

2014年度 工学部総合工学プログラム 教育課程表(2014年度入学者から適用)

		1年次						2年次					
		第1セメスター			第2セメスター			第3セメスター			第4セメスター		
		開講科目	単位	担当者	開講科目	単位	担当者	開講科目	単位	担当者	開講科目	単位	担当者
外国語科目		英語(総合)1-I	2		英語(総合)1-II	2		英語(総合)2-I	2		英語(総合)2-II	2	
必修科目		総合工学概論I	2	*1	総合工学概論II	2	*2	総合工学グループワークI	2		総合工学グループワークII	2	
		総合工学実験A	2	*3	総合工学実験B	2	*4						
専門基礎科目		微分積分学A	4	*5	微分積分学B	4	伊東	物理学II	4		物理学III	2	
		幾何学A	2	大町	幾何学B	2	本間						
		物理学概説	4	西野	物理学I	4	立山						
		情報処理演習I	1	日比野	基礎化学II	2	亀山						
		基礎化学I	2	亀山	生物学概論II	2	朝倉						
		生物学概論I	2	朝倉				微分方程式 確率・統計	2 2		微分方程式 確率・統計	2 2	
専攻科目	選択必修科目	コースA:環境・エネルギー工学											
		[機械]	材料力学	2		[機械]	材料力学Ⅱ	2					
			機械材料	2			工業熱力学Ⅰ	2					
		[電情]	基礎電子物性工学	2		[物生]	無機化学Ⅱ	2					
			計測工学	2			基礎電気化学	2					
		[物生]	無機化学Ⅰ	2			量子化学	2					
		[建築]	建築環境概論	2		[経工]	品質管理	2					
							技術マネジメント	2					
						[建築]	建築の設備	2					
		コースB:生体機能・医用工学											
		[機械]	材料力学	2		[機械]	材料力学Ⅱ	2					
			機械材料	2			ロボット工学	2					
		[電情]	計測工学	2		[物生]	有機化学II	2					
			基礎電子物性工学	2			物理化学II	2					
		[物生]	有機化学I	2			基礎生物化学	2					
			物理化学I	2		[経工]	人間工学II	2					
			分析化学	2									
		[経工]	人間工学I	2									
		コースC:コンピュータ応用工学											
		[機械]	工業力学	2		[機械]	工業力学Ⅱ	2					
							工学解析	2					
		[電情]	情報数学	2		[電情]	デジタルシステム基礎	2					
			情報システム基礎	2			情報ネットワーク	2					
		[情シス]	数理計画法	2		[情シス]	アルゴリズムとデータ構造	2					
		[経工]	情報工学	2		[経工]	意思決定論	2					
						[建築]	建築CAD演習	2					
		選択科目		・別表1に示す工学部で開講される専攻科目で、所属するコースの選択必修科目以外 ・選択必修科目で「卒業要件単位」を超える単位は、選択科目の単位に換算できる。									
関連科目		・他学部開講科目(履修にあたっては科目担当教員の許可が必要である)。 ・同一言語同一名称の科目を ・ のペアで修得した(必修以外)外国語科目											

履修者制限有り

(科目開講学科・教室の略語: 機械 / 機械工学科, 電情 / 電気電子情報工学科, 物生 / 物質生命化学科, 情シス / 情報

*1: 松澤, 山崎(徹), 中山, 引地, 杉本, 中島, 岩本, 松田, 亀山, 朝倉

*2: 松澤, 原村, 岡本, 小野, 亀山, 朝倉, 日比野, 田村, 山崎(教)

*3: 田村, 小谷, 朝倉, 中川, 亀山 *4: 日比野, 山崎(教), 松澤, 朝倉, 中川, 亀山

*5: 矢島, 永野, 小林, 高橋, 平田, 伊東, 越野

(注1) 輪講II(通年)あるいは輪講A及びBの何れかを履修。指導教員のガイダンスに従う。

(注2) 総合工学研究(通年)あるいは総合工学研究AおよびBの何れかを履修。指導教員のガイダンスに従う。

(注3) 「環境システム計画演習」あるいは「環境システム計画演習」のどちらか一つを履修。

3年次						4年次						単位数	
第5セメスター			第6セメスター			第7セメスター			第8セメスター				
開講科目	単位	担当者	開講科目	単位	担当者	開講科目	単位	担当者	開講科目	単位	担当者		
												8	
総合工学グループワークIII	2		輪講I	1		輪講II(通年)(注1) 総合工学研究(通年)(注2)			2	8	29		
総合工学英語I	2		総合工学英語II	2		輪講A(注1)	1	*11	輪講B(注1)	1			
技術者倫理	2		知的財産権	2		総合工学研究A(注2)	4		総合工学研究B(注2)	4	18		
物理学IV	2												
実験・実習科目 (以下a～fの組み合わせ(前期と後期)の内、少なくとも1つを選択し履修すること)													
a. 機械製図I(機械)	2		a. 機械実験(機械)	2									
b. 電気電子情報実験(電情)	3		b. 電気電子情報実験(電情)	3									
c. 物質生命化学実験A(物生)	3		c. 物質生命化学実験B(物生)	3									
d. コースワークV(情シス)	1		d. コースワークVI(情シス)	1									
e. 実験実習I(経工)	1		e. 実験実習II(経工)	1									
f. 環境システム計画演習(建築)(注3)	2		f. 環境システム計画演習(建築)(注3)	2									
指導教員のガイダンスに基づき、以下の科目群より選択する。 (コースに関係なく共通の選択必修科目とする)													
[機械] 工業熱力学 機械工学実習 機械力学I	2 1 2		[機械] CAD/CAM 機械力学II メカトロニクス 流体力学 加工学	2 2 2 2 2		[機械] 流体力学 機械製図 加工学	2 2 2		30				
[電情] 基礎制御工学 通信工学基礎 物性科学 音響・超音波工学 エネルギー工学 電気回路I	2 2 2 2 2 2		[電情] 基礎電気数学II 電気磁気学I ヒューマン情報処理 応用電子物性工学 集積回路工学 電力工学	2 2 2 2 2 2		[電情] 通信網工学 電気磁気学II	2 2						
[物生] 高分子科学I エネルギー化学 機器分析I 有機医薬工業 有機反応論 地学I 物理化学III 無機材料工学	2 2 2 2 2 2 2 2		[物生] 高分子科学II 基礎化学工学 機器分析II 分子分光学 配位化学 分子生命化学 地学II 環境化学 立体有機化学	2 2 2 2 2 2 2 2									
[情シス] 数値情報処理	2		[情シス] ファイナンス工学 リスク分析	2 2									
[経工] 環境マネジメントI ヒューマンインタフェイス 多変量解析	2 2 2		[経工] 環境マネジメントII ユーザビリティ工学	2 2		[経工] システムシミュレーション	2						
[建築] 建築環境工学I及び演習	3		[建築] 給排水衛生設備 空調設備 建築環境工学II及び演習 地球環境建築	2 2 3 2		[建築] 建築情報・管理システム 建築環境工学実験	2 2	[建築] 電気設備				2	
[物理] 量子物理学I 統計物理学I	2 2		[物理] 量子物理学II 統計物理学II	2 2									
の科目は全て選択科目とする(履修にあたっては科目担当教員の許可が必要な場合がある)。												11 単位以上	を 開 連 の 科 目 1 9 単 位 単 位 以 上 以 下 (
													)

システム創成学科, 経工 / 経営工学科, 建築 / 建築学科, 物理 / 物理学教室)

【履修要件】

- 1 上位年次の授業科目を履修することはできない。また、休学あるいは原級した年次には、上位の年次に配当された再履修科目を履修することができる。
- 2 1年間に履修登録できる単位数は、54単位を上限とし、かつ各セメスターに履修できる上限は30単位とする。（通年科目については、その科目の単位数を二分割し、各セメスターの単位数として換算する）。ただし、第二外国語、選択英語、卒業要件単位数に算入されない資格教育課程に関する科目については、この制限を適用しない。
- 3 2年次の選択必修科目は、所属するコースに配当された科目から履修すること。
- 4 別表1に示す工学部で開講される専攻科目で、所属するコースの選択必修科目以外の科目は全て選択科目とする。履修にあたっては科目担当教員の許可が必要な場合がある。
- 5 3年次の選択必修科目は、授業科目一覧の科目群より選択する。

【進級要件】

（1年次から2年次）

- 1 1年次終了までに「FYS」2単位を修得しなければならない。

（2年次から3年次）

- 1 2年次終了までに次の単位を含めて学則所定の「卒業要件単位数」のうち、66単位以上を修得した者。

（1）「総合工学概論Ⅰ・Ⅱ」、「総合工学実験A・B」、「総合工学グループワークⅠ・Ⅱ」の12単位。

【総合工学研究(卒業研究)履修資格】

- 1 3年次修了までに次の単位を含めて学則所定の「卒業要件単位数」のうち、106単位以上を修得した者。

（1）「総合工学グループワークⅢ」、「輪講Ⅰ」の3単位、及び「総合工学英語Ⅰ,Ⅱ」のうち2単位以上。

（2）3年次の実験・演習科目のうち、「機械製図Ⅰ」と「機械実験」（機械工学科科目）の4単位、「電気電子情報実験Ⅰ」と「電気電子情報実験Ⅱ」（電気電子情報工学科科目）の6単位、「物質生命化学実験A」と「物質生命化学実験B」（物質生命化学科科目）の6単位、「コースワークⅤ」と「コースワークⅥ」（情報システム創成学科科目）の2単位、「実験実習Ⅰ」と「実験実習Ⅱ」（経営工学科科目）の2単位、「環境システム計画演習Ⅰ」または「環境システム計画演習Ⅱ」（建築学科科目）の2単位の内のいずれかの組み合わせを1つ以上。

（3）外国語科目「英語（総合）1-I・1-II・2-I・2-II」の8単位。

【学外単位認定制度】

学則第13条及び第13条の2に基づく次の単位は、本学における授業科目の履修とみなし、卒業要件単位数に算入することができる。なお、横浜市内大学間の単位互換科目を履修する場合は、各セメスターの履修制限単位数に含める。

- 1 本学が主催または推薦する「海外語学研修制度」所定のプログラムを修了して認定された単位。
- 2 文部科学大臣認定の技能審査及びこれに準じる知識及び技能に係る審査に合格した者で、本学における所定の手続きにより認定された単位。
- 3 横浜市内大学間の単位互換により修得した他大学の提供科目等で、本学の授業科目として認定された単位。

【卒業要件】

- 1 4年以上在学し、学則所定の次表の「卒業要件単位数」を修得しなければならない。

授業科目 入学年度	共 通 教 養 科 目											専 攻 科 目						合 計	
	共通基盤科目						共通テーマ科目					共通教養科目合計	必修科目	専門基礎科目	選択必修科目	選択科目	関連科目		専攻科目合計
	F Y S	外国語科目	人文の分野	社会の分野	自然の分野	人間形成の分野	グローバル経済を学ぶ	社会と人間	科学技術と社会	生と死を考える	公共の新しいかたちを求めて								
2014年度以降入学者	2	8	4	4	4		2					32	29	18	30	11	8	96	128

- 2 共通教養科目については「FYS」2単位、外国語科目8単位、人文の分野、社会の分野、自然の分野から各4単位、共通テーマ科目から2単位修得しなければならない。そのほかに4分野及び共通テーマ科目から8単位以上修得しなければならない。なお、人間形成の分野「スポーツ文化Ⅰ～Ⅲ」は、2単位まで卒業要件単位数に算入することができる。
- 3 外国語科目については、必修科目としての英語を8単位修得しなければならない。
- 4 専門基礎科目で「卒業要件単位」を超える単位は、選択必修科目の単位に6単位まで換算できる。さらに、残りの単位は選択科目に換算できる。
- 5 選択必修科目で「卒業要件単位」を超える単位は、選択科目の単位に換算できる。
- 6 同一言語同一名称の科目をⅠ・Ⅱのペアで修得した必修以外の外国語科目は関連科目に換算できる。
- 7 他学部で開講される専攻科目は関連科目に換算できる。ただし、履修にあたっては科目担当教員の許可が必要である。
- 8 関連科目は、上記6、7の単位を含めて8単位まで卒業要件単位として認める。
- 9 教育課程表に記載されていない資格教育課程に関連する科目の単位は、卒業要件の総単位数に含めない。

別表1. 選択必修科目あるいは選択科目として履修できる工学部開講の専攻科目一覧

(注意)同一名称科目を重複して履修・修得することはできません。

機械工学科の専攻科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
機械工学実習	1	3年次		○
機械要素	2	2年次		
コンピュータ解析	2	2年次		
機械解剖	1	2年次		
工業力学Ⅰ	2	2年次	C	
工業力学Ⅱ	2	2年次	C	
材料力学Ⅰ	2	2年次	AB	
材料力学Ⅱ	2	2年次	AB	
機械材料	2	2年次	AB	
流体力学Ⅰ	2	3年次		○
流体力学Ⅱ	2	4年次		○
工業熱力学Ⅰ	2	2年次	A	
工業熱力学Ⅱ	2	3年次		○
加工学	2	3年次		○
MデザインB	2	2年次		
MデザインC	2	2年次		
機械製図	2	3年次		
機械製図	2	4年次		○
工学解析	2	2年次	C	
機械力学Ⅰ	2	3年次		○
機械力学Ⅱ	2	3年次		○
機械設計Ⅰ	2	3年次		
自動制御Ⅰ	2	3年次		
自動制御Ⅱ	2	3年次		
機械設計Ⅱ	2	3年次		
CAD / CAMⅠ	2	3年次		○
CAD / CAM	2	4年次		
加工学	2	4年次		○
工作機械	2	3年次		
機械工学輪講	2	3年次		
基礎電気工学	2	3年次		
メカトロニクス	2	3年次		○
ロボット工学	2	2年次	B	
エンジン工学	2	3年次		
デジタル工学	2	3年次		
機械実験	2	3年次		

電気電子情報工学科の専攻科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
電気電子情報入門	2	2年次		
基礎電気数学Ⅰ	2	2年次		
情報技術Ⅰ	2	2年次		
電子回路Ⅰ	2	2年次		
情報数学	2	2年次	C	
情報システム基礎	2	2年次	C	
ディジタルシステム基礎	2	2年次	C	
計測工学	2	2年次	AB	
基礎電子物性工学	2	2年次	AB	
情報ネットワーク	2	2年次	C	
基礎電気数学Ⅱ	2	3年次		○
電気回路演習	1	2年次		
電気磁気学Ⅰ	2	3年次		○
電気回路Ⅰ	2	3年次		○
電気回路Ⅱ	2	3年次		
情報技術Ⅱ	2	2年次		
プログラミング演習	1	2年次		
電気電子情報実験	3	3年次		
電気電子情報実験	3	3年次		
電気応用	2	3年次		
電子回路Ⅱ	2	3年次		
半導体工学	2	3年次		
ディジタル信号処理	2	3年次		
電気機器設計製図	2	3年次		
高電圧工学	2	3年次		
量子電子工学	2	3年次		
伝送回路	2	3年次		
電波工学	2	3年次		
音響・超音波工学	2	3年次		○
光波電磁波	2	3年次		
集積回路工学	2	3年次		○
エネルギー工学	2	3年次		○
ヒューマン情報処理	2	3年次		○
物性科学	2	3年次		○
電子デバイス	2	3年次		
電力工学	2	3年次		○
コンピュータⅠ	2	3年次		
コンピュータⅡ	2	3年次		
通信工学基礎	2	3年次		○
基礎制御工学	2	3年次		○
電気機器	2	3年次		
パワーエレクトロニクス基礎	2	3年次		
電気電子情報特別講義	2	3年次		
応用電子物性工学	2	3年次		○
電気磁気学演習	1	3年次		
電気磁気学Ⅱ	2	4年次		○
電気電子情報実験	4	3年次		
電気電子情報実験	4	3年次		
電気法規	2	4年次		
電波法規	2	4年次		
通信網工学	2	4年次		○

印は3年次から履修可

物質生命化学科の専攻科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
物理化学Ⅰ	2	2年次	B	
分析化学	2	2年次	B	
物質生命化学実験基礎	3	2年次		
物理化学Ⅱ	2	2年次	B	
基礎生物化学	2	2年次	B	
基礎化学演習	1	2年次		
物理化学Ⅲ	2	3年次		○
分子生命化学	2	3年次		○
機器分析Ⅰ	2	3年次		○
機器分析Ⅱ	2	3年次		○
物質生命機能デザインⅠ	2	2年次		
量子化学	2	2年次	A	
基礎電気化学	2	2年次	A	
現代工業化学	2	2年次		
基礎化学工学	2	3年次		○
信頼性工学	2	2年次		
無機化学Ⅰ	2	2年次	A	
有機化学Ⅰ	2	2年次	B	
無機化学Ⅱ	2	2年次	A	
有機化学Ⅱ	2	2年次	B	
物質生命化学実験A	3	3年次		
物質生命化学実験B	3	3年次		
無機分析化学演習	1	2年次		
物理化学演習	1	2年次		
有機反応論	2	3年次		○
高分子科学Ⅰ	2	3年次		○
物質生命機能デザインⅡ	2	3年次		
微生物工学	2	3年次		
分子分光	2	3年次		○
立体有機化学	2	3年次		○
無機材料工学	2	3年次		○
配位化学	2	3年次		○
細胞と遺伝子の生化学	2	3年次		
工業物理化学	2	3年次		
高分子科学Ⅱ	2	3年次		○
環境化学	2	3年次		○
エネルギー化学	2	3年次		○
生物資源化学	2	3年次		
有機医薬工業	2	3年次		○
化学情報処理	2	3年次		
物質生命化学実験応用	3	3年次		
有機化学演習	1	3年次		
地学Ⅰ	2	3年次		○
地学Ⅱ	2	3年次		○

情報システム創成学科の専攻科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
OSと言語処理系	2	2年次		
情報理論	2	2年次		
数理統計学Ⅰ	2	2年次		
数理計画法	2	2年次	C	
技術社会システム	2	2年次		
生産自動化システム	2	2年次		
アルゴリズムとデータ構造	2	2年次	C	
計算幾何学	2	2年次		
マルチメディア	2	2年次		
ネットワーク理論	2	2年次		
数理統計学Ⅱ	2	2年次		
確率過程論	2	2年次		
システム工学	2	2年次		
データ解析	2	2年次		
数値情報処理	2	3年次		○
ネットワーク工学	2	3年次		
ソフトウェアエンジニアリング	2	3年次		
応用数学Ⅰ	2	3年次		
関数論	2	3年次		
信頼性工学	2	3年次		
システム開発論Ⅰ	2	3年次		
コースワークⅤ	1	3年次		
画像工学	2	3年次		
シミュレーション工学	2	3年次		
データベース	2	3年次		
情報セキュリティ	2	3年次		
制御システム	2	3年次		
設計学	2	3年次		
応用数学Ⅱ	2	3年次		
ファイナンス工学	2	3年次		○
リスク分析	2	3年次		○
システム開発論Ⅱ	2	3年次		
コースワークⅥ	1	3年次		

経営工学科の専攻科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
経営工学総論	2	2年次		
情報システム演習	1	2年次		
システム設計論	2	2年次		
技術マネジメント	2	2年次	A	
原価管理	2	2年次		
生産システム工学Ⅰ	2	2年次		
生産システム工学Ⅱ	2	2年次		
オペレーションズリサーチⅠ	2	2年次		
オペレーションズリサーチⅡ	2	2年次		
人間工学Ⅰ	2	2年次	B	
人間工学Ⅱ	2	2年次	B	
意思決定論	2	2年次	C	
環境マネジメントⅠ	2	3年次		○
自動化要素技術	2	2年次		
情報工学	2	2年次	C	
エレクトロニクス工学	2	2年次		
制御プログラミング演習	1	2年次		
基礎製図	1	2年次		
生産マネジメント	2	2年次		
工業中国語初級Ⅰ	2	2年次		
工業中国語初級Ⅱ	2	2年次		
生産管理	2	2年次		
品質管理	2	2年次	A	
経営管理	2	2年次		
プログラミング演習	1	2年次		
確率統計学	2	2年次		
サービスマネジメント	2	3年次		
マーケティング	2	3年次		
経営情報システム	2	3年次		
経済性工学	2	3年次		
会計情報処理	2	3年次		
サプライチェーンマネジメントⅠ	2	3年次		
サプライチェーンマネジメントⅡ	2	3年次		
統計的品質管理	2	3年次		
品質工学	2	3年次		
生産システム工学演習	1	3年次		
環境マネジメントⅡ	2	3年次		○
多変量解析	2	3年次		○
ヒューマンインタフェース	2	3年次		○
労働安全衛生	2	3年次		
ユーザビリティ工学	2	3年次		○
計測工学	2	3年次		
CAD	2	3年次		
ロボット工作基礎	1	3年次		
先端製品製作技術	2	3年次		
知識ものづくり技術演習	1	3年次		
機械工作法	2	3年次		
信頼性解析	2	3年次		
事例研究	2	3年次		
国際コミュニケーション	2	3年次		
国際経営管理	2	3年次		
経営工学演習Ⅰ	1	3年次		
経営工学演習Ⅱ	1	3年次		
実験実習Ⅰ	1	3年次		
実験実習Ⅱ	1	3年次		
システムシミュレーション	2	4年次		○
知識工学	2	4年次		

建築学科の専攻科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
建築CAD演習	2	2年次	C	
建築CAD演習	2	3年次		
建築のデザイン	2	2年次		
建築環境概論	2	2年次	A	
建築の構造	2	2年次		
建築グラフィックス	3	2年次		
建築の設備	2	2年次	A	
建築の構工法	2	2年次		
設計製図Ⅰ	3	2年次		
鉄筋コンクリート構造	2	2年次		
建築史B	2	2年次		
建築史A	2	2年次		
建築環境工学I及び演習	3	3年次		○
建築環境工学II及び演習	3	3年次		○
給排水衛生設備	2	3年次		○
建築計画A	2	2年次		
地球環境建築	2	3年次		○
空調設備	2	3年次		○
電気設備	2	4年次		○
建築学実験	2	3年次		
環境システム計画演習	2	3年次		
環境システム計画演習	2	3年次		
建築環境工学実験	2	4年次		○
建築情報・管理システム	2	4年次		○

工学部共通科目

科目名	単位	総合工学プログラムでの配当	コース 選択必修	選択必修○ (実験・実習科目)
代数学概論	2	2年次		
代数学	2	2年次		
代数学	2	2年次		
関数論	2	2年次		
関数論	2	2年次		
応用数学	2	2年次		
応用数学	2	2年次		
工業概論	2	2年次		
情報と職業	2	2年次		