

教育課程および 履修について

【2019年度以降入学者用】

I. 教育課程および単位制度	3
II. 教養系科目	4
III. 専門教育科目	9
IV. 公開選択科目(2019年度以降入学者のみ)	12

【2015年度～2018年度入学者用】

I. 教育課程および単位制度	15
II. 教養系科目	16
III. 専門教育科目	21
IV. 公開選択科目(2016年度～2018年度入学者のみ)	25

【2019年度以降・2015年度～2018年度・2014年度以前入学者共通】

■各科目の卒業所要単位・GPA・CAPへの適用一覧表	28
■英語科目のプログラム	29
■選択外国語(英語以外の外国語)のプログラム	33

【2019 年度以降入学者用】

I. 教育課程および単位制度

1. 教育課程

理工学部 の 授 業 科 目 は、**教 養 系 科 目、専 門 教 育 科 目、公 開 選 択 科 目 (2016 年 度 以 降 入 学 者 の み)** からなり、これらの科目を4ヵ年に配当して授業を実施しています。卒業して学士の学位を得るためには所定の授業科目の単位を修得しなければなりません。そのために必要な単位数および内容に関する規定は極めて厳格なものです。この「履修の手引き」を熟読し、誤りのないよう十分に注意してください。また、教育職員・図書館司書・学校図書館司書教諭・博物館学芸員等の資格取得志望者のために、教職・資格に関する科目が設置されています。

2. 単位制度

本学における教育課程は、すべてに単位制度が採用されています。単位制度とは、所定の授業科目の履修を終了し(所定の期間を受け終わること)、平素の学習・出席状況および試験・レポート等による成績評価の結果、合格することによって、その授業科目に与えられている単位を修得していく制度です。また、特定条件を満たすことにより単位が認定される科目もあります。

各授業科目の単位数は、1単位の授業科目を、自習も含めて45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、大学設置基準第二十一条に則り計算するものとします。

- (1) 毎週1回14週の授業で1単位の場合は1時間の授業時間外学習を必要とする。
- (2) 毎週1回14週の授業で2単位の場合は4時間の授業時間外学習を必要とする。

3. 卒業所要単位および修業・在学年限

理工学部を卒業し学士(理工学)の学位を得るためには、4年以上(最高8年)在学し、各学科の定める単位を修得しなければなりません。各学科の定める要件については、後述の各学科の案内を確認してください。

卒業所要単位 ※詳細は必ず各学科の案内で確認してください。

科目系列		必要単位数	
教養系科目	英語科目	8単位以上 (創生は選択語学含め18単位)	計32単位以上 (創生は計42単位以上)
	教養科目	12単位以上	
	理系教養科目	12単位以上	
専門教育科目	自学科専門科目	62単位以上	計80単位以上 (創生は除く)
	他学科専門科目		
公開選択科目		計12単位以下	計124単位以上
自由科目(創生科学科のみ)		卒業所要単位には含まれません	
教職・各資格関係科目		卒業所要単位には含まれません	

【2019 年度以降入学者用】

Ⅱ. 教養系科目

理工学部では、先端技術に対応できる専門基礎の知識を有し、「ものづくり」ができる人間味あふれる人材、すなわち、持続可能な社会の発展に貢献できる創造性豊かで、基礎専門知識並びに幅広い教養、国際性を身につけた自立性のある技術者・研究者の育成を目的としています。

この目的を達成するために、理工学部のカリキュラムにおいてさまざまな工夫がなされていますが、その一つが教養系科目です。教養系科目は、人として豊かな人生を送るために必要な幅広い教養と国際性を身につけるとともに、各専門分野に先立つ基礎学問の習得を目的としています。学生諸君が興味をもって主体的に学べるように、さまざまな科目を用意しています。

理工学部の教養系科目は3つの科目群から構成されています。

1. 英語科目（8単位以上、創生科学科は選択語学系科目含め18単位以上）
2. 教養科目（12単位以上）
 - (1) 人文・社会・自然科学系
 - (2) スポーツ健康科学系
 - (3) 選択語学系（英語・ドイツ語・フランス語・スペイン語・中国語・朝鮮語）
 - (4) リテラシー系
3. 理系教養科目（12単位以上）
 - (1) 数学系
 - (2) 理科系

※（ ）内は卒業に必要な最低修得単位。

1. 英語科目

グローバル化が進む21世紀社会においては、語学、特に英語の能力は技術者・研究者にとって必要不可欠となっています。理工学部ではこの点を考慮し、**1年次に「コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅠ」「コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅡ」「コミュニケーション・ストラテジー」の3科目、2年次に「アカデミック・ライティング」「アカデミック・リーディングⅠ」「アカデミック・リーディングⅡ」の3科目を必修として開講しています。**授業開始前に受講クラスの発表がありますので、曜日・時限・科目名だけでなく、**必ず担当教員名を確認して、各配当学年で確実に履修してください。**

なお、学習方法の詳細等については、後述の「英語科目のプログラム」の項目を参照してください。

2. 教養科目

(1) 人文・社会・自然科学系

幅広い知識への興味とそれを理解しようとする意欲は、人間形成の上で非常に重要です。理工学部では学生諸君の知的好奇心に応えられるよう、人文系、社会系、自然科学系においても、多様な科目を用意しています。色々な分野に目を向け積極的に履修することを期待します。なお受講希望者が多い科目は抽選になる可能性がありますので、掲示を確認してください。

(2) スポーツ健康科学系

スポーツ・身体運動の意義や重要性を、自分自身や他者との関わりによって理解し、生涯にわたる心身の健康の維持・増進のための基礎を実習と講義の両面から学びます。

スポーツ健康科学実習はⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳの4科目があります。主にボールゲームを通して、基本技術の習得やコミュニケーションの重要性などを学ぶことで、基礎的かつ総合的なこころとからだの健康づくりの方法を習得します。全てのスポーツ健康科学実習において実施する体力測定は、自分自身を知り、運動・生活習慣を見直すことを目的としています。スポーツ健康科学実習は、初回の授業でガイダンスと履修希望者が多数の場合は抽選を行います。受講希望者は集合場所を東館2階にある体育館事務室前の掲示板で確認したうえで、必ず初回の授業に参加してください。

スポーツ健康科学講義はⅠ・Ⅱの2科目があります。スポーツ健康科学講義Ⅰ（健康）では、様々な健康被害を広く学び、かつそれらと我々の身近な環境との関連を知ることで大学卒業後のライフスタイルをどのように構築していくかを考えます。スポーツ健康科学講義Ⅱ（スポーツ）では、スポーツをする、みる、ささえる、の視点から広く学び、かつ運動との関わりについて考えます。具体的には、効果的なトレーニング法、適切な応急処置、望ましい栄養摂取などについて紹介します。スポーツ健康科学講義Ⅰ・Ⅱは、Webでの履修登録抽選を行います。詳細は、小金井事務部学務課にあるWeb履修登録の手引きを確認してください。

(3) 選択語学系

選択科目の英語と、英語以外の外国語を学習します。

選択語学群の英語科目は、ESP（English for Specific Purposes：特定目的のための英語）と位置付け、入門レベルから、ハイレベルの内容までの科目を開講しています。後述の「英語科目のプログラム」の項目を併せて参照してください。

英語以外の外国語としては、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、朝鮮語を学ぶことができます。複数の語学を学習することも可能ですので、後述の「選択外国語（英語以外の外国語）プログラム」の項目を参考にしてください。（ただし、創生科学科の学生は、「創生科学科の案内」に従ってください。）

(4) リテラシー系

「情報リテラシーと表現技術」、「情報処理技法」は、プレゼンテーション資料の作成法からプレゼンテーションの仕方、あるいは表計算ソフトや数式処理ソフトを利用したデータ処理法の基礎を学ぶためのもので、簡単なプログラミング手法についても学習します。

また、研究者・技術者は、日々の研究開発等によって得た様々な情報を、正しく人に伝え、共有するためのコミュニケーション能力が必要とされます。そのような能力を養成するために、「文章作法」では実践的な論理的文章の作成方法について学習します。

3. 理系教養科目

理系教養科目は、自然科学にかかわる一般的な教養を高めるとともに、各学科の専門科目の基礎となる重要な理数系の基礎科目群であり、数学系と物理学・化学・生物学の理科系の科目が配置されています。

(1) 数学系

数学は自然科学の記述言語と言われることがありますが、理工系の専門分野を学ぶために数学の修得はかかせません。そのため、数学系の教養科目として、

- * 機械工学科機械工学専修、電気電子工学科、応用情報工学科では
「線形代数学演習Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ」 (2科目とも1単位)
「線形代数学及び演習Ⅱ」、「微分積分学及び演習Ⅱ」 (2科目とも1単位)
- * 機械工学科航空操縦学専修、経営システム工学科、創生科学科では
「線形代数学及び演習Ⅰ、Ⅱ」、「微分積分学及び演習Ⅰ、Ⅱ」 (4科目とも2単位) を開講しています。

「Ⅰ」の科目は春学期に開講され全ての学科(専修)で必修科目に指定されています。「Ⅰ」の科目を履修して不合格になった場合には、秋学期に再履修のための授業が開かれますので、1年次のうちに履修を終えるようにしてください。

「Ⅱ」の科目は秋学期に開講されます。電気電子工学科、応用情報工学科および創生科学科では、「Ⅱ」の科目も必修科目に指定されています。

理工学部が目的とする、高度な「ものづくり」に携わることができる人材、自立性のある技術者・研究者を目指すためには、上記4科目を基礎としてさらに高度な数学に関する知識を身につけ使いこなせるようになることが必要です。

とくに、理工学部の専門教育の基礎としては、教養科目として開講される4科目の修得だけでは不十分で、教養科目(数学系)を修得したうえで、必要に応じて「微分方程式」、「フーリエ解析」、「複素関数論」、「ベクトル解析」等を履修することが不可欠です。

これらの内容は、各学科の専門科目として開講されますが、その履修の基礎として教養科目として開講される4科目の履修が必要です。教養教育として開講される4科目に加えて、各学科で開講される数学系の専門科目を履修してはじめて、専門科目の基礎となる科目の理解が可能になるといった重層的な構造が存在しています。数学に苦手意識のある人にとっては、気の遠くなるようなことかも知れませんが、自立した技術者・研究者を目指すためには避けて通れない道だということを理解してください。

教養科目として開講される「線形代数学」、「微分積分学」でさえも、高等学校で学ぶ数学に比べると難しく感じる人は多いようです。その理由として、高等学校では週に何時間かの授業があつて、問題練習を授業時間内で行う時間的な余裕があつたのに対して、大学の数学は内容が高度になるのに反して、週1回の講義で問題演習を行う時間の余裕があまりないという点にあると考えられます。履修する皆さんが、問題演習を含めて、授業内容の理解を深めるための十分な復習を行うことが必要です。そのために、シラバスに対応し、演習問題にも十分な解説を付けた教科書を作成しましたので活用してください。また、ラーニング・サポーター制度もあわせて活用して、数学について十分な基礎を養ってください。

(2) 理科系

自然科学の研究は、自然現象を観察して仮説を立て、これを実験によって検証していくという作業の繰り返しになります。科学実験「Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」および物理学実験、化学実験、生物学実験は、学生諸君が自然科学に対する興味を培い、座学ではなく自然科学に直接触れ、幅広い関心を

育むとともに専門科目の実験の導入的な位置付けとなる重要な科目群です。

〔機械工・電気電子工・応用情報工学科〕

科学実験「Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」を履修してください。主に「Ⅰ」は物理学分野、「Ⅱ」は化学分野、「Ⅲ」は生物学分野に関連した実験を行います。各科目はそれぞれ3時限連続で実施され、自然科学に関するバランスのとれた基礎学力を養成するため、3科目を同時に履修し、合格することを修得の条件としており、4週で一つの分野を修める構成になっています。なお、各学科の案内には、履修について重要なことが書かれていますので必ず参照してください。

〔経営システム工・創生科学科〕

物理学実験、化学実験、生物学実験を履修してください。各科目はそれぞれ3時限連続で実施され、4週で一つの分野を修める構成になっています。バランスのとれた基礎学力を養成するためには3科目を同時に履修することが望まれますが、学習計画に応じて1科目毎に履修することが可能です。なお、各学科の案内には、履修について重要なことが書かれていますので必ず参照してください。

(3) 補完教育

理工学部が目指す教育では、「数学」および「物理」について、高等学校で十分な学習をしていることを前提としてカリキュラムが作成されています。一方、「多様な資質を持った学生を受け入れ、相互に切磋琢磨する教育環境を構築するため」に、入試経路の多様化もはかられています。このような状況のもとで、入学してくる皆さんの基礎学力に整合性を持たせるための科目が「補完教育科目」です。

理工学部では、基礎学力に不安の残る学生のために、

理系教養科目・数学系に 「入門数学」
// ・理科系に 「入門物理学」

を2015年度から開講しています。これらの科目を履修すると、どちらも1単位が認定されますが、卒業要件には算入されません。また、履修単位制限制度やGPA算出の対象からも除外されません。

補完教育科目は、プレースメントテストの成績等をもとに、所属学科から指示された学生だけが受講できます。講義は土曜日に行われますが、この科目の受講を指示されたならば、きちんと履修してください。

理工学部が目指す教育は「多様性」を重視しています。

この科目の履修を指示される皆さんは、入学時において「数学」や「物理」の基礎学力に不安がありますが、それとは異なる能力や価値観を持つことで入学してきたものと考えられます。補完教育科目の履修を指示された皆さんには、是非、基礎学力を補充し、大いに飛躍してもらいたいと思います。

【2019年度以降入学者用】

教養系科目一覧（機械工・電気電子工・応用情報工・経営システム工学科）

※創生科学科は、学科のページを参照してください。

	科目名	配当年次	単位数		
			必修	選択	
英語科目	コミュニケーション・ストラテジー	1	2		
	コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅠ	1	1		
	コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅡ	1	1		
	アカデミック・ライティング	2	2		
	アカデミック・リーディングⅠ	2	1		
	アカデミック・リーディングⅡ	2	1		
人文・社会・自然科学系	哲学入門	1		2	
	言語学概論	1		2	
	日本文化論	1		2	
	アジア文化論	1		2	
	ヨーロッパ・アメリカ文化論	1		2	
	アフリカ文化論	1		2	
	比較文化論	1		2	
	映像芸術	1		2	
	音楽芸術	1		2	
	こころの働き	1		2	
	パーソナリティ	1		2	
	知的所有権	1		2	
	社会科学の方法論	1		2	
	国際関係論	1		2	
	基礎経済学	1		2	
	応用経済学	1		2	
	企業マネジメント	1		2	
	現代政治学	1		2	
	キャリアデザイン	1		2	
	法学（日本国憲法）	1		2	
	法と社会	1		2	
	科学技術史	1		2	
	先端技術・社会論	1		2	
	技術者倫理	1		2	
	情報倫理	1		2	
	環境と資源	1		2	
	宇宙と地球	1		2	
	生命の起源と進化	1		2	
	生物の多様性	1		2	
	物質科学と先端技術	1		2	
	スポーツ健康科学系	スポーツ健康科学実習Ⅰ	1	1	
		スポーツ健康科学実習Ⅱ	1	1	
		スポーツ健康科学実習Ⅲ	1	1	
スポーツ健康科学実習Ⅳ		1	1		
スポーツ健康科学講義Ⅰ		1	2		
スポーツ健康科学講義Ⅱ	1	2			
選択語学系	英語中級コミュニケーション	1	1		
	英語中級リーディング	1	1		
	英語中級ライティング	1	1		
	ビジネス英語	1	1		
	基礎英語	1	1		
	英語資格試験準備講座	1	1		
基礎ドイツ語Ⅰ	1	1			

※1 科学技術コミュニケーション演習は、SAプログラムのための認定科目です。
 ※2 機械工学科、電気電子工学科、応用情報工学科の学生のみ履修が可能です。
 ※3 経営システム工学科の学生のみ履修が可能です。
 ※4 機械工学科航空操縦学専修、経営システム工の学生のみ履修が可能です。
 ※5 機械工学科機械工学専修、電気電子工学科、応用情報工学科の学生のみ履修が可能です。
 ※6 機械工学科機械工学専修、航空操縦学専修、経営システム工学科の学生のみ履修が可能です。
 ※7 電気電子工学科、応用情報工学科の学生のみ履修が可能です。
 ※8 所属学科から指定された学生のみ履修が可能です。どちらも1単位が認定されますが、卒業要件には算入できません。また履修単位制限制度やGPA算出の対象からは除外されます。

	科目名	配当年次	単位数	
			必修	選択
教養科目	選択語学系	基礎ドイツ語Ⅱ	1	1
		ドイツ語表現	1	1
		ドイツ語中級	1	1
		上級ドイツ語	1	1
		基礎フランス語Ⅰ	1	1
		基礎フランス語Ⅱ	1	1
		フランス語表現	1	1
		フランス語中級	1	1
		上級フランス語	1	1
		基礎スペイン語Ⅰ	1	1
		基礎スペイン語Ⅱ	1	1
		スペイン語表現	1	1
		スペイン語中級	1	1
		上級スペイン語	1	1
		基礎中国語Ⅰ	1	1
	基礎中国語Ⅱ	1	1	
	中国語表現	1	1	
	中国語中級	1	1	
	上級中国語	1	1	
	基礎朝鮮語Ⅰ	1	1	
	基礎朝鮮語Ⅱ	1	1	
	朝鮮語表現	1	1	
	朝鮮語中級	1	1	
	上級朝鮮語	1	1	
	リテラシー系	文章作法	1	2
		情報リテラシーと表現技術	1	2
		情報処理技法	1	2
科学技術コミュニケーション演習 ※1	1	2		
数学系	線形代数学及び演習Ⅰ ※4	1	2	
	線形代数学演習Ⅰ ※5	1	1	
	線形代数学及び演習Ⅱ ※6	1	2	
	線形代数学及び演習Ⅱ ※7	1	2	
	微分積分学及び演習Ⅰ ※4	1	2	
	微分積分学演習Ⅰ ※5	1	1	
	微分積分学及び演習Ⅱ ※6	1	2	
	微分積分学及び演習Ⅱ ※7	1	2	
入門数学 ※8	1	1		
理系教養科目	理科系	物理学基礎Ⅰ	1	2
		物理学基礎Ⅱ	1	2
		入門物理学 ※8	1	1
		化学基礎Ⅰ	1	2
		化学基礎Ⅱ	1	2
		生物学基礎Ⅰ	1	2
	生物学基礎Ⅱ	1	2	
	科学実験Ⅰ ※2	1	1	
	科学実験Ⅱ ※2	1	1	
	科学実験Ⅲ ※2	1	1	
	物理学実験 ※3	1	1	
	化学実験 ※3	1	1	
生物学実験 ※3	1	1		

Ⅲ. 専門教育科目

1. 自学科専門科目

すべての科目は、学科のカリキュラムにおいて、より効果的であると思われる学年で学べるように配置しています。とりわけ、必修科目の理解は、上位学年の配当科目の前提となっており、卒業研究においては、3年次までの必修科目の理解なしには、これを開始することはできません。必修科目は忘れずに配当年次で履修してください。なお、詳細については、本書の各学科、専修の案内の単元を参照してください。

(1) インターンシップ

理工学部では、特色ある学部専門科目として「インターンシップ」を開講しています。これは企業や公共団体等の活動の現場を体験することで、大学の学びがどのように活かされるのかを認識し、学修にフィードバックするとともに、卒業後の各自のキャリア形成を考える材料とすることを目的としています。授業は『事前講義』、『インターンシップ』、『成果発表』の3つの要素から構成され、専門科目2単位が認定されます。

【インターンシップ履修の流れ】

- ①履修登録 春学期の履修登録期間内に“集中・その他科目”として登録します。単位数は履修登録上限の計算外とします。
- ②事前講義 春学期5～6月に複数回の事前講義を行います。内容は社会人基礎力養成やマナー講座等を予定しており、出席・参加が単位修得の条件になります。
- ③受入先決定 受入先については、各受講者が自ら探した内容を学科の担当教員（時間割に記載）に、単位に相当するものとしてふさわしいか判断してもらいます（原則として無給で40時間以上の勤務があり、内容が学科の領域に関係するもの）。受入先はキャリアセンターやインターネット上で検索・エントリーするのが一般的ですが、学科の担当教員が紹介する場合があります。公募されているものは競争率が高いため、エントリーシート対策を含めた早期の準備が必要です。なお、受入れが決定した際は原則辞退できませんので注意してください。
- ④事前手続 受入先が決定次第、学務課へ報告し保険の手続きを行います。また受入先への提出書類の確認を行います。
- ⑤インターンシップ 受入先の指示に従い、誠実に参加してください。参加期間中は簡易な日誌を作成し、受入先担当者に確認してもらいます。
- ⑥成果発表 学科毎に成果発表会を実施します。詳細は学科の指示に従ってください。
- ⑦履修確定 11月頃に履修を確定しますので①～⑥の条件が整っていることを確認してください。履修の取り消しを希望する場合には秋学期の指定期間内に自分で取り消すか、10月末日までに学務課に申し出てください。条件が整わないにも関わらず履修の取り消しを行わない場合には、不合格科目として成績が確定されます。
- ⑧成績発表 他の秋学期科目と同時に成績を発表します。

2. 他学科専門科目

多様な専門知識と幅広い創造性を有する人材育成のため、理工学部のカリキュラムでは、自学科専門科目以外に、他学科の主催する専門科目を受講することができます。そのため、各学科の案内の単元では、コース・分野毎に関連のある履修推奨科目を紹介しています（創生科学科は除く）。

これらの科目は授業運営上の制約のため、他学科の受講制限を設けることがあります。初回授業で教員に確認してください。

【履修時の注意】

カリキュラム変更により、入学年度によって、科目名や配当年次・単位数が異なる科目、新規開講もしくは開講予定、または廃止等により履修できない科目が多数あります。履修を希望する場合は、主催学科の各自の入学年度のページにある読替表などを参照してください。

他学科専門科目一覧表

※2019年度以降入学生のカリキュラムにある自学科専門科目について公開する科目のみ記載しています。

※他学科専門科目は、主催学科の時間割を確認すること。

機械工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
デザインテクノロジー(機械)	1	△2	営
プログラミング言語Fortran(機械)	1	△2	情
ロボティクス入門	1	2	
機械材料入門	1	2	
環境・エネルギー入門	1	2	
図形科学	1	2	
航空宇宙工学入門	1	2	
マテリアルサイエンス	1	2	
CAD入門	1	2	
工業数学基礎演習	1	2	
流れの力学	1	2	
基礎熱学	1	2	
人間工学(機械)	2	△2	電・営・創
計測工学	2	2	
金属材料	2	2	
医療福祉工学	2	2	
マテリアルプロセッシングⅡ	2	2	
マテリアルプロセッシングⅢ	2	2	
CGと形状モデリング	2	2	
設計工学	2	2	
機械力学Ⅱ	2	2	
ベクトル解析	2	2	
工業熱力学Ⅱ	2	2	
流体力学Ⅱ	2	2	
ロボット工学	3	2	
固体力学	3	2	
塑性力学	3	2	
計算力学	3	2	
音響工学	3	2	
材料強度学	3	2	
機構デザイン	3	2	
宇宙工学	3	2	
制御工学Ⅱ	3	2	
流体機械	3	2	
熱工学	3	2	
内燃機関	3	2	
自動車工学	3	2	
メカトロニクス	2	2	
複合材料工学	3	2	
航空機	3	2	
製品開発工学	3	2	
CAD/CAM/CAE	3	2	
燃焼工学	3	2	
トイボロジー	3	2	
機能材料	3	2	
ハイメカニクス	4	2	
エネルギー変換工学	4	2	
破壊力学	4	2	
インダストリアルデザイン	4	2	
環境工学	4	2	
機械工学特別講義A	1	2	
機械工学特別講義B	1	2	

電気電子工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
デザインテクノロジー(電気)	1	△2	情・創●
自然科学の方法(電気)	1	△2	機
離散数学(電気)	1	△2	機
プログラミング言語Fortran(電気)	1	△2	営・創●
電気電子工学入門	1	1	
複素関数論(電気)	2	△2	機
基礎数値解析	2	△2	機
基礎電気電子材料工学	2	△2	機・情・営
応用線形代数	2	△2	機
量子力学入門	2	2	
制御工学入門	2	1	
基礎アナログ電子回路	2	2	
組み合せ論回路	2	2	
応用電磁気学	2	2	
線形回路とシステム	2	2	
電気電子計測	2	2	
順序論回路	2	2	
基礎半導体工学	2	2	
電磁波工学	2	2	
制御工学	2	2	
基礎電気機器	2	2	
デジタル信号処理	2	2	
電気電子化学	3	2	
ロボットプログラミング	3	2	
量子力学	3	2	
メカトロニクスCAD	3	2	
電磁波情報工学	3	2	
光伝送工学	3	2	
通信工学	3	2	
アナログ回路デザイン	3	2	
基礎物性工学	3	△2	機・情・営
物性工学	3	2	
センサエレクトロニクス	3	2	
電気機器	3	2	
パワーエレクトロニクス	3	2	
電気エネルギー工学	3	2	
応用数値解析	3	2	
電磁波デバイス工学	3	2	
光デバイス工学	3	2	
通信ネットワーク	3	2	
非線形回路	3	2	
集積回路工学	3	2	
デジタル回路デザイン	3	2	
応用磁気工学	3	2	
電力システム工学	3	2	
電気エネルギーの発生と変電	3	2	
マイクロ/ナノプロセス工学	3	2	
ロボット知能	3	2	
知的制御	3	2	
創発ロボティクス	3	2	
プラズマエネルギー工学	3	2	
電圧工学	4	2	
光エレクトロニクス	4	2	
組込システムデザイン	4	2	
マイクロ/ナノエレクトロニクス	4	2	
電波法規	4	2	
モバイル通信	4	2	
電気機器設計	4	2	
電気法規及び施設管理	4	2	
認知ロボティクス	4	2	
電気電子工学特別講義A	1	2	
電気電子工学特別講義B	1	2	

応用情報工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
自然科学の方法(情報)	1	△2	営・創●
プログラミング言語C(情報)	1	△2	創●
プログラミング言語C演習(情報)	1	△2	創●
基礎電気回路(情報)	1	△2	機・営・創
論理回路	1	△2	機・営・創
プログラミング言語C++	1	2	機・電・営・創●
インターネットプロトコル	1	2	
数論	2	2	機・電・営
物理学応用(情報)	2	△2	営
プログラミング言語JAVA	2	2	機・電・営・創●
組込システムの基礎	2	2	
組み合せアルゴリズム	2	2	
形式言語とオートマトン	2	2	
電磁気学基礎	2	△2	機・営・創
センシング工学	2	2	
Web技術論	2	2	
人工知能概論	2	2	
認知心理学	2	2	
ソフトウェア設計技法	2	2	
アセンブリ言語	2	2	
アセンブリ言語演習	2	2	
分散システム	2	2	
信号理論	2	2	
ユビキタス計算	2	2	
画像診断装置概論	2	2	
ヒューマンインタフェース	2	2	
生体信号計測処理	2	2	
セキュリティ概論	2	2	機・営・創
感性工学	2	2	
データベース	2	2	
オペレーティングシステム	2	2	
Web/XML 演習	2	2	
ネットワークプログラミング	2	2	
計算の原理	2	2	
符号と暗号の理論	2	2	
VLSI入門	2	2	
組込制御工学	2	2	
組込ソフトウェア開発	2	2	
計算量の理論	2	2	
電子回路	2	2	機・営・創
関数型プログラミング	2	2	
オペレーティングシステム演習	2	2	
信号処理	3	2	
分散アルゴリズム	3	2	
画像工学	3	2	
ハードウェアアルゴリズム	3	2	
ネットワークアプリケーション設計論	3	2	
リアルタイムOSとプロセスサ	3	2	
セマンティックWeb	3	2	
情報ネットワーク設計論	3	2	
コンパイル	3	2	
コンパイル演習	3	2	
マルチモーダル情報処理	3	2	
最適化数学	3	2	
分散システム性能評価法	3	2	
認証技術	3	2	
自然言語処理	3	2	
検索技術	3	2	
エージェント技術	3	2	
パターン認識	3	2	
Webデザイン	3	2	
クラウドコンピューティング	3	2	
ソフトコンピューティング	3	2	
複線系	3	2	
組込モデリング	3	2	
組込アプリケーション	3	2	
プログラミング言語理論・設計	3	2	
ビッグデータ情報分析	3	2	
アプリケーション開発演習	3	2	
機械学習演習	3	2	
セキュア・プログラミング	3	2	
セキュアシステム設計	3	2	
コンピュータビジョン	3	2	
コンピュータグラフィックス	3	2	
ユビキタスネットワーク	3	2	
プログラム検証論	3	2	
イメージング技術	3	2	
応用情報工学特別講義A	1	2	
応用情報工学特別講義B	1	2	

経営システム工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
プログラミング言語C演習(経営)	1	△2	機
数理技法	1	2	
経営史	1	2	
財務会計論	1	2	
企業システム論	1	2	
経済学Ⅰ	1	2	
社会システム概論	1	2	
ゲーム理論	1	2	
経済学Ⅱ	1	2	
生産システム概論	1	2	
生産管理	1	2	
複素関数論(経営)	2	△2	情
数値解析(経営)	2	△2	機
応用幾何学	2	2	
応用代数学	2	2	
応用確率論	2	2	
ネットワーク理論	2	2	
シミュレーション	2	2	
応用プログラミング	2	2	
数理ファイナンス概論	2	2	
企業財務論	2	2	
金融システム論	2	2	
企業法	2	2	
リスク管理論	2	2	
アクチアリ―数理	2	2	
経済数学	2	2	
社会資本分析	2	2	
産業組織論	2	2	
生産と環境	2	2	
時系列解析	2	2	
社会調査論	2	2	
情報システム工学	2	2	
プロジェクトマネジメント	2	2	
在庫システム論	2	2	
信頼性工学	2	2	
保全性工学	2	2	
工業会計学	2	2	
数値解析	3	2	
組合せ最適化	3	2	
数理計画法	3	2	
数理工学	3	2	
複雑系解析	3	2	
産学連携	3	2	
スタンディング論	3	2	
データ分析	3	2	
非線形計画法	3	2	
ポートフォリオ理論	3	2	
金融工学	3	2	
保険数理論	3	2	
管理会計論	3	2	
金融政策論	3	2	
計量経済学	3	2	
多変量解析(経営)	3	△2	機・電・情
公共経済学	3	2	
日本経済論	3	2	
公経論	3	2	
国際経営分析	3	2	
応用システム工学	3	2	
TQM	3	2	
情報システム設計論	3	2	
流通システム論	3	2	
経営システム工学特別講義A	1	2	
経営システム工学特別講義B	1	2	

創生科学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
解析力学	2	2	
流体と集団運動モデル	2	2	
量子論	2	2	
熱力学・統計力学	2	2	
計測単位と標準	2	2	
振動・波動	2	2	
現象モデリング	3	2	
時空間構造と座標系	3	2	
複雑系モデル	3	2	
知能とセキュリティ	3	2	
統計物理学	3	2	
創生科学特別講義	1	2	

※最新のカリキュラムの専門科目についてのみ記載しています。

※「単位」が△になっている科目は、公開対象の学科が制限されています。

主催学科および指定の学科の学生のみ受講できます。

※●のついている科目は創生科学科自由科目です。

教育課程について

【2019年度以降入学者のみ】

IV. 公開選択科目

1. グローバル教育センター設置科目

(1) ERP (English Reinforcement Program/英語強化プログラム)

文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」採択事業の一環として、TOEFL iBT® 80点以上取得を目標とした英語強化プログラム (English Reinforcement Program: 以下「ERP」) が開講されています。授業はすべて英語イマージョン環境による少人数クラスで行われ、英語力を高めたいと考えている学生、海外留学や国際機関・国際企業への就職を考えている学生に受講を勧めます。

理工学部では、合計 8 単位まで履修できます。

詳細は各キャンパス G ラウンジまたはグローバル教育センターのウェブサイト

(<http://www.global.hosei.ac.jp>) にて確認してください。

(2) 交換留学生受入れプログラム (ESOP)

本学の国際化の発展に向けて、これまでに交流を深めてきた海外の協定大学から広く交換留学生を受け入れるために開設されたプログラムで、日本の社会・経済・文化などについて全て英語によるゼミ形式で学びます。交換留学生とともに本学の学生も受講でき、多くの学部で単位認定もされます。語学能力を向上させ、国際的センスを磨くためにも有意義で、将来海外留学や海外勤務など国際化社会にはばたくことに役立つでしょう。交換留学生と切磋琢磨し、国際交流の輪を広げることを目的とする学生の積極的な参加を期待しています。単位認定を希望する方は、グローバル教育センターウェブサイトより申し込みが必要です。必ず確認してください。

申込方法など詳細はグローバル教育ウェブサイトにて確認してください。

(3) 日本語教育プログラム (JLP)

外国籍の方を対象に、2017年4月から新設されたグローバル教育センター主催の日本語や日本文化を学ぶプログラムです。

日本での生活や大学での勉学、交流、そして将来の仕事に活かすことができる日本語力を養成することを教育目標としています。GBP、SCOPE、ESOP 以外の学生には定員に余裕がある場合、有料にて履修を認める場合があります。受講手続き期間は各学期の授業開始前に設定されています。関心のある方は早めに日本語教育プログラム事務室までお問い合わせください。

(4) 短期語学研修

グローバル教育センターが主催している集中語学研修です。夏季休暇中と春季休暇中に、英語をはじめとした外国語の語学力の強化のため、2週間から4週間程度の短期語学研修を実施しています。研修先は本学の海外協定校に付置された語学研修施設で、習熟度別にクラス編成がされるなど、初めて海外に行く方にもお勧めの研修制度です。

いずれの施設でも集中講座として厳格に出席管理がなされ、プログラム修了時には「修了証」が発行されます。実用的な語学力を身につけるためには有意義な研修内容となっています。詳細はグローバル教育センターウェブサイトにて確認してください。

(5) 国際ボランティア

グローバル教育センターが主催している「国際ボランティア」プログラムです。夏季休暇中と

春季休暇中の2週間程度、国際ワークキャンプに参加し、それぞれの地域・現場で必要としている支援を通じて、国際協力に対する理解を深めます。また、世界のボランティアと一緒に働くことで、文化や言語の壁を越えた理解を深めながら、コミュニケーション能力を養い、海外で活躍する素地を育みます。プログラムにより、派遣地域、派遣期間が異なります。詳細はグローバル教育センターウェブサイトにて確認してください。

(6) 国際インターンシップ

グローバル教育センターが主催している「国際インターンシップ」プログラムです。夏季休暇中と春季休暇中に、現場に身を置き国際協力や国際的なビジネスに対する理解を深めるため、2週間から4週間程度の「国際インターンシップ」プログラムを実施しています。

海外の企業やNGO団体でのインターンシップを通じて、グローバル環境での働き方や企業文化の違いを学びます。将来的にはグローバル企業への就職など学生のキャリア形成支援につなげていくものです。プログラムにより派遣地域、派遣期間が異なります。

詳細はグローバル教育センターのウェブサイトにて確認してください。

2. グローバル・オープン科目

法政大学が「世界のどこでも生き抜く力を身につけたグローバル社会のリーダー」を育成するために2016年度から全学で開講されている学部横断型の科目群です。

本プログラムは、文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」採択事業の一環であり、その事業の教育目的である「持続可能な地球社会の構築に貢献できるグローバル人材を育成する」を具現化する教育プログラムの一つです。このプログラムでは、すべての教授言語を英語としています。各学部で定められた科目履修要領に基づき、このグローバル・オープン科目を履修することにより、学部の専門性を超えたグローバルな視点での課題解決能力を修得することを目指します。

各科目はレベル分けがなされており、各自の習熟度によって履修することができます。また、多くの科目が少人数で開講されるのが特長です。

「ビジネス&マネジメント」「ビジネス&エコノミクス」「国際関係」「社会と文化」「科学・技術(2017年度開講)」の5領域に加え、教授言語である英語運用能力を高める「実践英語」領域が用意されています。各領域を体系立てて学ぶことにより所属学部の科目で修得した専門性を活かしながら、学問分野を超えた高度な知識とグローバルな視野から幅広い知識を身につけることが可能となります。

また、各領域の中で12単位以上修了した方には、所定の申請により「領域別プログラム修了証」が発行されます。なお、2016年度からすべての科目が開講されているわけではありませんので、開講については、毎年度の時間割とシラバスで確認してください。

その他詳細は、掲示板、ウェブサイト等で確認してください。

3. 成績優秀者の他学部科目履修制度

成績優秀者の他学部科目履修制度とは、学部が認めた成績優秀者について、定められた条件のもとで、本制度に参加する学部が開講する一定の科目の履修を認める制度です。

該当者は、各学部の成績上位5%以内とし、それに相当するGPA等により各学部で毎年認定し、該当者に通知します。

その他詳細は該当者への通知文書で確認してください。

なお、2015年度以前入学者は、この制度による修得科目は「公開選択科目」ではなく「専門教育科目」として認定されますので注意してください。

【2015 年度～2018 年度入学者用】

I. 教育課程および単位制度

1. 教育課程

理工学部 の 授 業 科 目 は、**教 養 系 科 目、専 門 教 育 科 目、公 開 選 択 科 目（2016 年 度 以 降 入 学 者 の み）** から なり、こ れ ら の 科 目 を 4 ヶ 年 に 配 当 し て 授 業 を 実 施 し て い ま す。卒 業 し て 学 士 の 学 位 を 得 る た め に は 所 定 の 授 業 科 目 の 単 位 を 修 得 し な け れ ば な り ま せ ン。そ の た め に 必 要 な 単 位 数 お よ び 内 容 に 関 す る 規 定 は 極 め て 厳 格 な も の で す。こ の 「履 修 の 手 引 き」を 熟 読 し、誤 り の な い よ う に 十 分 注 意 し て く だ さ い。ま た、教 育 職 員 ・ 図 書 館 司 書 ・ 学 校 図 書 館 司 書 教 諭 ・ 博 物 館 学 芸 員 等 の 資 格 取 得 志 望 者 の た め に、教 職 ・ 資 格 に 関 す る 科 目 が 設 置 さ れ て い ま す。

2. 単位制度

本 学 に お け る 教 育 課 程 は、す べ て に 単 位 制 度 が 採 用 さ れ て い ま す。単 位 制 度 と は、所 定 の 授 業 科 目 の 履 修 を 終 了 し（所 定 の 期 間 を 受 け 終 わ る こ と）、平 素 の 学 習 ・ 出 席 状 況 お よ び 試 験 ・ レ ポ ー ト 等 に よ る 成 績 評 価 の 結 果、合 格 す る こ と に よ っ て、そ の 授 業 科 目 に 与 え ら れ て い る 単 位 を 修 得 し て い く 制 度 で す。ま た、特 定 条 件 を 満 た す こ と に よ り 単 位 が 認 定 さ れ る 科 目 も あ り ま す。

各 授 業 科 目 の 単 位 数 は、1 単 位 の 授 業 科 目 を、自 習 も 含 め て 45 時 間 の 学 修 を 必 要 と す る 内 容 を も っ て 構 成 す る こ と を 標 準 と し、授 業 の 方 法 に 応 じ、当 該 授 業 に よ る 教 育 効 果、授 業 時 間 外 に 必 要 な 学 修 等 を 考 慮 し て、大 学 設 置 基 準 第 二 十 一 条 に 則 り 計 算 す る も の と し ま す。

- (1) 毎 週 1 回 14 週 の 授 業 で 1 単 位 の 場 合 は 1 時 間 の 授 業 時 間 外 学 習 を 必 要 と す る。
- (2) 毎 週 1 回 14 週 の 授 業 で 2 単 位 の 場 合 は 4 時 間 の 授 業 時 間 外 学 習 を 必 要 と す る。

3. 卒業所要単位および修業・在学年限

理 工 学 部 を 卒 業 し 学 士（理 工 学）の 学 位 を 得 る た め に は、4 年 以 上（最 高 8 年）在 学 し、各 学 科 の 定 め る 単 位 を 修 得 し な け れ ば な り ま せ ン。各 学 科 の 定 め る 要 件 に つ い て は、後 述 の 各 学 科 の 案 内 を 確 認 し て く だ さ い。

卒業所要単位 ※詳細は必ず各学科の案内で確認してください。

科目系列		必要単位数	
教養系科目	英語科目	8 単位以上 (創生は選択語学含め 18 単位)	計 32 単位以上 (創生は計 42 単位以上)
	教養科目	12 単位以上	
	理系教養科目	12 単位以上	
専門教育科目	自学科専門科目	62 単位以上	計 80 単位以上 (創生は除く)
	他学科専門科目		
公開選択科目 (2016 年度以降入学生のみ)		計 12 単位以下 (創生は計 20 単位以下)	
自由科目 (創生科学科のみ)		卒業所要単位には含まれません	
教職・各資格関係科目		卒業所要単位には含まれません	

【2015 年度～2018 年度入学者用】

Ⅱ. 教養系科目

理工学部では、先端技術に対応できる専門基礎の知識を有し、「ものづくり」ができる人間味あふれる人材、すなわち、持続可能な社会の発展に貢献できる創造性豊かで、基礎専門知識並びに幅広い教養、国際性を身につけた自立性のある技術者・研究者の育成を目的としています。

この目的を達成するために、理工学部のカリキュラムにおいてさまざまな工夫がなされていますが、その一つが教養系科目です。教養系科目は、人として豊かな人生を送るために必要な幅広い教養と国際性を身につけるとともに、各専門分野に先立つ基礎学問の習得を目的としています。学生諸君が興味をもって主体的に学べるように、さまざまな科目を用意しています。

理工学部の教養系科目は3つの科目群から構成されています。

1. 英語科目（8単位以上、創生科学科は選択語学系科目含め18単位以上）
2. 教養科目（12単位以上）
 - (1) 人文・社会・自然科学系
 - (2) 保健体育系
 - (3) 選択語学系（英語・ドイツ語・フランス語・スペイン語・中国語・朝鮮語）
 - (4) リテラシー系
3. 理系教養科目（12単位以上）
 - (1) 数学系
 - (2) 理科系

※（ ）内は卒業に必要な最低修得単位。

1. 英語科目

グローバル化が進む21世紀社会においては、語学、特に英語の能力は技術者・研究者にとって必要不可欠となっています。理工学部ではこの点を考慮し、**1年次に「コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅠ」「コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅡ」「コミュニケーション・ストラテジー」の3科目、2年次に「アカデミック・ライティング」「アカデミック・リーディングⅠ」「アカデミック・リーディングⅡ」の3科目を必修として開講しています。**授業開始前に受講クラスの発表がありますので、曜日・時限・科目名だけでなく、**必ず担当教員名を確認して、各配当学年で確実に履修してください。**

なお、学習方法の詳細等については、後述の「英語科目のプログラム」の項目を参照してください。

2. 教養科目

(1) 人文・社会・自然科学系

幅広い知識への興味とそれを理解しようとする意欲は、人間形成の上で非常に重要です。理工学部では学生諸君の知的好奇心に応えられるよう、人文系、社会系、自然科学系においても、多様な科目を用意しています。色々な分野に目を向け積極的に履修することを期待します。なお受講希望者が多い科目は抽選になる可能性がありますので、掲示を確認してください。

(2) 保健体育系

スポーツ・身体運動の意義や重要性を、自分自身や他者との関わりによって理解し、生涯にわたる心身の健康の維持・増進のための基礎を実技と講義の両面から学びます。

体育実技はⅠ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳの4科目があります。主にボールゲームを通して、基本技術の習得やコミュニケーションの重要性などを学ぶことで、基礎的かつ総合的なところとからだの健康づくりの方法を習得します。全ての体育実技において実施する体力測定は、自分自身を知り、運動・生活習慣を見直すことを目的としています。体育実技は、初回の授業でガイダンスと履修希望者が多数の場合は抽選を行います。受講希望者は集合場所を体育館事務室前の掲示板で確認したうえで、必ず初回の授業に参加してください。

健康の科学では、様々な健康被害を広く学び、かつそれらと我々の身近な環境との関連を知ることによって大学卒業後のライフスタイルをどのように構築していくかを考えます。健康の科学は、Webでの履修登録抽選を行います。詳細は、小金井事務部学務課にある Web 履修登録の手引きを確認してください。

(3) 選択語学系

選択科目の英語と、英語以外の外国語を学習します。

選択語学群の英語科目は、ESP (English for Specific Purposes : 特定目的のための英語) と位置付け、入門レベルから、ハイレベルの内容までの6科目を開講しています。後述の「英語科目のプログラム」の項目を併せて参照してください。

英語以外の外国語としては、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、朝鮮語を学ぶことができます。複数の語学を学習することも可能ですので、後述の「選択外国語 (英語以外の外国語) プログラム」の項目を参考にしてください。(ただし、創生科学科の学生は、「創生科学科の案内」に従ってください。)

(4) リテラシー系

「情報リテラシーと表現技術」、「情報処理技法」は、プレゼンテーション資料の作成法からプレゼンテーションの仕方、あるいは表計算ソフトや数式処理ソフトを利用したデータ処理法の基礎を学ぶためのもので、簡単なプログラミング手法についても学習します。

また、研究者・技術者は、日々の研究開発等によって得た様々な情報を、正しく人に伝え、共有するためのコミュニケーション能力が必要とされます。そのような能力を養成するために、「文章作法」では実践的な論理的文章の作成方法について学習します。

3. 理系教養科目

理系教養科目は、自然科学にかかわる一般的な教養を高めるとともに、各学科の専門科目の基礎となる重要な理数系の基礎科目群であり、数学系と物理学・化学・生物学の理科系の科目が配置されています。

(1) 数学系

数学は自然科学の記述言語と言われることがありますが、理工系の専門分野を学ぶために数学の修得はかせません。そのため、数学系の教養科目として、

- * 機械工学科・機械工学専修、電気電子工学科、応用情報工学科では
「線形代数学演習Ⅰ」、「微分積分学演習Ⅰ」 (2科目とも1単位)
「線形代数学及び演習Ⅱ」、「微分積分学及び演習Ⅱ」 (2科目とも1単位)
- * 機械工学科・航空操縦学専修、経営システム工学科、創生科学科では
「線形代数学及び演習Ⅰ、Ⅱ」、「微分積分学及び演習Ⅰ、Ⅱ」 (4科目とも2単位)

を開講しています。

「Ⅰ」の科目は春学期に開講され全ての学科(専修)で必修科目に指定されています。「Ⅰ」の科目を履修して不合格になった場合には、秋学期に再履修のための授業が開かれますので、1年次のうちに履修を終えるようにしてください。

「Ⅱ」の科目は秋学期に開講されます。「Ⅱ」の科目は創生科学科のみ必修科目に指定されています。

理工学部が目的とする、高度な「ものづくり」に携わることができる人材、自立性のある技術者・研究者を目指すためには、上記4科目を基礎としてさらに高度な数学に関する知識を身につけ使いこなせるようになることが必要です。

とくに、理工学部の専門教育の基礎としては、教養科目として開講される4科目の修得だけでは不十分で、教養科目(数学系)を修得した上で、「微分方程式」、「フーリエ解析」、「複素関数論」、「ベクトル解析」等を履修することが不可欠です。

これらの内容は、各学科の専門科目として開講されますが、その履修の基礎として教養科目として開講される4科目の履修が必要です。教養教育として開講される4科目に加えて、各学科で必要に応じて開講される数学系の専門科目を履修して、初めて専門科目の基礎となる科目の理解が可能になるといった重層的な構造が存在しています。数学に苦手意識のある人にとっては、気の遠くなるようなことかも知れませんが、自立した技術者・研究者を目指すためには避けて通れない道だということを理解してください。

教養科目として開講される「線形代数学」、「微分積分学」でさえも、高等学校で学ぶ数学に比べると難しく感じる人は多いようです。その理由として、高等学校では週に何時間かの授業があって、問題練習を授業時間内で行う時間的な余裕があったのに対して、大学の数学は内容が高度になるのに反して、週1回の講義で問題演習を行う時間の余裕があまりないという点にあると考えられます。履修する皆さんが、問題演習を含めて、授業内容の理解を深めるための十分な復習を行うことが必要です。そのために、シラバスに対応し、演習問題にも十分な解説を付けた教科書を作成しましたので活用してください。また、ラーニング・サポーター制度もあわせて活用して、数学について十分な基礎を養ってください。

(2) 理科系

自然科学の研究は、自然現象を観察して仮説を立て、これを実験によって検証していくという作業の繰り返しになります。科学実験「Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」および物理学実験、化学実験、生物学実験は、学生諸君が自然科学に対する興味を培い、座学ではなく自然科学に直接触れ、幅広い関心を育むとともに**専門科目の実験の導入的な位置付けとなる重要な科目群**です。

〔機械工・電気電子工・応用情報工学科〕

科学実験「Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」を履修してください。主に「Ⅰ」は物理学分野、「Ⅱ」は化学分野、「Ⅲ」は生物学分野に関連した実験を行います。各科目はそれぞれ3時限連続で実施され、自然科学に関するバランスのとれた基礎学力を養成するため、**3科目を同時に履修し、合格することを修得の条件としており、4週で一つの分野を修める構成になっています。**なお、各学科の案内には、履修について重要なことが書かれていますので必ず参照してください。

〔経営システム工・創生科学科〕

物理学実験、化学実験、生物学実験を履修してください。各科目はそれぞれ3時限連続で実施され、4週で一つの分野を修める構成になっています。バランスのとれた基礎学力を養成するためには3科目を同時に履修することが望まれますが、学習計画に応じて**1科目毎に履修することが可能です。**なお、各学科の案内には、履修について重要なことが書かれていますので必ず参照してください。

(3) 補完教育

理工学部が目指す教育では、「数学」および「物理」について、高等学校で十分な学習をしていることを前提としてカリキュラムが作成されています。一方、「多様な資質を持った学生を受け入れ、相互に切磋琢磨する教育環境を構築するため」に、入試経路の多様化もはかられています。このような状況のもとで、入学してくる皆さんの基礎学力に整合性を持たせるための科目が「補完教育科目」です。

理工学部では、基礎学力に不安の残る学生のために、

理系教養科目・数学系に 「入門数学」
 // ・理科系に 「入門物理学」

を2015年度から開講することにしました。これらの科目を履修すると、どちらも1単位が認定されますが、卒業要件には算入されません。また、履修単位制限制度やGPA算出の対象からも除外されます。

補完教育科目は、プレースメントテストの成績等をもとに、所属学科から指示された学生だけが受講できます。講義は土曜日に行われますが、この科目の受講を指示されたならば、きちんと履修してください。

理工学部が目指す教育は「多様性」を重視しています。

この科目の履修を指示される皆さんは、入学時において「数学」や「物理」の基礎学力に不安がありますが、それとは異なる能力や価値観を持つことで入学してきたものと考えられます。補完教育科目の履修を指示された皆さんには、是非、基礎学力を補充し、大いに飛躍してもらいたいと思います。

【2015年度～2018年度入学者用】

教養系科目一覧（機械工・電気電子工・応用情報工・経営システム工学科）

※創生科学科は、学科のページを参照してください。

	科目名	配当年次	単位数		
			必修	選択	
英語科目	コミュニケーション・ストラテジー	1	2		
	コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅠ	1	1		
	コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅡ	1	1		
	アカデミック・ライティング	2	2		
	アカデミック・リーディングⅠ	2	1		
	アカデミック・リーディングⅡ	2	1		
人文・社会・自然科学系 教養科目	哲学入門	1		2	
	言語学概論	1		2	
	日本文化論	1		2	
	アジア文化論	1		2	
	ヨーロッパ・アメリカ文化論	1		2	
	アフリカ文化論	1		2	
	比較文化論	1		2	
	映像芸術	1		2	
	音楽芸術	1		2	
	こころの働き	1		2	
	パーソナリティ	1		2	
	知的所有権	1		2	
	社会科学の方法論	1		2	
	国際関係論	1		2	
	基礎経済学	1		2	
	応用経済学	1		2	
	企業マネジメント	1		2	
	現代政治学	1		2	
	キャリアデザイン	1		2	
	法学（日本国憲法）	1		2	
	法と社会	1		2	
	科学技術史	1		2	
	先端技術・社会論	1		2	
	技術者倫理	1		2	
	情報倫理	1		2	
	環境と資源	1		2	
	宇宙と地球	1		2	
	生命の起源と進化	1		2	
	生物の多様性	1		2	
	物質科学と先端技術	1		2	
	保健体育系	体育実技Ⅰ	1		1
		体育実技Ⅱ	1		1
体育実技Ⅲ		1		1	
体育実技Ⅳ		1		1	
健康の科学		1		2	

	科目名	配当年次	単位数	
			必修	選択
英語科目	英語中級コミュニケーション	1		1
	英語中級リーディング	1		1
	英語中級ライティング	1		1
	ビジネス英語	1		1
	基礎英語	1		1
	英語資格試験準備講座	1		1
	基礎ドイツ語Ⅰ	1		1
	基礎ドイツ語Ⅱ	1		1
	ドイツ語表現	1		1
	ドイツ語中級	1		1
	基礎フランス語Ⅰ	1		1
	基礎フランス語Ⅱ	1		1
	フランス語表現	1		1
	フランス語中級	1		1
	基礎スペイン語Ⅰ	1		1
	基礎スペイン語Ⅱ	1		1
	スペイン語表現	1		1
	スペイン語中級	1		1
	基礎中国語Ⅰ	1		1
	基礎中国語Ⅱ	1		1
	中国語表現	1		1
中国語中級	1		1	
基礎朝鮮語Ⅰ	1		1	
基礎朝鮮語Ⅱ	1		1	
朝鮮語表現	1		1	
朝鮮語中級	1		1	
選択語学系 教養科目	文章作法	1		2
	情報リテラシーと表現技術	1		2
	情報処理技法	1		2
リテラシー系	科学技術コミュニケーション演習 ※1	1		2
数学系	線形代数学及び演習Ⅰ ※4	1	2	
	線形代数学演習Ⅰ ※5	1	1	
	線形代数学及び演習Ⅱ	1		2
	微積分学及び演習Ⅰ ※4	1	2	
	微積分学演習Ⅰ ※5	1	1	
	微積分学及び演習Ⅱ	1		2
理系教養科目	入門数学 ※6	1		1
	物理学基礎Ⅰ	1		2
	物理学基礎Ⅱ	1		2
	入門物理学 ※6	1		1
	化学基礎Ⅰ	1		2
	化学基礎Ⅱ	1		2
	生物学基礎Ⅰ	1		2
	生物学基礎Ⅱ	1		2
	科学実験Ⅰ ※2	1		1
	科学実験Ⅱ ※2	1		1
	科学実験Ⅲ ※2	1		1
	物理学実験 ※3	1		1
	化学実験 ※3	1		1
	生物学実験 ※3	1		1

すべて半期科目

- ※1 科学技術コミュニケーション演習は、SAプログラムのための認定科目です。
- ※2 機械工学科・電気電子工学科・応用情報工学科の学生のみ履修が可能です。
- ※3 経営システム工学科生のみ履修が可能です。
- ※4 機械工学科航空操縦学専修・経営システム工学科の学生のみ履修が可能です。
- ※5 機械工学科機械工学専修・電気電子工学科・応用情報工学科の学生のみ履修が可能です。
- ※6 所属学科から指定された学生のみ履修が可能です。どちらも1単位が認定されますが、卒業要件には算入できません。また履修単位制限制度やGPA算出の対象からは除外されます。

Ⅲ. 専門教育科目

1. 自学科専門科目

すべての科目は、学科のカリキュラムにおいて、より効果的であると思われる学年で学べるように配置しています。とりわけ、必修科目の理解は、上位学年の配当科目の前提となっており、卒業研究においては、3年次までの必修科目の理解なしには、これを開始することはできません。必修科目は忘れずに配当年次で履修してください。なお、詳細については、本書の各学科、専修の案内の単元を参照してください。

(1) インターンシップ

理工学部では、特色ある学部専門科目として「インターンシップ」を開講しています。これは企業や公共団体等の活動の現場を体験することで、大学の学びがどのように活かされるのかを認識し、学修にフィードバックするとともに、卒業後の各自のキャリア形成を考える材料とすることを目的としています。授業は『事前講義』、『インターンシップ』、『成果発表』の3つの要素から構成され、専門科目2単位が認定されます。

【インターンシップ履修の流れ】

- ①履修登録 春学期の履修登録期間内に“集中・その他科目”として登録します。単位数は履修登録上限の計算外とします。
- ②事前講義 春学期5～6月に複数回の事前講義を行います。内容は社会人基礎力養成やマナー講座等を予定しており、出席・参加が単位修得の条件になります。
- ③受入先決定 受入先については、各受講者が自ら探した内容を、学科の担当教員（時間割に記載）に単位に相当するものとしてふさわしいか判断してもらいます（原則として無給で40時間以上の勤務があり、内容が学科の領域に関係するもの）。受入先はキャリアセンターやインターネット上で検索・エントリーするのが一般的ですが、学科の担当教員が紹介する場合があります。公募されているものは競争率が高いため、エントリーシート対策を含めた早期の準備が必要です。なお、受入れが決定した際は原則辞退できませんので注意してください。
- ④事前手続 受入先が決定次第、学務課へ報告し保険の手続きを行います。また受入先への提出書類の確認を行います。
- ⑤インターンシップ 受入先の指示に従い、誠実に参加してください。参加期間中は簡易な日誌を作成し、受入先担当者に確認してもらいます。
- ⑥成果発表 学科毎に成果発表会を実施します。詳細は学科の指示に従ってください。
- ⑦履修確定 11月頃に履修を確定しますので①～⑥の条件が整っていることを確認してください。履修の取り消しを希望する場合には秋学期の指定期間内に自分で取り消すか、10月末日までに学務課に申し出てください。条件が整わないにも関わらず履修の取り消しを行わない場合には、不合格科目として成績が確定されます。
- ⑧成績発表 他の秋学期科目と同時に成績を発表します。

2. 他学科専門科目

多様な専門知識と幅広い創造性を有する人材育成のため、理工学部のカリキュラムでは、自学科専門科目以外に、他学科の主催する専門科目を受講することができます。そのため、各学科の案内の単元では、コース・分野毎に関連のある履修推奨科目を紹介しています（創生科学科は除く）。

これらの科目は授業運営上の制約のため、他学科の受講制限を設けることがあります。初回授業で教員に確認してください。

【履修時の注意】

カリキュラム変更により、入学年度によって、科目名や配当年次・単位数が異なる科目、新規開講もしくは開講予定、または廃止等により履修できない科目が多数あります。履修を希望する場合は、主催学科の各自の入学年度のページにある読替表などを参照してください。

3. 成績優秀者の他学部科目履修制度（2015年度入学者のみ）

成績優秀者の他学部科目履修制度とは、学部が認めた成績優秀者について、定められた条件のもとで、本制度に参加する学部が開講する一定の科目の履修を認める制度です。

該当者は、各学部の成績上位5%以内とし、それに相当するGPA等により各学部で毎年認定し、該当者に通知します。

その他詳細は該当者への通知文書で確認してください。

なお、2016年度以降入学者は、この制度による修得科目は「専門教育科目」ではなく「公開選択科目」として認定されますので注意してください。

他学科専門科目一覧表

※2015年度以降入学生のカリキュラムにある自学科専門科目についてのみ公開の可否を記載することになりました。

※他学科専門科目は、主催学科の時間割を確認すること。

機械工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
◇デザインとテクノロジー(機械)	1	△2	経営
◇プログラミング言語C	1	x	
◇プログラミング言語Fortran(機械)	1	△2	応情
◇応用数学	2	x	
◇応用解析	2	x	
◇確率統計	1	x	
◇物理学応用	2	x	
◇PBL	3	x	
◇インターンシップ	3	x	
力学基礎	1	x	
機械要素	1	x	
力学基礎演習	1	x	
ロボティクス入門	1	2	
機械の材料	1	2	
環境・エネルギー入門	1	2	
図形科学	1	2	
航空宇宙工学入門	1	2	
マテリアルサイエンス	1	2	
基礎材料力学	1	x	
運動体の力学	1	x	
CAD入門	1	2	
工業数学基礎演習	1	2	
機械フラクティス	2	x	
力学演習	2	x	
機械工学実験Ⅰ	2	x	
機械製図	2	x	
機械工学演習Ⅰ	2	x	
機械力学	2	x	
材料力学	2	x	
流れの力学	2	2	
最適化工学	2	2	
マテリアルプロセスⅠ	2	x	
基礎熱学	2	2	
金属材料	2	2	
工業熱力学	2	x	
水力学	2	x	
医療福祉工学	2	2	
マテリアルプロセスⅢ	2	2	
CGと形状モデリング	2	2	
人間工学(機械)	2	△2	電・営・創
設計工学	2	2	
機械制御工学	2	x	
機械振動学	2	2	
マテリアルプロセスⅡ	2	2	
ベクトル解析	2	2	
機械設計製図	3	x	
機械工学実験Ⅱ	3	x	
機械工学演習Ⅱ	3	x	
機械工学実験Ⅲ	3	x	
機械工学セミナーⅠ	3	x	
ロボット工学	3	2	
ライフサイクルデザイン	3	2	
固体力学	3	2	
塑性力学	3	2	
計算力学	3	2	
音響工学	3	2	
材料強度学	3	2	
機構デザイン	3	2	
宇宙工学	3	2	
機械のダイナミクス	3	2	
流体機械	3	2	
熱工学	3	2	
内燃機関	3	2	
自動車	3	2	
福祉ロボット工学	3	2	
メカトロニクス	3	2	
複合材料工学	3	2	
航空機	3	2	
伝熱工学	3	x	
製品開発工学	3	2	
CAD/CAM/CAE	3	2	
燃焼工学	3	2	
流体工学	3	x	
バイオメカニクス	4	2	
エネルギー変換工学	4	2	
破壊力学	4	2	
インダストリアルデザイン	4	2	
マイクロ加工工学	4	2	
環境工学	4	2	
機能材料	4	2	
機械工学セミナーⅡ	4	x	
卒業研究	4	x	

電気電子工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
◇デザインとテクノロジー(電気)	1	△2	応情・創生●
◇自然科学の方法(電気)	1	△2	機械
◇離散数学(電気)	1	△2	機械
◇プログラミング言語C	1	x	
◇プログラミング言語C演習	1	x	
◇プログラミング言語Fortran(電気)	1	△2	経営・創生●
◇応用数学	2	x	
◇応用解析	2	x	
◇複素関数論(電気)	2	△2	機械
◇数値解析(電気)	2	△2	応情
◇確率統計	2	x	
◇物理学応用	2	x	
◇PBL	3	x	
◇インターンシップ	3	x	
電気電子工学入門	1	2	
基礎電磁気学	1	x	
基礎電磁気学演習	1	x	
基礎電気回路	1	x	
基礎電気回路演習	1	x	
電磁気学	2	x	
電磁気学演習	2	x	
電気回路	2	x	
電気回路演習	2	x	
基礎アナログ電子回路	2	2	
電気電子工学基礎実験	2	x	
応用アナログ電子回路	2	x	
分布定数回路論	2	x	
基礎電気電子材料工学	2	△2	機・情・営
組み合わせ論理回路	2	2	
電気化学	2	2	
ロボットプログラミング	2	2	
応用電磁気学	2	2	
線形回路とシステム	2	2	
電気電子計測	2	2	
順序論理回路	2	2	
基礎量子力学	2	2	
量子力学	2	2	
電子物性論入門	2	△2	機・情・営
基礎半導体工学	2	2	
ロボットCAD	2	2	
電磁波工学	2	2	
制御工学	2	2	
基礎電気機器	2	2	
電気電子材料工学	3	2	
電気電子工学実験Ⅰ	3	x	
電気電子工学実験Ⅱ	3	x	
電気電子ゼミナール	3	x	
電磁波情報工学	3	2	
光伝送工学	3	2	
通信工学	3	2	
現代制御	3	2	
アナログ回路デザイン	3	2	
半導体工学	3	2	
電子物性論	3	2	
電子デバイス	3	△2	機・情・営
電子デバイス演習	3	2	
センサ工学	3	2	
センサエレクトロニクス	3	2	
電気機器	3	2	
パワーエレクトロニクス	3	2	
電気エネルギー工学	3	2	
数値シミュレーション	3	2	
電磁波デバイス工学	3	2	
光デバイス工学	3	2	
通信ネットワーク	3	2	
通信セキュリティ	3	2	
非線形回路	3	2	
デジタル信号処理	3	2	
集積回路工学	3	2	
光エレクトロニクス	3	2	
デジタル回路デザイン	3	2	
デジタル制御	3	2	
デバイスプロセス工学	3	2	
応用磁気工学	3	2	
応用電気電子機器	3	2	
電気エネルギーシステム工学	3	2	
電気エネルギーの発生と変電	3	2	
マイクロ・ナノプロセス工学	3	2	
ロボット知能	3	2	
知的制御	3	2	
応用線形代数	3	△2	機械
電気電子工学実験Ⅲ	4	x	
組込システムデザイン	4	2	
マイクロ・ナノエレクトロニクス	4	2	
電波法規	4	2	
モバイル通信	4	2	
原子力工学	4	2	
高電圧工学	4	2	
電気機器設計	4	2	
電気法規及び施設管理	4	2	
認知ロボティクス	4	2	
アドバンスPBL	4	x	
卒業研究セミナー	2	x	
卒業研究	4	x	

※最新のカリキュラムの専門科目についてのみ記載しています。

※「単位」が×になっている科目は、主催学科以外の学生は受講できません。

※「単位」が△になっている科目は、2015年度以降入学生に対して、公開対象の学科が制限されています。主催学科および指定の学科の学生のみ受講できます。

※◇のついている科目は旧学部共通科目です。2014年度以前入学者が履修を希望する場合はこの表ではなく、旧学部共通科目の履修表に従って履修してください。

※●のついている科目は創生科学科自由科目です。

応用情報工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
◇自然科学の方法(情報)	1	△2	経営・創生●
◇離散数学(情報)	1	△2	創生●
◇プログラミング言語C(情報)	1	△2	創生●
◇プログラミング言語C演習(情報)	1	△2	創生●
◇プログラミング言語C++	1	2	●
◇応用数学	2	×	
◇応用解析	2	×	
◇数論	2	△2	機・電・営
◇確率統計	1	×	
◇物理学応用(情報)	2	△2	経営
◇プログラミング言語JAVA	2	2	●
◇PBL	3	×	
◇インターシッブ	3	×	
データ構造とアルゴリズム	1	×	
情報ネットワーク概論	1	×	
集合と命題論理	1	×	
情報工学入門	1	×	
基礎電気回路(情報)	1	△2	機・電・創
インターネットプロトコル	1	2	
組込システムの基礎	1	2	
計算機アーキテクチャ	2	×	
計算機アーキテクチャ演習	2	×	
情報理論	2	×	
組み合わせたアルゴリズム	2	2	
形式言語とオートマトン	2	2	
電磁気学基礎	2	△2	機・電・創
センシング工学	2	2	
論理回路	2	△2	機・電・創
Web技術論	2	2	
人工知能概論	2	2	
認知心理学	2	2	
情報工学実験Ⅰ	2	×	
中級プログラミング	2	2	
アセンブリ言語	2	2	
アセンブリ言語演習	2	2	
分散システム	2	2	
信号理論	2	2	
ユビキタス計算	2	2	
人間工学	2	×	
画像診断装置概論	2	2	
ヒューマンインタフェース	2	2	
生体信号計測処理	2	2	
セキュリティ概論	2	2	
感性工学	2	2	
データベース	2	2	
オペレーティングシステム	2	2	
Web/XML 演習	2	2	
ネットワークプログラミング	2	2	
セキュアコーディング	2	2	
符号と暗号の理論	2	2	
VLSI入門	2	2	
組込制御工学	2	2	
組込ソフトウェア開発	2	2	
計算量の理論	2	2	
情報工学実験Ⅱ	3	×	
情報工学ゼミナール	3	×	
オペレーティングシステム演習	3	2	
信号処理	3	2	
分散アルゴリズム	3	2	
画像工学	3	2	
ハードウェアアルゴリズム	3	2	
ネットワークアプリケーション設計論	3	2	
リアルタイムOSとプロセス	3	2	
セマンティックWeb	3	2	
情報ネットワーク設計論	3	2	
コンパイラ	3	2	
コンパイラ演習	3	2	
マルチモーダル情報処理	3	2	
最適化数学	3	2	
分散システム性能評価法	3	2	
情報工学実験Ⅲ	3	×	
認証技術	3	2	
自然言語処理	3	2	
検索技術	3	2	
エージェント技術	3	2	
パターン認識	3	2	
Webデザイン	3	2	
クラウドコンピューティング	3	2	
ソフトウェアコンピューティング	3	2	
複雑系	3	2	
組込モデリング	3	2	
組込アプリケーション	3	2	
プログラミング言語理論・設計	3	2	
ビッグデータ情報分析	3	2	
セキュアシステム設計	4	2	
コンピュータビジョン	4	2	
コンピュータグラフィックス	4	2	
ユビキタスネットワーク	4	2	
セキュア計算	4	2	
分子イメージング	4	2	
卒業研究ゼミナール	2	×	
卒業研究	4	×	

経営システム工学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
◇プログラミング言語C	1	×	
◇プログラミング言語C演習(経営)	1	△2	機械
◇応用数学	2	×	
◇応用解析	2	×	
◇複素関数論(経営)	2	△2	応情
◇数値解析(経営)	2	△2	機械
◇確率統計	1	×	
◇PBL	3	×	
◇インターシッブ	3	×	
計算機実習基礎	1	×	
数理技法入門	1	2	
経済学入門	1	2	
プロジェクトマネジメント入門	1	2	
経営史	1	2	
社会システム入門	1	2	
計算機実習応用	1	×	
基礎数学	1	×	
確率統計演習	1	×	
財務会計論	1	2	
社会工学	1	2	
生産管理	1	2	
経済学	1	2	
企業システム入門	1	2	
経営工学計算演習基礎	2	×	
数理ファイナンス基礎	2	2	
数理統計学	2	×	
オペレーションズリサーチⅠ	2	×	
情報システム工学	2	2	
企業法	2	2	
企業財務論	2	2	
応用幾何学	2	2	
プロジェクトマネジメント	2	2	
経済性工学	2	2	
社会資本分析	2	2	
応用代数学	2	2	
社会調査論	2	2	
金融論	2	2	
意思決定論	2	2	
応用確率論	2	2	
生産と環境	2	2	
経営工学計算演習応用	2	×	
オペレーションズリサーチⅡ	2	×	
シミュレーション	2	2	
ネットワーク理論	2	2	
リスク管理論	2	2	
産業経済論	2	2	
アクチュアリー数理	2	2	
工業会計学	2	2	
在庫システム論	2	2	
応用プログラミング	2	2	
離散数学	2	×	
経営工学基礎演習	3	×	
経営システム特別講義	3	×	
複雑系解析	3	2	
組合せ最適化	3	2	
保険数理論	3	2	
数理解析	3	2	
計量経済学	3	2	
流通システム論	3	2	
生産システム工学	3	2	
信頼性理論	3	2	
応用生産システム	3	2	
ポートフォリオ理論	3	2	
生産情報工学	3	2	
金融工学	3	2	
社会システム設計論	3	2	
多変量解析	3	△2	機・電・情
公共経済学	3	2	
スケジューリング論	3	2	
品質管理	3	2	
管理会計論	3	2	
公経論	3	2	
符号暗号理論	3	2	
非線形計画法	3	2	
TQM	3	2	
国際経営分析	3	2	
情報システム設計論	3	2	
経営工学ゼミナール1	4	×	
経営工学ゼミナール2	4	×	
卒業研究	4	×	

創生科学科主催科目

科目名	学年	単位	公開対象学科
◇幾何学の基礎	1	×	
◇微分方程式	1	×	
◇フーリエ変換	2	×	
◇複素関数論	2	×	
◇空間の幾何	2	×	
◇対称性と構造	2	×	
◇確率統計入門	1	×	
◇物理科学の世界	1	×	
◇PBL	3	×	
◇インターシッブ	3	×	
創生科学入門	1	×	
数学基礎演習Ⅰ	1	×	
物理基礎演習Ⅰ	1	×	
離散構造	1	×	
創生科学基礎実験Ⅰ	1	×	
創生科学基礎演習Ⅰ	1	×	
科学哲学	1	×	
科学実験リテラシー	1	×	
離散解析	2	×	
電子回路・デバイス	2	×	
統計技法	2	×	
解析力学	2	2	
数学基礎演習Ⅱ	2	×	
物理学基礎Ⅲ	2	×	
物理学基礎演習Ⅱ	2	×	
流体と集団運動モデル	2	2	
量子論	2	2	
情報処理の制御	2	×	
情報処理の方法	2	×	
多変量解析	2	×	
情報エントロピー	2	×	
熱力学・統計力学	2	2	
物理学基礎Ⅳ	2	×	
計測単位と標準	2	2	
移動知能	2	×	
社会と知能	2	×	
振動・波動	2	2	
フィールドワークとモデル構成	2	×	
電気電子回路の基礎	2	×	
創生科学基礎実験Ⅱ(物理学実験)	2	×	
創生科学基礎演習Ⅱ	2	×	
創生科学基礎実験Ⅲ	2	×	
創生科学基礎演習Ⅲ	2	×	
量子力学Ⅱ	3	×	
数値計算	3	×	
シミュレーション技法	3	×	
現象モデリング	3	2	
言語リサーチデザイン	3	×	
人間・社会リサーチ方法論	3	×	
数理モデルと統計	3	×	
言語の数理	3	×	
知識創造	3	×	
認知心理学	3	×	
メディアインタラクション	3	×	
デジタル信号処理	3	×	
横断型科学手法	3	×	
時空間構造と複雑系	3	2	
複雑系モデル	3	2	
集合知能	3	×	
量子エレクトロニクス	3	×	
物質物性	3	×	
物性科学計測	3	×	
情報・信号と雑音	3	×	
データ発見と仮想天文台	3	×	
光実験物理学	3	×	
宇宙科学計測	3	×	
地球科学計測	3	×	
行動科学計測	3	×	
人間・環境科学分析	3	×	
認知科学	3	×	
コーパス言語分析	3	×	
流通経済システム	3	×	
知的ロボット	3	×	
知能創造	3	×	
生命知能	3	×	
知識獲得	3	×	
論理と推論	3	×	
創生科学実験Ⅰ	3	×	
創生科学実験Ⅰ(地学実験)	3	×	
創生科学実験Ⅱ	3	×	
卒業研究プロジェクトⅠ	3	×	
創生科学総合演習	4	×	
ナノ物質創成	4	×	
リモートセンシング科学	4	×	
計算科学・自然創生	4	×	
環境歴史論	4	×	
卒業研究プロジェクトⅡ	4	×	
卒業研究プロジェクトⅢ	4	×	
卒業論文	4	×	

※最新のカリキュラムの専門科目についてのみ記載しています。

※「単位」が×になっている科目は、主催学科以外の学生は受講できません。

※「単位」が△になっている科目は、2015年度以降入学生に対して、主催学科および指定の学科の学生のみ受講できます。

※◇のついている科目は旧学部共通科目です。2014年度以前入学者が履修を希望する場合はこの表ではなく、旧学部共通科目の読替表に従って履修してください。

※●のついている科目は創生科学科自由科目です。

IV. 公開選択科目

1. グローバル教育センター設置科目

(1) ERP (English Reinforcement Program／英語強化プログラム)

文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」採択事業の一環として、TOEFL iBT® 80 点以上取得を目標とした英語強化プログラム (English Reinforcement Program: 以下「ERP」) が開講されています。授業はすべて英語イマージョン環境による少人数クラスで行われ、英語力を高めたいと考えている学生、海外留学や国際機関・国際企業への就職を考えている学生に受講を勧めます。

理工学部では、合計 8 単位まで履修できます。

詳細は各キャンパス G ラウンジまたはグローバル教育センターのウェブサイト

(<http://www.global.hosei.ac.jp>) にて確認してください。

(2) 交換留学生受入れプログラム (ESOP)

本学の国際化の発展に向けて、これまでに交流を深めてきた海外の協定大学から広く交換留学生を受け入れるために開設されたプログラムで、日本の社会・経済・文化などについて全て英語によるゼミ形式で学びます。交換留学生とともに本学の学生も受講でき、多くの学部で単位認定もされます。語学能力を向上させ、国際的センスを磨くためにも有意義で、将来海外留学や海外勤務など国際化社会にはばたくことに役立つでしょう。交換留学生と切磋琢磨し、国際交流の輪を広げることを目的とする学生の積極的な参加を期待しています。単位認定を希望する方は、グローバル教育センターウェブサイトより申し込みが必要です。必ず確認してください。

申込方法など詳細はグローバル教育ウェブサイトにて確認してください。

(3) 日本語教育プログラム (JLP)

外国籍の方を対象に、2017 年 4 月に新設されたグローバル教育センター主催の日本語や日本文化を学ぶプログラムです。

日本での生活や大学での勉学、交流、そして将来の仕事に活かすことができる日本語力を養成することを教育目標としています。GBP、SCOPE、ESOP 以外の学生には定員に余裕がある場合、有料にて履修を認める場合があります。受講手続き期間は各学期の授業開始前に設定されています。関心のある方は早めに日本語教育プログラム事務室までお問い合わせください。

(4) 短期語学研修

グローバル教育センターが主催している集中語学研修です。夏季休暇中と春季休暇中に、英語をはじめとした外国語の語学力の強化のため、2 週間から 4 週間程度の短期語学研修を実施しています。研修先は本学の海外協定校に付置された語学研修施設で、習熟度別にクラス編成がされるなど、初めて海外に行く方にもお勧めの研修制度です。

いずれの施設でも集中講座として厳格に出席管理がなされ、プログラム修了時には「修了証」が発行されます。実用的な語学力を身につけるためには有意義な研修内容となっています。詳細はグローバル教育センターウェブサイトにて確認してください。

(5) 国際ボランティア

グローバル教育センターが主催している「国際ボランティア」プログラムです。夏季休暇中と

春季休暇中の2週間程度、国際ワークキャンプに参加し、それぞれの地域・現場で必要としている支援を通じて、国際協力に対する理解を深めます。また、世界のボランティアと一緒に働くことで、文化や言語の壁を越えた理解を深めながら、コミュニケーション能力を養い、海外で活躍する素地を育みます。プログラムにより、派遣地域、派遣期間が異なります。詳細はグローバル教育センターウェブサイトにて確認してください。

(6) 国際インターンシップ

グローバル教育センターが主催している「国際インターンシップ」プログラムです。夏季休暇中と春季休暇中に、現場に身を置き国際協力や国際的なビジネスに対する理解を深めるため、2週間から4週間程度の「国際インターンシップ」プログラムを実施しています。

海外の企業や NGO 団体でのインターンシップを通じて、グローバル環境での働き方や企業文化の違いを学びます。将来的にはグローバル企業への就職など学生のキャリア形成支援につなげていくものです。プログラムにより派遣地域、派遣期間が異なります。

詳細はグローバル教育センターのウェブサイトにて確認してください。

2. グローバル・オープン科目

法政大学が「世界のどこでも生き抜く力を身につけたグローバル社会のリーダー」を育成するために2016年度から全学で開講されている学部横断型の科目群です。

本プログラムは、文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」採択事業の一環であり、その事業の教育目的である「持続可能な地球社会の構築に貢献できるグローバル人材を育成する」を具現化する教育プログラムの一つです。このプログラムでは、すべての教授言語を英語としています。各学部で定められた科目履修要領に基づき、このグローバル・オープン科目を履修することにより、学部の専門性を超えたグローバルな視点での課題解決能力を修得することを目指します。

各科目はレベル分けがなされており、各自の習熟度によって履修することができます。また、多くの科目が少人数で開講されるのが特長です。

「ビジネス&マネジメント」「ビジネス&エコノミクス」「国際関係」「社会と文化」「科学・技術（2017年度開講）」の5領域に加え、教授言語である英語運用能力を高める「実践英語」領域が用意されています。各領域を体系立てて学ぶことにより所属学部の科目で修得した専門性を活かしながら、学問分野を超えた高度な知識とグローバルな視野から幅広い知識を身につけることが可能となります。

また、各領域の中で12単位以上修了した方には、所定の申請により「領域別プログラム修了証」が発行されます。なお、2016年度からすべての科目が開講されているわけではありませんので、開講については、毎年度の時間割とシラバスで確認してください。

その他詳細は、掲示板、ウェブサイト等で確認してください。

3. 成績優秀者の他学部科目履修制度（2016年度～2018年度入学者）

成績優秀者の他学部科目履修制度とは、学部が認めた成績優秀者について、定められた条件のもとで、本制度に参加する学部が開講する一定の科目の履修を認める制度です。

該当者は、各学部の成績上位5%以内とし、それに相当するGPA等により各学部で毎年認定し、該当者に通知します。

その他詳細は該当者への通知文書で確認してください。

なお、2015年度以前入学者は、この制度による修得科目は「公開選択科目」ではなく「専門教育科目」として認定されますので注意してください。

【2019年度以降・2015年度～2018年度・2014年度以前入学者共通】

■各科目の卒業所要単位・GPA・CAPへの適用一覧表

開講されている科目のほとんどは、以下のいずれの制度にも適用されます。しかし、一部の科目において例外もしくは分かりにくい点がありますので以下の表に示します。

対象科目の履修を検討している場合は必ず確認してください。

科目（制度）名		卒業 所要 単位	GPA 制度	履修 単位 制限 (CAP) 制度 注1	備考
教養系科目	入門数学・入門物理学 (補完教育科目)	×	×	×	履修対象者は各学科から指定します。
	英語資格試験準備講座 (単位認定制度による「RR」評価の場合)	○	×	○	対象者には個別に連絡します。 単位認定制度については P31 を参照。
	科学技術コミュニケーション演習 (SAプログラム用認定科目)	○ *1	×	×	*1 2018 年度以前に創生科学科に入学した学生は卒業所要単位に含みません。
専門教育科目	インターンシップ	○ *2	○ *2	×	*2 創生の 2014 年度以前入学者は卒業所要単位・GPA に含みません。
	(2015 年度以前入学者) 成績優秀者 他学部科目履修制度	○	○	○	対象者には個別に連絡します。 ※2016 年度以降入学者は公開選択科目
※2016年度以降入学者のみ 公開選択科目	ERP 科目	○	×	○	履修できるのは 8 単位までです。
	国際ボランティア・国際インターンシップ・短期語学研修	○ *3	×	×	*3 所属学科で判断のうえ、単位認定の可否が決定されます。
	グローバル・オープン科目	○	×	○	
	(2016 年度以降入学者) 成績優秀者 他学部科目履修制度	○	○	○	対象者には個別に連絡します。 ※2015 年度以前入学者は専門教育科目
	SDGs 科目	○	×	○	詳細は下記 URL を参照してください。 http://www.hosei.ac.jp/kyoiku_kenkyu/tokushoku/gakubuodan/kokaikamoku.html
日本語教育プログラム (JLP)		×	×	○	
大学院先取り科目		×	×	○	*4 大学院進学後、修了所要単位・累積 GPA に算入されます。
教職・資格課程科目 自由科目 (創生科学科)		×	×	×	

注1:履修単位制限(CAP)制度では、春学期秋学期各々について30単位、年間の合計が49単位(2011年度以前入学者は52単位)を超えて履修登録することはできないと定められていますが、2年生以上の学生で前年度までの累積GPAが3.0以上の場合は年間60単位まで履修できます。

【2019年度以降・2015年度～2018年度・2014年度以前入学者共通】

※「上級英語」科目については2019年度以降入学者のみ単位取得が可能です。

■英語科目のプログラム

1. 理念と目的

大学での英語教育の目的は、学術研究に資する英語の習得であることは論を待ちませんが、同時にTOEIC®などの英語資格試験に代表される一般的コミュニケーション英語に対する学生の要望、社会の要求に応えていかなければなりません。この考え方に基づいて、二つの目的の英語「学術目的の英語」(EAP: English for Academic Purposes)と「一般教養目的の英語」(EGP: English for General Purposes)を区別し、両者を有機的に関連づけることによって学問の場にいる者にふさわしい教養の涵養を目指します。

2. 英語カリキュラムの構成と科目

英語必修科目は8単位とし、1年次で総合基礎英語をEGPプログラムで固め、2年次で大学で研究するに足る最低限の英語の習得をEAPプログラムで目指します。1年次のEGPプログラムでは、豊かな語彙力・正確な文法力に支えられた4技能(リスニング、スピーキング、リーディング、ライティング)の向上を目指します。2年次のEAPプログラムでは、文章の論理構造を分析し、効果的な読解方法によるパラグラフ・リーディング、そして論理的な文章を書くパラグラフ・ライティングからプレゼンテーションを目指します。クラスサイズは、EGPプログラムのコミュニケーション・ストラテジー、EAPプログラムのアカデミック・ライティングの二つにおいて、学生数を最大20人以下の少人数制とします。入学時のプレースメントテスト(TOEIC®-IP)と1年次終りのTOEIC®-IPテストによって、2年間を通じて習熟度別クラス編成を行います。習熟度別クラスは英語学習効率を高めるのが目的です。上位クラスでの不公平感を解消するために上位クラスに行けば行くほど成績が優遇されます。

英語の選択科目としては、「特定目的の英語」(ESP: English for Specific Purposes)の科目、例えば、基礎英語、英語中級コミュニケーション、英語中級リーディング、英語中級ライティング、上級英語、英語資格試験準備講座(TOEIC®準備講座)などの科目を置いています。

(1) 英語プログラムの科目

① 英語必修科目 (EGP・EAPプログラム) 8単位

a. EGPプログラム 1年次担当

単位

コンプリヘンシヴ・イングリッシュ(Comprehensive English) I (春学期)・II (秋学期)	半期1単位で計2単位
コミュニケーション・ストラテジー(Communication Strategy)	半期で2単位

b. EAPプログラム 2年次担当

単位

アカデミック・リーディング(Academic Reading) I (春学期)・II (秋学期)	半期1単位で計2単位
アカデミック・ライティング(Academic Writing)	半期で2単位

② 英語選択（ESP）科目 （各科目とも半期1単位）

<ul style="list-style-type: none"> ・基礎英語（Basic English） ・英語中級コミュニケーション（Intermediate Oral Communication） ・英語中級リーディング（Intermediate Reading） 	<ul style="list-style-type: none"> ・英語中級ライティング（Intermediate Writing） ・上級英語 ・英語資格試験準備講座（TOEIC®準備講座） ・その他、ビジネス英語などのESP科目
--	--

(2) 英語学習スケジュール

1年		春学期 4月－7月	秋学期 9月－1月	12月第1日曜日
	共通テスト	TOEIC® Test(1回目)		TOEIC® Test(2回目)
	必修科目	Communication Strategy*	Communication Strategy*	
		Comprehensive English I	Comprehensive English II	
選択科目	基礎英語など	英語資格試験準備講座**等		
2年		春学期 4月－7月	秋学期 9月－1月	12月第1日曜日
	共通テスト			TOEIC® Test(3回目)
	必修科目	Academic Writing*	Academic Writing*	
		Academic Reading I	Academic Reading II	
選択科目	英語中級リーディングなど	英語資格試験準備講座**等		

* Communication StrategyとAcademic Writingは、少人数制で、指定された春学期か秋学期のどちらかを受講します。空いている方の半期には、英語選択科目を受講することを強く勧めます。

** 「英語資格試験準備講座」は、現在、TOEIC®準備のための講座だけ開設しています。目標レベルはおおよそ500点から700点で、どの講座クラスも共通となります。なお、創生科学科のみ配当年次が異なりますので注意が必要です。

3. 共通TOEIC®テストとクラス編成について

1年生と2年生（理工学部創生科学科は3年生必修英語科目も含む）は、TOEIC®テストの結果でクラス編成を行います。1年生クラスは入学時のTOEIC®-IPテスト、2年生クラスは1年次の12月に実施される2回目のTOEIC®-IPテストの結果によってレベル別のクラスに分けられます。このようにすることで学生は最適な学習環境で英語の授業を受けることができます。なお、成績評価は公平を期するためにクラスのレベルが考慮され、上位クラスに行けば行くほど成績が有利に評価されます。しかしながら、それは下位クラスではA+やS評価がとれないということではありません。どれだけ努力したかもむろん評価されます。

また、TOEIC®テスト結果によって、成績優秀者は以下に述べるボーナス制度の対象となり、授業科目の成績が優遇されます。TOEIC®テストは、必ず受験してください。受験を怠るとTOEIC®テストによるボーナス制度を受けられないだけでなく、その結果によって編成する2年次のクラスが決まらず、履修登録ができない事態が起ります。万一やむを得ず受験できないものは直ちに所属学部の窓口に申し出て指示を受けてください。

(1) TOEIC®テストによるボーナス制度

- ① 1年秋学期Comprehensive English IIの成績の優遇（基本的には1段階上げること）が担当の先生に推奨されます。

条件：TOEIC®テスト（1回目入学時）の結果と12月のTOEIC®テスト（2回目）の結果を比べ、著しい成績上昇がある場合。ただし、基になる入学時のTOEIC®テストの成績が極端に低い場合、この制度の対象とはなりません。また、このボーナスは自動的に付与されるものではありません。該当科目の先生の判断で決まります。授業の成績が非常に低く努力が認められない場合などは、優遇が受けられません。

- ② 2年秋学期Academic Reading IIの成績の優遇（基本的には1段階上げること）が担当の先生に推奨されます。

条件：1年次終了12月のTOEIC®テスト（2回目）と2年次終わりのTOEIC®テスト（3回目）の結果を比べ、著しい成績上昇がある場合。ただし、基になる1年次12月のTOEIC®テストの成績が極端に低い場合、この制度の対象とはなりません。また、このボーナスは自動的に付与されるものではありません。該当科目の先生の判断で決まります。授業の成績が非常に低く努力が認められない場合などは、優遇が受けられません。

③ 単位認定制度

- a. TOEIC®テスト（2回目または3回目）において、540点以上の得点で、「英語資格試験準備講座」をRR評価で単位認定します。RRとは授業に拠らないで単位認定されたという意味です。

なお、このスコアは学内のTOEIC®テストを受験した場合のみ有効で、外部試験を受験した場合は適用されません。この制度の該当者には個別に連絡します。また単位認定された科目は履修単位制限制度には含まれますが、GPAの算出対象外となります。

- b. 「英語資格試験準備講座」を秋学期に履修中の場合、540点以上はA評価、625点以上はS評価が推奨されます。ただし、この優遇評価は自動的に与えられるものではありません。講座担当の先生の判断で決まります。欠席や遅刻が多い、授業態度および授業内評価が悪いなど、努力が認められない場合は、この推奨の対象とはなりません。

(2) TOEIC®テストによるペナルティー制度

- ① TOEIC®テスト（2回目）を正当な理由なく欠席した場合、有料のTOEIC®公開テストを受けて結果を3月末日までに提出しなければなりません。これも怠った場合、2年次の習熟度別クラスが決まらないので英語必修科目の履修登録ができません。万一やむを得ない理由で公開テストも受験できなかった人は、直ちに所属学部の窓口に出向いて指示を受けてください。
- ② TOEIC®テスト（3回目）を理由なく欠席した場合、3年次に英語選択科目の履修登録はできません。

4. TOEIC®受験について

TOEIC®とは、自分の英語力を客観的に測るための物差しです。英語力を伸ばすためには、地

道な自習を行うと同時に、自分の英語の実力をテスト結果に反映させるため、TOEIC®のテスト形式に慣れる必要があります。そのため、英語担当の先生方によっては、授業の中でTOEIC®準備の指導をする場合があります。また、選択科目のTOEIC®準備講座を利用することもできます。

しかし、本学部の英語教育の目的は、英語コミュニケーション能力を養成することを基本に、研究生活に役立つ英語を身につけることであり、単にTOEIC®の点数を上げることはありません。大学は受験対策予備校ではないことを忘れないでください。

(1) TOEIC®受験準備参考書

TOEIC®受験準備参考書は、どこの本屋にも専門のコーナーがあり、何百冊も山積みになっています。どれを選んだらいいのか迷ってしまいます。まずは、『TOEIC®公式問題集』を手に入れて実力を試してみてください。英語の授業でTOEIC®の指導がされる場合は、その先生方の指示に従ってください。自分でもっと勉強したいという人は、別途配付する『英語上達への道』を参考にしてください。

(2) 英語学習の時間数と TOEIC®の関係

TOEIC®の英語資格試験で 100 点成績を上昇させるためには、大雑把に言って約 200～300 時間の英語学習が必要といわれています。1 科目あたりの英語学習時間は、週 1 回 100 分授業に対し、少なくとも 2～3 時間の自宅学習（予習・復習）が必要です。すると、1 科目あたりの総英語学習時間は、次表のように半期で約 51～65 時間となります。

これを上記の英語プログラムに当てはめれば、1 年生の終わりに必修 2 科目（半期×3）と選択 1 科目で約 204～260 時間になりますから、まじめに英語に取り組めば、TOEIC®テストにおいて 1 年間で 100 点の成績上昇も難しいことはありません。2 年次には、さらに必修 2 科目と選択 1 科目で 200 時間以上積み重ねることができますから、2 年間で TOEIC® 500 点以上の達成も十分可能です。これを実現するために、試験前に一夜漬けで勉強することなく、くれぐれも普段からの積み重ねで英語の実力をつけてください。

<英語 1 科目当たりの半期授業時間と学習時間>

授業回数	授業時間	自習時間	半期総学習時間
14 週 (半期 14 回)	23 時間 (100 分×14 回)	28-42 時間 (週 2-3 時間×14 回)	約 51-65 時間

5. 英語全クラス共通の出席規則

英語全クラスとも共通で **3分の1 以上または 5 回以上の理由なき欠席**で成績を不合格 (D) とします。さらに細かな出席規則については各クラス担当の先生が定める方針に従ってください。ただし、JABEEなどの外部基準が導入されている学科では、これより厳しい規則が適用される場合がありますので、それぞれの学科の規則に従ってください。

残念ながら、週 2 回の英語の授業だけでは十分とは言えません。英語学習を組織的に組み立てるために、自立的な学習法を紹介する小冊子『English Learning Strategies — 英語上達への道』をぜひ一読し、授業の補完としてください。

【2019年度以降・2015年度～2018年度・2014年度以前入学者共通】

■選択外国語（英語以外の外国語）のプログラム

（理工学部創生科学科の学生は、創生科学科の案内に従ってください。）

※ 「上級**語」科目については2019年度以降入学者のみ単位取得が可能です。

本学部では、幅広い教養を身につけ、自立した技術者や研究者の育成を目指しています。そのために、外国語の授業は、母語以外の言語で自己表現する力を養い、各言語圏の歴史や社会、文化についての認識を深める場として、重要な役割を担っています。

ところで、みなさんの母語は何語でしょう。日本語、中国語、朝鮮語などでしょうか。また、中等教育で古語日本語や漢文を学んだり、英語以外に第二・第三の言語を勉強した人もあるかと思います。そして、ほとんどの人が、数年の英語学習歴を持ち、大学で新たに別な言語を学ぶことにも関心があると思います。そこで、以下では大学で外国語を学ぶことの意義について考えてみましょう。

1. 外国語の学習意義

(1) 第3の柱としての外国語

本学部では、ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、朝鮮語の教育が行われています。新しく言語を学ぶことは、母語と英語につづく第三の極をみなさんの言語能力のフィールドに導き入れることです。そのことによって、複数の言語を比較し、それぞれの言語構造を対象化し、ひいては言語一般の仕組みについて考える複合的な視点への足がかりが得られるでしょう。

(2) 言語のしくみを学ぶ最後の場？

本学部では、「基礎**語Ⅰ」、「基礎**語Ⅱ」で、言語の構造、いわゆる文法の基礎を学びます。文法をしっかりと学べるのは、市中の会話学校ではありません。実はそれは、この大学という場において他にはないのです。このチャンスを存分に活かして欲しいと思います。

(3) 英語学習との相乗効果

知らない言葉を勉強してみたいけれど、英語学習と両方できるかと不安な人もいるでしょう。けれども、新しく言語を学ぶと言っても、それは英語学習の経験の上に立ってのことです。これまで英語を学んできたことが、新しい言語を学ぶ上に大きな力になります。他方、新しい言葉を学ぶという経験が、ひるがえって英語の理解を深めていくことも実感してもらえそうです。

(4) n 個の言語へ

大学時代に新しい言葉を学んで、語学を自学自習する自分なりのスタイルを追求しておきましょう。そうすれば、将来仕事や趣味でどんな言語を学ぶ必要が生じたとしても、臆せずチャレンジしていくことができるでしょう。語学の授業を、n 個の言語を学ぶ体制を整える場にしてほしいと思います。

(5) 言語と文化圏

言語を学ぶことは、その言語圏の歴史や文化、社会に触れ、世界の多様性を学ぶことでもあります。言葉を覚え、発音することで、その言語圏が一举に近づいてくる感覚は不思議なものです。そして、みなさんの心理的な世界地図がどんどん塗り替えられることになるでしょう。

(6) 旅行や留学

本学部では、「**語表現」の科目で、その言語圏で生活するために必要なコミュニケーションの基本を学びます。将来、実際にその言語圏に留学したり、旅したりして、学んだ表現が通じることを確かめてみましょう。法政大学には、海外の協定大学への派遣留学制度などさまざまな留学制度がありますので、留学もぜひ目標に掲げてください。「**語中級」、「上級**語」でスキルアップを図ります。

(7) 語学検定資格

本学部では、「**語中級」、「上級**語」で、全国共通語学検定資格取得をめざす授業を行います。全国共通の語学検定試験としては以下のものがあります。

ドイツ語技能検定試験

実用フランス語技能検定試験

スペイン語技能検定試験

中国語検定試験

ハンゲル能力検定試験

それぞれの語学検定試験には、みなさんの学習達成度を測るにふさわしい級が設けられています。検定試験を受けて学習の成果を図り、資格をとって将来に役立てましょう。

(8) 就職の機会

大学で新しく言語を学べば、外資系の会社等への就職機会も増えます。また、たとえ短い期間であっても、大学で言語を学んだという経験は、特定の国や地域への親和性や理解力を培いますから、社会に出てからその言語圏に関わる仕事をしたり、彼地で働いたりする際に大いに役立つことでしょう。

(9) いくつでも、いつからでも

本学部の英語以外の外国語科目は、すべて半期で完結する選択科目です。ですから、自分の関心や学習歴に応じて、科目も時期も自由に選択することが出来ます。最高5カ国語を、いつからでも、自由に学ぶことができます。

(10) 生活のリズム

新たに言語を学ぶことには、こつこつと根気よく積み上げてゆく楽しさがあります。語学の授業を上手に大学生活に組み入れることによって、規則正しい生活のリズムを刻んでいってください。

2. 選択外国語の学習内容

(1) 外国語の種類と科目

ドイツ語、フランス語、スペイン語、中国語、朝鮮語について、それぞれ以下の科目があり、いずれも選択科目です。複数の種類の外国語を学習することも可能です。なお、「上級**語」科目については2019年度以降入学者のみ単位取得が可能です。

科目名	期間	単位数	週時限数
基礎**語Ⅰ	春学期	1	1
基礎**語Ⅱ	秋学期	1	1
**語表現	春学期	1	1
**語中級	秋学期	1	1
上級**語	春学期	1	1

(2) 開講曜日・時限・授業内容

a. 理工学部創生科学科を除き、学科による曜日や時限の指定はありません。可能な曜日と時限に自由に受講してください。

b. 授業内容

「基礎**語Ⅰ」: 言語の文法の基礎を、現在形を中心として学びます。

「基礎**語Ⅱ」: 「基礎**語Ⅰ」程度の文法知識の上に立って、未来や過去時制を含めた文法の基本を学びます。

「**語表現」: 基本的な日常会話の表現を学びます。

「**語中級」: 全国共通の語学検定取得をめざし、学習達成度を測ることを目標とします。

「上級**語」: 留学なども視野に入れ、上級語学検定取得を目指します。

① 初学者には:

英語以外の外国語を初めて学ぶ場合は、十分な学習効果を得るために、春学期は「基礎**語Ⅰ」および「**語表現」、秋学期は「基礎**語Ⅱ」及び「**語中級(検定)」をあわせて学習することをおすすめします。

② 既習者には:

既に英語以外の外国語を中学高校時代から学んでいて、続けて勉強したいという人もあるかと思えます。その場合は、本学習案内や科目内容を読んで、自由に選択し挑戦してみてください。

(3) 相談受付

選択に際して疑問や質問がある場合は、遠慮なく以下に相談してください。

呉 研究室 西館 6階 W6018

元木 研究室 西館 1階 W1003

<ドイツ語>

ドイツ語を学ぶ

ドイツ語は、主としてドイツとオーストリアの人たちが使う言語です。ドイツは日本と同じくらいの面積ですが、ドイツの首都ベルリンはドイツ北部にあり、北は海に面している一方で、ドイツの南はスイスと接し、アルプス山脈の高い山々がそびえていて、北から南、変化に富んだ風景に恵まれています。日本と共通するのは、このように美しい風土を誇ることに、強い経済力です。西側に隣り合わせるフランスと共に、EUの統合を強力に推し進めています。EUが東ヨーロッパに拡大したこともあって、EUとドイツの経済の先行きについては厳しさが増えています。そのような政治と経済の動向についてもドイツ語で知ることができたら、役に立つことが多そうです。ドイツ南部の東側に伸びるオーストリアは、アルプス山脈の山々が連なる山岳風景とドナウ川の美しさで有名です。首都ウィーンはもちろん音楽の都であり、上演されるオペラをドイツ語歌詞まで味わえたら最高です。ウィーンは、また、ニューヨークに次ぐ国連機関の所在地で、ハプスブルクの時代からの伝統を受け継いで様々な情報のクロスする所であり、外交の舞台ともなります。ドイツ語は他にはスイスの一部などでも使われています。

ドイツ語は、ヨーロッパの言語としてゲルマン系の言語グループに属しています。同じグループに属するのは北欧の言語とそして英語です。英語とは発音、文法、語彙のどの点でも共通する要素がたくさんありますから、英語の語学力を基礎にしていけば、上達は早いはずですし、英語の特徴をもう一度見直す比較も面白いでしょう。さらに、明治時代からの日本が近代国家として発展する上で、法律、経済、文化などの多方面で参考にし、お手本にしてきたということも、自分で今ドイツ語を学ぶことで再確認できますし、ドイツ語が実際に役立つ場面もたくさん用意されていることに気付くことは確かです。

<フランス語>

フランス語とはどんな言葉？

フランス語は、スペイン語やイタリア語の仲間で、昔イタリア地域で使われていたラテン語を祖先に持つラテン系言語です。

一方、英語とフランス語は、英仏の長い歴史の中で互いに影響を及ぼしあってきました。現在の英語の語彙の6割がフランス語に起源を持つと言われています。ですから、英語とフランス語では、つづりが同じで読み方が異なるものも多くあります。とりわけ、法律、料理、服飾の分野で多くのフランス語が英語に入っています。逆に、コンピュータ関係では、英語の用語がフランス語に流れ込んでいます。英語と比較しながらフランス語を学ぶことで、これまで学んだ英語の知識も深めることができるでしょう。

ちなみに、フランス語は英語と較べると、つづりと発音の関係がより規則的なので、読み方の規則を覚えてしまうと、ほぼ完全に、書かれたものを正しく読み、発音することができます。

フランス語はどこで、どれくらいの人が使っているか

フランスの人口は大体6千万ですが、フランス語を話す人の数は2億2千万人とされています。つまり、フランス本国以外の地域の方が、フランス語話者が多いのです。

フランス本国以外でフランス語が公用語や通用語となっている国や地域としては、ヨーロッパでは、ベルギー、リュクセンブルク、スイス、モナコ、アンドラ、アフリカでは、アルジェリア、モロッコ、チュニジア、リビア、エジプト、モーリタニア、セネガル、ギニア、ブルキナファソ、マリ、ニジェール、チャド、中央アフリカ、コンゴ、コートジボワール、トーゴ、ベニン、カメルーン、ガボン、ルワンダ、ブルンジ、ジブチ、マダガスカル、東南アジアでは、ベトナム、ラオス、カンボジア、カリブ海ではマルチニック、グアドループ、南太平洋ではタヒチ、ニューカレドニア、北米ではカナダ、南米ではギアナなどがあります。このように、

フランス語は世界の多くの地域で用いられている国際語で、国連やユネスコ、ヨーロッパ連合など国際機関の公用語ともなっています。将来、みなさんが仕事や旅行で世界を飛び回るとき、フランス語を習ったことがきっと役に立つはずですよ。

フランス語を学ぶと開ける世界

フランスは世界で最も生活水準の高い国とされていますが、なぜそんな評価がもたらされたのでしょうか。フランス語を学ぶことで、フランスが、ファッション、美食、美術の国として、また、農業大国、先端技術の国、文学や哲学の国として、あるいは、革命の伝統の下で、グローバル化や移民の問題解決を模索する政治の国として、具体的で身近な存在になるでしょう。また、世界に広がるフランス語公用語圏の多様性を知ることによって、心理的な世界地図が塗りかえられていくことでもあります。

<スペイン語>

スペイン語を学ぶ

スペイン語は、スペインをはじめラテンアメリカを含めると 20 以上の国々で話されている言語です。近年は米国のヒスパニック人口の増加も著しいものがあります。国連の公用語でもあるスペイン語は、話者人口の多さや話されている地域の広さを考慮すれば、まさに「21 世紀の国際語」といっても過言ではありません。最近では、サッカーやスペイン料理、マヤやアステカ、インカをはじめとする中南米の古代文明、サルサ、メレンゲなどのラテンアメリカの音楽やダンスなど、スペイン語圏の文化に対する興味や関心が日本でも徐々に高まりつつあります。

スペイン語は、ローマ時代の公用語であるラテン語に由来する言語です。ほかにポルトガル語、フランス語、イタリア語、ルーマニア語が同じくラテン語から派生してできた言語です。これらはいわば姉妹言語の関係にあります。

スペイン語の特徴は、まず第一に発音が容易なこと。名詞を例にとると、限りなくローマ字読みに近い単語が数多く存在します。日本語と同じく、「開音節」(母音または二重母音で終わる音節)から成り立つ単語が多いため、日本人にとっては非常に発音しやすい言語だといえます。いくつかの規則さえしっかり押さえておけば、意味はわからなくてもとにかく簡単に発音することができるのです。スペイン語を勉強するときも、とにかく声に出して発音することが大切です。それを何度も繰り返すことによって、明快かつ歯切れの良いスペイン語の発音を自然にマスターすることができます。

もちろん簡単なことばかりではありません。とくに動詞の活用は、英語にはない複雑な規則がたくさんあります。多くの人が最初に直面する関門といえますが、とにかく辞書をまめに引いて慣れるしかありません。“量は必ず質に転化する”。これを頭に入れて、繰り返し練習することが肝要です。それから、自分なりの興味や関心を見つけて、目的意識をもって学習に取り組んでください。関心のあるテーマが一つでも見つければ、魅力的なスペイン語の世界が一気に広がるはずです。

<中国語>

中国語への招待

中国語の使用人口は中国、香港、台湾、シンガポール、さらに世界各国に居住している華人を加えると約 14 億、つまり世界総人口の約 5 分の 1 に達します。日本と中国は「一衣帯水」の隣国、長い文化交流の歴史を持っています。今、日中両国間の貿易、人の往来は、年々、質量ともに増大しています。だれにでも、いつか中国語を使うチャンスが訪れる——いまはそのような時代です。多くの人が使用する中国語が、日本人にとっては実に親しみやすい。文字はおなじみの漢字、文法もけっして難しくありません。

発音の基本さえマスターすれば、だれでも入門できます。

中国語の特徴と学習ポイント

本学部では中国語を、基礎会話、読み書き、読解力など総合的なコミュニケーション能力の養成に重点をおいて学びます。発音、挨拶言葉、基礎単語、基本表現と文型、平易な中国語を聞くこと、話すこと、訳すことなど学習範囲を無理なく、少しずつ拡大していけるように組み立ててあります。

学び方は次の4点に要約できます。

- (1) 教員の発音指導に学習者は積極的に参加し、ビデオやCDの視聴などに自主的に取り組み、ピンインの読み方と綴り方を習得する。
- (2) ひとつの単語、ひとつの表現を「聞く」「話す」「読む」「書く」「訳す」という五つの面から多角的に学ぶ。
- (3) 衣食住、姓名、家族関係、天候、学習、一日の行動など身近な内容の読み書きと会話練習をしながら、中国語の基本がわかりやすく理解できるよう、文法や表現のポイントをひとつひとつ系統的に積み上げていく。
- (4) 中国語の基礎的事項をマスターして、中国語の短文の読解とやや難しい複文を読解できるよう、レベルアップしていく。

中国語学習の鍵となる発音とピンインを習得し、会話や短文の読解練習を通じて単語と表現を応用できるようになったら、会話教室などで習得できない総合的なコミュニケーション能力がきっと養成されることでしょう。

<朝鮮語(韓国語)>

朝鮮語(韓国語)は、韓国と北朝鮮で共通に使われている言語です。朝鮮語(韓国語)の使用人口は、8千万くらいです。日本では朝鮮語を学術用語として使っていることもあり、本学でも「朝鮮語」という名称を採用していますが、実際、授業では「韓国語」の語学教育を行っています。

朝鮮語(韓国語)の特徴

朝鮮語(韓国語)は、文法面、語彙面、表現に至るところまで、日本語との類似点が極めて多い言語です。例えば、「私／は／学校／へ／行きます」という文も、それぞれ日本語に該当する韓国語の単語を、1つずつ同じ順序に置き換えるだけで、同じ意味の朝鮮語(韓国語)の文になります。

また、語彙面においても、日本語と同様中国から漢字語の音を借りてきているため、単語の中に音読みが同じ単語が7割以上有り、日本人学習者にとってとても覚えやすいことばです。

朝鮮語(韓国語)を学ぶにあたって

朝鮮語(韓国語)は日本語といろいろな面で類似していて、覚えやすいが、外国語であるため、日本語の五十音図のような、子音、母音を最初の段階で覚える必要があります。その文字を繰り返し見れば、楽しく覚え、簡単に慣れると思われれます。

日本人の韓国語学習者の中には、地下鉄や電車の駅構内に書いてある朝鮮語(韓国語)の文字(以下、ハングルと言う)すなわち、丸、四角のような、記号のような形に興味を持ち、朝鮮語(韓国語)を学び始めた人も大勢いるくらいです。ハングルに慣れさえすれば、そのあとは語順も日本語と同じなので、授業の1回目から自分の手で自分の名前が書け、半年もすれば、文字もすらすら書け、簡単な会話も楽しくできるようになります。

言葉と文化は密接な関係にあります。ことばを通して、韓国の面白い異文化、社会も体験できるでしょう。

3. 諸外国語の能力検定試験と自己学習

ドイツ語

ドイツ語技能検定試験

5 級:初歩的なドイツ語を理解し、日常生活でよく使われる簡単な表現や文が運用できる。

ドイツ語授業を約 30 時間以上受講している人。

筆記 40 分、聞き取り(約 20 分、一部書き取りを含む)。

4 級:基礎的なドイツ語を理解し、初歩的な文法規則を使って日常生活に必要な表現や文が運用できる。

ドイツ語授業を約 60 時間以上受講している人。

筆記 60 分、聞き取り(約 25 分、一部書き取りを含む)。

3 級:ドイツ語の初級文法全般にわたる知識を前提に、簡単な会話や文章が理解できる。

ドイツ語授業を約 120 時間以上受講している人。

筆記 60 分、聞き取り(約 30 分、一部書き取りを含む)。

2 級:ドイツ語の文法や語彙についての十分な知識を前提に、日常生活に必要な会話や社会生活で出会う文章が理解できる。

ドイツ語授業を約 180 時間以上受講し、各自の活動領域においてドイツ語に習熟している人。

筆記 80 分、聞き取り約 30 分。

独検ホームページ:<http://www.dokken.or.jp/>

ドイツ語学習のために

以下のような、ラジオやテレビの語学番組も活用しましょう。

NHKラジオ ドイツ語講座:ラジオ第 2 放送

「まいにちドイツ語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/german/kouza/>

NHK テレビ ドイツ語番組:E テレ

「旅するドイツ語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/german/tv/>

フランス語

実用フランス語技能検定試験

5 級:初歩的なフランス語を理解し、聞き、話すことができる。

学習 50 時間以上。

4 級:基礎的なフランス語を理解し、平易なフランス語を聞き、話し、読み、書くことができる。

学習時間 100 時間以上。

3 級:基本的なフランス語を理解し、簡単なフランス語を聞き、話し、読み、書くことができる。

学習時間 200 時間以上。

2 級:日常生活や普通の職場に必要なフランス語を理解し、特に口頭で表現できる。

学習時間 400 時間以上。

仏検ホームページ:<http://apefdapf.org/>

フランス語学習のために

以下のような、ラジオやテレビの語学番組も活用しましょう。

NHK ラジオ フランス語講座:ラジオ第2放送

「まいにちフランス語」

<https://www2.nhk.or.jp/gogaku/french/kouza/>

NHK テレビ フランス語番組:E テレ

「旅するフランス語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/french/tv/>

スペイン語

スペイン語技能検定試験

6級:基礎的な短い文章の読み書きができ、直説法現在終了。

筆記試験 60分。

5級:平易な文章の読み書きができ初級文法(直説法)終了。

筆記試験と聞き取り試験 5分程度。合わせて 60分。

4級:簡単な日常会話ができ、文法を一通り終了。

筆記試験と聞き取り試験 5分程度。合わせて 60分。

3級:新聞などが理解でき、一般ガイドに不自由しない。

筆記のみ 90分。

西検ホームページ:<http://www.casa-esp.com/link-examen.html>

スペイン語学習のために

以下のような、ラジオやテレビの語学番組も活用しましょう。

NHKラジオ スペイン語講座:ラジオ第2放送

「まいにちスペイン語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/spanish/kouza/>

NHK テレビ スペイン語番組:E テレ

「旅するスペイン語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/spanish/tv/>

中国語

中国語検定試験

日本中国語検定協会(電話 03-5211-5881、<http://www.chuken.gr.jp/>)主催の中国語検定試験。1981年から開始、2017年末現在すでに90回実施されてきました。通常、年に3回、6月、11月、3月の第4日曜日に行われます。それに関連する過去問題など問題解説集・学習教育指導書が多数刊行され、簡単に入手できます。日本で最も歴史が長く、参加者の多い中国語検定試験として定評があります。準4級:学習を進めていく上での基礎的知識を身につけている。学習時間60～120時間。

試験解答時間 60分(リスニング・筆記)

4級:平易な中国語を聞き、話すことができる。学習時間120～200時間。

試験解答時間 100分(リスニング・筆記)

3級:基本的な文章を読み、書くことができること。簡単な日常会話ができること。

学習時間 200～300時間。

試験解答時間 100分(リスニング・筆記)

詳しくは上記のホームページを参照してください。

中国語検定試験の申し込みは、郵送申し込みとインターネット申し込みのどちらでもできます。

法政大学の海外協定校(北京2校、上海1校、山東省済南市1校、台湾3校)に留学を希望する人は3級合格を目指しましょう。

中国語学習のために

以下のような、テレビやラジオの語学番組も活用しましょう。

NHKラジオ・まいにち中国語:ラジオ第2放送

「まいにち中国語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/chinese/kouza/>

NHK Eテレ・テレビで中国語 教育テレビ

「テレビで中国語」

<https://cgi2.nhk.or.jp/gogaku/chinese/tv/>

朝鮮語

ハングル能力検定試験

5級:韓国・朝鮮語を習い始めた初歩の段階で、基礎的な韓国・朝鮮語をある程度理解し、それらを用いて表現できる。

60分授業を40回受講した程度。

リスニング・筆記問題あわせて90分

4級:基礎的な韓国・朝鮮語を理解し、それらを用いて表現できる。

60分授業を80回受講した程度。

リスニング・筆記問題あわせて90分。

3級:日常的な場面で使われる基本的な韓国・朝鮮語を理解し、それらを用いて表現できる。

60分授業を160回受講した程度。

試験はリスニング・筆記問題(記述問題を含む)あわせて90分。

ハンゲル能力検定ホームページ:<http://www.hangul.or.jp/>

ハンゲル学習のために

以下のような、ラジオやテレビの語学番組も活用しましょう。

NHKラジオ・ハンゲル講座:ラジオ第2放送

「まいにちハンゲル講座」

<https://www2.nhk.or.jp/gogaku/hangeul/kouza/>

NHK E テレ

「テレビでハンゲル講座」

<https://www2.nhk.or.jp/gogaku/hangeul/tv/>