Ⅰ　機械・通信・システム学系の開講科目

1　機械システム工学科の専門科目

コース名と略称
ＭＤ： メカニカルデザイン
ＭＳ： 材料システム
３Ｄ： ３Ｄ設計
ＡＥ： 航空
ＭＷ： テクニカルライティング(機械)
ＲＴ： ロボット（コラボコース）
ＥＥ： 環境・エネルギー（コラボコース）

必修科目（◎）： 卒業に必要な科目
コース指定科目（●）： コース修了に必要な科目
コースコア科目（○）： コース修了のために決められた単位数以上を修得する科目

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力
ＤＰ２：専門知識・技術（基本的知識、専門的知識、実践的技術）
ＤＰ３：コミュニケーション能力
ＤＰ４：総合課題解決能力

必修・選択	授業科目名	配当年次	開講期別	単位数	コース名（略称）：◎ 必修、● コース指定、○ コースコア							科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目					
					ＭＤ	ＭＳ	３Ｄ	ＡＥ	ＭＷ	ＲＴ	ＥＥ		ＤＰ1	ＤＰ２			ＤＰ３	ＤＰ４
														基本的知識	専門的知識	実践的技術		
必修科目	機械システム工学基礎Ⅰ	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-1-301-01		◎	○	○	○	
	機械システム工学基礎Ⅱ	1	後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-1-301-02		◎	○	○	○	
	機械システム工学設計製図Ⅰ	2	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-2-301-03		○	◎	○		
	機械システム工学設計製図Ⅱ	2	後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-2-301-04		○	◎	○		
	機械システム工学実験Ⅰ	2	後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-2-301-05		○	◎	○		
	機械システム工学実験Ⅱ	3	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-3-301-06		○	◎	○		
	機械システム工学ゼミ	3	後期	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-3-301-07		○	◎	○	○	
	機械システム工学輪講Ⅰ	4	前期	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-4-301-08		○	◎	○	○	
	機械システム工学輪講Ⅱ	4	後期	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-4-301-09		○	◎	○	○	
	卒業研究Ⅰ	4	前期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-4-301-10		○	○	○	○	◎
	卒業研究Ⅱ	4	後期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DMS-4-301-11		○	○	○	○	◎
選択科目	図学	1	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DMS-1-311-01		◎				
	工業力学Ⅰ	1	後期	2	○	○	○	○	○	○	○	DMS-1-311-02		◎				
	電算機言語Ⅰ	1	後期	2	○	○	○	○	○	○	○	DMS-1-311-03		◎	○			
	材料力学Ⅰ	2	前期	2	●	●	○	○	○	○	○	DMS-2-311-04		◎	○			
	工業力学Ⅱ	2	前期	2	○		○	○	○	○		DMS-2-311-05		◎	○			
	工業熱力学Ⅰ	2	前期	2	○	○	○	○	○		○	DMS-2-311-06		○	◎			
	流れ学基礎	2	前期	2	○		○	●	○		○	DMS-2-311-07		◎	○			
	電算機言語Ⅱ	2	前期	2				○	○	○		DMS-2-311-08		○	◎			
	情報処理論	2	前期	2						○		DMS-2-311-09		◎				
	機械工作法	2	前期	2	●	○	○		○	○	○	DMS-2-311-10		○	◎	○		
	材料基礎論	2	前期	2	●	●	●	○	○			DMS-2-311-11		○	◎			
	工業数学Ⅰ	2	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DMS-2-311-12		◎	○			
	システム設計基礎	2	前期	2		○						DMS-2-311-51		○	◎	○		
	材料力学Ⅱ	2	後期	2		●						DMS-2-311-13		○	◎	○		
	機械力学	2	後期	2	○	●		○		○		DMS-2-311-14		○	◎			
	工業熱力学Ⅱ	2	後期	2							○	DMS-2-311-15		○	◎	○		
	流体工学	2	後期	2				○				DMS-2-311-16		○	◎	○		
	流体力学	2	後期	2	○			●			○	DMS-2-311-17		○	◎			
	航空学基礎	2	後期	2				●	○			DMS-2-311-18		○	◎			
	コンピュータ言語と演習	2	後期	2	○					○		DMS-2-311-19		○	◎	○		○
	基礎電気回路	2	後期	2	○			○	○	○	○	DMS-2-311-20		◎				
	工業数学Ⅱ	2	後期	2		○				○	○	DMS-2-311-21		◎	○			
	学外実習	2	後期	2								DMS-2-311-52				◎	○	○
	伝熱工学	3	前期	2		○					●	DMS-3-311-23		○	◎	○		
	航空宇宙・自動車工学	3	前期	2				○	○		○	DMS-3-311-24		○	◎			
	制御工学	3	前期	2	○		○	●	○	●	○	DMS-3-311-25		○	◎	○		
	電気学	3	前期	2		○		○	○	○	○	DMS-3-311-26		○	◎			
	ロボット工学	3	前期	2	○		○			●		DMS-3-311-27		○	◎	○		
	メカトロニクス	3	前期	2	○	○	○	○		○	○	DMS-3-311-28		○	◎	○		
	機械設計工学	3	前期	2		○	●					DMS-3-311-29		○	○	◎		
	機構設計工学	3	前期	2			●					DMS-3-311-30		○	○	◎		
	生理工学Ⅰ	3	前期	2								DMS-3-311-31		◎				
	熱機関	3	後期	2	○		○	○	○		●	DMS-3-311-32		○	◎			
	航空流体力学	3	後期	2				○				DMS-3-311-33		○	◎			
	環境資源工学	3	後期	2							●	DMS-3-311-34		○	◎			
	計測工学	3	後期	2	○	○	○			●		DMS-3-311-35		○	◎	○		
	システム設計Ⅰ	3	後期	2		○	○			○		DMS-3-311-36		○	◎	○		○
	システム設計Ⅱ	3	後期	2		○	●					DMS-3-311-37		○	○	◎		○
	統計・信頼性工学	3	後期	2	●	○	○					DMS-3-311-38		○	◎			
	潤滑工学	3	後期	2	○	○	○					DMS-3-311-39		○	◎			
	知能システム工学	3	後期	2						○		DMS-3-311-50		○	◎	○		○
	生理工学Ⅱ	3	後期	2								DMS-3-311-42		○	◎			
	自動設計(CAD・CAM論)	4	前期	2								DMS-4-311-43		○	◎	○		
	栽培Ⅰ（★）	3	前期	1								DMS-3-311-44		○	◎			
	栽培Ⅱ（★）	3	前期	1								DMS-3-311-45		○	◎			
	木材加工（★）	3	後期	2								DMS-3-311-46		○	◎			

選択科目 （学際領域：☆）	マイクロコンピュータ	3	前期	2						●		DES-3-311-35		○	◎	○		
	電気機器学	3	前期	2						○		DES-3-311-32		○	◎	○		
	半導体デバイス	3	前期	2							○	DES-3-311-26		○	◎	○		
	センサ工学	3	後期	2							●	DES-3-311-47		○	◎			
選択科目 （工学部共通）	ＡＩと社会	2	前期	2								DMS-2-311-56		○			◎	
	ユーザエクスペリエンスデザイン	2	前期	2								DMS-2-311-57		○			◎	
	日本語コミュニケーションⅠ	2	後期	2					●			DMS-2-311-48		○			◎	
	日本語コミュニケーションⅡ	3	前期	2					○			DMS-3-311-49		○			◎	
	技術者倫理	3	前期	2					●			DMS-3-311-47		○	◎			
	知的財産権	3	後期	2					●			DMS-3-311-54		○	○		◎	
	テクニカルライティング	3	後期	2					●			DMS-3-311-55		○	○	○	◎	
選択科目 （教職科目）	職業指導Ⅰ（◆）	3	前期	2								DMS-3-321-01						
	職業指導Ⅱ（◆）	3	後期	2								DMS-3-321-02						

★： 教職課程（中学校教諭一種免許「技術」）用の必修科目です。なお、栽培Ⅰ・Ⅱを履修する場合は、別途、実習費がかかる場合があります。

☆： 学際的な学修を推進するために、電子システム工学科の専門科目のうち、ここに記載した科目（学際領域科目）を履修した場合、その単位は選択科目の単位（８単位を上限とします）とすることができます。

◆： 進級・卒業単位には含まれません。また、教職課程を登録していないと履修できません（教職課程については、１８章参照）。

その他留意事項： ①実験、実習および製図は受講人数が制限されているため、決められた学年・学期に必ず履修し、単位を修得するように注意してください。

②国際コース専用専門科目の「英語関連科目」は、国際コース以外の学生も４単位まで履修可能です。
国際コース英語科目担当教員と工学部教務委員会の許可を得たうえで受講してください（１７章の「１７－３　開講科目」参照）。

２年進級に必要な単位数の下限	必修(◎)	4
３年進級に必要な単位数の下限	必修(◎)	9
	選択	24
	合計	33
４年進級に必要な単位数の下限	必修(◎)	13
	選択	49
	合計	62
卒業に必要な単位数の下限	必修(◎)	21
	選択	59
	合計	80

		コース名（略称）						
		ＭＤ	ＭＳ	３Ｄ	ＡＥ	ＭＷ	ＲＴ	ＥＥ
コース修了認定に必要な単位数	コース指定（●）	8	8	8	8	8	8	8
	コースコア（○）	26	26	26	26	26	26	26
	合計	34						

２　電子システム工学科の専門科目

コース名と略称
ＣＮ：通信ネットワークシステム
ＡＶ：映像・音響システム
ＢＢ：生物・生体システム
ＤＳ：デジタルシステム
ＥＷ：テクニカルライティング（電子）
ＲＴ：ロボット（コラボコース）
ＥＥ：環境・エネルギー（コラボコース）

必修科目（◎）：卒業に必要な科目
コース指定科目（●）：コース修了に必要な科目
コースコア科目（○）：コース修了のために決められた単位数以上を修得する科目

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力
ＤＰ２：専門知識・技術（基本的知識、専門的知識、実践的技術）
ＤＰ３：コミュニケーション能力・社会人基礎力
ＤＰ４：総合課題解決能力

科目区分 必修・選択	授業科目名	配当年次	開講期別	単位数	コース名（略称）：◎ 必修、● コース指定、○ コースコア							科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目					
					ＣＮ	ＡＶ	ＢＢ	ＤＳ	ＥＷ	ＲＴ	ＥＥ		ＤＰ1	ＤＰ２			ＤＰ３	ＤＰ４
														基本的知識	専門的知識	実践的技術		
専門科目 （必修科目）	システムエンジニア養成講座Ⅰ	1	前期	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-1-301-01		◎	○		○	
	基礎電子工学実習	1	前・後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-1-301-02		○	○	◎		
	コンピュータ基礎実習	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-1-301-03		○	○	◎		
	電子システム工学実験Ⅰ	2	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-2-301-04		○	○	◎		○
	電子システム工学実験Ⅱ	2	後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-2-301-05		○	○	◎		○
	電子システム工学実験Ⅲ	3	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-3-301-06		○	○	◎		○
	電子システム工学実験Ⅳ	3	後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-3-301-07		○	○	◎		○
	電子システム工学輪講Ⅰ	4	前期	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-4-301-08		○	◎	○	○	○
	電子システム工学輪講Ⅱ	4	後期	1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-4-301-09		○	◎	○	○	○
	卒業研究Ⅰ	4	前期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-4-301-10		○	○	○	○	◎
	卒業研究Ⅱ	4	後期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DES-4-301-11		○	○	○	○	◎
専門基礎科目 （★）	解析学Ⅰ	1	前・後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	FEN 1-201-01	◎	○				○
	解析学Ⅱ	1･2	後・前期	2	○	●	●	●	○	●	●	FEN 1-201-08	◎	○				
	解析学Ⅲ	2	前期	2								FEN 2-201-13	◎	○				
	線形代数Ⅰ	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	FEN 1-201-07	◎	○				○
	線形代数Ⅱ	1	後期	2	○	○	○	○	○	●	○	FEN 1-201-12	◎	○				
	物理学Ⅰ	1	前期	2	○	○	○	○	○	●	●	FEN 1-202-01	◎	○				
	物理学Ⅱ	1	後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	FEN 1-202-02	◎	○				○
	基礎科学実験	1	前・後期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	FEN 1-205-01	◎	○				○
専門科目 （選択科目）	基礎電気回路	1	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DES-1-311-01		◎	○			
	電気回路Ⅰ	1	後期	2	○	○	●	○	○	○	●	DES-1-311-02		◎	○			
	電気回路Ⅰ演習	1	後期	1	○	○	○	○	○	○	○	DES-1-311-03		◎	○			
	コンピュータ基礎	1	後期	2	○	○	○	○	○	○	○	DES-1-311-04		◎	○			
	基礎電気数学	1	後期	2	○	○	○	○	○	○	○	DES-1-311-05		◎	○			
	プログラミング基礎及び演習Ⅰ	1	後期	2	○	●	○	○	○	●	○	DES-1-311-06		○	○	◎		○
	基礎電磁気学	2	前期	2	●	○	●		○	○	○	DES-2-311-07		○	◎			
	基礎電磁気学演習	2	前期	1	○	○	○		○	○	○	DES-2-311-08		○	◎			
	電気回路Ⅱ	2	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DES-2-311-09		○	◎			
	電気回路Ⅱ演習	2	前期	1		○			○			DES-2-311-10		○	◎			
	ディジタル回路	2	前期	2	○	○		○	○	○		DES-2-311-11		○	◎	○		
	ディジタル回路演習	2	前期	1		○		○	○	○		DES-2-311-12		○	◎	○		
	プログラミング基礎及び演習Ⅱ	2	前期	2	○	●		●	○	○	○	DES-2-311-13		○	○	◎		○
	電気・電子製図	2	前期	2								DES-2-311-14		○	○	◎		
	応用電磁気学	2	後期	2	○	○	○		○		○	DES-2-311-15		○	◎			
	電気磁気測定	2	後期	2	○		○		○		○	DES-2-311-16		○	◎			
	電子回路Ⅰ	2	後期	2	○	○	○	○	○	○	○	DES-2-311-17		○	◎	○		
	回路設計Ⅰ	2	後期	2	○	○	○	○	○		○	DES-2-311-18		○	◎	○		
	応用フーリエ解析	2	後期	2	○	○	○	○	○			DES-2-311-19		○	◎			
	コンピュータハードウェアⅠ	2	後期	2				●	○	○		DES-2-311-20		○	◎			
	プログラミング論Ⅰ	2	後期	2				●		○		DES-2-311-21		○	◎			
	電気法規及び施設管理	2	後期	2								DES-2-311-22		○	◎			
	コンピュータネットワーク	2	後期	2	○			○		○		DES-2-311-23		○	◎	○		
	高周波・測定	3	前期	2	○		○				○	DES-3-311-24		○	◎			
	半導体デバイス	3	前期	2							○	DES-3-311-26		○	◎			
	電子回路Ⅱ	3	前期	2	○	○	○	○		○	○	DES-3-311-27		○	◎	○		
	回路設計Ⅱ	3	前期	2	○	○	○				○	DES-3-311-28		○	◎	○		
	通信方式	3	前期	2	●	○						DES-3-311-29		○	◎			
	プログラミング論Ⅱ	3	前期	2				●				DES-3-311-30		○	◎			
	応用確率論	3	前期	2								DES-3-311-31		○	◎			
	電気機器学	3	前期	2						○	●	DES-3-311-32		○	◎			
	生体電子情報工学	3	前期	2			●					DES-3-311-46		○	◎			
	生理工学Ⅰ	3	前期	2			●					DES-3-311-34		○	◎			
	マイクロコンピュータ	3	前期	2				○		●		DES-3-311-35		○	◎			
	ディジタル信号処理	3	前期	2	○	○		●		○		DES-3-311-36		○	◎	○		
	電子材料・物性	3	前期	2							○	DES-3-311-37		○	◎			
	エレクトロニクス応用実験	3	前・後期	2	●	○	○	●	○	○	○	DES-3-311-38		○	○	◎		○

専門科目（選択科目）	音響工学	3	後期	2		●	○					DES-3-311-25		○	◎			
	生体計測工学	3	後期	2			●					DES-3-311-33		○	◎			
	自動制御	3	後期	2						●		DES-3-311-39		○	◎			
	パルス回路	3	後期	2			○	○				DES-3-311-41		○	◎			
	通信ネットワーク	3	後期	2	●							DES-3-311-42		○	◎			
	画像工学	3	後期	2		●		○				DES-3-311-43		○	◎			
	コンピュータハードウェアⅡ	3	後期	2				○				DES-3-311-44		○	◎			
	応用プログラミング	3	後期	2		○		○				DES-3-311-45		○	◎	○		
	センサ工学	3	後期	2			○			○	○	DES-3-311-47		○	◎	○		
	生理工学Ⅱ	3	後期	2			●					DES-3-311-48		○	◎			
	発電工学	3	後期	2							●	DES-3-311-49		○	◎			
	電波法規	3	後期	2	○							DES-3-311-50		○	◎			
	システムエンジニア養成講座Ⅱ	3	後期	1								DES-3-311-52		○	◎		○	
	学外実習	3	後期	1								DES-3-311-53		○	○	◎	○	○
	パワーエレクトロニクス概論	3	後期	2							●	DES-3-311-57		○	◎			
専門科目（選択科目：学際領域☆）	伝熱工学	3	前期	2							○	DMS-3-311-23		○	◎	○		
	ロボット工学	3	前期	2						●		DMS-3-311-27		○	◎	○		
	メカトロニクス	3	前期	2						○		DMS-3-311-28		○	◎	○		
	環境資源工学	3	後期	2							●	DMS-3-311-34		○	◎			
専門科目（選択科目：工学部共通）	ＡＩと社会	2	前期	2								DES-3-311-58	○	◎				
	ユーザエクスペリエンスデザイン	2	前期	2								DES-3-311-59	○	◎				
	日本語コミュニケーションⅠ	2	後期	2					●			DES-2-311-55		○			◎	
	日本語コミュニケーションⅡ	3	前期	2					○			DES-3-311-56		○			◎	
	技術者倫理	3	前期	2					●			DES-3-311-54		○	○		◎	
	知的財産権	3	後期	2					●			DES-3-311-61		○	○		◎	
	テクニカルライティング	3	後期	2					●			DES-3-311-62		○	○	○	◎	
選択科目（教職科目）	職業指導Ⅰ（◆）	3	前期	2								DES-3-321-01						
	職業指導Ⅱ（◆）	3	後期	2								DES-3-321-02						

★： 専門基礎科目の必修・選択の区分は、１３章を参照してください。

☆： 学際的な学修を推進するために、機械システム工学科の専門科目のうち、ここに記載した科目（学際領域科目）を履修した場合、その単位は選択科目の単位（８単位を上限とします）とすることができます。

◆： 進級・卒業単位には含まれません。また、教職課程を登録していないと履修できません（教職課程については、１８章参照）。

その他留意事項： 国際コース専用専門科目の「英語関連科目」は、国際コース以外の学生も４単位まで履修可能です。国際コース英語科目担当教員と工学部教務委員会の許可を得たうえで受講してください（１７章の「１７－３　開講科目」参照）。

２年進級に必要な単位数の下限	必修(◎)	5
３年進級に必要な単位数の下限	必修(◎)	9
	選択	24
	合計	33
４年進級に必要な単位数の下限	必修(◎)	13
	選択	49
	合計	62
卒業に必要な単位数の下限	必修(◎)	21
	選択	59
	合計	80

		コース名（略称）						
		ＣＮ	ＡＶ	ＢＢ	ＤＳ	ＥＷ	ＲＴ	ＥＥ
コース修了認定に必要な単位数	コース指定（●）	8	10	14	14	8	14	14
	コースコア（○）	26	24	20	20	26	20	20
	合計	34						

Ⅱ　情報・デザイン・メディア学系の開講科目

１　情報工学科の専門科目

コース名と略称
ＳＥ：システムエンジニアリング
ＣＳ：コンピュータソフトウェア
ＩＳ：インターネットサービス
ＳＣ：スマートコンピューティング
ＣＷ：テクニカルライティング（情報）
ＶＣ：ビジュアルコンピューティング（コラボコース）
ＷＤ：Ｗｅｂデザイン（コラボコース）

必修科目（◎）：卒業に必要な科目
コース指定科目（●）：コース修了に必要な科目
コースコア科目（○）：コース修了のために決められた単位数以上を修得する科目

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力
ＤＰ２：専門知識・技術
（基礎知識、応用知識、実践知識、問題解決技術）
ＤＰ３：コミュニケーション能力
ＤＰ４：総合課題解決能力

必修・選択		授業科目名	配当年次	開講期別	単位数	コース名（略称）：◎ 必修、● コース指定、○ コースコア							科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目						
						ＳＥ	ＣＳ	ＩＳ	ＳＣ	ＣＷ	ＶＣ	ＷＤ		ＤＰ1	ＤＰ２				ＤＰ３	ＤＰ４
															基礎知識	応用知識	実践知識	課題解決		
必修科目		基礎ゼミ	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DCS-1-301-01	○	◎				○	
		コンピュータリテラシー	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DCS-1-301-02	○	◎				○	
		情報工学輪講	4	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DCS-4-301-05		◎	○			○	○
		卒業研究Ⅰ	3	後期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DCS-4-301-03	○	○	○	○	○	○	◎
		卒業研究Ⅱ	4	前・後期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DCS-4-301-04	○	○	○	○	○	○	◎
選択科目	情報工学基礎	情報工学概論	1	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DCS-1-311-03	○	◎					
		データリテラシー	2	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DCS-2-311-55	○	◎					
		離散構造	2	前期	2			○			○		DCS-2-311-10		○	◎				
		確率統計	2	前期	2			○		○			DCS-2-311-17	◎	○					
		信号処理	2	後期	2				○	○			DCS-2-311-08		◎					
	プログラミング・演習	プログラミングⅠ	1	前・後期	2	●	●	●	●	○	●	●	DCS-1-311-01		○		○	◎		
		プログラミングⅡ	1	前・後期	2	●	●	●	●	○	●		DCS-1-311-02		○		○	◎		
		プログラミング基礎Ⅰ	1	後期	2	○	○	○	○		○	○	DCS-1-311-12		○			◎		
		プログラミング基礎Ⅱ	2	前期	2	○	○	○	○		○		DCS-2-311-13		○			◎		
		情報メディア実験	2	前期	2	●	●	●	●	○	○	●	DCS-2-311-04		○		◎	○	○	
		オブジェクト指向プログラミング	2	前期	2	○	●						DCS-2-311-14		○		◎	○		○
		応用プログラミング	2	前・後期	2	●	○		○		○		DCS-2-311-20		○	○	○	◎		○
		サイバーセキュリティ演習	2	後期	2	○		○					DCS-2-311-56			○	○	◎		
		スマートシステム演習	3	前期	2				●				DCS-3-311-45		○	○	◎	○	○	○
		Ｗｅｂアプリケーション＆サービス演習	3	後期	2			●					DCS-3-311-44		○	○	◎	○	○	○
		ビジュアルコンピューティング演習	3	後期	2						●		DCS-3-311-49		○	○		◎	○	○
	ソフトウェア	データ構造とアルゴリズムⅠ	2	前期	2	●	●	○	○	○	○		DCS-2-311-07		◎		○	○		
		データ構造とアルゴリズムⅡ	2	後期	2	○	●				○		DCS-2-311-16		◎		○	○		
		アセンブリ言語	2	後期	2		○		○				DCS-2-311-18		◎			○		
		プログラミング言語	3	前期	2	○	●						DCS-3-311-40		○		○	◎		
		オープンソースソフトウェア	3	後期	2		○	○					DCS-3-311-22		○		◎	○		
		システム設計論	3	後期	2	●	○	○	○	○			DCS-3-311-26		○		◎			
	ハードウェア	計算機工学	1	後期	2	○	○	○	○	●			DCS-1-311-05	○	◎					
		電子回路	2	前期	2				○				DCS-2-311-09		◎					
		論理回路	2	前期	2	○			○				DCS-2-311-11		◎	○				
		センサ工学	2	前期	2				○	○			DCS-2-311-06		◎					
		コンピュータアーキテクチャⅠ	2	後期	2	●	○		●				DCS-2-311-24		◎		○			
		通信工学	3	前期	2			○		○			DCS-3-311-32		◎					
		コンピュータアーキテクチャⅡ	3	前期	2				○				DCS-3-311-36		◎		○			
		ロボット工学	3	前期	2				○	○			DCS-3-311-38		○	◎				
		情報機器インタフェース	3	後期	2			○	●	○			DCS-3-311-29		○		◎			
	コンピュータシステム	コンピュータネットワーク	2	前期	2	○	○	●	○	●			DCS-2-311-25		◎		○			
		データベース	2	前期	2	○	○	○		●			DCS-2-311-27		◎	○	○			
		情報セキュリティ	2	後期	2	○		●				○	DCS-2-311-15		○	◎	○			
		オペレーティングシステム	3	前期	2	○	○		●	○			DCS-3-311-23		◎		○			
		コンパイラ	3	前期	2		○						DCS-3-311-35		◎		○			
		情報リスクマネジメント	3	前期	2	○		○					DCS-3-311-57			○		◎		
		Ｗｅｂアプリケーション＆サービス	3	後期	2	○		●				○	DCS-3-311-47		○		◎	○		
	メディアとインターフェース	音と音声	2	後期	2								DCS-2-311-21		○	◎				
		人工知能	2	後期	2					○	○		DCS-2-311-43		○	◎				
		グラフィックスの理論	3	前期	2						○		DCS-3-311-33		○	◎				
		シミュレーションとモデル	3	前期	2			○			●		DCS-3-311-48		○	◎				
		自然言語処理	3	前期	2			○					DCS-3-311-50		○	◎				
		ヒューマンインタフェース	3	後期	2	○	○			○	○		DCS-3-311-28		○		◎			
		コンピュータグラフィックス	3	後期	2					○	●		DCS-3-311-37		○	◎		○		
		画像工学	3	後期	2					○	○		DCS-3-311-39		○	◎				
		パターン認識と機械学習	3	後期	2		○	○	○		○		DCS-3-311-51		○	◎				
	エンジニア教育・キャリア教育	情報コミュニケーション技術	2	後期	2	○	○	○	○	○		○	DCS-2-311-19		○		○		◎	
		情報工学特講Ａ	2	後期	2	●	●	●	●	●	●		DCS-2-311-31	○	◎	○				
		情報工学と職業	3	前期	2					●			DCS-3-311-41	◎	○					
		情報とモノづくり	3	後期	2					○			DCS-3-311-30		○		○	◎		
		情報技術者演習	3	後期	2								DCS-3-311-34	○	◎					
		情報工学特講Ｂ	3	後期	2	●	●	●	●	●	●		DCS-3-311-42	○	◎					
		学外実習	3	後期	2								DCS-3-311-46		◎				○	
		特別卒業研究	4	後期	2								DCS-4-311-61						○	◎
	工学部共通選択	ＡＩと社会	2	前期	2					○			DCS-2-311-60	○	◎					
		ユーザエクスペリエンスデザイン	2	前期	2								DCS-2-311-62		○		◎			
		日本語コミュニケーションⅠ	2	後期	2	○				●			DCS-2-311-53	○					◎	
		日本語コミュニケーションⅡ	3	前期	2					○			DCS-3-311-54	○					◎	
		技術者倫理	3	前期	2	○	○	○		●			DCS-3-311-52	◎	○					
		知的財産権	3	後期	2	○	○	○	○	○			DCS-3-311-58	◎	○					
		テクニカルライティング	3	後期	2					●			DCS-3-311-59	○	○				◎	
	教職	職業指導Ⅰ（◆）	3	前期	2								DCS-3-321-01							
		職業指導Ⅱ（◆）	3	後期	2								DCS-3-321-02							

◆：進級・卒業単位には含まれません。また、教職課程を登録していないと履修できません（教職課程については、１８章参照）。

【デザイン学科の科目】

学際的な学修を推進するために、デザイン学科の専門科目を履修した場合、その単位は選択科目の単位（30単位を上限とします）とすることができます。

必修・選択	授業科目名	配当年次	開講期別	単位数	コース名（略称）：◎ 必修、● コース指定、○ コースコア							科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目				
					ＳＥ	ＣＳ	ＩＳ	ＳＣ	ＣＷ	ＶＣ	ＷＤ		ＤＰ1	ＤＰ２		ＤＰ３	ＤＰ４
														基本的知識・スキル	専門的知識・スキル		
選択科目（デザイン基礎）	デザイン基礎Ⅰ・演習	1	前期	3							●	DDE-1-311-01		◎		○	
	デザイン基礎Ⅱ・演習	1	前期	3							○	DDE-1-311-02		◎		○	
	デザイン史	2	前期	2							○	DDE-2-311-03		◎	○		
	デザインプロジェクト・演習	3	後期	3							●	DDE-3-311-04			○	○	◎
選択科目（感性デザイン）	ソーシャルデザイン・演習	2	後期	3								DDE-2-312-01		○	◎	○	
	感性デザイン・演習	3	前期	3							○	DDE-3-312-02			◎	○	
	エンパシーデザイン・演習	3	後期	3								DDE-3-312-03			◎	○	
選択科目（生活デザイン）	生活デザインⅠ	2	前期	2								DDE-2-313-01		○	◎	○	
	生活デザインⅡ・演習	3	前期	3								DDE-3-313-02			◎	○	
	生活デザインⅢ・演習	3	後期	3								DDE-3-313-03			◎	○	
選択科目（プロダクトデザイン）	プロダクトデザインⅠ・演習	2	前期	3								DDE-2-314-01		○	◎	○	
	プロダクトデザインⅡ・演習	2	後期	3								DDE-2-314-02		○	◎	○	
	プロダクトデザインⅢ・演習	3	前期	3								DDE-3-314-03		○	◎	○	
選択科目（メディアデザイン）	メディアデザイン・演習	2	前期	3							○	DDE-2-315-01		○	◎	○	
	視覚デザイン・演習	2	後期	3						○	○	DDE-2-315-02		○	◎	○	
	コミュニケーションデザイン・演習	3	前期	3								DDE-3-315-03			◎	○	
選択科目（コラボレーション）	コンテンツデザイン演習	2	後期	2							●	DDE-2-316-01		○	◎	○	
	Ｗｅｂデザイン演習	3	前期	2							●	DDE-3-316-02		○	◎		
	コンテンツマーケティング	3	後期	2							●	DDE-3-316-03		○	◎		
選択科目（デザイン共通）	アカデミックリテラシー	1	後期	2							○	DDE-1-317-03		◎		○	
	デザイン表現法・演習	1	後期	3						●	○	DDE-1-317-04		◎		○	
	ディジタルデザイン基礎実習	1	後期	2						○	○	DDE-1-317-05		◎		○	
	ＣＡＤ実習	1	後期	2						○		DDE-1-317-06		◎		○	
	デザイン材料学	2	前期	2								DDE-2-317-01		◎	○		
	広告コミュニケーション表現	2	前期	2							○	DDE-2-317-07		○	◎	○	
	ディジタルデザイン応用実習	2	前期	2						●	○	DDE-2-317-08		◎	○	○	
	図学・デザイン製図	2	前期	3								DDE-2-317-09		◎	○	○	
	色彩計画	2	前期	2						○	○	DDE-2-317-10		◎	○		
	ＣＧ表現・演習	2	後期	3								DDE-2-317-11		○	◎	○	
	感性デザイン論	2	後期	2						○	○	DDE-2-317-12		○	◎		
	プロダクトデザイン論	2	後期	2								DDE-2-317-13		○	◎		
	Ｗｅｂデザイン論	2	後期	2						○	●	DDE-2-317-14		○	◎		
	用品設計・演習	2	後期	3								DDE-2-317-15		○	◎	○	
	室内設計・演習	2	後期	3								DDE-2-317-16		○	◎	○	
	ソーシャルデザイン論	3	前期	2								DDE-3-317-17		○	◎		
	景観デザイン論	3	前期	2								DDE-3-317-18		○	◎		
	視覚デザイン論	3	前期	2						○		DDE-3-317-19		○	◎		
	ユニバーサルデザイン	3	後期	2								DDE-3-317-02		○	◎		
	キャリア形成論	3	後期	2							○	DDE-3-317-20			◎		
	プレゼンテーション実習	3	後期	2							○	DDE-3-317-21			○	◎	

その他留意事項：国際コース専用専門科目の「英語関連科目」は、国際コース以外の学生も４単位まで履修可能です。国際コース英語科目担当教員と工学部教務委員会の許可を得たうえで受講してください（１７章の「１７－３　開講科目」参照）。

４年進級に必要な単位数の下限		60
卒業に必要な単位数の下限	必修（◎）	12
	選択	68
	合計	80
コース認定に必要な単位数の下限	コース指定(●)	18
	コースコア(○)	16

２　デザイン学科の専門科目

コース名と略称
ＫＤ：感性デザイン
ＬＤ：生活デザイン
ＰＤ：プロダクトデザイン
ＭＤ：メディアデザイン
ＤＷ：テクニカルライティング（デザイン）
ＶＣ：ビジュアルコンピューティング（コラボコース）
ＷＤ：Ｗｅｂデザイン（コラボコース）

必修科目（◎）：卒業に必要な科目
コース指定科目（●）：コース修了に必要な科目
コースコア科目（○）：コース修了のために決められた単位数以上を修得する科目

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力

ＤＰ２：専門知識・技術
（基本的知識・スキル、専門的知識・スキル）
ＤＰ３：表現・伝達・協働する力

ＤＰ４：総合問題解決能力

必修・選択	授業科目名	配当年次	開講期別	単位数	コース名（略称）：◎ 必修、● コース指定、○ コースコア							科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目				
					ＫＤ	ＬＤ	ＰＤ	ＭＤ	ＤＷ	ＶＣ	ＷＤ		ＤＰ1	ＤＰ２		ＤＰ３	ＤＰ４
														基本的知識・スキル	専門的知識・スキル		
必修科目	基礎ゼミ	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DDE-1-301-01		◎	○	○	
	コンピュータリテラシー	1	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DDE-1-301-02		◎	○	○	
	デザイン学輪講	4	前期	2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DDE-4-301-05			○	○	◎
	卒業研究Ⅰ	4	前期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DDE-4-301-03			○	○	◎
	卒業研究Ⅱ	4	後期	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	DDE-4-301-04			○	○	◎
選択科目（デザイン基礎）	デザイン基礎Ⅰ・演習	1	前期	3	●	●	●	●	●		●	DDE-1-311-01		◎		○	
	デザイン基礎Ⅱ・演習	1	前期	3	●	●	●	●	●		○	DDE-1-311-02		◎		○	
	デザイン史	2	前期	2	○	●	○	○	●		○	DDE-2-311-03		◎	○		
	デザインプロジェクト・演習	3	後期	3	●	●	●	●			●	DDE-3-311-04			○	○	◎
選択科目（感性デザイン）	ソーシャルデザイン・演習	2	後期	3	●							DDE-2-312-01		○	◎	○	
	感性デザイン・演習	3	前期	3	●			○			○	DDE-3-312-02			◎	○	
	エンパシーデザイン・演習	3	後期	3	●							DDE-3-312-03			◎	○	
選択科目（生活デザイン）	生活デザインⅠ	2	前期	2		●	○		○			DDE-2-313-01		○	◎	○	
	生活デザインⅡ・演習	3	前期	3		●						DDE-3-313-02			◎	○	
	生活デザインⅢ・演習	3	後期	3		●						DDE-3-313-03			◎	○	
選択科目（プロダクトデザイン）	プロダクトデザインⅠ・演習	2	前期	3		○	●					DDE-2-314-01		○	◎	○	
	プロダクトデザインⅡ・演習	2	後期	3		○	●					DDE-2-314-02		○	◎	○	
	プロダクトデザインⅢ・演習	3	前期	3			●					DDE-3-314-03		○	◎	○	
選択科目（メディアデザイン）	メディアデザイン・演習	2	前期	3	○			●			○	DDE-2-315-01		○	◎	○	
	視覚デザイン・演習	2	後期	3				●		○	○	DDE-2-315-02		○	◎	○	
	コミュニケーションデザイン・演習	3	前期	3				●				DDE-3-315-03			◎	○	
選択科目（コラボレーション）	コンテンツデザイン演習	2	後期	2				○			●	DDE-2-316-01		○	◎	○	
	Ｗｅｂデザイン演習	3	前期	2	○			○			●	DDE-3-316-02		○	◎		
	コンテンツマーケティング	3	後期	2				○	○		●	DDE-3-316-03		○	◎		
選択科目（デザイン共通）	アカデミックリテラシー	1	後期	2	○	○	○	○	○		○	DDE-1-317-03		◎		○	
	デザイン表現法・演習	1	後期	3	○	○	○	○		●	○	DDE-1-317-04		◎		○	
	ディジタルデザイン基礎実習	1	後期	2	○	○	○	○	○	○	○	DDE-1-317-05		◎		○	
	ＣＡＤ実習	1	後期	2		○	○		○	○		DDE-1-317-06		◎		○	
	デザイン材料学	2	前期	2		○	○		○			DDE-2-317-01		◎	○		
	広告コミュニケーション表現	2	前期	2	○	○		○	○		○	DDE-2-317-07		○	◎	○	
	ディジタルデザイン応用実習	2	前期	2	○		○	○		●	○	DDE-2-317-08		◎	○	○	
	図学・デザイン製図	2	前期	3		○	○		○			DDE-2-317-09		◎	○	○	
	色彩計画	2	前期	2	○	○	○	○	○	○	○	DDE-2-317-10		◎	○		
	ユーザエクスペリエンスデザイン	2	前期	2	○	○	○					DDE-3-317-30		○	◎		
	ＣＧ表現・演習	2	後期	3				○				DDE-2-317-11		○	◎	○	
	感性デザイン論	2	後期	2	○				○	○	○	DDE-2-317-12		○	◎		
	プロダクトデザイン論	2	後期	2	○		○		○			DDE-2-317-13		○	◎		
	Ｗｅｂデザイン論	2	後期	2	○			○	○	○	●	DDE-2-317-14		○	◎		
	用品設計・演習	2	後期	3		○	○					DDE-2-317-15		○	◎	○	
	室内設計・演習	2	後期	3		○						DDE-2-317-16		○	◎	○	
	ソーシャルデザイン論	3	前期	2	○				○			DDE-3-317-17		○	◎		
	景観デザイン論	3	前期	2			○					DDE-3-317-18		○	◎		
	視覚デザイン論	3	前期	2	○			○	○	○		DDE-3-317-19		○	◎		
	ユニバーサルデザイン	3	後期	2	○	○	○	○	○			DDE-3-317-02		○	◎		
	キャリア形成論	3	後期	2	○	○	○	○	●		○	DDE-3-317-20			◎		
	プレゼンテーション実習	3	後期	2	○	○	○	○	○		○	DDE-3-317-21			○	◎	
選択科目（工学部共通）	ＡＩと社会	2	前期	2			○		○		○	DDE-3-317-31		○	◎		
	日本語コミュニケーションⅠ	2	後期	2					●			DDE-2-317-23		○		◎	
	日本語コミュニケーションⅡ	3	前期	2					○			DDE-3-317-24		○		◎	
	技術者倫理	3	前期	2					●			DDE-3-317-22		○	◎		
	知的財産権	3	後期	2		○	○	○	●			DDE-3-317-28		○	◎		
	テクニカルライティング	3	後期	2					●			DDE-3-317-29	○	○	○	◎	
選択科目（教職科目）	職業指導Ⅰ（◆）	3	前期	2								DDE-3-321-01					
	職業指導Ⅱ（◆）	3	後期	2								DDE-3-321-02					

◆：進級・卒業単位には含まれません。また、教職課程を登録していないと履修できません（教職課程の登録については、１８章参照）。

【情報工学科の科目】

学際的な学修を推進するために、情報工学科の専門科目を履修した場合、その単位は選択科目の単位（30単位を上限とします）とすることができます。

必修・選択		授業科目名	配当年次	開講期別	単位数	コース名（略称）：◎ 必修、● コース指定、○ コースコア							科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目						
						ＫＤ	ＬＤ	ＰＤ	ＭＤ	ＤＷ	ＶＣ	ＷＤ		ＤＰ1	ＤＰ２				ＤＰ３	ＤＰ４
															基礎知識	応用知識	実践知識	課題解決		
選択科目	情報工学基礎	情報工学概論	1	前期	2						○	○	DCS-1-311-03	○	◎					
		データリテラシー	2	前期	2						○	○	DCS-2-311-55	○	◎					
		離散構造	2	前期	2						○		DCS-2-311-10		○	◎				
		確率統計	2	前期	2								DCS-2-311-17	◎	○					
		信号処理	2	後期	2								DCS-2-311-08		◎					
	プログラミング・演習	プログラミングⅠ	1	前・後期	2						●	●	DCS-1-311-01		○		○	◎		
		プログラミングⅡ	1	前・後期	2						●		DCS-1-311-02		○		○	◎		
		プログラミング基礎Ⅰ	1	後期	2						○	○	DCS-1-311-12		○			◎		
		プログラミング基礎Ⅱ	2	前期	2						○		DCS-2-311-13		○			◎		
		情報メディア実験	2	前期	2						○	●	DCS-2-311-04		○		◎	○	○	
		オブジェクト指向プログラミング	2	前期	2								DCS-2-311-14		○		◎	○		○
		応用プログラミング	2	前・後期	2						○		DCS-2-311-20		○	○	○	◎		○
		サイバーセキュリティ演習	2	後期	2								DCS-2-311-56			○	○	◎		
		スマートシステム演習	3	前期	2								DCS-3-311-45		○	○	◎	○	○	○
		Ｗｅｂアプリケーション＆サービス演習	3	後期	2								DCS-3-311-44		○	○	◎	○	○	○
		ビジュアルコンピューティング演習	3	後期	2						●		DCS-3-311-49		○	○		◎	○	○
	ソフトウェア	データ構造とアルゴリズムⅠ	2	前期	2						○		DCS-2-311-07		◎		○	○		
		データ構造とアルゴリズムⅡ	2	後期	2						○		DCS-2-311-16		◎		○	○		
		アセンブリ言語	2	後期	2								DCS-2-311-18		◎			○		
		プログラミング言語	3	前期	2								DCS-3-311-40		○		○	◎		
		オープンソースソフトウェア	3	後期	2								DCS-3-311-22		○		◎	○		
		システム設計論	3	後期	2								DCS-3-311-26		○		◎			
	ハードウェア	計算機工学	1	後期	2								DCS-1-311-05	○	◎					
		電子回路	2	前期	2								DCS-2-311-09		◎					
		論理回路	2	前期	2								DCS-2-311-11		◎	○				
		センサ工学	2	前期	2								DCS-2-311-06		◎					
		コンピュータアーキテクチャⅠ	2	後期	2								DCS-2-311-24		◎		○			
		通信工学	3	前期	2								DCS-3-311-32		◎					
		コンピュータアーキテクチャⅡ	3	前期	2								DCS-3-311-36		◎		○			
		ロボット工学	3	前期	2								DCS-3-311-38		○	◎				
		情報機器インタフェース	3	後期	2								DCS-3-311-29		○		◎			
	コンピュータシステム	コンピュータネットワーク	2	前期	2								DCS-2-311-25		◎		○			
		データベース	2	前期	2								DCS-2-311-27		◎	○	○			
		情報セキュリティ	2	後期	2							○	DCS-2-311-15		○	◎	○			
		オペレーティングシステム	3	前期	2								DCS-3-311-23		◎		○			
		コンパイラ	3	前期	2								DCS-3-311-35		◎		○			
		情報リスクマネジメント	3	前期	2								DCS-3-311-57			○		◎		
		Ｗｅｂアプリケーション＆サービス	3	後期	2							○	DCS-3-311-47		○		◎	○		
	メディアとインターフェース	音と音声	2	後期	2								DCS-2-311-21		○	◎				
		人工知能	2	後期	2						○		DCS-2-311-43		○	◎				
		グラフィックスの理論	3	前期	2						○		DCS-3-311-33		○	◎				
		シミュレーションとモデル	3	前期	2						●		DCS-3-311-48		○	◎				
		自然言語処理	3	前期	2								DCS-3-311-50		○	◎				
		ヒューマンインタフェース	3	後期	2						○		DCS-3-311-28		○		◎			
		コンピュータグラフィックス	3	後期	2						●		DCS-3-311-37		○	◎		○		
		画像工学	3	後期	2						○		DCS-3-311-39		○	◎				
		パターン認識と機械学習	3	後期	2						○		DCS-3-311-51		○	◎				
	エンジニア教育・キャリア教育	情報コミュニケーション技術	2	後期	2							○	DCS-2-311-19		○		○		◎	
		情報工学特講Ａ	2	後期	2						●		DCS-2-311-31	○	◎	○				
		情報工学と職業	3	前期	2								DCS-3-311-41	◎	○					
		情報とモノづくり	3	後期	2								DCS-3-311-30		○		○	◎		
		情報技術者演習	3	後期	2								DCS-3-311-34	○	◎					
		情報工学特講Ｂ	3	後期	2						●		DCS-3-311-42	○	◎					
		学外実習	3	後期	2								DCS-3-311-46		◎				○	

その他留意事項：　国際コース専用専門科目の「英語関連科目」は、国際コース以外の学生も４単位まで履修可能です。国際コース英語科目担当教員と工学部教務委員会の許可を得たうえで受講してください（１７章の「１７－３　開講科目」参照）。

4年進級に必要な単位数の下限		60
卒業に必要な単位数の下限	必修(◎)	12
	選択	68
	合計	80
コース認定に必要な単位数の下限	コース指定(●)	18
	コースコア(○)	16

Ⅲ　専門基礎科目と履修上の注意

工学部では、専門基礎科目として、「数学、物理学、化学、生物学、英語」を開講しています。所属する学科の進級・卒業要件を参照し、履修してください。

１３－１　「数学・物理学・化学・生物学」の履修方法

（１）授業科目および単位数

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力

ＤＰ２：専門知識・技術（基本的知識、専門的知識、実践的技術）

ＤＰ３：コミュニケーション能力

ＤＰ４：総合課題解決能力

【機械システム工学科】

科目名	配当年次	開講期別	必修／選択と単位数		科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目					
						ＤＰ1	ＤＰ２			ＤＰ３	ＤＰ４
			必修	選択			基本的知識	専門的知識	実践的技術		
基礎数学	1	前期		2	FEN-1-201-01	◎					
解析学Ⅰ	1	前期	2		FEN-1-201-07	◎	○				○
解析学Ⅰ演習	1	前期		1	FEN-1-201-08	◎	○				
解析学Ⅱ	1	後期	2		FEN-1-201-09	◎	○				○
解析学Ⅱ演習	1	後期		1	FEN-1-201-10	◎	○				
解析学Ⅲ	2	前期		2	FEN-2-201-01	◎	○				○
線形代数Ⅰ	1	前期	2		FEN-1-201-11	◎	○				
線形代数Ⅱ	1	後期	2		FEN-1-201-12	◎	○				○
物理学Ⅰ	1	前期	2		FEN-1-202-01	◎	○				○
物理学Ⅱ	1	後期	2		FEN-1-202-02	◎	○				○
基礎科学実験	1	前／後期	2		FEN-1-205-01	◎	○				○
化学Ⅰ	1	前期		2	FEN-1-203-01	◎	○				
化学Ⅱ	1	後期		2	FEN-1-203-02	◎	○				
生物学Ⅰ	1	前期		2	FEN-1-204-01	◎	○				
生物学Ⅱ	1	後期		2	FEN-1-204-02	◎	○				

３年進級に必要な単位数の下限	10	
４年進級に必要な単位数の下限	14	0
卒業に必要な単位数の下限	14	

※　機械システム工学科では、選択科目（基礎数学、解析学Ⅰ演習、解析学Ⅱ演習、解析学Ⅲ、化学Ⅰ・Ⅱ、生物学Ⅰ・Ⅱ）のうち８単位まで、教養教育科目の選択科目の単位として充当することができます。

【電子システム工学科】

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力

ＤＰ２：専門知識・技術（基本的知識、専門的知識、実践的技術）

ＤＰ３：コミュニケーション能力・社会人基礎力

ＤＰ４：総合課題解決能力

科目名	配当年次	開講期別	必修／選択と単位数				科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目					
			必修	選択必修	選択	指定選択		ＤＰ1	ＤＰ２			ＤＰ３	ＤＰ４
									基本的知識	専門的知識	実践的技術		
基礎数学 *1	1	前期				2	FEN-1-201-01	◎					
基礎数学演習 *1	1	前期				1	FEN-1-201-02	◎					
解析学Ⅰ *1	1	前期	2				FEN-1-201-07	◎	○				○
解析学Ⅰ演習 *1	1	前期			1		FEN-1-201-08	◎	○				
解析学Ⅱ *1	1	後期		2			FEN-1-201-09	◎	○				
解析学Ⅱ演習 *1	1	後期			1		FEN-1-201-10	◎	○				
解析学Ⅲ	2	前期			2		FEN-2-201-01	◎	○				
線形代数Ⅰ	1	前期	2				FEN-1-201-11	◎	○				○
線形代数Ⅱ	1	後期		2			FEN-1-201-12	◎	○				
物理学Ⅰ	1	前期		2			FEN-1-202-01	◎	○				
物理学Ⅱ	1	後期	2				FEN-1-202-02	◎	○				○
基礎科学実験	1	前／後期	2				FEN-1-205-01	◎	○				○
化学Ⅰ	1	前期			2		FEN-1-203-01	◎	○				
化学Ⅱ	1	後期			2		FEN-1-203-02	◎	○				
生物学Ⅰ	1	前期			2		FEN-1-204-01	◎	○				
生物学Ⅱ	1	後期			2		FEN-1-204-02	◎	○				
３年進級に必要な単位数の下限			10										
４年進級に必要な単位の下限			8	2									
			14 *2										
卒業に必要な単位数の下限			14										

*1　入学時に実施する数学のクラス分けテストの結果に基づき、指定された学生は、基礎数学と基礎数学演習を必ず履修しなければなりません。基礎数学と基礎数学演習を履修する学生は、解析学Ⅰと解析学Ⅰ演習を１年後期に履修し、解析学Ⅱと解析学Ⅱ演習を２年前期に履修します。

*2　電子システム工学科では、必修科目８単位、選択必修科目２単位以上を含み計１４単位修得しなければ４年に進級できません。
　なお、この１４単位の中に、指定選択科目の基礎数学と基礎数学演習の単位は含まれません。

※　電子システム工学科では、基礎数学、基礎数学演習、解析学Ⅰ演習、解析学Ⅱ演習、解析学Ⅲ、化学Ⅰ・Ⅱ、生物学Ⅰ・Ⅱ、のうち８単位まで、教養教育科目の選択科目の単位として充当することができます。

※　電子システム工学科では、コース履修とも関係していますので、５３ページの１１－５の専門科目の表をよく読んで履修してください。

【情報工学科】

※情報工学科では、全て選択科目です。

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力

ＤＰ２：専門知識・技術（基礎知識、応用知識、実践知識、問題解決技術）

ＤＰ３：コミュニケーション能力

ＤＰ４：総合課題解決能力

カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目

科目名	配当年次	開講期別	単位数	科目ナンバー	ＤＰ1	ＤＰ２				ＤＰ３	ＤＰ４
						基礎知識	応用知識	実践知識	問題解決		
数学入門Ⅰ *1	1	前期	2	FEN-1-201-03	◎						
数学入門Ⅱ *1	1	後期	2	FEN-1-201-04	◎						
基礎解析Ⅰ *1	1	前期	2	FEN-1-201-05	◎	○					
基礎解析Ⅱ *1	1	後期	2	FEN-1-201-06	◎	○					
解析学Ⅰ *2	1	前期	2	FEN-1-201-07	◎	○					
解析学Ⅰ演習 *2	1	前期	1	FEN-1-201-08	◎	○					
解析学Ⅱ *2	1	後期	2	FEN-1-201-09	◎	○					
解析学Ⅱ演習 *2	1	後期	1	FEN-1-201-10	◎	○					
解析学Ⅲ	2	前期	2	FEN-2-201-01	◎	○					
線形代数Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-201-11	◎	○					
線形代数Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-201-12	◎	○					
物理学Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-202-01	◎						
物理学Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-202-02	◎						
基礎科学実験	1	前／後期	2	FEN-1-205-01	◎						
化学Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-203-01	◎						
化学Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-203-02	◎						
４年進級に必要な単位の下限			※								
卒業に必要な単位数の下限 *3			14								

*1　履修制限あり

*2　情報工学科には、解析学Ⅰ、解析学Ⅰ演習、解析学Ⅱ、解析学Ⅱ演習については学科単位のクラス設定はありません。履修を希望する場合は、履修指導に従い、進級要件を考慮し、卒業までに指定されたシステム学系（機械システム工学科と電子システム工学科）用のクラスを履修して下さい。

*3　情報工学科では、教養教育科目の選択科目の単位と８単位まで相互に充当することができます。

※　１２章の進級・卒業要件の表を参照してください。

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力

ＤＰ２：専門知識・技術（基本的知識・スキル、専門的知識・スキル）

ＤＰ３：表現・伝達・協働する力

ＤＰ４：総合問題解決能力

【デザイン学科】

※デザイン学科では、全て選択科目です。

カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目

科目名	配当年次	開講期別	単位数	科目ナンバー	ＤＰ1	ＤＰ２		ＤＰ３	ＤＰ４
						基本的知識・スキル	専門的知識・スキル		
数学入門Ⅰ *1	1	前期	2	FEN-1-201-03	◎	○			
数学入門Ⅱ *1	1	後期	2	FEN-1-201-04	◎	○			
基礎解析Ⅰ *1	1	前期	2	FEN-1-201-05	◎	○			
基礎解析Ⅱ *1	1	後期	2	FEN-1-201-06	◎	○			
解析学Ⅰ *2	1	前期	2	FEN-1-201-07	◎	○			
解析学Ⅰ演習 *2	1	前期	1	FEN-1-201-08	◎	○			
解析学Ⅱ *2	1	後期	2	FEN-1-201-09	◎	○			
解析学Ⅱ演習 *2	1	後期	1	FEN-1-201-10	◎	○			
解析学Ⅲ	2	前期	2	FEN-2-201-01	◎	○			
線形代数Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-201-11	◎	○			
線形代数Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-201-12	◎	○			
物理学入門	1	前期	2	FEN-1-202-03	◎	○			
物理学Ⅰ *3	1	前期	2	FEN-1-202-01	◎	○			
物理学Ⅱ *3	1	後期	2	FEN-1-202-02	◎	○			
基礎科学実験 *3	1	前／後期	2	FEN-1-205-01	◎	○			
化学Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-203-01	◎	○			
化学Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-203-02	◎	○			
４年進級に必要な単位の下限			※						
卒業に必要な単位数の下限 *4			14						

*1　履修制限あり

*2　デザイン科には、解析学Ⅰ、解析学Ⅰ演習、解析学Ⅱ、解析学Ⅱ演習については学科単位のクラス設定はありません。履修を希望する場合は、履修指導に従い、進級要件を考慮し、卒業までに指定されたシステム学系（機械システム工学科と電子システム工学科）用のクラスを履修して下さい。

*3　デザイン科には、物理学Ⅰ、物理学Ⅱ、基礎科学実験については学科単位のクラス設定はありません。

*4　デザイン学科では、教養教育科目の選択科目の単位と８単位まで相互に充当することができます。

※　１２章の進級・卒業要件の表を参照してください。

（２）数学科目（解析学・線形代数・数学入門・基礎解析・基礎数学）の履修上の注意

① 数学科目にはクラス指定された科目がありますので、その場合は指定されたクラスで受講してください。

② 機械システム工学科と電子システム工学科の学生は、解析学Ⅰおよび解析学Ⅰ演習は、両方セットで履修してください。解析学Ⅱと解析学Ⅱ演習についても同様です。

情報工学科とデザイン学科の学生は、各学科の専門基礎科目一覧表の脚注を参照して履修してください。

③ 高校での数学の学習が十分でない学生のために、機械システム工学科と電子システム工学科の前期に基礎数学が開講されています。基礎数学の履修方法については、年度初めのガイダンスまたは掲示で周知します。電子システム工学科の基礎数学演習の履修方法についても同様です。

（３）化学科目の履修上の注意

化学Ⅰと化学Ⅱはいずれも、１年次から４年次までのどの学年でも履修することができます。化学Ⅱは化学Ⅰの知識をベースに進めますので、化学Ⅰを履修済みのほうが望ましいですが、必須ではありません。

２「英語」の履修方法

工学部では、第１外国語として工学部用の英語を必修としています。

（１）授業科目および単位数

各学系の英語の科目と単位数は、以下の表のとおりです。

進級・卒業に必要な単位数は、学系によって異なりますので注意してください。

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力（機械・電子）

ＤＰ２：専門知識・技術（機械・電子）

ＤＰ３：コミュニケーション能力（機械・電子）

：社会人基礎力（電子）

ＤＰ４：総合課題解決能力（機械・電子）

【機械・通信・システム学系】

機械システム工学科

電子システム工学科

科目名	配当年次	開講期別	必修／選択と単位数			科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
			必修	選択必修	選択		ＤＰ1	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
English Basic L&S Ⅰ	1	前期	1			FEN-1-211-01	◎		○	○
English Basic L&S Ⅱ *1	1	後期	1			FEN-1-211-02	◎		○	○
English Basic R&W Ⅰ	1	前期	1			FEN-1-211-03	◎		○	○
English Basic R&W Ⅱ *1	1	後期	1			FEN-1-211-04	◎		○	○
English Intermediate L&S Ⅰ *2	2	前期	1			FEN-2-211-01	○		◎	○
English Intermediate L&S Ⅱ *2	2	後期	1			FEN-2-211-02	○		◎	○
English Intermediate R&W Ⅰ *2	2	前期	1			FEN-2-211-03	○		◎	○
English Intermediate R&W Ⅱ *2	2	後期	1			FEN-2-211-04	○		◎	○
ESP Ⅰ（工学英語Ⅰ） *3	3	前期		2		FEN-3-211-01	○		◎	○
ESP Ⅱ（工学英語Ⅱ） *3	3	後期		2		FEN-3-211-02	○		◎	○
English Workshop Ⅰ *4	1	前期			1	FEN-1-401-01			◎	
English Workshop Ⅱ *4	1	後期			1	FEN-1-401-02			◎	
３年進級に必要な単位数の下限			6	―						
４年進級に必要な単位数の下限			8	0						
卒業に必要な単位数			8	2						

*1　国際コースについては、１年前期開講になります。

*2　国際コースについては、１年後期開講になります。

*3　ESP ⅠまたはESP Ⅱのいずれか１科目を履修する必要があります。指定したクラスを履修登録し、受講してください。万一、３年次に単位を修得できなかった場合は、４年次に再履修してください。再履修の際も指定されたクラスを履修登録し、受講してください。なお、ESPは、English for Specific Purposesの略です。

*4　資格取得支援の科目です。単位を修得すると、自由科目の単位になります。

※　国際コース専用専門基礎科目の英語科目は、国際コース以外の学生も履修可能です。国際コース英語科目担当教員と工学部教務委員会の許可を得たうえで履修してください（１７章の「１７－３　開講科目」参照）。

【情報・デザイン・メディア学系】

情報工学科

デザイン学科

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力（情報・デザイン）

ＤＰ２：専門知識・技術（情報・デザイン）

ＤＰ３：コミュニケーション能力（情報）

：表現・伝達・協働する力（デザイン）

ＤＰ４：総合課題解決能力（情報）

：総合問題解決能力（デザイン）

科目名	配当年次	開講期別	必修／選択と単位数			科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
			必修	選択必修	選択		ＤＰ1	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
English Basic L&S Ⅰ	1	前期	1			FEN-1-211-01	◎		○	
English Basic L&S Ⅱ *1	1	後期	1			FEN-1-211-02	◎		○	
English Basic R&W Ⅰ	1	前期	1			FEN-1-211-03	◎		○	
English Basic R&W Ⅱ *1	1	後期	1			FEN-1-211-04	◎		○	
English Intermediate L&S Ⅰ *2	2	前期	1			FEN-2-211-01	○		◎	
English Intermediate L&S Ⅱ *2	2	後期	1			FEN-2-211-02	○		◎	
English Intermediate R&W Ⅰ *2	2	前期	1			FEN-2-211-03	○		◎	
English Intermediate R&W Ⅱ *2	2	後期	1			FEN-2-211-04	○		◎	
ESP Ⅰ（工学英語Ⅰ） *3	3	前期		2		FEN-3-211-01	○		◎	
ESP Ⅱ（工学英語Ⅱ） *3	3	後期		2		FEN-3-211-02	○		◎	
English Workshop Ⅰ *4	1	前期			1	FEN-1-401-01			◎	
English Workshop Ⅱ *4	1	後期			1	FEN-1-401-02			◎	
４年進級に必要な単位数の下限			8							
卒業に必要な単位数			8	2						

*1　国際コースについては、１年前期開講になります。

*2　国際コースについては、１年後期開講になります。

*3　ESP ⅠまたはESP Ⅱのいずれか１科目を履修する必要があります。指定したクラスを履修登録し、受講してください。万一、３年次に単位を修得できなかった場合は、４年次に再履修してください。再履修の際も指定されたクラスを履修登録し、受講してください。なお、ESPは、English for Specific Purposesの略です。

*4　資格取得支援の科目です。単位を修得すると、自由科目の単位になります。

※　国際コース専用専門基礎科目の英語科目は、国際コース以外の学生も履修可能です。国際コース英語科目担当教員と工学部教務委員会の許可を得たうえで履修してください（１７章の「１７－３　開講科目」参照）。

（２）「英語」の履修上の注意（全学科共通）

英語の授業については全てクラス指定で行われていますので、必ず指定されたクラスで受講してください。

Ⅳ　教養教育科目と履修上の注意

（１）開講科目

工学部では以下の科目を教養教育科目として開講しています。各学科の履修単位数を参照し、履修してください。

なお、全て半期科目ですが、開講期別は年度によって変わりますので、各年度の時間割を参照してください。

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力（全学科共通）

ＤＰ２：専門知識・技術（全学科共通）

ＤＰ３：コミュニケーション能力（機械・電子・情報）

：社会人基礎力（電子）

：表現・伝達・協働する力（デザイン）

ＤＰ４：総合課題解決能力（機械・電子・情報）

：総合問題解決能力（デザイン）

区分	科目名	配当年次	必修／選択と単位数		科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
			必修	選択		ＤＰ１	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
Ａ系列　人間について考える	哲学Ａ	1		2	UGE-1-100-01	◎		○	○
	哲学Ｂ	1		2	UGE-1-100-02	◎		○	○
	倫理学Ａ	1		2	UGE-1-100-03	◎		○	○
	倫理学Ｂ	1		2	UGE-1-100-04	◎		○	○
	論理学Ａ	1		2	UGE-1-100-05	◎		○	○
	論理学Ｂ	1		2	UGE-1-100-06	◎		○	○
	心理学Ａ	1		2	UGE-1-100-07	◎		○	
	心理学Ｂ	1		2	UGE-1-100-08	◎		○	
	宗教学	1		2	UGE-1-100-09	◎		○	
	講座「言語と文化」	1		2	UGE-1-100-10	◎		○	
	日本文学Ａ	1		2	UGE-1-100-11	◎		○	
	日本文学Ｂ	1		2	UGE-1-100-12	◎		○	
	外国文学Ａ	1		2	UGE-1-100-13	◎		○	
	外国文学Ｂ	1		2	UGE-1-100-14	◎		○	
	美術	1		2	UGE-1-100-15	◎		○	
	音楽	1		2	UGE-1-100-16	◎		○	
	映像文化論	1		2	UGE-1-100-17	◎		○	
	人文地理学	1		2	UGE-1-100-19	◎	○		
	健康科学Ａ	1		2	UGE-1-100-20	◎		○	
	健康科学Ｂ	1		2	UGE-1-100-21	◎		○	
	健康科学Ｃ	1		2	UGE-1-100-22	◎		○	

Ａ系列　人間について考える	武道論	1		2	UGE-1-100-23	◎		○	
	身体のトレーニング理論	1		2	UGE-1-100-24	◎		○	
	スポーツの心理学	1		2	UGE-1-100-25	◎		○	
	スポーツの歴史と社会	1		2	UGE-1-100-26	◎		○	
	講座「スポーツと人間」	1		2	UGE-1-100-27	◎		○	
	生涯スポーツ基礎演習 ＊	1	1		UGE-1-100-28	◎		○	
	トレーニング基礎演習 ＊	1	1		UGE-1-100-29	◎		○	
	生涯スポーツ応用演習Ａ ＊	2		1	UGE-1-100-30	◎		○	
	生涯スポーツ応用演習Ｂ ＊	2		1	UGE-1-100-31	◎		○	
Ｂ系列　社会について考える	日本史Ａ	1		2	UGE-1-110-01	◎		○	
	日本史Ｂ	1		2	UGE-1-110-02	◎		○	
	東洋史Ａ	1		2	UGE-1-110-03	◎		○	
	東洋史Ｂ	1		2	UGE-1-110-04	◎		○	
	西洋史	1		2	UGE-1-110-06	◎		○	
	西洋文化史	1		2	UGE-1-110-07	◎		○	
	考古学	1		2	UGE-1-110-08	◎		○	
	文化人類学	1		2	UGE-1-110-09	◎		○	
	近代社会の思想史	1		2	UGE-1-110-10	◎		○	
	社会学	1		2	UGE-1-110-11	◎		○	
	法学Ａ	1		2	UGE-1-110-12	◎		○	
	法学Ｂ	1		2	UGE-1-110-13	◎		○	
	政治学Ａ	1		2	UGE-1-110-14	◎		○	
	政治学Ｂ	1		2	UGE-1-110-15	◎		○	
	現代の国際関係	1		2	UGE-1-110-16	◎		○	
	経済学	1		2	UGE-1-110-17	◎		○	
	流通論	1		2	UGE-1-110-18	◎		○	
	安全と危機管理	1		2	UGE-1-110-19	◎		○	
	情報化社会とマスメディア	1		2	UGE-1-110-21	◎		○	
	ジェンダー論	1		2	UGE-1-110-22	◎		○	
	家族とコミュニティ	1		2	UGE-1-110-23	◎		○	
	ボランティア論	1		2	UGE-1-110-24	◎		○	

C系列　自然と環境について考える	自然界のしくみ	1		2	UGE-1-120-01	◎	○		
	自然認識の歴史	1		2	UGE-1-120-02	◎	○		
	生物学の基礎	1		2	UGE-1-120-06	◎	○		
	生態学	1		2	UGE-1-120-07	◎	○		
	自然地理学	1		2	UGE-1-120-08	◎	○		
	環境科学	1		2	UGE-1-120-09	◎	○		
	天文学Ａ	1		2	UGE-1-120-10	◎	○		
	天文学Ｂ	1		2	UGE-1-120-11	◎	○		
	地球科学Ａ	1		2	UGE-1-120-12	◎	○		
	地球科学Ｂ	1		2	UGE-1-120-13	◎	○		
	技術史・技術論	1		2	UGE-1-120-14	◎	○		
	統計学	1		2	UGE-1-120-16	◎	○		○
	講座「科学・技術と人間」	1		2	UGE-1-120-17	◎	○		○
D系列　コミュニケーション能力を高める	文章表現の基礎	1		2	UGE-1-130-01	○		◎	○
	口頭表現の技法	1		2	UGE-1-130-02	○		◎	○
	ビジネス文の書き方	1		2	UGE-1-130-03	○		◎	○
	レポートの書き方	1		2	UGE-1-130-04	○		◎	○
	プレゼンテーションと交渉	1		2	UGE-1-130-05	○		◎	○
E系列　学際	講座「世界の中の日本」	1		2	UGE-1-140-02	◎		○	○
	職業と人生	1		2	UGE-1-140-03	◎		○	○
	歴史の中の拓殖大学	1		2	UGE-1-140-04	◎		○	○
	防災と安全	1		2	UGE-1-140-05	◎			

機械・通信・システム学系	３年進級に必要な単位数の下限	2	12	機械システム工学科では、専門基礎科目の選択科目（基礎数学、解析学Ⅰ演習、解析学Ⅱ演習、解析学Ⅲ、化学Ⅰ・Ⅱ、生物学Ⅰ・Ⅱ）のうち８単位まで、教養教育科目の選択科目の単位として充当することができます。 電子システム工学科では、専門基礎科目の選択科目（解析学Ⅰ演習、解析学Ⅱ演習、解析学Ⅲ、化学Ⅰ・Ⅱ、生物学Ⅰ・Ⅱ）及び指定選択科目（基礎数学、基礎数学演習）のうち８単位まで、教養教育科目の選択科目の単位として充当することができます。
	４年進級に必要な単位数の下限	2	14	
	卒業に必要な単位数の下限	2	14	
情報・デザイン・メディア学系	４年進級に必要な単位数の下限	2	*14*	４年進級には、必修科目２単位の他に、教養教育科目の選択科目が専門基礎科目の「数学・物理学・化学」と合わせて１４単位必要です。
	卒業に必要な単位数の下限	2	14	卒業には、必修科目２単位と選択科目が１４単位必要です。ただし、教養教育科目の選択科目は、専門基礎科目の「数学・物理学・化学」と相互に８単位まで充当できます。

（２）履修上の注意

Ａ系列の「生涯スポーツ基礎演習」、「トレーニング基礎演習」および「生涯スポーツ応用演習Ａ／Ｂ」（科目名の後に *印がついている科目）の履修については、６章「体育実技科目の履修方法について」を参照してください。

Ⅴ　自由科目と履修上の注意

（１）自由科目の種類と科目

自由科目には、

①自由科目として専用に開講している講義科目

②外部の試験に合格した場合などに認定するもの

があります。また、

③卒業要件を超えて修得した単位

④所属学科の開講科目でない科目の単位

⑤単位互換協定に基づく単位互換科目

（他大学等で履修が許可されている科目）

なども自由科目の代替科目として認められます。

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）

ＤＰ１：教養・基礎学力（全学科共通）

ＤＰ２：専門知識・技術（全学科共通）

ＤＰ３：コミュニケーション能力（機械・電子・情報）

：社会人基礎力（電子）

：表現・伝達・協働する力（デザイン）

ＤＰ４：総合課題解決能力（機械・電子・情報）

：総合問題解決能力（デザイン）

種類	科目名		配当年次	開講期別	単位	科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
							ＤＰ１	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
講義科目	English Workshop Ⅰ		1	前期	1	FEN-1-401-01			◎	
	English Workshop Ⅱ		1	後期	1	FEN-1-401-02			◎	
	１年ドイツ語Ⅰ		1	前期	1	FEN-1-401-03			◎	
	１年ドイツ語Ⅱ		1	後期	1	FEN-1-401-04			◎	
	２年ドイツ語Ⅰ		2	前期	1	FEN-2-401-05			◎	
	２年ドイツ語Ⅱ		2	後期	1	FEN-2-401-06			◎	
	職業能力基礎(SPI)非言語		1	前期	2	FEN-1-401-07	◎			
	職業能力基礎(SPI)言語		1	後期	2	FEN-1-401-08	◎		○	
	留学生対象科目（☆）	工学日本語①	1	半期	1	FEN-1-401-19	○		◎	
		工学日本語②	1	半期	1	FEN-1-401-20	○		◎	
		総合日本語①	1	半期	1	FEN-1-401-21	○		◎	
		総合日本語②	1	半期	1	FEN-1-401-22	○		◎	
		工学日本語③	2	半期	1	FEN-2-401-23	○		◎	
		工学日本語④	2	半期	1	FEN-2-401-24	○		◎	
		総合日本語③	2	半期	1	FEN-2-401-25	○		◎	
		総合日本語④	2	半期	1	FEN-2-401-26	○		◎	
認定科目	海外研修（短期留学）				2	FEN-1-401-09			◎	○
	資格試験英語Ａ				2	FEN-1-401-10			◎	
	資格試験英語Ｂ				2	FEN-1-401-11			◎	
	資格試験情報処理技術Ａ				2	FEN-1-401-12		◎		
	資格試験情報処理技術Ｂ				2	FEN-1-401-13		◎		
	資格試験電気通信技術Ａ				2	FEN-1-401-15		◎		
	資格試験電気通信技術Ｂ				4	FEN-1-401-16		◎		
	資格試験色彩検定Ａ				2	FEN-1-401-17		◎		
	資格試験色彩検定Ｂ				2	FEN-1-401-18		◎		
代替科目	工学部の他学科の科目		科目によって異なります。							
	他学部の科目									
	自学科の必修科目以外の科目									
	単位互換協定に基づく単位互換科目（他大学等で履修が許可されている科目）　※10単位を上限とする。									
卒業に必要な単位数の下限					4					

☆　留学生対象科目については、１６章の「外国人留学生の履修に関する特別措置」も参照してください。

（２）海外研修（短期留学）について

① 工学部国際交流委員会が企画する工学部海外研修プログラムに参加し、所定の課程を修了した場合に認定します。

② 研修内容等の詳細は、募集説明会を開催して説明します。

（３）資格試験英語Ａ、資格試験英語Ｂ

① 下記いずれかの資格試験で基準得点に達した場合に認定し、評価は 100 点（S）とします。ＴＯＥＦＬ・ＴＯＥＩＣのスコアについては、入学２年前までのものを認定します。

資格試験英語Ａ	資格試験英語Ｂ
TOEIC および TOEIC IP‥‥500 点～599 点 TOEFL PBT および TOEFL ITP ‥‥‥450 点～499 点 TOEFL iBT‥‥‥‥‥‥‥‥‥45 点～60 点 実用英語技能検定‥‥‥‥‥２級	TOEIC および TOEIC IP‥‥600 点以上 TOEFL PBT および TOEFL ITP ‥‥‥500 点以上 TOEFL iBT‥‥‥‥‥‥‥‥‥61 点以上 実用英語技能検定‥‥‥‥‥準１級以上

②「資格試験英語Ａ」の単位を修得していない者が、「資格試験英語Ｂ」の基準得点に達した場合は、「資格試験英語Ａ」と「資格試験英語Ｂ」の両方の単位を認定します。

③ 申請方法等詳細は年度初めのガイダンスまたは掲示で連絡します。

（４）資格試験情報処理技術Ａ、資格試験情報処理技術Ｂ

① 下記の資格試験に合格した場合認定し、評価は 100 点（Ｓ）とします。
入学前に取得した資格も申請可能です。

資格試験情報処理技術Ａ	資格試験情報処理技術Ｂ
基本情報技術者試験 ［実施団体：（独）情報処理推進機構］	応用情報技術者試験 ［実施団体：（独）情報処理推進機構］

② 申請方法等詳細は年度初めのガイダンスまたは掲示で連絡します。

（５）資格試験電気通信技術Ａ、資格試験電気通信技術Ｂ

① 下記の資格試験に合格した場合認定し、評価は 100 点（Ｓ）とします。
入学前に取得した資格も申請可能です。

資格試験電気通信技術Ａ	資格試験電気通信技術Ｂ
電気通信工事担任者 ＡＩ第１種またはＤＤ第１種 ［実施団体：(一財) 日本データ通信協会］	電気通信工事担任者 ＡＩ・ＤＤ総合種 ［実施団体：(一財) 日本データ通信協会］

② 申請方法等詳細は年度初めのガイダンスまたは掲示で連絡します。

（６）資格試験色彩検定Ａ、資格試験色彩検定Ｂ

① 下記の資格試験に合格した場合認定し、評価は１００点（Ｓ）とします。
入学前に取得した資格も申請可能です。

資格試験色彩検定Ａ	資格試験色彩検定Ｂ
色彩検定１級 ［実施団体：(公社) 色彩検定協会］	カラーコーディネーター検定１級 ［実施団体：東京商工会議所］

② 申請方法等詳細は年度初めのガイダンスまたは掲示で連絡します。

（７）単位互換協定に基づく単位互換科目（他大学等で履修が許可されている科目）

拓殖大学と単位互換制度の協定を結んでいる他大学等の提供科目です。１０単位を上限として自由科目として認定します。

現時点では大学コンソーシアム八王子単位互換制度において、他大学等から提供されている科目に限られます（http://gakuen-hachioji.jp/main-business/credit/）。

詳細は八王子学務課に問い合わせて確認してください。

Ⅵ　外国人留学生の履修に関する特別措置

工学部では、原則として「外国人留学生試験」区分で入学した外国人留学生を対象に、授業や研究に必要な日本語能力の向上を目的とし、外国人留学生を対象とした日本語関連科目を自由科目のなかに開講しています。

（１）留学生対象科目（自由科目）

科目名	単位数	開講年次	期別
工学日本語①	1	1	半期
工学日本語②	1	1	半期
総合日本語①	1	1	半期
総合日本語②	1	1	半期
工学日本語③	1	2	半期
工学日本語④	1	2	半期
総合日本語③	1	2	半期
総合日本語④	1	2	半期

・クラスの指定がありますので、指定されたクラスで受講してください。

（２）留学生対象科目の教養教育科目への単位振り替え

全学科、留学生対象科目の修得単位を、８単位まで教養教育科目の単位に振り替えることができます。

ただし、Ａ系列の必修科目「生涯スポーツ基礎演習」「トレーニング基礎演習」については、振り替えることはできません。

Ⅶ　国際コースの履修について

１７－１　履修の概要

国際コースは､工学の分野において国際的に活躍できる人材を養成することを目的とし、２年間の海外留学を前提に用意されたコースです。留学期間中に留学先の専門科目（本学で指定したもの）を履修し、修得した単位を本学の単位として認定します。

国際コースは、国際コースの入学試験を受験して入学した学生が登録できます。他のコースとは異なり、入学した時点で国際コースに登録されます。

原則として、国際コースの入学試験を受験しないで入学した学生が国際コースを登録することはできません。しかし、入学した時点で留学に必要な実力が認められ、留学条件や経済的負担に同意できる場合は、登録を許可される場合があります。

各学科において国際コースで履修を行う場合は、下表の様な流れで学修するようにカリキュラムが組まれています。また、国際コース専用の開講科目には、特例措置などがありますので、この項目をよく理解して履修を行ってください。

・学修の流れ

<table>
<tr><th colspan="2">学　　年</th><th>履 修 場 所</th><th>履　修　内　容</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1 年</td><td>前期</td><td>国内での履修</td><td rowspan="4">・英語を中心とした国際コース専用科目を履修します
・留学に必要な英語スコアを取得し、2 年後期からの留学を目指します
・各学科の必修科目も履修します
・必要に応じて、各学科の選択科目等も履修します</td></tr>
<tr><td>後期</td><td>国内での履修</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2 年</td><td>前期</td><td>国内での履修</td></tr>
<tr><td>後期</td><td>留学先での履修</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3 年</td><td>前期</td><td>留学先での履修</td><td rowspan="4">・英語スコア等の条件をクリアすると留学が許可されます
・留学先で修得した単位のうち、所属学科の開講科目に対応する科目の単位を、国内で認定（60 単位まで）</td></tr>
<tr><td>後期</td><td>留学先での履修</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4 年</td><td>前期</td><td>留学先での履修</td></tr>
<tr><td>後期</td><td>国内での履修</td><td>・卒業研究等
・卒業に不足する単位の修得</td></tr>
</table>

１７－２　進級、卒業単位

国際コースの進級、卒業単位は、所属する学科の進級、卒業単位と同じです。

〇機械・通信・システム学系　　１１章参照
〇情報・デザイン・メディア学系　１２章参照

ただし、科目の履修を円滑に行うために、各種特別措置を講ずる場合がありますので、「１７－４　特別措置」を参照してください。

卒業時には、学士（工学）の学位と、国際コース修了証を授与します。

１７－３　開講科目

国際コースでは、各学科で開講されている科目に加えて、留学に必要な英語力をつけるために、専門基礎科目（英語）と専門科目の中に国際コース専用科目を開講しています。

これらの国際コース専用科目は選択科目ですが、国際コースの学生は、原則として、全ての国際コース専用科目を履修してください†。

なお、国際コース専用専門基礎科目（英語）および国際コース専用専門科目の英語関連科目は、担当教員と教務委員会の許可を得れば他コースの学生も受講が可能ですが、国際エンジニア基礎ゼミⅠ～Ⅲは、原則として国際コース以外の学生は履修することができません。ただし、他コースの学生が履修できる国際コース専用専門科目の英語関連科目は、４単位までとします。

†留学に必要な英語のスコアを取得している場合は、柔軟に対応します。

（１）国際コース専用専門基礎科目（英語）および単位数

国際コースでは、以下の表の科目を英語の専門基礎科目として開講しています。

修得した単位は、英語の専門基礎科目の選択必修科目として単位認定しますが、特別措置により教養教育科目へ単位を振り替えることができます（「１７－４　特別措置」参照）。

また、これら以外に、学科の必修の英語科目も履修する必要があります。

【機械・通信・システム学系】

機械システム工学科
電子システム工学科

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力（機械・電子）
ＤＰ２：専門知識・技術（機械・電子）
ＤＰ３：コミュニケーション能力（機械・電子）
：社会人基礎力（電子）
ＤＰ４：総合課題解決能力（機械・電子）

科目名	開講年次	開講期別	単位	科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
					ＤＰ1	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
Test Preparation Ⅰ-A	1	前期	1	FEN-1-212-01	◎		○	
Test Preparation Ⅰ-B	1	前期	1	FEN-1-212-02	◎		○	
Test Preparation Ⅰ-C	1	前期	1	FEN-1-212-03	◎		○	
English Grammar	1	前期	1	FEN-1-212-07	◎		○	
Test Preparation Ⅱ-A	1	後期	1	FEN-1-212-04	◎		○	
Test Preparation Ⅱ-B	1	後期	1	FEN-1-212-05	◎		○	
Test Preparation Ⅱ-C	1	後期	1	FEN-1-212-06	◎		○	
Test Preparation Ⅲ-A	2	前期	1	FEN-2-212-01	◎		○	
Test Preparation Ⅲ-B	2	前期	1	FEN-2-212-02	◎		○	
Test Preparation Ⅲ-C	2	前期	1	FEN-2-212-03	◎		○	
Academic Skills	2	前期	1	FEN-2-212-04	◎		○	
Advanced Writing	2	前期	1	FEN-2-212-05	◎		○	

【情報・デザイン・メディア学系】

情報工学科
デザイン学科

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力（情報・デザイン）
ＤＰ２：専門知識・技術（情報・デザイン）
ＤＰ３：コミュニケーション能力（情報）
：表現・伝達・協働する力（デザイン）
ＤＰ４：総合課題解決能力（情報）
：総合問題解決能力（デザイン）

科目名	開講年次	開講期別	単位	科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
					ＤＰ1	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
Test Preparation Ⅰ-A	1	前期	1	FEN-1-212-01	○		◎	
Test Preparation Ⅰ-B	1	前期	1	FEN-1-212-02	○		◎	
Test Preparation Ⅰ-C	1	前期	1	FEN-1-212-03	○		◎	
English Grammar	1	前期	1	FEN-1-212-07	◎		○	
Test Preparation Ⅱ-A	1	後期	1	FEN-1-212-04	○		◎	
Test Preparation Ⅱ-B	1	後期	1	FEN-1-212-05	○		◎	
Test Preparation Ⅱ-C	1	後期	1	FEN-1-212-06	○		◎	
Test Preparation Ⅲ-A	2	前期	1	FEN-2-212-01	○		◎	
Test Preparation Ⅲ-B	2	前期	1	FEN-2-212-02	○		◎	
Test Preparation Ⅲ-C	2	前期	1	FEN-2-212-03	○		◎	
Academic Skills	2	前期	1	FEN-2-212-04	○		◎	
Advanced Writing	2	前期	1	FEN-2-212-05	○		◎	

（２）国際コース専用専門科目および単位数

国際コースでは、以下の表の科目を専門科目として開講しています。
修得した単位は、各学科の専門科目（選択）として単位認定します。

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力（機械・電子）
ＤＰ２：専門知識・技術（機械・電子）
ＤＰ３：コミュニケーション能力（機械・電子）
：社会人基礎力（電子）
ＤＰ４：総合課題解決能力（機械・電子）

【機械・通信・システム学系】

機械システム工学科
電子システム工学科

	科目名	開講年次	開講期別	単位	科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
						ＤＰ1	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
英語関連科目	Computer Literacy in English Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-01	◎	○	○	
	Mathematics in English Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-03	◎	○	○	
	Physics in English Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-05	◎	○	○	
	Special Topics in Engineering Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-07	○	○	◎	
	Computer Literacy in English Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-02	◎	○	○	
	Mathematics in English Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-04	◎	○	○	
	Physics in English Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-06	◎	○	○	
	Special Topics in Engineering Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-08	○	○	◎	
	Safety Engineering in English	1	後期	2	FEN-1-318-10	◎	○	○	
	English for Scientific Purposes	2	前期	2	FEN-2-318-11	○	○	◎	
	Mechanical Engineering in English	2	前期	2	FEN-2-318-12	◎	○	○	
	Basic Electric Circuits in English	2	前期	2	FEN-2-318-13	◎	○	○	
	Design Basics in English Ⅰ	2	前期	2	FEN-2-318-14	◎	○	○	
	Design Basics in English Ⅱ	2	前期	2	FEN-2-318-15	◎	○	○	
	Special Topics in Engineering Ⅲ	2	前期	2	FEN-2-318-09	○	○	◎	
	Science and Technology in English Ⅰ	2	前期	2	FEN-2-318-16	◎	○	○	
	Science and Technology in English Ⅱ	2	前期	2	FEN-2-318-17	◎	○	○	
基礎ゼミ	国際エンジニア基礎ゼミⅠ	1	前期	1	FEN-1-318-18	◎		○	
	国際エンジニア基礎ゼミⅡ	1	後期	1	FEN-1-318-19	◎		○	
	国際エンジニア基礎ゼミⅢ	2	前期	1	FEN-2-318-20	◎		○	

【情報・デザイン・メディア学系】

情報工学科
デザイン学科

ディプロマ・ポリシー（ＤＰ）
ＤＰ１：教養・基礎学力（情報・デザイン）
ＤＰ２：専門知識・技術（情報・デザイン）
ＤＰ３：コミュニケーション能力（情報）
：表現・伝達・協働する力（デザイン）
ＤＰ４：総合課題解決能力（情報）
：総合問題解決能力（デザイン）

	科目名	開講年次	開講期別	単位	科目ナンバー	カリキュラムマップ：◎ ＤＰに直結する科目、○ ＤＰに関連する科目			
						ＤＰ1	ＤＰ２	ＤＰ３	ＤＰ４
英語関連科目	Computer Literacy in English Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-01	◎	○	○	
	Mathematics in English Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-03	◎	○	○	
	Physics in English Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-05	◎	○	○	
	Special Topics in Engineering Ⅰ	1	前期	2	FEN-1-318-07	○	○	◎	
	Computer Literacy in English Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-02	◎	○	○	
	Mathematics in English Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-04	◎	○	○	
	Physics in English Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-06	◎	○	○	
	Special Topics in Engineering Ⅱ	1	後期	2	FEN-1-318-08	○	○	◎	
	Safety Engineering in English	1	後期	2	FEN-1-318-10	◎	○	○	
	English for Scientific Purposes	2	前期	2	FEN-2-318-11	○	○	◎	
	Mechanical Engineering in English	2	前期	2	FEN-2-318-12	◎	○	○	
	Basic Electric Circuits in English	2	前期	2	FEN-2-318-13	◎	○	○	
	Design Basics in English Ⅰ	2	前期	2	FEN-2-318-14	◎	○	○	
	Design Basics in English Ⅱ	2	前期	2	FEN-2-318-15	◎	○	○	
	Special Topics in Engineering Ⅲ	2	前期	2	FEN-2-318-09	○	○	◎	
	Science and Technology in English Ⅰ	2	前期	2	FEN-2-318-16	◎	○	○	
	Science and Technology in English Ⅱ	2	前期	2	FEN-2-318-17	◎	○	○	
基礎ゼミ	国際エンジニア基礎ゼミⅠ	1	前期	1	FEN-1-318-18	◎	○	○	
	国際エンジニア基礎ゼミⅡ	1	後期	1	FEN-1-318-19	◎	○	○	
	国際エンジニア基礎ゼミⅢ	2	前期	1	FEN-2-318-20	◎	○	○	

４　特別措置

専門基礎（英語）科目及び専門科目（英語）の単位の教養教育科目への振り替え

国際コース専用に開講される英語科目のうち、１４単位を教養教育科目の単位として振り替えることができます。なお、１４単位の内訳は以下のとおりです。

・専門基礎科目（選択）として開講される英語科目から１０単位
・専門科目（選択）として開講される英語科目から４単位

ただし、Ａ系列の必修科目「生涯スポーツ基礎演習」、「トレーニング基礎演習」に振り替えることはできません。

また、他コースの学生が修得した単位もこの措置を適用します。

１７－５　履修の要件

国際コースの学生はいずれかの学科に所属しており、各学科の卒業要件（必修科目の単位修得や必要単位数の修得）を満たす必要がありますが、留学に際しては、下記の要件も同時に満たす必要があります。

①留学するための要件

留学にあたっては、別に定める**留学条件を満たさなければ、留学が許可されません**（留学前の修得単位数およびＧＰＡ、ＴＯＥＦＬのスコア等）。留学条件は別途、お知らせします。留学できない場合は、原則として、所属学科の他のコースに移り国内での学修を続け、卒業を目指すことになります。

②留学後の要件

留学しても専門科目を修得する語学力が不足していると判断された場合や留学を続けるために必要とされる学力基準を満たしていないなどの評価を受けた場合には、**留学を取り消されることがあります**。また、このときに所属している学科の**進級要件を満たすだけの科目、単位数を修得していなかった場合は、原級に留まる可能性があります**ので、十分注意してください。

そのため、留学をスムーズに行えるように、下記のことに留意して、担当教員と十分に相談して、履修計画を立てて下さい。

〇必修科目

所属学科で指定されている２年前期までの必修科目の単位をすべて修得する必要があります。留学前に履修できる必修科目は、なるべく修得できるようにサポートしますが、確実に修得するよう努めてください。また、留学期間中に設定されている必修科目については、留学先単位の読み換えが必要となりますので、留学先では指定する科目を履修する必要があります。

〇専門科目

留学先で上位の専門科目を履修するためには、留学前の１、２年次の専門科目を履修しておくことが望ましいと考えられます。

〇留学のための科目

留学をスムーズに行うためには、多くの英語科目を履修しますが、まずは留学に必要な英語能力試験のスコアを満たすことが必要です。さらに、留学先において円滑にコミュニケーションがとれ、授業などにも対応できるような英語力を身につけることを目指してください。みなさんも、目標を高く持ち、楽しい留学生活が送れるように頑張りましょう。

〇留学先での履修科目

留学先での取得単位は、帰国後に読み替えをします。読み替えが認められる単位数は最大 60 単位までです。しかし、所属学科と関連性のない科目は読み替えができない場合があります（語学研修所での修得単位など）。国際コース担当教員や所属学科の教員とよく相談して履修科目を選んでください。

〇卒業研究と輪講

通常の卒業研究や輪講は、４年前期から始まりますので、留学先の学期が終了した場合には直ちに帰国してください。

これらの事項をすべて満たすことは難しいため、優先順位を考えながら、また適宜便宜を図りながら、適切なカリキュラムを用意します。国際コースの学生は、国際コース担当教員や所属学科の担当教員とよく相談の上、自分に合った履修計画を立ててください。