
理工学部・情報工学部 共通分野

教 養 科 目

体 育 科 目

外 国 語 科 目

2020年度 共通分野 教育課程表

学則第18条別表1-1① 理工学部・情報工学部 教養科目・体育科目・外国語科目・PBL科目 教育課程表

○印必修科目 △印選択必修科目

区分	科目群	授業科目	必修の別	単位数	週時間数								担当者 (2020年度現在)	科目ナンバリング	
					1年前期	1年後期	2年前期	2年後期	3年前期	3年後期	4年前期	4年後期			
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(a)		1		1								石田知子	00-115
		倫理学(b)		1		1								石田知子	00-116
		文化人類学		2		2								鈴木洋平	00-117
		視覚芸術史(1)	G	2	2									岡山理香	00-118
		視覚芸術史(2)	G	2		2								岡山理香	00-119
		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									丸島和洋	00-11A
		日本史(2)	G	2		2								丸島和洋	00-11B
		西洋史(1)	G	2	2									新保良明	00-11C
		西洋史(2)	G	2		2								新保良明	00-11D
		民俗学(a)	G	1		1								鈴木洋平	00-11E
		民俗学(b)	G	1		1								鈴木洋平	00-11F
	宗教学	G	2	2									長島大輔	00-11G	
	社会科学系	社会学(1a)		1	1									後藤美緒	00-121
		社会学(1b)		1	1									後藤美緒	00-122
		社会学(2a)		1		1								後藤美緒	00-123
		社会学(2b)		1		1								後藤美緒	00-124
		社会学入門(a)		1	1									Y C 開講	00-125
		社会学入門(b)		1	1									Y C 開講	00-126
		経済学(1a)		1	1									坂本純一	00-127
		経済学(1b)		1	1									坂本純一	00-128
		経済学(2a)		1		1								坂本純一	00-129
		経済学(2b)		1		1								坂本純一	00-12A
		日本経済論(a)	G	1				1						Y C 開講	00-321
		日本経済論(b)	G	1				1						Y C 開講	00-322
		政治学(1a)		1	1									坂井亮太	00-12B
		政治学(1b)		1	1									坂井亮太	00-12C
		政治学(2a)		1		1								坂井亮太	00-12D
		政治学(2b)		1		1								坂井亮太	00-12E
		日本の政治(a)	G	1			1							丸島和洋他	00-221
		日本の政治(b)	G	1			1							丸島和洋他	00-222
		国際関係論(1a)	G	1	1									都築正泰	00-12F
国際関係論(1b)		G	1	1									都築正泰	00-12G	
国際関係論(2a)	G	1		1								宮下大夢	00-12H		
国際関係論(2b)	G	1		1								宮下大夢	00-12I		
日本国憲法		2	2	(2)								大沼友紀恵他	00-12J		
法学		2	2									大沼友紀恵	00-12K		
民法		2	2	2								大沼友紀恵	00-12L		
西洋経済史	G	2	(2)	2								新保良明	00-12M		
人文地理学(a)		1	1									中村昭史	00-12N		
人文地理学(b)		1	1									中村昭史	00-12O		
現代中国論	G	2		2								竹茂敦	00-12P		
人間科学系	教育学(1a)		1	1									角田多加雄, 沈雨香	00-131	
	教育学(1b)		1	1									角田多加雄, 沈雨香	00-132	
	教育学(2a)		1		1								角田多加雄, 沈雨香	00-133	
	教育学(2b)		1		1								角田多加雄, 沈雨香	00-134	
	スポーツ・健康論		2	2	(2)								体育教室	00-135	
	心理学(1a)		1	1									千田茂博	00-136	
	心理学(1b)		1	1									千田茂博	00-137	
	心理学(2a)		1		1								千田茂博	00-138	
	心理学(2b)		1		1								千田茂博	00-139	
	心理学概論(a)		1	1									森山徹	00-13A	
	心理学概論(b)		1	1									森山徹	00-13B	
	心理学入門		2	2									川村久美子	00-13C	

教育課程表

○印必修科目 △印選択必修科目

区分	科目群	授業科目	必修の別	単位数	週時間数								担当者 (2020年度現在)	科目ナンバリング	
					1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期	3年 前期	3年 後期	4年 前期	4年 後期			
教養科目	人間科学系	社会とジェンダー(a)		1		1							西山千恵子	00-13D	
		社会とジェンダー(b)		1		1							西山千恵子	00-13E	
		国際化と異文化理解(a)	G	1								1	山中美子	00-331	
		国際化と異文化理解(b)	G	1							1		山中美子	00-332	
		日本文化の伝承(a)	G	1		1							丸島和洋, 榎本宗白	00-13F	
		日本文化の伝承(b)	G	1		1							丸島和洋, 榎本宗白	00-13G	
	自然・情報科学系	論理学(1a)		1	1								小草泰	00-141	
		論理学(1b)		1	1								小草泰	00-142	
		論理学(2a)		1		1							小草泰	00-143	
		論理学(2b)		1		1							小草泰	00-144	
	その他	ボランティア(1)		1										00-951	
		ボランティア(2)		1										00-952	
		教養ゼミナール(1)		2	2	(2)								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		
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(スキル)	Communication Skills(1)	○	1	2								秋山義典他	02-111	
		Communication Skills(2)	○	1		2							秋山義典他	02-113	
		Reading and Writing(1a)	○	0.5	1									三幣友行他	02-115
		Reading and Writing(1b)	○	0.5	1									三幣友行他	02-116
		Reading and Writing(2a)	○	0.5		1								日高正司他	02-117
		Reading and Writing(2b)	○	0.5		1								日高正司他	02-118
		Basic English Training(a)		1			1	(1)						鴨下恵子他	02-211
		Basic English Training(b)		1			1	(1)						鴨下恵子他	02-212
		Grammar(1a)		1			1	(1)						吹野佐枝子他	02-213
		Grammar(1b)		1			1	(1)						吹野佐枝子他	02-214
		Grammar(2a)		1			1	(1)						Y C 開講	02-215
		Grammar(2b)		1			1	(1)						Y C 開講	02-216
		Test Taking Skills(1a)		1			1	(1)						真鍋守他	02-217
		Test Taking Skills(1b)		1			1	(1)						真鍋守他	02-218
		Test Taking Skills(2a)		1			1	(1)						Y C 開講	02-219
		Test Taking Skills(2b)		1			1	(1)						Y C 開講	02-22A
		Test Taking Skills(3a)		1			1	(1)						畑和樹	02-311
		Test Taking Skills(3b)		1			1	(1)						畑和樹	02-312
		Critical Reading(1a)		1			1	(1)						薦田嘉人他	02-22B
		Critical Reading(1b)		1			1	(1)						薦田嘉人他	02-22C
		Critical Reading(2a)		1			1	(1)						伊藤千里	02-22D
		Critical Reading(2b)		1			1	(1)						伊藤千里	02-22C
		Critical Reading(3a)		1			1	(1)						松本淳子他	02-313
		Critical Reading(3b)		1			1	(1)						松本淳子他	02-314
		Critical Listening(1a)		1			1	(1)						磯野睦子	02-21F
		Critical Listening(1b)		1			1	(1)						磯野睦子	02-21G
		Critical Listening(2a)		1			1	(1)						寺澤由紀子	02-21H
		Critical Listening(2b)		1			1	(1)						寺澤由紀子	02-21I
		Critical Listening(3a)		1			1	(1)						池上俊彦	02-315
		Critical Listening(3b)		1			1	(1)						池上俊彦	02-316
		Communication Strategies(1a)		1			1	(1)						マディーン他	02-21J
		Communication Strategies(1b)		1			1	(1)						マディーン他	02-21K
		Communication Strategies(2a)		1			1	(1)						高橋比路史	02-21L
		Communication Strategies(2b)		1			1	(1)						高橋比路史	02-21M
		Communication Strategies(3a)		1			1	(1)						マディーン他	02-317
		Communication Strategies(3b)		1			1	(1)						マディーン他	02-318
Academic English(1a)		1			1	(1)						グレコ他	02-21N		
Academic English(1b)		1			1	(1)						グレコ他	02-21O		
Academic English(2a)		1			1	(1)						稲垣亜希子	02-21P		
Academic English(2b)		1			1	(1)						稲垣亜希子	02-21Q		
Academic English(3a)		1			1	(1)						畑和樹	02-319		
Academic English(3b)		1			1	(1)						畑和樹	02-31A		

○印必修科目 △印選択必修科目

区分	科目群	授業科目	必修の別	単位数	週時間数								担当者 (2020年度現在)	科目 ナンバリング	
					1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期	3年 前期	3年 後期	4年 前期	4年 後期			
外国語科目	英語科目 (教養)	Literature in English(1a)		1			1	(1)						薦田嘉人	02-221
		Literature in English(1b)		1			1	(1)						薦田嘉人	02-222
		Literature in English(2a)		1			1	(1)						水戸俊介	02-223
		Literature in English(2b)		1			1	(1)						水戸俊介	02-224
		Global Culture(1a)		1			1	(1)						大澤美穂子	02-225
		Global Culture(1b)		1			1	(1)						大澤美穂子	02-226
		Global Culture(2a)		1			1	(1)						グリーンバーグ	02-227
		Global Culture(2b)		1			1	(1)						グリーンバーグ	02-228
		Language Sciences(1a)		1			1	(1)						三幣友行	02-229
		Language Sciences(1b)		1			1	(1)						三幣友行	02-22A
		Language Sciences(2a)		1			1	(1)						畑和樹	02-22B
		Language Sciences(2b)		1			1	(1)						畑和樹	02-22C
		Global Society(1a)		1			1	(1)						T C 開講	02-22D
		Global Society(1b)		1			1	(1)						T C 開講	02-22E
		Global Society(2a)		1			1	(1)						Y C 開講	02-22F
	Global Society(2b)		1			1	(1)						Y C 開講	02-22G	
	共通	海外・特別選抜セミナー		2	2	(2)								植野貴志子	02-931
		外国語特別講義(a)		1			1	(1)						T C 開講	02-932
		外国語特別講義(b)		1			1	(1)						T C 開講	02-933
	英語以外の外国語科目	ドイツ語(1a)		1			1	(1)						山口和洋他	02-241
		ドイツ語(1b)		1			1	(1)						山口和洋他	02-242
		ドイツ語(2a)		1			1	(1)						山口和洋他	02-243
		ドイツ語(2b)		1			1	(1)						山口和洋他	02-244
		フランス語(1a)		1			1	(1)						富塚真理子	02-245
		フランス語(1b)		1			1	(1)						富塚真理子	02-246
		フランス語(2a)		1			1	(1)						富塚真理子	02-247
		フランス語(2b)		1			1	(1)						富塚真理子	02-248
		スペイン語(1a)		1			1	(1)						バラソ	02-249
		スペイン語(1b)		1			1	(1)						バラソ	02-24A
		スペイン語(2a)		1			1	(1)						バラソ	02-24B
		スペイン語(2b)		1			1	(1)						バラソ	02-24C
		イタリア語(1a)		1			1	(1)						T C 開講	02-24D
		イタリア語(1b)		1			1	(1)						T C 開講	02-24E
		イタリア語(2a)		1			1	(1)						T C 開講	02-24F
		イタリア語(2b)		1			1	(1)						T C 開講	02-24G
		中国語(1a)		1			1	(1)						黄愛華	02-24H
		中国語(1b)		1			1	(1)						黄愛華	02-24I
		中国語(2a)		1			1	(1)						黄愛華	02-24J
		中国語(2b)		1			1	(1)						黄愛華	02-24K
		アラビア語(1a)		1			1	(1)						ファトヒー	02-24L
		アラビア語(1b)		1			1	(1)						ファトヒー	02-24M
		アラビア語(2a)		1			1	(1)						ファトヒー	02-24N
		アラビア語(2b)		1			1	(1)						ファトヒー	02-24O
		韓国語(1a)		1			1	(1)						白雪花	02-24P
		韓国語(1b)		1			1	(1)						白雪花	02-24Q
韓国語(2a)			1			1	(1)						白雪花	02-24R	
韓国語(2b)		1			1	(1)						白雪花	02-24S		
日本語表現(a)		1			1	(1)						嘉村雅江	02-24T		
日本語表現(b)		1			1	(1)						嘉村雅江	02-24U		
PBL科目	SD PBL(1)		○	1	2										03-99A
	SD PBL(2)		○	1		2									03-99B
	SD PBL(3)		○	1						2					03-99C

卒業要件	教養科目	10単位													
	体育科目	1単位													
	外国語科目	8単位※													
	PBL科目	3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。情報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、リスク・ベネフィット評価、利益相反、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修得にある。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、これまでに修得した知識・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よう。

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集合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年次終了時までには「卒業研究(1)着手条件」(理工学部) / 「4年次進級条件」(情報工学部)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年次における選択必修科目である。

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。ただし、履修人数により開講されない種目もある。

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。ただし、履修人数により開講されない種目もある。

※受講にあたっては、各自室内履きを用意し、赤い靴ひもをつけること。(学内で販売)

屋外種目を選択した場合も天候により室内で授業を実施する可能性があるため全員準備すること。

- (2) 「応用体育(1)(2)」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。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。同じ期に(1)(2)を同時に履修することはできないので注意すること。

応用体育 通常授業

通常授業は、バドミントン、テニス、室内球技等が開講されており、種目等の詳細については、学期始めに掲示を行う。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。

※受講にあたっては、各自室内履きを用意し、赤い靴ひもをつけること。(学内で販売)

屋外種目を選択した場合も天候により室内で授業を実施する可能性があるため全員準備すること。

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、初心者でも実際のコースを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。共に先着順となるため履修希望者は、早めに申し込みをすること。

外国語科目

外国語共通教育センターでは、以下のディプロマポリシーを掲げ、全キャンパス統一カリキュラム「都市大スタンダード2.0」に基づいた外国語教育を行っている。

- (1) 外国語を駆使して国際社会で積極的に活動できる人材を育成する。
- (2) 異文化を理解し尊重する姿勢を身につけ、多文化共生社会に順応するための「発想力」「表現力」「対話力」「共感力」「問題解決力」を習得した人材を育成する。
- (3) 将来のキャリアを見据えて、自律的な語学学習を計画しそれを実行できる人材を育成する。

1年次においては、英語必修科目 Reading and Writing (1)a/b, (2)a/b, および, Communication Skills (1)(2) (計4単位)を履修し、「読む」「書く」「聞く」「話す」の4技能の向上を目指す。英語必修科目のクラスは、入学時の基礎学力テスト (TOEIC IP テスト) に基づき、4レベルで編成される。

2年次以降は、選択科目から2科目 (計4単位)を履修する。選択科目は、「英語科目 (スキル)」「英語科目 (教養)」「英語以外の外国語科目」「共通科目」の4カテゴリで構成される。「英語科目 (スキル)」は、「Critical Reading」「Communication Strategies」「Test Taking Skills」など、英語運用能力の向上を主眼とした科目を含む。「英語科目 (教養)」には、「Literature in English」「Language Sciences」「Global Culture」などがあり、英語を学びながら文学、文化、現代社会等に関する幅広い教養を習得することができる。「英語以外の外国語科目」としては、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ている。また、「共通科目」の1つである「海外・特別選抜セミナー」では、海外研修を行いながら単位取得を目指すことも可能である。

英語学習の成果を測定するために、全員を対象とした基礎学力テスト (TOEIC IP テスト) を設けている。テスト結果を参考に、日々の学習成果を把握したうえで、次学年に向けて新たな目標を設定し、関心、興味に応じて自分に適した履修計画を立てることが望まれる。

語学力の向上のためには、授業での演習に積極的に参加し、予習、復習に注力することに加えて、授業で培った語学力を実際の場面で使用することも重要である。学内の外国語学習支援やメディア教材などを活用するとともに、短期研修、留学などにも挑戦し、将来のキャリアに役立ててほしい。

履修上の注意事項

- (1) 1年次英語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を履修すること。
- (2) 選択科目については、横浜および等々力キャンパスで開講される科目も履修できる。他キャンパスの授業時間割を参照し、特別履修申告書により履修登録を行うこと。
- (3) 選択科目「英語科目 (スキル)」「英語科目 (教養)」は習熟度別で開講している。学年末の基礎学力テスト (TOEIC IP) を受験し、スコアを参考にして、できるだけ自分の習熟度に合った科目を選択すること。科目の設定レベルと履修希望者の習熟度に甚だしい乖離が見られる場合は、科目担当者が履修制限をすることがある。
- (4) 選択科目の履修については、科目ごとに条件が設けられている。各科目のシラバスを参照し、それに従うこと。

理工学部 理工学基礎科目

数 学 系

自然科学系

情 報 系

理工学教養系

2020年度 理工学基礎科目 教育課程表

区分 科目群	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			
数学系	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								
	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(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*		2								
	生物学(2)	2		2*		2							
	生物学実験	2	4*	(4)*	4	(4)							
	地学(1)	2	2*		2								
地学(2)	2		2*		2								
地学実験	2	4*	(4)*	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						
理工学教養系	技術日本語表現技法	2	2*	2(*1)		2(*2)		2(*3)					
	技術者倫理	2			2*	2(*1)	2(*2)		2(*3)				
	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									

卒業要件	30単位 右記を含むこと	○必須科目
		△選択必修科目

教育課程表

○印必修科目 △印選択必修科目

	必選の別							自然科学科		備考	科目ナンバリング
	機械工学科	機械システム工学科	電気電子通信工学科	医用工学科	エネルギー化学科	原子力安全工学科	自然コース	数理コース			
○	○	○	○	○	○	○	○	○		10-111	
○	○	○	○	○	○	○		○		10-211	
○	○	○	○	○	○	○	○	○		10-112	
○	○	○	○	○	○	○		○		10-212	
△	△	△1			△	△1		○		10-311	
△	△	△1			△	△1		○		10-312	
△	△	△1			△	△1		○		10-313	
△		△1			△	△1			※自然科学科以外対象	10-314	
△	△	△1			△	△1				10-315	
									※自然科学科以外対象	10-316	
									※自然科学科以外対象	10-317	
									※自然科学科以外対象	10-318	
○	○	○	△1	○	○					10-121	
○	○	○	△1	○	○					10-122	
										10-221	
										10-222	
			△1							10-321	
									※自然科学科以外対象	10-322	
○	○	△2	△2	○	△2	○	△			10-123	
		○	△1	○	○	△				10-124	
			△1	○		△				10-223	
				○					※自然科学科以外対象	10-323	
									※自然科学科以外対象	10-324	
		△2	△2	○	△2	○	△			10-125	
			△1			△			*自然科学科対象	10-126	
			△1			△			*自然科学科対象	10-224	
						○	△		*自然科学科対象	10-127	
						△			*自然科学科対象	10-128	
						△			*自然科学科対象	10-225	
						○	△		*自然科学科対象	10-129	
○	○	○	○	○	○	○	○			10-131	
		△3								10-231	
	△	○	○							10-233	
										10-331	
									※自然科学科以外対象	10-235	
	○	△3							※自然科学科以外対象/*機械システム工学科対象/*1医用工学科・エネルギー化学科・原子力安全工学科対象/*2機械工学科対象/*3電気電子通信工学科対象	10-135	
○	○	○	○	○	○	○	○		*自然科学科対象/*1エネルギー化学科・原子力安全工学科対象/*2機械工学科・機械システム工学科・医用工学科対象/*3電気電子通信工学科対象	10-232	
									※自然科学科以外対象	10-136	
									※自然科学科以外対象	10-137	
									※自然科学科以外対象	10-138	
										10-931	
										10-932	
										10-933	
										10-934	
									※自然科学科以外対象	10-935	
										10-331	
										10-332	

17単位	19単位	19単位	13単位	25単位	17単位	15単位	17単位
△	△	△△△	△△△	△	△△	△	△
か	か	1 2 3	1 2	か	1 2	か	か
ら	ら	かかか	かか	ら	ら	ら	ら
6	8	ららら	らら	2	ら	6	2
単	単	2 2 2	6 2	単	2 2	単	単
位	位	単単単	単位	位	単位	位	位

科目ナンバリング: YY-LMD

YY:科目区分 10:理工学基礎科目
 L:レベル 1:入門 3:応用 9:その他
 2:基礎
 M:科目群 1:数学系 2:自然科学系 3:情報系・理工学教養系
 D:識別番号

理工学基礎科目

理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」、「理工学教養系」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、理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

数学系科目では「関数」が共通のキーワードになっている。「関数」は複数の変動する量の間の関係をシンプルに一つの量と見なして扱おう、というアイデアだが、その基本的な考え方を「微分積分学(1)、(2)」で準備する。また、多数の量をひとまとめにして処理する「行列」という新しい量について「線形代数学(1)」で習熟する。そして、「関数」「行列」という豊かな情報を含む新しい量を自由に扱うための自然な設定となる「ベクトル空間」の概念を「線形代数学(2)」で導入する。1年次にこれらの科目で学ぶことが、その後のいろいろな専門科目のための基本的なことば・考え方になる。カントが指摘したように、すべての現象は時間と空間の中で起きる。2年次では、時間とともに変動する量が従う法則を関数の微分積分によって記述する「微分方程式論」、空間の幾何学と関数の微分積分を融合する「ベクトル解析学」、時間とともに推移する現象をその周期に着目して要素に分解し現象の核心をつかむ「フーリエ解析学」、複素数の空間へ飛び出すことによって関数の本質を明らかにする「関数論」を学ぶ。これらによって現象の数理的・定量的理解が飛躍的に精密化し拡大するのである。

自然科学系

「物理学(1)、(2)」は理工学の基盤科目である。医用工学科と自然科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、自然科学科は選択科目である。これらの科目では力学を学ぶと同時に、問題設定と解決方法に慣れ、物理学的なものの考え方を自らのものにしてもらうことを目的としている。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おり、参加型体験学習として「物理学実験」が開講されている。

「化学(1)」は電気電子通信工学科、エネルギー化学科、原子力安全工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(1)、(2)、(3)」「化学実験」が必修科目である。自然科学では、コースによって異なっている。

情報系

基本的な情報技術はすべての理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必修科目として「情報リテラシー演習」が開講されている。また「プログラミング基礎」は電気電子通信工学科、医用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も役立ててほしい。

理工学教養系

「理工学教養系」科目は工学技術者として備えておく必要が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「理工学教養系」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)」の履修については、担当教員へ問い合わせること。

履修上の注意事項

1. 「微分積分学(1)リメディアルクラス」、「物理学リメディアルクラス」について

理工学基礎科目にある「微分積分学(1)リメディアルクラス」、「物理学リメディアルクラス」は、大学の数学、物理学への導入及び基礎固めを行いながら微分積分学(1)あるいは物理学(1)(2)を履修する科目である。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指定される。

■ 「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

「微分積分学(1)」を受講する。

「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

「微分積分学(1)」と「微分積分学(1)リメディアルクラス」のどちらかを選び、受講する。

C判定

「微分積分学(1)リメディアルクラス」を受講する。

「微分積分学(1)」は受講できない。

■ 「物理学リメディアルクラス」の受講について

自然科学科を除く全ての学科では、「物理学リメディアルクラス」が開講される。受講は「物理学」の基礎学力調査結果により決められる。なお、自然科学科ではこの調査も実施しない。

A判定

「物理学(1),(2)」を1年次前期前半に「物理学(1)」, 前期後半に「物理学(2)」を受講すれば良い。

「物理学リメディアルクラス」は受講できない。

C判定

「物理学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年次前期前半の「物理学(1)」と前期後半の「物理学(2)」を合わせた通年科目である。

したがって、「物理学(1),(2)」は受講できない。