

◀2018年度(平成30年度)入学生用▶

工学部

授業科目履修課程表

◆教育課程◆

- 【第Ⅰ群】
総合教育科目
- a) 総合文化科目
 - b) 外国語科目
 - c) 保健体育科目
 - d) 自由研究科目
 - e) キャリア支援科目

- 【第Ⅱ群】
専門共通科目
- a) 共通基礎科目
 - b) 専門基礎科目

- 【第Ⅲ群】
専門科目
- 専門科目 (卒業論文を含む)

工学部で何を学ぶか

工学部では、機械・電気という社会の基盤となる幅広い工学領域の中から自分が選択した専門分野について基本となる知識と、それを実際の社会に役立たせる技術として応用する方法を学びます。これらを通じて、現在の知識基盤社会を中核的に支える専門家となるための素養を十分に身につけるための教育プログラムを準備しています。

優れたエンジニアになるためには、現実の工学的現象を正しく認識する観察力や分析力が必要不可欠ですので、実験・実習・演習などによる課題の解決を図る経験を通じて、これらの素養を十分に養っていきます。また、実社会におけるエンジニアの役割を体感させることも重視し、ものづくりの現場へのインターンシップとしての参加や実社会で活躍している講師による特別講義を受けるなど、社会において果たすべきエンジニアの役割の理解を含む広範な知識を身につけることができる内容となっています。

卒業後は、学んだ専門知識・技術を生かす仕事に就くことはもちろん、専門に関係する幅広い分野で活躍し、さらに新しい得意分野を見つけることもできます。また、大学院へ進んで専門性を高める学生が多いのも特徴です。

《2018年度(平成30年度)入学生用》

工学部

各 学 科 共 通

- 【第Ⅰ群】
総合教育科目 — a) 総合文化科目
 b) 外国語科目
 c) 保健体育科目
 d) 自由研究科目
 e) キャリア支援科目
- 【第Ⅱ群】
専門共通科目 — a) 共通基礎科目

注) 共通基礎科目の授業科目は、各学科の履修課程表
(カリキュラム表)の最初に掲載されている。

【第Ⅰ群】総合教育科目

a) 総合文化科目

本学は工科大であるが、すべての学問と同じく、工学もそれだけで独立したものではなく、他のさまざまな学問や、歴史や社会との複雑な関連の中からはじめて成り立つ。とりわけ今日では、科学技術や産業のあり方について、さまざまな角度からの再検討、再評価がおこなわれ、全人類的な視野に立った新しい展望の開拓が期待されている。したがって大学に学ぶ者は、狭い意味での専門分野だけではなく、できるだけ多くの学問分野に触れることが望まれる。広い知識、多様な関心、柔軟な感性こそが、専門領域での真に創造的な仕事や、現実社会での的確な判断力、責任ある態度を生み出すのである。

総合文化科目は、このような意味で専門教育を外側から支え、研究者として、技術者として、社会人として、できるだけゆたかな可能性と創造性をもった人間の形成に役立つことをめざして開設される。まず1年次の「工学院大スタディーズ」「ロジカルライティング」「健康と身体」では、大学生としての主体的な学びを実践してゆくために必要不可欠な力を身につけ、将来を見据えつつ自らのアイデンティティの確立をはかってゆく。さらに2年生以降、いわゆる人文科学、社会科学を中心として、広大な「知」の世界への入口となるよう集められた科目群の中から、自らの意志で科目を選択し、学びを深めてゆくことになる。

b) 外国語科目

新しい国際化時代に対応し、幅のあるコミュニケーション技能を養うために、体系的かつ柔軟性を持たせたカリキュラムを編成している。

具体的には、卒業条件の8単位のうち、6単位は必修英語の科目で取得し、残り2単位は選択必修の科目から取得する。

必修の英語科目は、総合的な力を養うべく、言語諸技能の有機的な教育を目指す。それぞれ次のように重点を置いている。つまり、「Basic English I/II」では英語でたくさんのinputを得る活動（listening・reading）に重点をおき、コミュニケーションの基礎となる語彙・文法・構文の習得を目指す。「Basic Communication I/II」は英語のoutputの活動（プレゼンテーションやレポート作成等）を通して、総合的に英語コミュニケーション能力を伸ばすことを目標としている。「Basic Academic English I/II」では、さらに総合的英語コミュニケーション能力の育成を目指し、英語による受信型・発信型両方のコミュニケーションスキルを養う。

選択必修科目には、「応用英語」として Intensive English Course（夏期 語学研修―または春期語学研修）・Communicative English（コミュニケーション英語）・Mass Communication English・TOEIC の英語研究等を設置し、学生の積極的履修を求めている。即戦力となるような英語コミュニケーションスキルをつけたい人は新宿校舎で開講されている Presentation in English、Writing in English、Communication in Englishなどの科目にも挑戦してもらいたい。また第二外国語として「ドイツ語」・「フランス語」・「中国語」・「中国語集中講座」・「ロシア語」、また日本語を母国語としない学生のためには「日本語」を設置している。

情報化時代の中で、外国語運用能力の重要性はますます高まってきている。積極的な語学学習の場としてもらいたい。

c) 保健体育科目

2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の開催が決定し、世代や人種を超えた交流や地域社会の活性化など、スポーツの持つ多くの潜在的な力に注目が集まっている。身体を動かすことは、健全な発育や心身の健康の保持増進に必要不可欠な行動である。しかし近年は、社会環境の変化によって身体活動の機会が失われている。これからは、自らの生活に主体的に運動やスポーツを取り入れていく能力を身に付ける必要がある。

定期的な運動は、生活習慣病や筋肉、骨、関節といった運動器の障害を予防し、ストレスの軽減をもたらす。また、自己の内面を観察し、心身のバランスを整える能力を高める。さらに、運動を通して個における忍耐力やあきらめない心、グループにおける協調性や優しさを学ぶことにより、コミュニケーション能力を高め、活力あふれる社会人になることが期待できる。

そして、楽しく安全にスポーツを行う基本的知識（ウォームアップ、クールダウン、水分補給等）や健康管理（栄養、睡眠、飲酒等）について理解することは、これから始まる大学生活を有意義に送るための基盤となる。さらにスポーツや武道を、身体運動文化として学ぶことで、海外の人々とスポーツを通じたコミュニケーションが可能となるであろう。

以上の意義において保健体育科目を設置するものである。（詳細は「保健体育科目履修の手引」を参照）

d) 自由研究科目

カリキュラムは学問の体系を踏まえて構成される。しかし、それらは歴史的な発展過程を反映した便宜的なものに過ぎない。我々の対象とする世界は、もっと広く相互に重なりあい、学問の境界は曖昧である。そのような視点から、柔軟な発想でテーマを設定し通常の授業とは違った味付けで、少人数教育を試みるのがこの科目である。諸君の興味のおもむくまま、実験を通じ、あるいは原書講読を通して、学ぶことの楽しみをくみ取って欲しいと考えている。豊富なメニューが用意してあるので、積極的に参加し、通常の講義では得られない体験を積んで欲しい。この科目群で履修した単位も、卒業に必要な単位に算入される。

e) キャリア支援科目

大学で学んだことを社会で生かしていくためには、在学中から将来を見据え、自分自身の資質・能力を向上させてゆくことが大切である。2年生後期に受講できる「キャリアデザイン」は、企業講演等を通して自らの職業観を醸成させると共に、社会と接する際に必要となる自己表現力等の能力を身につけることを目標としている。また、この科目は3年次開講科目である「学外研修」（インターンシップ）の導入科目としても位置づけられている。

【第Ⅱ群】専門共通科目

a) 共通基礎科目

現代の科学技術は自然科学の大きな体系の上に成立している。科学技術の深い内容を理解するためには、自然科学との関係を十分に知ることが重要であり、共通基礎科目ではその自然科学の基礎について勉強する。基礎・教養科の教員が責任を持って教育にあたる。具体的な科目は各学科のカリキュラムの先頭に記載してある。

講義科目の「微分積分」、「物理」、「化学」はどのような分野に進む人にとっても不可欠な基礎知識である。これらについて広い視野を持つことは、各人が独自の道を切り開く上で大きな力になると信じる。単に道具として理解するのではなく、自然現象をどのように捉え、表現しようとしているのか、また結果としてどんな描像を得ているかを理解してもらいたいと考えている。ものごとを理解するには、自ら手を動かし、試してみることが肝要である。そのため、演習科目と実験科目が用意してある。是非、積極的に受講して欲しい。さらに、生物学の最近の発展は著しく、我々の好奇心を大いに刺激するものがある。「生物学概論」で、意欲的に勉強してもらいたい。

(科目名に「数学」とついた科目はないので実際の科目名にする方がよいかもしれません。「線形代数」は工学部の共通基礎科目ではありません。)

また、現代を生きていく上で不可欠となったコンピュータの基礎について学ぶ「情報処理入門」、「情報処理演習」が用意してあり、これをマスターしてのち、さらに専門的な知識を身につけて欲しい。

工学部 総合教育科目

・○印は必修科目、△印は選択必修科目、□印は必履修科目、無印は選択科目

・「教職」欄に●印または▲印が付してある科目は、教員免許状取得に必要な科目を示す。備考も参照すること。

1) 総合文化科目〈第I群a)〉

授 業 科 目	単位数および標準履修学年					授業 形態	教職	学位授与の方針				備 考					
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4						
「第I群」 総合文化 教育科目	a)	△ 工学院大スタディーズ	1						1	講義		○		○	◎		
		△ 健康と身体		1						1	講義		○		○	◎	
		△ ロジカルライティングⅠ	2							2	講義		○		◎	○	
		△ ロジカルライティングⅡ		2						2	講義		○		◎	○	
		△ 哲学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 哲学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 倫理学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 倫理学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 宗教学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 宗教学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 心理学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 心理学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 教育学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 教育学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 歴史学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 歴史学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 法学A (日本国憲法1単位を含む)			2	2	2			2	講義	▲	○		○	◎	
		△ 法学B (日本国憲法1単位を含む)			2	2	2	2		2	講義	▲	○		○	◎	
		△ 政治学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 政治学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 経済学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
		△ 経済学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 環境経済学			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎	
		△ 経営学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎	
△ 経営学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎			
△ 社会学A			2	2	2			2	講義		○		○	◎			
△ 社会学B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎			
△ 社会思想A			2	2	2			2	講義		○		○	◎			
△ 社会思想B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎			
△ 国際関係論A			2	2	2			2	講義		○		○	◎			
△ 国際関係論B			2	2	2	2		2	講義		○		○	◎			

工学部 総合教育科目

・○印は必修科目、△印は選択必修科目、□印は必履修科目、無印は選択科目

・「教職」欄に●印または▲印が付してある科目は、教員免許状取得に必要な科目を示す。備考も参照すること。

授 業 科 目	単位数および標準履修学年					授業形態	教職	学位授与の方針				備 考		
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4			
「第I群」 総合教育科目 総合文化科目	△ 文学A		2	2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 文学B			2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 美術A		2	2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 美術B			2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 芸術学A		2	2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 芸術学B			2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 論理学A		2	2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 論理学B			2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 現代文化論A		2	2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 現代文化論B			2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 科学論A		2	2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 科学論B			2	2	2	講義		○		○	◎		
	△ 日本国憲法			2または2	2または2	2または2	2	講義	▲	○		○	◎	
	△ 海外総合文化A	2					2	講義		○		○	◎	ハイブリッド留学等対応科目
△ 海外総合文化B	2					2	講義		○		○	◎	ハイブリッド留学等対応科目	

2) 外国語科目〈第I群b)〉

授 業 科 目	単位数および標準履修学年					授業形態	教職	学位授与の方針				備 考		
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4			
「第I群」 総合教育科目 外国語科目	b) 必修英語	○ Basic English I	1				1	演習	●	○		◎		
		○ Basic English II		1				1	演習	●	○		◎	
		○ Basic Communication I	1					1	演習	●	○		◎	
		○ Basic Communication II		1				1	演習	●	○		◎	
		○ Basic Academic English I			1			1	演習	●	○		◎	
		○ Basic Academic English II				1		1	演習	●	○		◎	
	応用英語	△ Intensive English Course	2	2	2	2	2	演習		○		◎		
		△ Presentation in English Basic I			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Presentation in English Basic II			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Presentation in English Advanced I			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Presentation in English Advanced II			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Writing in English Basic I	1	1	1	1	1	演習		○		◎		
		△ Writing in English Basic II		1	1	1	1	演習		○		◎		
		△ Writing in English Advanced I			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Writing in English Advanced II			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Communication in English Basic I			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Communication in English Basic II			1	1	1	演習		○		◎		
		△ Communication in English Advanced I			1	1	1	演習		○		◎		
△ Communication in English Advanced II			1	1	1	演習		○		◎				

工学部 総合教育科目

・○印は必修科目、△印は選択必修科目、□印は必修履修科目、無印は選択科目

・「教職」欄に●印または▲印が付してある科目は、教員免許状取得に必要な科目を示す。備考も参照すること。

授 業 科 目			単位数および標準履修学年					授業形態	教職	学位授与の方針				備 考	
			第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4		
「第I群」 総合教育科目	b) 応用英語	△ Critical Reading			1		1	演習		○		◎			
		△ Reading for Discussion				1	1	演習		○		◎			
		△ Technology in Society				1	1	演習		○		◎			
		△ Cultural Systems			1		1	演習		○		◎			
		△ Globalization					1	1	演習		○		◎		
		△ English Lecture Series/Workshops			※	※	1	演習		○		◎			
		△ Conducting, Writing and Presenting Research in English					1	1	演習		○		◎		
	第二外国語	△ ドイツ語初級I	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎			
		△ ドイツ語初級II	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎			
		△ ドイツ語中級A		1	1	1	1	演習		○		◎			
		△ ドイツ語中級B			1	1	1	演習		○		◎			
		△ フランス語初級I	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎			
		△ フランス語初級II	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎			
		△ フランス語中級A		1	1	1	1	演習		○		◎			
		△ フランス語中級B			1	1	1	演習		○		◎			
		△ 中国語初級I	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎			
		△ 中国語初級II	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎			
		△ 中国語中級A		1	1	1	1	演習		○		◎			
		△ 中国語中級B			1	1	1	演習		○		◎			
		△ 中国語集中講座A	1	1	1	1	1	演習		○		◎		夏期集中または春期集中	
△ 中国語集中講座B	1	1	1	1	1	演習		○		◎		夏期集中または春期集中			
△ ロシア語初級I	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎					
△ ロシア語初級II	1または1	1または1	1または1	1または1	1	演習		○		◎					
△ ロシア語中級A		1	1	1	1	演習		○		◎					
△ ロシア語中級B			1	1	1	演習		○		◎					
△ 日本語中級I	1				1	演習		○		◎					
△ 日本語中級II		1			1	演習		○		◎					

注 ※は3、4年次の2年間にわたって履修する。

3) 保健体育科目 (第I群c)

授 業 科 目			単位数および標準履修学年					授業形態	教職	学位授与の方針				備 考	
			第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4		
総合教育科目 「第I群」 保健体育科目	c) 保健体育科目	○ 身体・運動科学演習 I	1				1	演習	●	○		○	◎		
		○ 身体・運動科学演習 II		1			1	演習	●	○		○	◎		
		生涯スポーツA			1または1	1または1	1または1	1	演習		○		○	◎	
		生涯スポーツB			1または1	1または1	1または1	1	演習		○		○	◎	
		生涯スポーツC				1または1	1または1	1	演習		○		○	◎	

工学部 総合教育科目

・○印は必修科目、△印は選択必修科目、□印は必履修科目、無印は選択科目

・「教職」欄に●印または▲印が付してある科目は、教員免許状取得に必要な科目を示す。備考も参照すること。

4) 自由研究科目〈第I群d)〉

授業科目	単位数および標準履修学年					授業形態	教職	学位授与の方針				備考						
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4							
「第I群」 総合教育科目	d) 自由研究科目	歴史と人物		2		2		2		2	講義		○		◎	○		
		都市文化研究	2		2		2		2		2	講義		○		◎	○	
		哲学書を読む		2		2		2		2	2	講義		○		◎	○	
		科学技術と倫理を考える	2		2		2		2		2	講義		○		◎	○	
		国際問題の学際的研究		2		2		2		2	2	講義		○		◎	○	
		現代社会論	2		2		2		2		2	講義		○		◎	○	
		比較社会文化研究		4		4		4		4	4	講義		○		◎	○	
		経済学説の研究		2		2		2		2	2	講義		○		◎	○	
		ロジカルライティングⅠ	2		2		2		2		2	講義		○		◎	○	
		ロジカルライティングⅡ		2		2		2		2	2	講義		○		◎	○	
		英語によるメディア研究とビデオ制作		4		4		4		4	4	講義		○		◎	○	
		英検準一級・二級の英語研究		4		4		4		4	4	講義		○		◎	○	
		アメリカ言語文化事情		4		4		4		4	4	講義		○		◎	○	
		現代物理の世界		2		2		2		2	2	講義		○		◎	○	
		教師としての実践的力量的形成					2		2		2	講義		○		◎	○	
		教育者のための遊びの指導法	2		2		2		2		2	講義		○		◎	○	
		教育実践記録を読む	2		2						2	講義		○		◎	○	
		教育問題を考える	2		2		2		2		2	講義		○		◎	○	
機械の技術史		2		2					2	講義		○		◎	○			
複雑系の科学		2		2		2		2	2	講義		○		◎	○			
ロシア語で学ぶ理工学					2		2		2	講義		○		◎	○			

5) キャリア支援科目〈第I群e)〉

授業科目	単位数および標準履修学年					授業形態	教職	学位授与の方針				備考			
	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計			1	2	3	4				
総合教育科目 「第I群」 キャリア支援科目	e) キャリア支援科目	キャリアデザイン		2			2	講義		○		◎	○		
		日本経済分析入門				2または2	2または2	2	講義		○		○	◎	
		事業運営の基礎知識				2または2	2または2	2	講義		○		○	◎	
		中国の社会と文化				2または2	2または2	2	講義		○		○	◎	
		インターンシップA	1	1				1	実習				○	◎	集中
		インターンシップB	2	2				2	実習				○	◎	集中