
工学部・知識工学部 共通分野

教 養 科 目

体 育 科 目

外 国 語 科 目

平成 30 年度 共通分野 教育課程表

学則第 18 条別表 1-1① 工学部・知識工学部 共通分野（教養科目・体育科目・外国語科目）教育課程表

○印必修科目

区 科 系 分 目 群 統		授 業 科 目	必 選 の 別	単 位 数	週 時 間 数								担 当 者 (平成 30 年度現在)	科目 ナンバ リング
					1 年		2 年		3 年		4 年			
					前	後	前	後	前	後	前	後		
教 養 科 目	人文学系	哲学(1)	G	2	2								大野晃徳	00-111
		哲学(2)	G	2		2							大野晃徳	00-112
		倫理学(1)		2	2								山本史華	00-113
		倫理学(2)		2		2							山本史華	00-114
		倫理学		2		2							矢島壮平	00-115
		文化人類学		2		2							鈴木洋平	00-116
		視覚芸術史(1)	G	2	2								岡山理香	00-117
		視覚芸術史(2)	G	2		2							岡山理香	00-118
		デザイン概論(1)	G	2			2						岡山理香	00-211
		デザイン概論(2)	G	2				2					岡山理香	00-212
		日本文学	G	2			2						木内英実	00-213
		日本史(1)	G	2	2								照沼康孝	00-11F
		日本史(2)	G	2		2							照沼康孝	00-11G
		西洋史(1)	G	2	2								新保良明	00-11A
		西洋史(2)	G	2		2							新保良明	00-11B
		民俗学	G	2		2							鈴木洋平	00-11C
		宗教学	G	2	2								長島大輔	00-11E
	社会科学系	社会学(1)		2	2								塚田修一	00-121
		社会学(2)		2		2							塚田修一	00-122
		社会学入門		2	2								塚田修一	00-123
		経済学(1)		2	2								伊藤潤平	00-124
		経済学(2)		2		2							伊藤潤平	00-125
		日本経済論	G	2					2				大守隆	00-321
		政治学(1)		2	2								坂井亮太	00-126
		政治学(2)		2		2							坂井亮太	00-127
		日本の政治	G	2			2						茨木瞬	00-221
		国際関係論(1)	G	2	2								本多倫彬	00-128
		国際関係論(2)	G	2		2							本多倫彬	00-129
		日本国憲法		2	2	(2)							大沼友紀恵	00-12A
		法学		2	2								大沼友紀恵	00-12B
		民法		2		2							大沼友紀恵	00-12C
		西洋経済史	G	2	(2)	2							新保良明	00-12E
		人文地理学		2	2								中村昭史	00-12F
		現代中国論	G	2		2							竹茂敦	00-12G
	人間科学系	教育学(1)		2	2								角田多加雄	00-131
		教育学(2)		2		2							角田多加雄	00-132
		スポーツ・健康論		2	2	(2)							渡辺、椿原、久保、岩嶋	00-133
		心理学(1)		2	2								千田茂博	00-136
		心理学(2)		2		2							千田茂博	00-137
		心理学概論		2	2								森山徹	00-138
		心理学入門		2	2								川村久美子	00-139
		社会とジェンダー		2		2							西山千恵子	00-13A
		国際化と異文化理解	G	2						2			山中美子	00-331
		日本文化の伝承	G	2		2							榎本宗白	00-13B
	自然・情報科学系	論理学(1)		2	2								谷川卓	00-141
		論理学(2)		2		2							谷川卓	00-142
	その他	PBL による産学協働演習		2	2								岩尾徹、櫻井俊彰	00-151
ボランティア(1)			1									専門学科教員	00-951	
ボランティア(2)			1									専門学科教員	00-952	
教養ゼミナール(1)			2	2	(2)	教養ゼミナールと教養特別講義は、各 4 単位まで「教養科目」区分の卒業要件として算入できる。それぞれ 4 単位を超える同科目の単位は、卒業要件に算入できない。科目詳細は、シラバスを参照すること。							00-953	
教養ゼミナール(2)			2	2	(2)								00-954	
教養特別講義(1)			2	2	(2)								00-955	
教養特別講義(2)			2	2	(2)								00-956	

○印必修科目

区 科 目 分 群 系 統	授 業 科 目	必 選 の 別	単 位 数	週 時 間 数								担 当 者 (平成 30 年度現在)	科目 ナンバ リング	
				1 年		2 年		3 年		4 年				
				前	後	前	後	前	後	前	後			
体育科目	基礎体育(1)	○	1	2								体育教室	01-111	
	基礎体育(2)	○	1		2							体育教室	01-112	
	応用体育(1) *集中授業あり		1			*2	* (2)					体育教室	01-211	
	応用体育(2) *集中授業あり		1			*2	* (2)					体育教室	01-212	
外国語科目	英語科目	Study Skills	○	1	2								秋山義典、細田雅也他	02-111
		Communication Skills(1)	○	1	2								マディーン、畑和樹他	02-211
		Communication Skills(2)	○	1		2							マディーン、畑和樹他	02-212
		Reading and Writing(1)	○	1		2							三幣友行、稲垣亜希子他	02-213
		Reading and Writing(2)	○	1			2						日高正司、寺澤由紀子他	02-214
		TOEIC Preparation	○	1				2					小谷延良、寺澤由紀子他	02-215
		英語でライティング&プレゼンテーション		2	2	(2)							ブラウン	02-311
		アカデミック・イングリッシュ・セミナー		2	2	(2)							日高正司、他	02-312
		Advanced TOEIC		2	2	(2)							伊藤衣里、伊藤千里他	02-313
		英語読解力養成		2	2	(2)							稲垣亜希子、竹内裕見子	02-216
		海外・特別選抜セミナー		2	2	(2)							外国語教室	02-314
		英語文法トレーニング		2	2	(2)							三幣、土肥、鴨下他	02-217
		英語発音・聴解トレーニング		2	2	(2)							マディーン、三幣	02-218
		キャリア・イングリッシュ		2	2	(2)							マディーン、寺澤	02-315
		サバイバル・イングリッシュ		2	2	(2)							マディーン	02-316
		ニュースを英語で読む		2	2	(2)							秋山義典	02-317
		スポーツで学ぶ英語		2	2	(2)							ゴステヴァ	02-318
		映画で学ぶ英語		2	2	(2)							寺澤由紀子、他	02-319
		文学で学ぶ英語		2	2	(2)							水戸俊介	02-31A
		音楽で学ぶ英語		2	2	(2)							中村優子	02-31B
		Cultural Comparison		2	2	(2)							Y C開講	02-31C
		Modern Society		2	2	(2)							Y C開講	02-31D
		科学技術英語		2	2	(2)							三幣友行	02-31E
		外国語特別講義(1)		2	2	(2)								02-911
	外国語特別講義(2)		2	2	(2)								02-912	
	英語以外の外国語科目	ドイツ語(1)		1	2	(2)							権平、清水、中村	02-121
		ドイツ語(2)		1	2	(2)							権平、清水、中村	02-221
		フランス語(1)		1	2	(2)							富塚真理子	02-122
		フランス語(2)		1	2	(2)							富塚真理子	02-222
		スペイン語(1)		1	2	(2)							ビクトル・バラソ	02-123
		スペイン語(2)		1	2	(2)							ビクトル・バラソ	02-223
		イタリア語(1)		1	2	(2)							V・アルベリッツィ	02-124
		イタリア語(2)		1	2	(2)							V・アルベリッツィ	02-224
		中国語(1)		1	2	(2)							中川友	02-125
		中国語(2)		1	2	(2)							中川友	02-225
		アラビア語(1)		1	2	(2)							モハンマド ファトヒー	02-126
		アラビア語(2)		1	2	(2)							モハンマド ファトヒー	02-226
		韓国語(1)		1	2	(2)							白雪花	02-127
		韓国語(2)		1	2	(2)							白雪花	02-227

共通分野

共通

教養科目・体育科目・外国語科目

卒業要件	教養科目	10単位	
	体育科目	2単位	右記を含むこと ○必修科目2単位
	外国語科目	8単位	右記を含むこと [外国語科目(英語科目)] 区分より、○必修科目6単位および選択科目2単位

G : 国際化(グローバル化)に対応した教養科目

「教養科目」において、「海外の歴史と文化」「我が国の歴史と文化」に関連し、国際化(グローバル化)に対応した教養となる科目に、「G」を付している。

教養科目

1. 本学の教養科目

環境，食，家族，老いなど，現代社会には特定の専門領域だけでは解決できない複雑な課題が山積している。しかも，賛成か反対か二択を迫られることが多く，そうした場面での判断には，何より客観的，合理的に自分の頭で考える洞察力，比較力，批判力，評価力が必要となる。このような状況を踏まえれば，「教養」とは広い視野に立ち，事物を多様な視点から見ることができる複合的能力であると一先ず定義できる。その結果，以下の教養科目受講を求めたい。技術者は製品作りの過程で，営業，広報，経理など多くの部門と接触せねばならない。もちろん，技術者はこれらの部門に関し素人である。そこで，異なる専門家同士をつなぐ回路が必要となる。それが教養科目である。工学系の学生は経済学，倫理学などの履修により費用対効果，企業倫理，法令遵守の重要性などを知っておく必要がある。従って，「ものづくり」のみで終わることなく，複合的に物事を見る姿勢が望まれるわけである。卒業後を見据えた上で，文系型教養科目の履修が持つ重みを理解しよう。さらに，グローバル化が求められる中，「国際化に対応した教養科目」の区分にも目を向けてもらいたい。

2. 本学における教養科目と専門科目の関係性

教養科目の到達目標は洞察，比較，批判，評価など多岐にわたる能力の習得にある。社会に出れば，誰もが専門領域以外の多様な問題に直面せざるをえず，そのときに必要とされるのが事物を多面的に捉える視点である。つまり，これまでに習得した知識・技能などを総合的に活用して自ら判断を下し，直面する課題を自律的に解決できるのかどうか，が問われる。さらに，異なる専門分野の者同士が一つのプロジェクトを協力しながら遂行していく場合，互いの専門の結節点を探らねばならない。この接着剤・潤滑油的役割は総合的判断力を培うことを志向する教養科目によってかなえられる。以上から，教養科目の受講とは，学生が柔軟な思考力を培って主体性を鍛え，国際性を身につけ，創造性を伸ばすことを保証するためにあると言える。

このように，本学の教養科目は次のように位置づけられる。(a)教養科目は異なる学部・学科間の専門分野を関連付け，結びつけるツールであると同時に，新しい視野を学生に提供する。(b)専門外の視点を与えることで，社会人としての素養を学生に身につけさせる。(c)人生の幅広い指針を学生各自に考えさせる。

従って，教養科目は専門基礎科目と専門科目から成る有機体を包み込むと共に，そのどの分野とも関連せざるをえない広域科目なのである。

3. 教養科目の全学共通化

本学では，3キャンパス開講の，ほぼすべての教養科目を履修することができる。所属キャンパスにとらわれることなく，自分の興味関心に基づき，主体的に科目を選んでもらいたい。キャンパス間の交流が進むことにも期待したい。

履修上の注意事項

- (1) 教養科目はすべて選択科目である。大半の科目は1年次から履修できる。しかし，2年次以上など受講上の条件のある科目もあるので授業内容と条件を吟味の上，各学年で2～4科目程度の科目を選択して履修する。3年次終了時までは「卒業研究着手条件」を満たすように教養科目を修得する必要がある。
- (2) 教養ゼミナールは，名称・内容ともに担当教員の積極的な提案によって開講されている。受講者は少人数を原則とし，学科・学年を問わず履修できるので，学生同士や教員との交流も深めることができ，学生にとって極めて有意義な経験となるであろう。
- (3) 「教養ゼミナール」と「教養特別講義」は，それぞれ4単位まで「教養科目」区分の卒業要件として算入できる。
なお，それぞれ4単位を超える同科目の単位は，卒業要件に算入できない修得単位（卒業要件非加算の特別履修）とする。
- (4) 教育職員免許状を取得しようとする者は，教養科目の「日本国憲法」を必ず履修しなければならない。
- (5) 「G」を記した「国際化（グローバル化）に対応した教養科目」とは，グローバル化が問われる現代社会の中で履修を推奨される科目のことである。つまり，オーストラリアなどへの留学の有無にかかわらず，教養人として海外の「事情・歴史・文化」は知っておくべきであり，その一方で，今後，我が国の「事情・歴史・文化」を外国人に発信することが求められる。国内または国外の共通項を取り上げる科目として，履修選択の際の参考にしてほしい。

体育科目

近代文明の急速な発展は、あらゆる面で人間の生活を便利にしている一方で、人間を動かない方向に押しやってもいる。例えば、労働形態の変化、モータリゼーション、家庭生活の電化等により、我々は日常生活で体を動かす機会、特に「歩行」という人間が生きていくうえで必要不可欠な基本運動を少しずつ失ってきている。このことは単なる身体機能の低下にとどまらず各々の心身にも多くの歪みをもたらし、精神・神経障害、運動機能障害、循環器障害、退行性変化、更には代謝異常へと結びつく要因となっている。これらの多くは運動不足症候群とも呼ばれ、憂うべき現象をもたらしている。このような現状を踏まえ、本学での体育は、身体に関する基礎知識や身体運動の習慣を身につけることを目指している。

大学時代は自己のライフスタイルを確立する大切な時期であり、この確立の根本には健康な体が前提視されるであろう。「スポーツ・健康論（教養科目）」や「教養ゼミナール（教養科目）」を通して運動と健康や体力との関わりを認識し理解するとともに、実技（スポーツ）を通してダイナミックな喜びを実感（共感）し、人間がぶつかり合って関係を創り出す社会的能力を身につけてほしい。更には、ここでの経験が生涯にわたって健康的な生活を自律的に、しかも積極的に送っていく礎となればと願っている。

履修上の注意事項

- (1)「基礎体育(1)、(2)」は、1年次における必修科目である。

基礎体育(1)

1年次前期に開講され、バレーボール、ソフトボール、テニス、卓球の4種目があり、希望する種目を選び半期履修する。

基礎体育(2)

1年次後期に開講され、バスケットボール、サッカー、テニス、卓球の4種目があり、希望する種目を選び半期履修する。

※履修に際しては、指定の体育館シューズを必ず購入しなければならない。

- (2)「応用体育」は、2年次以降いずれの学年においても履修することができる全学科共通の選択科目である。

授業形態としては半期ごとに行われる通常授業と、休業中に宿泊を伴って行われる集中授業がある。

応用体育 通常授業

通常授業は、バドミントン、テニス、球技等が開講されており、種目等の詳細については、学期始めに掲示並びに授業の際にガイダンスがある。履修制限並びに履修申請の都合上、1回目のガイダンスに必ず出席すること。

応用体育 集中授業

集中授業は、夏はゴルフ、冬はスキー・スノーボードを開講している。

ゴルフは、学内での授業を3回（8月はじめ並びに9月はじめ）と群馬県にあるサンコー72カントリークラブにて2泊3日（9月上旬）の宿泊並びラウンドを行う授業となっている。経験者はもちろん、初心者でもショートコースから実際のコースまで体験できる授業となっている。

スキー・スノーボードは、岩手県にある安比高原スキー場にて3泊4日（2月上旬）の授業となっている。初心者から上級者まで対応しており、上達することは間違いない。希望者はSAJ（全日本スキー連盟）の級検定もできる。

※集中授業の履修に関しては、詳細を掲示するとともに申込用紙を14号館2階の体育事務・管理室前に置いておくので記入し、提出をすること。

なお、「応用体育」は、通常授業、集中授業関係なく履修順に「応用体育(1)」「応用体育(2)」として認定される。

外国語科目

外国語教育の目標は、国際社会においてコミュニケーション活動が円滑に行えるように、外国語の運用能力を高め、異文化を理解し、同時に自国文化の発信能力を身につけた人材を育成することにある。本学では、この目標を達成するために、「都市大スタンダード」というカリキュラムを用意している。これにより、英語では習熟度に合わせ実践的に4技能が学べるカリキュラム編成をしている。入学時および1年の学年末には、英語基礎学力テストを実施し、その結果に基づきクラス分けが行われる。さらに、2年の学年末でも同様のテストが実施されるので、これまでの学習成果を確認すると共に、今後の目標設定を行うことができる。

「都市大スタンダード」として、英語は1年次4単位、2年次2単位の計6単位が必修となる。必修の内訳は、1年次前期の「Study Skills」と「Communication Skills(1)」の2単位、1年次後期の「Communication Skills(2)」と「Reading and Writing(1)」の2単位、2年次前期の「Reading and Writing(2)」の1単位、そして2年次後期の「TOEIC Preparation」の1単位である。この必修科目は、到達目標・学習内容・評価基準が統一され、全キャンパスの学生はこの統一カリキュラムにより英語運用能力の向上を目指すことになる。

「都市大スタンダード」には、「アカデミック・イングリッシュ・セミナー」、「Advanced TOEIC」、「英語文法トレーニング」、「英語発音・聴解トレーニング」などの選択科目も用意されている。1科目で2単位を修得でき、卒業要件になっている。選択科目の受講により「読む」、「書く」、「聞く」、「話す」の4技能が伸ばせるだけでなく、異文化理解を深めることができるので、積極的にチャレンジしてほしい。

TOEIC、TOEFL、英検等の検定試験の受験者が高得点を得て申請を行った場合、必修科目の受講が免除され、単位が認定される制度も設けている。学内外で行われる検定試験にも挑戦してほしい。検定試験の好成績は就職や進学に必要とされることが多い。

さらに、英語以外の外国語科目は選択科目である。中国語、韓国語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、アラビア語が開講され、少人数学習の環境が整っている。外国語の学習はものの見方、考え方という視野の拡大につながるため受講を勧める。

語学力は学習を積み重ねて向上するため、授業での演習に積極的に参加し、予習と復習に力を入れる必要がある。そして授業で培った語学力はあらゆる場面で「使用する」ことも重要である。外国語を使うことを学生生活の一部にしてみよう。無料で利用できる学内の外国語学習の手段や、最新情報も得られるネット・メディアを有効に活用しよう。映画やドラマ、テレビ・ラジオの外国語講座、海外旅行、短期研修、留学などは外国語学習のモチベーションを上げることにつながる。言葉は多様な人間、文化を知るきっかけとなる。自分に合った学習環境を創り、外国語を学ぼう。

履修上の注意事項

- (1) 英語は以下の6科目が必修である。

1年前期	Study Skills	Communication Skills (1)
後期	Reading and Writing (1)	Communication Skills (2)
2年前期	Reading and Writing (2)	
後期	TOEIC Preparation	

- (2) 上記6科目以外の英語科目は選択科目で、クォーター科目を除き授業は1時限半年単位で行われる。履修はいずれの学年でも可能である。なお、横浜および等々力キャンパスで開講される選択科目も履修できる。他キャンパスの授業時間表を参照し、特別履修申告書により履修登録を行うこと。
- (3) 英語の必修科目を修得できなかった学生は、原則として翌年に開講される該当科目の再履修クラスで履修すること。
- (4) 「中国語」「韓国語」「ドイツ語」「フランス語」「スペイン語」「イタリア語」「アラビア語」の授業は、いずれも全学科共通に、週1時限半年単位で行われ、いずれの学年でも履修できる。なお、英語科目以外の外国語科目の「・・・(1)」「・・・(2)」の履修は、順序どおり履修することが望ましい。

工学部 工学基礎科目

数 学 系

自然科学系

情 報 系

工学教養系

平成 30 年度 工学基礎科目 教育課程表

○印必修科目 △印選択必修科目

区 科 目 分 群		授 業 科 目	単 位 数	週 時 間 数								
				1 年		2 年		3 年		4 年		
				前	後	前	後	前	後	前	後	
工 学 基 礎 科 目	数 学 系	数学基礎	0	2								
		微分積分学(1)	2	2	(2)							
		微分積分学(2)	2		2	(2)						
		線形代数学(1)	2	2	(2)							
		線形代数学(2)	2		2	(2)						
		微分方程式論	2			2						
		ベクトル解析学	2			2	2*					
		フーリエ解析学	2				2					
		関数論	2				2					
		数理統計学	2			2						
		代数学(1)	2			2						
		代数学(2)	2				2					
	代数学(3)	2				2						
	自 然 科 学 系	物理学基礎	0	4								
		物理学(1)	2	2	(2)							
		物理学(2)	2	2	(2)							
		物理学(3)	2		2							
		物理学(4)	2		2							
		電磁気学基礎	2			2						
		相対論入門	2				2					
		物理学実験	2	4	(4)							
		化学(1)	2	2								
		化学(2)	2		2							
		化学(3)	2			2						
		化学(4)	2				2					
		化学実験	2	(4)	4							
		生物学(1)	2			2						
		生物学(2)	2				2					
		生物学実験	2			4	(4)					
		地学(1)	2			2						
		地学(2)	2				2					
		地学実験	2			4	(4)					
		情 報 系	情報リテラシー演習	1	2							
	コンピュータ概論		2		2							
	プログラミング基礎		2		2							
	数値解析		2			2						
	ソフトウェア工学概論		2					2				
	工 学 教 養 系	工学リテラシー	2	2	2*							
		技術日本語表現技法	2	2(*1)	2		2(*2)		2(*3)			
		技術者倫理	2				2(*1)	2		2(*2)		
環境概論		2	2									
環境と社会		2		2								
科学技術史		2		2								
インターンシップ(1)		1										
インターンシップ(2)		1										
海外体験実習(1)		2										
海外体験実習(2)		2										
科学体験教材開発		2	2									
金属加工（製図・実習含）		2				2						
電気工学概論（実習含）		2			2							
工業概論		2		2								

卒業要件	30単位 右記を含むこと	○必修科目	
		△選択必修科目	

	必 選 の 別								備考	科目 ナンバリング
	機械工学科	機械システム 工学科	原子力安全 工学科	医用工学科	電気電子 工学科	エネルギー 化学科	建築学科	都市工学科		
										10-011
	○	○	○	○	○	○	○	○		10-111
	○	○	○	○	○	○	○	○		10-211
	○	○	○	○	○	○	○	○		10-112
	○	○	○	○	○	○	○	○		10-212
	△	△	△1		△1	△	△	△		10-311
	△	△	△1		△1	△	△	△	*建築学科・都市工学科対象	10-312
	△	△	△1		△1	△	△	△		10-313
	△		△1		△1	△	△	△		10-314
	△	△	△1		△1	△	△	△		10-315
										10-316
										10-317
										10-318
										10-021
	○	○	○	△1	○	○	○	○		10-121
	○	○	○	△1	○	○	○	○		10-122
										10-221
										10-222
				△1						10-321
										10-322
	○	○	△2	△2	△2	○	○	○		10-123
			○	△1	○	○				10-124
				△1		○				10-223
						○				10-323
										10-324
			△2	△2	△2	○				10-125
				△1						10-126
				△1						10-224
										10-127
										10-128
										10-225
										10-129
	○	○	○	○	○	○	○	○		10-131
		△		○	○					10-231
										10-233
										10-331
										10-235
	○	○	○	○	○	○		○	*都市工学科対象	10-133
		○							*1 機械システム工学科・都市工学科対象/ *2 機械工学科対象/ *3 電気電子工学科対象	10-135
	○	○	○	○	○	○	○	○	*1 原子力安全工学科対象・エネルギー化学科対象/ *2 電気電子工学科対象	10-232
										10-136
										10-137
										10-138
										10-931
										10-932
										10-933
										10-934
										10-935
										10-331
										10-332
										10-333

	19 単位	21 単位	19 単位	15 単位	21 単位	23 単位	17 単位	19 単位
	△ から 6 単位	△ から 8 単位	△ 1 から 2 単位	△ 2 から 2 単位	△ 1 から 6 単位	△ 2 から 2 単位	△ 1 から 2 単位	△ 2 から 2 単位

科目ナンバリング: YY-LMD

YY: 科目区分 10: 工学基礎科目

L: レベル 0: リメディアル 2: 基礎 9: その他

1: 入門 3: 応用

M: 科目群 1: 数学系 2: 自然科学系 3: 情報系・工学教養系

D: 識別番号

工学基礎科目

工学基礎科目は教育課程表にあるように「数学系」、「自然科学系」、「情報系」、「工学教養系」の科目群からなり、必修科目（○）、選択必修科目（△）および選択科目（無印）から構成されている。必修科目は卒業要件を満たすために必ず修得する必要がある科目である。選択必修科目には単位修得条件が設定されているので、その条件を満たすように履修することが必要である。必修科目、選択必修科目を条件通り履修し、さらに、選択科目の履修を合わせて、工学基礎科目として30単位修得することが卒業要件になっている。必修科目および選択必修科目は学科によって異なるので各学科の表を参照し、自らの学科を確認し、正しく履修を行うことが必要不可欠である。

数学系

「数学」は工学全般の基礎であり、「微分積分学(1)，(2)」、「線形代数学(1)，(2)」は必修科目である。「微分積分学(1)」は「数学基礎」とペアとなっていて、4月のオリエンテーション期間中に行なわれる基礎学力調査の結果が一定の基準に達していれば「数学基礎」の受講が免除される。2年次には、さらに様々な知識を習得するため、選択必修科目や選択科目が用意されている。

自然科学系

「物理学(1)，(2)」は工学の基盤科目であり、医用工学科を除く全学科は必修科目、医用工学科は選択必修科目である。「物理学(1)，(2)」は、「物理学基礎」がペアとなっていて、「物理学基礎」も基礎学力調査の結果が一定の基準に達していれば受講が免除される。物理学の学問領域は非常に広く、自らの興味、必要性に応じて履修できる選択科目が用意されている。

「化学(1)」は原子力安全工学科、電気電子工学科、エネルギー化学科で必修科目である。応用化学的な科目も用意されている。さらに、生物学・生命科学および地学・地球科学に関する科目も開講されている。また、参加型体験学習として「化学実験」、「生物学実験」、「地学実験」が開講されている。エネルギー化学科では「化学実験」が必修科目である。

情報系

基本的な情報技術はすべての工学分野の基礎力に位置づけられている。そのような背景から「情報リテラシー演習」は必修科目になっている。また「プログラミング基礎」は医用工学科、電気電子工学科で必修科目に、機械システム工学科で選択必修科目になっている。その他、コンピュータの動作原理や数値解析法、ソフトウェア工学などを学ぶ科目も開講されている。これらの科目は、ITパスポートなどの情報処理技術者の資格取得に役立つ科目であり、将来を見据えたキャリア形成に役立ててほしい。

工学教養系

「工学教養系」科目は工学技術者として備えておく必要のある教養を養う科目群である。現代では工学技術者は世に多くの製品を送り出し、社会を創っていると言っても過言ではない。よって、社会を創る工学技術者には高度な倫理感が備わっている必要がある。また、技術者は自らが開発した製品の取り扱いについてユーザーに正しく伝えることが必要であり、論理性を満たした日本語表現能力も必要である。この「工学教養系」科目では、その他、フィールドワークを伴う科目が用意されていて、工学技術者の自発的な研究探求力を身に付かせることを目指している。

なお、「インターンシップ(1)」、「インターンシップ(2)」に関しては、実際の企業へ1～2週間程度研修に行くことで単位を修得する科目で、その科目の性格上、高学年での履修が望まれる。また、この科目の担当となっているのは、各学科の教務委員なので、「インターンシップ(1)」、「インターンシップ(2)」を希望する場合は、まず、所属学科の教務委員等に相談することが必要である。「海外体験実習(1)」、「海外体験実習(2)」は、例年、担当教員によるガイダンスを行った上で、参加者を募集している。

履修上の注意事項

1. 数学基礎, 物理学基礎について

工学基礎科目にある「数学基礎」、「物理学基礎」の内容は、大学の数学、物理学への導入及び基礎固めである。また、それぞれのリメディアルクラスの内容は、これらの科目と大学の科目を合わせたものになっている。これらの科目はオリエンテーション期間中に行われる基礎学力調査の結果により受講が許可される。

■「数学基礎」、「微分積分学(1)リメディアルクラス」の受講について

「数学」の基礎学力調査結果により以下の3つの判定が通知される。

A判定

「数学基礎」の受講は免除される。「微分積分学(1)」のみ1年次前期から受講すれば良い。

「数学基礎」(およびそれを含む「微分積分学(1)リメディアルクラス」)は受講できない。

B判定

「数学基礎」を受講することが好ましいが、受講は希望する場合のみで良い。

「微分積分学(1)」は「数学基礎」と同時受講可能で、1年次前期は「数学基礎」のみ受講し、1年次後期に「微分積分学(1)」を受講することも可能である。

「数学基礎」の受講を希望しない場合は、1年次前期に「微分積分学(1)」のみの受講となる。

C判定

「微分積分学(1)リメディアルクラス」を受講しなくてはならない。

これは1年次前期の「数学基礎」と1年次後期の「微分積分学(1)」を合わせた通年科目である。

通常の「微分積分学(1)」および単独の「数学基礎」は受講できない。

■「物理学基礎」、「物理学(1)リメディアルクラス」の受講について

「物理学」の基礎学力調査結果により以下の2つの判定が通知される。

A判定

「物理学基礎」の受講は免除される。「物理学(1), (2)」のみ1年次前期から受講すれば良い。

「物理学基礎」(およびそれを含む「物理学(1)リメディアルクラス」)は受講できない。

C判定

「物理学(1)リメディアルクラス」を受講しなくてはならない。

これは1年次前期の「物理学基礎」と1年次後期の「物理学(1), (2)」を合わせた通年科目である。

1年次に通常の「物理学(1), (2)」および単独の「物理学基礎」は受講できない。