

全学教育科目「学部要望科目」一覧

	学 科	要 望 科 目	
理 学 部	数学科	「線形代数学Ⅰ」 「線形代数学Ⅱ」 「微分積分学Ⅰ」 「微分積分学Ⅱ」	
	物理学科	「物理学Ⅰ（上級）」 「物理学Ⅱ（上級）」	
	化学科	「化学Ⅰ」 「化学Ⅱ」 「物理学Ⅰ」または「物理学Ⅰ（上級）」 「物理学Ⅱ」または「物理学Ⅱ（上級）」	
	生物科学科 [生物学専修分野]	「生物学Ⅰ」 「生物学Ⅱ」	
	生物科学科 [高分子機能学専修分野]	「化学Ⅰ」 「化学Ⅱ」 「物理学Ⅰ」または「物理学Ⅰ（上級）」 「物理学Ⅱ」または「物理学Ⅱ（上級）」 「生物学Ⅰ」 「生物学Ⅱ」	} 3 科目 以上
	地球惑星科学科	「物理学Ⅰまたは物理学Ⅰ（上級）」 「物理学Ⅱまたは物理学Ⅱ（上級）」 「化学Ⅰ」 「化学Ⅱ」 「地球惑星科学Ⅰ」 「地球惑星科学Ⅱ」	} 3 科目 以上

注) 理学部への分属にあたっては、上記「学部要望科目」の履修で良いのではなく、実行教育課程表の全学教育科目に係る卒業要件を参照のうえ、幅広く履修することを推奨する。

また、数学・理科に関する基礎科目について、幅広く履修することを推奨する。

在学年限，休学可能期間

- ・ 在学年限
在学年限は，2年次進級以降に6年を越えて在学することはできない。
なお，休学期間は在学期間に含めない。
- ・ 休学可能期間
休学することができる期間は，2年次進級以降に3年以内，ただし，1年次において休学した期間を含めて通算4年以内である。

分属，進級，卒業要件

分属要件

学部別入試入学者には，学科分属に関わる手続きはないが，2年次への進級要件（1年次2学期終了までに全学教育科目32単位以上を修得すること。）を満たすこと。

進級要件

3・4年次への進級要件は特にない。
それぞれの学年に1年間以上在学した者が，4月に進級となる。

卒業要件（詳細は実行教育課程表を確認すること。）

全学教育科目	46単位以上
学部専門科目	80単位以上
計	126単位以上

早期卒業について

理学部では「早期卒業」の制度があり，物理学科第2年次に進級後，2年6ヶ月（通算3年6ヶ月）以上在学し，卒業に必要な単位を優秀な成績で修得したと認められた場合は4年次1学期末で卒業することができる。ただし，転部・転学科及び編入学した者は，早期卒業の対象にならない。

申請時期，要件等の概要については以下のとおりである。
なお，詳細については理学部教務担当及び学科に確認すること。

【対象学科】物理学科（物理学科以外の学科には同制度は適用されない。）

【申請】申請時期：第3年次第1学期の所定期間（別途指示）

早期卒業候補者としての認定要件：

1. 全学教育科目に係る卒業に必要な単位を修得していること。
2. 1以外に卒業に必要な80単位のうち，56単位以上を修得していること。
3. 1及び2に規定した単位の通算GPAが3.00以上であること。
4. 所属学科において早期卒業の候補者として相応しいと判断された者

【卒業】卒業時期：第4年次第1学期末

- 卒業要件：1. 卒業に必要な単位を修得していること。
2. 通算GPAが3.00以上であること。

進学希望者の心得

数学科

現在では数学的な考え方を身につけた人材はいろいろな方面で必要とされているので、基礎的な研究、学問上の新しい発見に興味を持つことはもとより、それを多方面で生かそうという意欲をもって学修に励むことを期待している。

物理学科

物理学的なものの考え方を身に付け、現代物理学を本当に理解するためには、力学、熱力学、電磁気学などの古典物理学の基礎的学力が不可欠である。そのため、全学教育における数学と物理学の勉強をなおざりにせず、確実に理解しておくことが大切である。また、実験による物理現象の理解の仕方を知ることも重要である。

化学科

化学はもちろん、数学・物理学・生物学などの関連基礎科目をしっかりと履修し、身の回りの自然現象に常に興味をもち、自然科学に関する基礎的で幅広い知識を身につけておくことを希望する。

専門科目の学習での外国語の論文の読み書きや外国人とのコミュニケーションに備えて、単に文章を読むだけではなく、書いて話せる生きた外国語の修得を目指してほしい。化学は実験を基礎とする学問なので、2年目前期から3年目後期までの午後は、必修の化学実験が設定され、そこでは1年次に修得した自然科学全般にわたる広い知識が役立つことになる。化学を基礎とし、境界領域の学問を切り開いてゆこうとする意欲に溢れる学生の進学を期待している。

生物科学科（生物学専修分野）

生物学全般に関心を持つことはもちろん、物理、化学及び数学の基礎知識も必要とするので、全学教育科目・理学部共通科目において、これらの授業科目も積極的に履修しておくことを希望する。生物学研究には外国語の知識は必須であり、少なくとも英語論文の読み書きに備えた勉学が重要である。

生物科学科（高分子機能学専修分野）

生物、化学、物理、数学の基礎知識は学科専門教育課程の学修だけでなく、将来の大学院や企業研究者をめざすためにも大切である。全学教育科目の基礎科目については化学系、物理系、生物系科目を広く履修しておくことが望まれる。また、数学、外国語科目についての研鑽も近い将来に報われることになる。

地球惑星科学科

本学科では用いる方法論も、種々の分野に幅広くわたっている。従って、前提となる数学、物理学、化学、生物学等の基礎的学力と語学をしっかりと身につけていることが期待される。

就職の傾向

数学科

卒業後の進路としては、大学院進学、教員、公務員、会社、企業への就職等がある。近年、あらゆる種類の会社・企業から数学科卒業生の求人があり、その数は就職希望者数をはるかに上回っている。就職先は各種コンピュータ関連会社、通信関係、金融・保険会社等幅広い。

物理学科

物理学科卒業生(含：大学院生)に対する求人数は就職希望者に比べて桁違いに多く、毎年200社程から求人がある。物理学科卒業生は基礎的素養をもち、応用範囲が広いことが評価されている。求人会社の業種は非常に広く、職種としては広い意味での開発・研究が多い。具体的な仕事内容は、新素材開発、電子部品・デバイス開発、電気・情報通信機器開発、IT関連、その他である。また、最近では化学工業、金融・証券等からの求人も多くなっている。大学院へ進むものは卒業生の8割を超えるが、北大ばかりでなく、広く全国の大学へ進学している。就職については大学院修了者を求める企業が多い。

化学科

近年のバイオテクノロジーから新素材まで、いわゆるハイテクノロジーの要望により、それらのいずれの基礎研究にも柔軟に対応できる化学の学生に対する社会の需要は高い。そのため、最近の技術革新・新物質開発など産業構造の多様化にともなって、就職先は化学工業関係の研究所・工場の他、医薬・電子・電機・金属・情報産業・生命科学などの企業および官庁・教育関係と多岐にわたっている。一方、日本の科学研究・教育の観点から言えば、次の世代を担う優秀な学生が多く大学院前期課程(修士)・後期課程(博士)に進学し、学問の継承の連続性が失われることがないようにすることが望まれており、実際に、卒業生の多くは大学院へ進学している。

生物科学科(生物学専修分野)

卒業生の大部分は大学院修士課程に進学する。主な就職先は、大学、官公庁、研究機関のほか、食品、化学、種苗、製薬関係の会社をはじめ、商社、出版社、コンピュータ関係、高校教員など、多彩である。

生物科学科(高分子機能学専修分野)

卒業生は総合化学工業、電気・情報系、食品、医薬・化粧品工業、教育・研究機関などの広い分野で活躍している。また少数ながら報道機関で活躍している先輩もある。8割以上の学生が大学院に進学するが、基礎研究を重視する企業はより高度な知識、判断力を持つ大学院修了者を求めており、修士課程修了者は学部学生以上の求人がある。近年多様な産業分野へのキャリアパスを求める博士後期課程への進学者が増加してきた。

地球惑星科学科

卒業生の半分以上が大学院に進学し、残りが民間会社、官公庁、研究機関、高校などに就職している。仕事の分野は地質調査、資源調査、気象予報、新素材等の開発、各種コンサルタント、情報技術関係などの、多方面にわたっている。