履修登録上限単位数の計算には下記に定める実験・演習・実習科目は含まない。

履修単位上限計算から除外される科目

科目名	開講年次	単位数	科目名	開講年次	単位数
物理数学基礎演習 A [*] プログラミング実習 A [*] プログラミング実習 B [*] 物理実験 化学実験	1年春学期	2単位 1単位 1単位 1単位 1単位	物理数学基礎演習 B [*] 力学演習 物理工学実験情報演習 I	1年秋学期	2単位 1単位 2単位
電磁気学演習 物理工学実験情報演習 II	2年春学期	1単位 2単位	物理数学演習 量子力学演習 物理工学実験情報演習 III	2年秋学期	1単位 1単位 2単位
統計力学演習 インバスティゲーション実習	3年春学期	1単位 1単位	プレゼンテーション実習	3年秋学期	1単位
卒業研究：早期卒業の場合 物理工学課題研究 [#]	3年通年		5単位 4単位		
卒業研究	4年通年		5単位		

この他、他 EP, 他学科並びに他学部開設の教職科目、および、理工学部副専攻プログラム科目(ただし、主専攻の科目として履修する場合は履修登録単位数の科目に含まれる)は、履修単位上限から除外する。

※教養教育科目の履修登録上限単位数(春学期20単位、秋学期20単位)の計算に含まれる。

#飛び入学による大学院進学者対象科目

(3) 2年から3年への進級のための単位取得条件

- ① GPA 対象科目における取得単位の合計が 70 単位以上であること。
- ② 修得した単位の GPA が 2.0 以上であること。

上記 2 つの条件を満たしていない者には、「インベスティゲーション実習」と「プレゼンテーション実習」の履修を認めない。

(4) 卒業研究の着手条件

- ① 3 年に進級し、1 年以上在学していること(休学期間を含まない)。
- ② 1-3 年次開講の必修科目の単位を 36 単位以上修得していること。
- ③ GPA 対象科目における取得単位の合計が 114 単位以上であること。
- ④ 「インベスティゲーション実習」と「プレゼンテーション実習」の単位を修得していること。
- ⑤ 2-3 年次開講の「理学系科目」を 8 単位以上、または「工学系科目」を 8 単位以上を修得していること。

研究室配属を 3 年秋学期に行う。研究室配属の方法などの詳細は別に説明する。

(5) 教育職員免許状の取得について

教育職員免許状取得希望者は、履修案内「I 単位の履修方法」の項目「12 教育職員免許状の取得について」を参照すること。ただし、教員免許取得を前提とした履修を行う場合は、物理工学教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

(6) 早期卒業のための条件（学科共通事項）

2 年次終了時に以下の条件すべてを満足している者は 3 年次に通常の 3 年次履修科目に加え、卒業研究など 4 年次開講の科目を履修することができる。入学後、4 年未満であっても、物理工学教育プログラムの定める卒業に必要な要件を満足すれば卒業することができる。

- ① 卒業要件に関わる科目を 110 単位以上取得していること。
- ② 2 年次終了時の GPA 算入対象科目の GPA が 4.15 以上であること。
- ③ 2 年次までの必修単位をすべて修得していること。

これらの条件をすべて満たす見通しがあり、かつ早期卒業を希望する者は、2 年次 12 月末に物理工学教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

物理工学教育プログラム専門教育科目（および教養科目）

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修上限除外科目	備考	履修基準
			必修	選必	選択			
教養科目	プログラミング実習 A	1 春	1			○	8単位	
	プログラミング実習 B	1 春	1			○		
	物理工学概論	1 春	2					
	物理数学基礎演習 A ※	1 春	2			○		
	物理数学基礎演習 B ※	1 秋	2			○		
専門基礎科目	線形代数学 I	1 春		2			選択必修1 11 単位以上	
	線形代数学 II	1 秋		2				
	解析学 I	1 春		2				
	解析学 II	1 秋		2				
	微分方程式 I	1 秋		2				
	関数論	2 春		2				
	応用数学	2 秋		2				
	物理数学演習	2 秋		1		○		
	力学 I	1 春	2					
	力学 II	1 秋	2					
	力学演習	1 秋	1			○		
	熱力学	1 秋	2				25 単位	
	電磁気学 I	1 秋	2					
	電磁気学 II	2 春	2					
	電磁気学演習	2 春	1			○		
	量子力学 I	2 春	2					
	量子力学 II	2 秋	2					
	量子力学演習	2 秋	1			○		
	物理実験	1 春	1			○		
	化学実験	1 春	1			○		
	物理工学実験情報演習 I	1 秋	2			○		
	物理工学実験情報演習 II	2 春	2			○		
	物理科学と先端技術	2 春	2				選択必修2 8単位以上	
	離散数学 I	1 春		2				
	離散数学 II	1 秋		2				
	確率・統計	2 秋		2				
	材料無機化学	2 春		2				
	材料有機化学	2 秋		2				
	回路理論 I	2 春		2				
	代数学 I	2 春		2				
	幾何学 I	2 春		2				
	情報処理概論	2 春		2				
電子回路	2 秋		2					
基礎制御論	2 秋		2					
コンピュータグラフィックス	2 春		2					
計測	3 春		2					

46
単位
以上

数物・電子
情報系学科

教養教育科目のうち、※印を付した科目は、自学科開設科目であり、他学科の学生は履修できない。

科目 区分	科目名	履修 年次	単位数			履修 上限 除外 科目	備考	履修基準	
			必 修	選 必	選 択				
専 門 科 目	物理学実験情報演習Ⅲ	2 秋	2			○		14 単位	34 単位 以上
	統計力学	3 春	2						
	統計力学演習	3 春	1			○			
	インベスティゲーション実習	3 春	1			○			
	プレゼンテーション実習	3 秋	1			○			
	先端物理ゼミナール	4 通	2						
	卒業研究	4 通	5			○			
	電磁気学Ⅲ	2 秋		2				選択必修3 10単位以上	
	量子力学Ⅲ	3 春		2					
	固体物理学Ⅰ	3 春		2					
	固体物理学Ⅱ	3 秋		2					
	解析力学	3 春		2					
	連続体力学	3 秋		2					
	物理キャリアアップ	3 秋		2					
	理工学課題研究 [#]	3 秋		4		○			
理 学 系 科 目	高エネルギー物理学	3 春		2				理 学 系 選 必 6 単位 以上	
	物性物理学	3 秋		2					
	量子統計力学	3 秋		2					
	物理情報処理	3 秋		2					
	プラズマ物理学	3 春		2					
	量子物理学	3 秋		2					
	原子・分子のレーザー分光	3 春		2				学 士 (理 学) 10 単位以上(注)	
	代数学Ⅱ	2 秋			2				
	幾何学Ⅱ	2 秋			2				
	トポロジー	3 春			2				
多様体論	3 秋			2					
コンピュータネットワーク	2 秋			2					
工 学 系 科 目	低温物理学	3 秋		2				工 学 系 選 必 6 単位 以上	
	光物理学	3 春		2					
	磁気物理学	3 秋		2					
	表面物理学	3 春		2					
	機能性材料科学	3 春		2					
	半導体工学	3 春			2			学 士 (工 学) 10 単位以上(注)	
	電気材料	3 春			2				
	光工学	3 春			2				
	ナノエレクトロニクス	3 秋			2				
	電子デバイス	3 秋			2				
	集積回路工学	3 秋			2				
	光エレクトロニクス	3 秋			2				
	アルゴリズムとデータ構造	2 春			2				
	情報セキュリティ	3 春			2				
	画像・音声情報処理	3 秋			2				
医・工学連携基礎	2 秋			2					
理工学インターンシップ	3 秋			2					
工業経営	3 春			2					
知的財産権	2 春			2					
品質管理	3 春			2					
安全工学概論	3 春			2					
総合応用工学概論	3 春			2					

(注) 学士(理学)取得の為に理学系選必 6 単位以上を含む理学系科目 10 単位以上, または, 学士(工学)取得の為に工学系選必 6 単位以上を含む工学系科目 10 単位以上のいずれかを取得すること。

飛び入学による大学院進学者対象科目

電子情報システム教育プログラム

本教育プログラムでは、社会の中で電子情報工学分野を担って活躍し得る人材の養成を目指している。電気、電子、通信、情報という広範な分野を総合的に教育することで、様々な技術革新に対応できる柔軟な発想と能力を備えた人材の養成を目指す。主に1, 2年次では、電気回路、電磁気、エレクトロニクス、通信、情報に関わる基礎を深く理解する。2年次以降では、電気エネルギーと電気機器、制御とシステム、電子デバイス、集積エレクトロニクス、電子回路、通信伝送システム、情報通信、コンピュータアーキテクチャ、ならびにそれらの境界領域、融合領域について学ぶ。また、演習・実験・ゼミなどの少人数教育により実践的能力と自己表現能力を身につける。さらに特別実験や卒業研究での先端技術の研究を通じて独創性を持って自ら考え行動することができる人材を養成する。

(1) 卒業要件

4年以上在学し、教養教育科目 36 単位以上、専門教育科目 88 単位以上、合計 124 単位以上を修得し、卒業要件に関わる科目の GPA が 2.0 以上であり、かつ卒業審査に合格することとする。概要は以下の通りである。専門教育科目については、以下の表に示すようにさらに細かい基準が決められている。

(下表の注釈について)

*必修及び選択必修より必要単位数以上を修得すること。

この履修基準(卒業に必要な修得単位数)を満足し、GPA が 2.0 以上であることが卒業要件となることに留意すること。

†第一種専門科目と第二種専門科目の合計が 27 単位以上であることを示す。

‡第二種専門科目と第三種専門科目の合計が 23 単位以上であることを示す。

教養教育科目	教養コア科目	基礎科目	人文社会系 4 単位以上 自然科学系 4 単位以上	36 単位以上	124 単位以上
		現代科目	2 単位以上		
		総合科目	2 単位以上		
		情報リテラシー科目	2 単位以上 (電子情報システム EP 向け 情報リテラシーは必修)		
	基礎演習科目	4 単位以上 (電気数学 I および電気数学 II は必修)			
	外国語科目	英語実習を 6 単位以上 英語以外の外国語を 4 単位以上	10 単位以上		
健康スポーツ科目	選択 (2 単位までを教養教育科目の単位数に算入できる)				
専門教育科目	専門基礎科目	必修 6 単位 数学系選択必修 6 単位以上 化学系選択必修 4 単位以上 物理学系選択必修 6 単位以上	26 単位以上*	88 単位以上	
	専門科目	必修科目	21 単位		62 単位以上
		第一種専門科目	27 単位以上†		
		第二種専門科目			
第三種専門科目	23 単位以上‡				

(ア) 卒業に必要な総単位数に算入される科目(GPA 対象科目)は、すべての教養科目、電子情報システム教育プログラム専門教育科目表に記載された専門基礎科目と専門科目である。

(イ) 本学の他 EP 科目、他学科科目、他学部科目、国際交流科目、地域交流科目、横浜市内大学間学術交流・教育交流および放送大学による単位互換科目の修得単位は、卒業に必要な総単位数に算入されない。また、他 EP、他学科並びに他学部開講の教職科目は、卒業に必要な総単位数に算入されない。これらの科目の履修希望者は、必ず事前に電子情報システム教育プログラムの教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

(2) 履修登録単位数の上限 (学科共通事項)

各学期における履修登録単位数には上限があり、その上限値を超えて履修登録することはできない。入学した年度の春学期はすべての学生に対して 24 単位が上限値であり、その後の学期に関しては 20 単位を上限とする。なお、成績優良者(履修登録する直前の学期に履修した科目に関して算出した GPA が 2.5 以上の者)は上限値が緩和され、26 単位まで履修登録できる。なお、履修登録上限単位数の計算には下記に定める実験・演習・実習科目は含めない。

履修単位上限計算から除外される科目

科目名	開講年次	単位数	科目名	開講年次	単位数
電気数学Ⅰ※ 電気数学Ⅱ※ 情報リテラシー※	1年春学期	2単位 2単位 2単位	化学実験 物理実験 プログラミング入門	1年秋学期	1単位 1単位 2単位
電子情報システム基礎実験Ⅰ プログラミング演習Ⅰ 電気計測	2年春学期	2単位 2単位 2単位	電子情報システム基礎実験Ⅱ	2年秋学期	2単位
電子情報システム実験A 電子情報システム実験B 電子情報システムプログラミング演習Ⅰ	3年春学期	1単位 1単位 1単位	電子情報システム実験C 電子情報システム実験D 電子情報システムプログラミング演習Ⅱ 電子情報システム特別実験 学外実習	3年秋学期	1単位 1単位 1単位 2単位 2単位
電子情報工学共通実験 卒業研究:早期卒業の場合 電子情報システム課題研究#	3年通年				2単位 5単位 4単位
卒業研究	4年通年				5単位

この他、他 EP、他学科並びに他学部開設の教職科目、および、理工学部副専攻プログラム科目(ただし、主専攻の科目として履修する場合は履修登録単位上限の科目に含まれる)は、履修単位上限から除外する。

※教養教育科目の履修登録上限単位数(春学期 20 単位, 秋学期 20 単位)の計算に含まれる。

#飛び入学による大学院進学者対象科目

(3) 卒業研究の着手条件

卒業研究を開始するためには、以下の条件を全て満足していなければならない。

- ① 教養教育科目の履修が卒業に必要な要件を満たしていること。
- ② 専門基礎科目を 24 単位以上修得していること。
- ③ 卒業研究を除き、必修科目を全て修得していること。
- ④ 専門科目を 47 単位以上修得していること。
- ⑤ 第二種専門科目と第三種専門科目から合計 13 単位以上修得していること。
- ⑥ 卒業研究を開始する時点での(直前の学期までの)卒業要件に関わる科目の GPA が 2.0 以上であること。

(4) 電気主任技術者について

電気主任技術者資格取得のためには選択科目の中から特定の科目を履修しなければならない。詳細については、電子情報システム教育プログラムの教務担当教員に確認すること。

(5) 教育職員免許状の取得について

教育職員免許状取得希望者は、履修案内「Ⅰ 単位の履修方法」の項目「12 教育職員免許状の取得について」を参照すること。ただし、教員免許取得を前提とした履修を行う場合は、電子情報システム教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

(6) 早期卒業のための条件 (学科共通事項)

2 年次終了時に以下の条件すべてを満足している者は 3 年次に通常の 3 年次履修科目に加え、卒業研究など 4 年次開講の科目を履修することができる。入学後、4 年未満であっても、電子情報システム教育プログラムの定める卒業に必要な要件を満足すれば卒業することができる。

- ① 卒業要件に関わる科目を 110 単位以上取得していること。
- ② 2 年次終了時の GPA 算入対象科目の GPA が 4.15 以上であること。
- ③ 2 年次までの必修単位をすべて修得していること。

これらの条件をすべて満たす見通しがあり、かつ早期卒業を希望する者は、2 年次 12 月末に電子情報システム教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

電子情報システム教育プログラム専門教育科目（および教養科目）

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修上限 除外科目	備考	履修基準	
			必修	選必	選択				
教養科目	エネルギーと環境	1春			2				
	電気数学Ⅰ※	1春	2			○			
	電気数学Ⅱ※	1春	2			○			
	情報リテラシー	1春	2			○			
	電子情報システム概論	1秋			2				
	コンピュータシステムとコミュニケーション	1秋			2				
専門基礎科目	線形代数学Ⅰ	1春	2					6単位	26 単位 以上
	線形代数学Ⅱ	1秋	2						
	化学実験	1秋	1			○			
	物理実験	1秋	1			○			
	解析学Ⅰ	1春		2				数学系 選択必修	
	解析学Ⅱ	1秋		2					
	微分方程式Ⅰ	1秋		2				6単位以上	
	離散数学Ⅰ	2春		2					
	関数論	2春		2					
	基礎化学Ⅰ	1春		2					
	基礎化学Ⅱ	1秋		2					
	材料有機化学	2春		2				4単位以上	
	材料無機化学	2秋		2					
	力学Ⅰ	1春		2				物理学系 選択必修	
	力学Ⅱ	1秋		2					
	熱力学	1秋		2					
	量子力学Ⅰ	2春		2					
	解析力学	2春		2				6単位以上	
	図学Ⅰ	1春			2				
	応用数学	2秋			2				
	材料力学	2春			2				
	数値解析	2秋			2				
	計測	3春			2				
応用数学演習A	3春			2					
応用数学演習B	3秋			2					
コンピュータグラフィックス	4春			2					
流体力学	3秋			2					
移動および速度論A	4春			2					

教養教育科目のうち、※印を付した科目は、自学科開講科目であり、他学科の学生は履修できない。

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修上限除外科目	備考	履修基準	
			必修	選必	選択				
専門科目	必修科目	プログラミング演習 I	2 春	2			○	21 単位	
	電子情報システム基礎実験 I	2 春	2			○			
	電子情報システム基礎実験 II	2 秋	2			○			
	電子情報システム実験A	3 春	1			○			
	電子情報システム実験B	3 春	1			○			
	電子情報システム実験C	3 秋	1			○			
	電子情報システム実験D	3 秋	1			○			
	電子情報システムプログラミング演習 I	3 春	1			○			
	電子情報システムプログラミング演習 II	3 秋	1			○			
	電子情報工学共通実験	3 通	2			○			
	電子情報システム特別実験	3 秋	2			○			
	卒業研究	4 通	5			○			
第1種専門科目	計算機アーキテクチャ	1 春			2			第1種専門科目 + 第2種専門科目 27 単位以上	
	プログラミング入門	1 秋			2	○			
	電磁気学 I	1 秋			2				
	電磁気学 II	2 春			2				
	回路理論 I	1 秋			2				
	回路理論 II	2 春			2				
	回路解析 I	2 春			2				
	電気計測	2 春			2	○			
	確率・統計	2 秋			2				
	論理回路	2 春			2				
	アルゴリズムとデータ構造	2 春			2				
プログラミング	2 春			2					
第2種専門科目	回路解析 II	2 秋			2				
	電気機器学	2 秋			2				
	電子物性	2 秋			2				
	電子回路	2 秋			2				
	電磁波解析	2 秋			2				
	情報理論	2 春			2				
	コンピュータネットワーク	2 秋			2				
第3種専門科目	計算理論 I	2 秋			2			第2種専門科目 + 第3種専門科目 23 単位以上	
	先端電子情報工学	3 春			2				
	学外実習	3 秋			2	○			
	電気エネルギー工学	3 春			2				
	パワーエレクトロニクス	3 春			2				
	基礎制御理論	3 春			2				
	電気材料	3 春			2				
	半導体工学	3 春			2				
	アナログ回路設計	3 春			2				
	光工学	3 春			2				
	高周波回路	3 春			2				
	通信方式	3 春			2				
	デジタル信号処理	3 春			2				
	ソフトウェア工学	3 春			2				
	コンパイラ	3 春			2				
	人工知能	3 春			2				
	情報セキュリティ	3 春			2				
	固体物理学 I	3 春			2				
	固体物理学 II	3 秋			2				
	低温物理学	3 春			2				
光物理学	3 春			2					
電気エネルギーシステム工学	3 秋			2					

専 門 科 目	第3種専門科目	デジタルコントロール	3秋		2		
		システム工学	3秋		2		
		ナノエレクトロニクス	3秋		2		
		電子デバイス	3秋		2		
		集積回路工学	3秋		2		
		光エレクトロニクス	3秋		2		
		モバイルエレクトロニクス	3秋		2		
		デジタルコミュニケーション	3秋		2		
		オペレーティングシステム	3秋		2		
		画像・音声情報処理	3秋		2		
		磁気物理工学	3秋		2		
		表面物理工学	3秋		2		
		ロボティクス/メカトロニクス工学	4春		2		
		発電工学	4春		2		
		電気法規・施設管理	4春		2		
		電気設計製図	4春		2		
		知的財産権	4春		2		
		品質管理	4春		2		
		工業経営	4春		2		
		医・工学連携基礎	4秋		2		
		総合応用工学概論	4春		2		
	フォーミュラカー設計製作	1-4秋		2		注	
	電子情報システム課題研究 [#]	3秋		4	○		

第2種専門科目
+
第3種専門科目
23単位以上

62単位
以上

飛び入学による大学院進学者対象科目

注:修得単位は,卒業に必要な総単位数に算入されない。

情報工学教育プログラム

本教育プログラムでは、情報学・情報工学の基礎から応用までを身につけ、自ら先端的な情報理論・処理方式・システムを創造して社会に貢献できる人材の育成を目標とします。情報工学、計算機科学、ソフトウェアシステムをベースにした教育により、社会・産業の基盤となる情報技術の基礎、応用、深化、革新を主導する総合能力をもった人材を養成します。ソフトウェアとプログラミング言語、データベース、画像・言語・音声・マルチメディア情報処理、言語理論、人工知能、認知科学、コンピュータネットワーク、セキュリティ、ソフトウェアシステムの設計と管理などについて、講義・演習・実験を通して基礎理論と実践的な応用について学びます。

(1) 卒業要件

- ① 4年以上在学すること。
- ② 教養教育科目:教養コア科目(人文社会系4単位以上,自然科学系科目4単位以上,現代科目2単位以上,総合科目2単位以上),情報リテラシー科目の「情報リテラシー」2単位,外国語科目10単位以上(「英語実習」必修6単位以上,英語以外の外国語4単位以上),健康スポーツ科目に関して,合計36単位以上を修得する。
- ③ 専門教育科目:専門基礎科目必修6単位及び選択必修14単位を含む26単位以上,専門科目必修23単位を含む62単位以上を修得し,合計88単位以上を修得する。
- ④ 上記の卒業要件に関わる全科目のGPAが2.0以上であること。
- ⑤ 卒業の審査に合格すること。

教養教育科目	教養コア科目	基礎科目	人文社会系 4単位以上 自然科学系 4単位以上	36単位以上	124単位以上
		現代科目	2単位以上		
		総合科目	2単位以上 情報工学概論は必修		
	情報リテラシー科目	2単位 情報リテラシーは必修			
	基礎演習科目				
	外国語科目	英語実習を6単位以上 英語以外の外国語を4単位以上 合計10単位以上			
健康スポーツ科目	選択 (2単位までを教養教育科目の単位に算入できる)				
専門教育科目	専門基礎科目	必修6単位 選択必修1を4単位以上 選択必修2を4単位以上 選択必修3を6単位以上	26単位以上	88単位以上	
	専門科目	必修23単位	62単位以上		

(ア) 卒業に必要な総単位数に算入される科目(GPA対象科目)は、すべての教養科目、情報工学教育プログラム専門教育科目表に記載された専門基礎科目と専門科目である。

(イ) 本学の他EP科目、他学科科目、他学部科目、国際交流科目、地域交流科目、横浜市内大学間学術交流・教育交流および放送大学による単位互換科目の修得単位は、卒業に必要な総単位数に算入されない。また、他EP、他学科並びに他学部開講の教職科目は、卒業に必要な総単位数に算入されない。これらの科目の履修希望者は、必ず事前に情報工学教育プログラムの教務担当教員に問い合わせ、指示に従うこと。

(2) 履修登録単位数の上限 (学科共通事項)

各学期における履修登録単位数には上限があり、その上限値を超えて履修登録することはできない。入学した年度の春学期はすべての学生に対して24単位が上限値であり、その後の学期に関しては20単位を上限とする。なお、成績優良者(履修登録する直前の学期に履修した科目に関して算出したGPAが2.5以上の者)は上限値が緩和され、26単位まで履修登録できる。なお、履修登録上限単位数の計算には下記に定める実験・演習・実習科目は含めない。

履修単位上限計算から除外される科目

科目名	開講年次	単位数	科目名	開講年次	単位数
情報リテラシー※	1年春学期	2単位	化学実験	1年秋学期	1単位
			物理実験		1単位
			プログラミング入門		2単位
プログラミング演習Ⅰ	2年春学期	2単位	プログラミング演習Ⅱ	2年秋学期	2単位
プロジェクトラーニング	3年春学期	3単位	情報工学特別演習	3年秋学期	3単位
電子情報工学共通実験	3年通年				2単位
卒業研究：早期卒業の場合			5単位		
情報工学課題研究#			4単位		
卒業研究	4年通年				5単位

この他、他 EP、他学科並びに他学部開設の教職科目、および、理工学部副専攻プログラム科目（ただし、主専攻の科目として履修する場合は履修登録単位上限の科目に含まれる）は、履修単位上限から除外する。

※教養教育科目の履修登録上限単位数（春学期 20 単位、秋学期 20 単位）の計算に含まれる。

#飛び入学による大学院進学者対象科目

(3) 卒業研究の着手条件

卒業研究を開始するためには、以下の条件を全て満足していなければならない。

- ① 教養教育科目の履修が卒業に必要な要件をみたしていること。
- ② 専門基礎科目を 24 単位以上修得していること。
- ③ 卒業研究を除き、必修科目をすべて修得していること。
- ④ 専門科目を 47 単位以上修得していること。
- ⑤ 卒業研究を開始する時点での（直前の学期までの）卒業要件に関わる科目の GPA が 2.0 以上であること。

(4) 教育職員免許状の取得について

教育職員免許状取得希望者は、履修案内「Ⅰ 単位の履修方法」の項目「12 教育職員免許状の取得について」を参照すること。ただし、教員免許取得を前提とした履修を行う場合は、情報工学教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

(5) 早期卒業のための条件（学科共通事項）

2 年次終了時に以下の条件すべてを満足している者は 3 年次に通常の 3 年次履修科目に加え、卒業研究など 4 年次開講の科目を履修することができる。入学後、4 年未満であっても、情報工学教育プログラムの定める卒業に必要な要件を満足すれば卒業することができる。

- ① 卒業要件に関わる科目を 110 単位以上取得していること。
- ② 2 年次終了時の GPA 算入対象科目の GPA が 4.15 以上であること。
- ③ 2 年次までの必修単位をすべて修得していること。

これらの条件をすべて満たす見通しがあり、かつ早期卒業を希望する者は、2 年次 12 月末に情報工学教育プログラムの教務担当教員に相談すること。

情報工学教育プログラム専門教育科目（および教養科目）

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修上限除外科目	備考	履修基準	
			必修	選必	選択				
教養科目	情報工学概論	1春	2						
	情報リテラシー	1春	2			○			
	コンピュータシステムとコミュニケーション	1秋			2				
専門基礎科目	線形代数学Ⅰ	1春	2					6単位	
	線形代数学Ⅱ	1秋	2						
	化学実験	1秋	1			○			
	物理実験	1秋	1			○			
	解析学Ⅰ	1春		2				選択必修1 4単位以上	
	解析学Ⅱ	1秋		2					
	微分方程式Ⅰ	1秋		2					
	離散数学Ⅰ	1春		2					
	離散数学Ⅱ	1秋		2					
	関数論	2春		2					
	確率・統計	1秋		2				選択必修2 4単位以上	
	基礎化学Ⅰ	1春		2					
	基礎化学Ⅱ	1秋		2					
	材料有機化学	2春		2					
	材料無機化学	2秋		2				選択必修3 6単位以上	
	力学Ⅰ	1春		2					
	力学Ⅱ	1秋		2					
	熱力学	1秋		2					
	解析力学	2春		2					
	量子力学Ⅰ	2春		2					
応用数学	2秋			2					
数値解析	2秋			2					
応用数学演習A	3春			2					
応用数学演習B	3秋			2					
計測	3春			2					
連続体力学	3秋			2					
移動および速度論A	4春			2					

科目区分	科目名	履修年次	単位数			履修上限除外科目	備考	履修基準
			必修	選必	選択			
専門科目	計算機アーキテクチャ	1春	2					23単位
	プログラミング入門	1秋	2			○		
	アルゴリズムとデータ構造	2春	2					
	プログラミング演習Ⅰ	2春	2			○		
	プログラミング演習Ⅱ	2秋	2			○		
	プロジェクトラーニング	3春	3			○		
	情報工学特別演習	3秋	3			○		
	電子情報工学共通実験	3通	2			○		
	卒業研究	4通	5			○		
	プログラミング	2春			2			62単位以上
	情報理論	2春			2			
	感覚知覚システム論	3秋			2			
	認知科学入門	2秋			2			
	ことばと論理	2秋			2			
	プログラミング言語	2秋			2			
	システムプログラム	2秋			2			
	論理回路	2春			2			
	コンピュータネットワーク	2秋			2			
	コンピュータグラフィックス	2春			2			
	計算理論Ⅰ	2秋			2			
	計算理論Ⅱ	3春			2			
	コンパイラ	3春			2			
	人工知能	3春			2			
データベース	3秋			2				
情報セキュリティ	3春			2				
ソフトウェア工学	3春			2				
オペレーティングシステム	3秋			2				
計算機シミュレーション	3春			2				
理論言語学A	3春			2				
理論言語学B	3春			2				
画像・音声情報処理	3秋			2				
暗号理論	3秋			2				
自然言語処理	3秋			2				
マルチメディア情報処理	2春			2				
情報社会倫理	3秋			2				
システム工学	3秋			2				
知的財産権	4春			2				
品質管理	4春			2				
工業経営	4春			2				
医・工学連携基礎	4秋			2				
総合応用工学概論	4春			2				
情報工学課題研究 [#]	3秋			4	○			

飛び入学による大学院進学者対象科目