工学部　物質工学課程　教育課程表（2021年度以降入学生用）

履修基準年度	総合教育科目						専門教育科目																		履修制限
	キリスト教科目		英語教育科目		総合選択科目		必修科目		選択必修科目										他領域科目		専門選択科目		
									基礎科目								実験科目		発展科目		先端科目				
									数学系		物理系		化学系												
	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	
4年 3年 2年 1年	100 キリスト教学A 100 キリスト教学B	2 2	100 英語リーディングⅠA 100 英語リーディングⅠB 100 英語ライティングⅠA 100 英語ライティングⅠB 100 英語コミュニケーションⅠA 100 英語コミュニケーションⅠB 100 入門英語ⅠA(＊1) 100 入門英語ⅠB(＊2)	1 1 1 1 1 1 1 1	100 ドイツ語読解Ⅰ 100 ドイツ語読解Ⅱ 100 フランス語読解Ⅰ 100 フランス語読解Ⅱ 100 ドイツ語文法Ⅰ 100 ドイツ語文法Ⅱ 100 フランス語文法Ⅰ 100 フランス語文法Ⅱ 100 ラテン語文法 100 ラテン語読解	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	100 物質工学概論 100 応用数学入門	2 2	100 線形代数学Ⅰ 100 微積分学Ⅰ 100 線形代数学Ⅱ 100 微積分学Ⅱ	2 2 2 2	100 物理学序論 100 力学 100 デモンストレーション物理学Ⅰ	2 2 2	100 基礎化学A 100 基礎化学B 100 物質化学Ⅰ	2 2 2	100 基礎化学実験Ⅰ	2	100 コンピュータ演習A	2			100 生命科学入門実験 100 生命科学Ⅰ 100 情報工学概論 100 論理回路 100 生命科学Ⅱ 100 海外工学プログラムA 100 海外工学プログラムB 100 工学特別プログラム002 100 コンピュータアーキテクチャ 100 国内協定大学科目	2 2 2 2 2 1 2 2 2 1～8	100 基礎化学C	2	49 春;25 秋;24
			200 英語リーディングⅡA 200 英語リーディングⅡB 200 英語ライティングⅡA 200 英語ライティングⅡB 200 英語コミュニケーションⅡA 200 英語コミュニケーションⅡB 200 入門英語ⅡA(＊3) 200 入門英語ⅡB(＊4)	1 1 1 1 1 1 1 1	100 哲学 100 論理学 100 西洋史 100 心理学 100 社会学 100 法学 100 日本国憲法 100 経済学 100 科学倫理 100 サイバー社会入門	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			200 線形代数学Ⅲ 200 応用数学Ⅰ 200 応用数学Ⅱ	2 2 2	200 電磁気学Ⅰ 200 電磁気学演習Ⅰ 200 ナノ物性量子力学Ⅰ 200 ナノ物性量子力学演習Ⅰ	2 2 2 2	200 物質化学Ⅱ 200 熱力学 200 熱力学演習	2 2 2	200 基礎物理学実験Ⅰ 200 基礎物理学実験Ⅱ	2 2	200 デモンストレーション物理学Ⅱ 200 無機化学 200 電磁気学Ⅱ 200 電磁気学演習Ⅱ	2 2 2 2			200 環境政策論 200 基礎地学Ⅰ 200 基礎地学Ⅱ 200 環境経済学	2 2 2 2	200 電気電子回路基礎 200 アナログ回路	2 2	49 春;24 秋;25
					100 芸術と技術 100 地誌学 100 科学技術と現代社会	2 2 2	300 先進エネルギーナノ工学詳論 300 ものづくり理工学実験Ⅰ 300 ものづくり理工学実験Ⅱ	2 3 3	300 応用数学Ⅲ	2							300 ナノ物性量子力学Ⅱ 300 ナノ物性量子力学演習Ⅱ 300 統計熱力学 300 応用物質化学 300 構造物性学 200 反応速度論 200 固体電子論	2 2 2 2 2 2 2	300 極限環境プロセッシング 300 ナノスケール分析科学 300 分光学 300 エネルギー半導体工学 300 物質設計ナノ工学 300 プロセス設計ナノ工学 300 電気化学 300 電子デバイス 300 環境分析化学 300 応用量子化学	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	300 コンピュータ演習B 300 地学実験A 300 特別英語セミナー 300 科学技術英語A 300 理工のためのAI基礎 300 科学技術英語B	2 1 2 2 2 2	300 電気回路 300 通信工学概論 300 量子力学Ⅲ 300 電磁波工学 300 パワーエレクトロニクス	2 2 2 2 2	49 春;25 秋;24
							＜卒業研究科目＞ 400 外国書講読 400 輪講 400 卒業実験及び演習	2 2 8																	49 春;25 秋;24
卒業必要単位数	4		12 (＊1)、(＊2)、(＊3)、(＊4)は、全学科目である。それぞれ、2回修得すること。(2021年度入学生のみ)		16 ※理学部・工学部・生命環境学部以外の開講科目を算入することができる。 ※卒業に必要な単位数を超えて修得した専門教育科目の単位を4単位迄算入することができる。		24		12		8		8		4		14		12		8		6		
									※卒業必要単位数を超えて修得した基礎科目、実験科目、発展科目、先端科目、他領域科目及び理学部・工学部・生命環境学部開講専門教育科目の単位は、専門選択科目に算入することができる。																
	32						96																		
	128																								

工学部　電気電子応用工学課程　教育課程表（2021年度以降入学生用）

履修基準年度	総合教育科目			専門教育科目								履修制限
	キリスト教科目	英語教育科目	総合選択科目	必修科目	選択必修科目				他領域科目	専門選択科目		
					基礎科目	実験科目	発展科目	先端科目				
	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数		
4年 3年 2年 1年	100 キリスト教学A 2 100 キリスト教学B 2	100 英語リーディングⅠA 1 100 英語リーディングⅠB 1 100 英語ライティングⅠA 1 100 英語ライティングⅠB 1 100 英語コミュニケーションⅠA 1 100 英語コミュニケーションⅠB 1 100 入門英語ⅠA(＊1) 1 100 入門英語ⅠB(＊2) 1	100 ドイツ語読解Ⅰ 1 100 ドイツ語読解Ⅱ 1 100 フランス語読解Ⅰ 1 100 フランス語読解Ⅱ 1 100 ドイツ語文法Ⅰ 1 100 ドイツ語文法Ⅱ 1 100 フランス語文法Ⅰ 1 100 フランス語文法Ⅱ 1 100 ラテン語文法 1 100 ラテン語読解 1	100 電気電子応用入門 2 100 応用数学基礎 2	100 線形代数学Ⅰ 2 100 線形代数学Ⅱ 2 100 微積分学Ⅰ 2 100 微積分学Ⅱ 2 100 力学 2	100 基礎電気電子実験 2	100 コンピュータ演習A 2 100 物質化学Ⅰ 2		100 生命科学入門実験 2 100 生命科学Ⅰ 2 100 生命科学Ⅱ 2 100 情報工学概論 2 100 海外工学プログラムA 1 100 海外工学プログラムB 2 100 工学特別プログラム002 2 100 国内協定大学科目 1～8	100 論理回路 2 100 コンピュータアーキテクチャ 2 100 基礎化学C 2 100 物理学序論 2 100 基礎化学A 2 100 基礎化学B 2 100 デモンストレーション物理学Ⅰ 2	49 春;25 秋;24
		200 英語リーディングⅡA 1 200 英語リーディングⅡB 1 200 英語ライティングⅡA 1 200 英語ライティングⅡB 1 200 英語コミュニケーションⅡA 1 200 英語コミュニケーションⅡB 1 200 入門英語ⅡA(＊3) 1 200 入門英語ⅡB(＊4) 1	100 哲学 2 100 論理学 2 100 西洋史 2 100 心理学 2 100 社会学 2 100 法学 2 100 日本国憲法 2 100 経済学 2 100 科学倫理 2 100 サイバー社会入門 2		200 応用数学Ⅰ 2 200 応用数学Ⅱ 2 200 電磁気学Ⅰ 2 200 電磁気学Ⅱ 2 200 電磁気学演習Ⅰ 2 200 電磁気学演習Ⅱ 2 200 電気電子回路基礎 2 200 固体電子論 2	200 基礎物理学実験Ⅰ 2 100 基礎化学実験Ⅰ 2	200 ナノ物性量子力学Ⅰ 2 200 ナノ物性量子力学演習Ⅰ 2 200 熱力学 2 200 熱力学演習 2 200 アナログ回路 2 200 物質化学Ⅱ 2		200 環境政策論 2 200 環境経済学 2 200 基礎地学Ⅰ 2 200 基礎地学Ⅱ 2	200 線形代数学Ⅲ 2	49 春;24 秋;25
			100 芸術と技術 2 100 地誌学 2 100 科学技術と現代社会 2	300 電気電子ものづくり実験 3 300 電気電子計測実験 3	300 構造物性学 2 300 応用数学Ⅲ 2		300 エネルギー半導体工学 2 300 電気回路 2 300 ナノ物性量子力学Ⅱ 2 300 ナノ物性量子力学演習Ⅱ 2 300 先進エネルギーナノ工学詳論 2	300 電気化学 2 300 電子デバイス 2 300 電磁波工学 2 300 統計熱力学 2 300 極限環境プロセッシング 2 300 通信工学概論 2 300 パワーエレクトロニクス 2	300 コンピュータ演習B 2 300 理工のためのAI基礎 2 300 地学実験A 1 300 科学技術英語A 2 300 科学技術英語B 2 300 特別英語セミナー 2	300 物質設計ナノ工学 2 300 プロセス設計ナノ工学 2 300 ナノスケール分析科学 2 300 応用物質化学 2	49 春;25 秋;24
				＜卒業研究科目＞ 400 外国書講読 2 400 輪講 2 400 卒業実験及び演習 8								49 春;25 秋;24
卒業必要単位数	4	12 (＊1)、(＊2)、(＊3)、(＊4)は全学科目である。それぞれ2回修得すること。〈2021年度入学生のみ〉	16 ※理学部・工学部・生命環境学部以外の学部開講科目を算入することができる。 ※卒業に必要な単位数を超えて修得した専門教育科目の単位を4単位迄算入することができる。	22	24	4	18	12	8	8		
					※卒業必要単位数を超えて修得した基礎科目、実験科目、発展科目、先端科目、他領域科目及び理学部・工学部・生命環境学部開講専門教育科目の単位は、専門選択科目に算入することができる。							
	32			96								
	128											

工学部　情報工学課程　教育課程表（2021年度以降入学生用）

履修基準年度	総合教育科目			専門教育科目															履修制限
	キリスト教科目	英語教育科目	総合選択科目	必修科目	選択必修科目						他領域科目	専門選択科目	
					情報工学実習科目	知能・機械工学実習・実験科目	数理系基礎科目	数理系発展科目	情報系基礎科目	情報系発展科目			
	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	科目名 単位数	
4年 3年 2年 1年	100 キリスト教学A 2 100 キリスト教学B 2	100 英語リーディングⅠA 1 100 英語リーディングⅠB 1 100 英語ライティングⅠA 1 100 英語ライティングⅠB 1 100 英語コミュニケーションⅠA 1 100 英語コミュニケーションⅠB 1 100 入門英語ⅠA(＊1) 1 100 入門英語ⅠB(＊2) 1	100 ドイツ語読解Ⅰ 1 100 ドイツ語読解Ⅱ 1 100 フランス語読解Ⅰ 1 100 フランス語読解Ⅱ 1 100 ドイツ語文法Ⅰ 1 100 ドイツ語文法Ⅱ 1 100 フランス語文法Ⅰ 1 100 フランス語文法Ⅱ 1 100 ラテン語文法 1 100 ラテン語読解 1 100 哲学 2	100 情報工学概論 2 100 知能・機械工学概論 2 100 人工知能基礎 2 100 コンピュータ演習A 2 100 プログラミング実習Ⅰ 2			100 微積分学Ⅰ 2 100 微積分学Ⅱ 2 100 線形代数学Ⅰ 2 100 線形代数学Ⅱ 2 100 離散数理 2		100 論理回路 2 100 コンピュータアーキテクチャ 2 100 ネットワーク 2 100 キャリアデザイン論 2		100 基礎物理学A 2 100 基礎物理学B 2 100 生命科学Ⅰ 2 100 生命科学Ⅱ 2 100 デモンストレーション物理学Ⅰ 2 100 海外工学プログラムA 1 100 海外工学プログラムB 2 100 工学特別プログラム002 2 100 情報化社会と人間 2 100 メディア社会論 2 100 国内協定大学科目 1～8	100 物理工学演習 2 100 材料力学Ⅰ 2	49 春;25 秋;24
		200 英語リーディングⅡA 1 200 英語リーディングⅡB 1 200 英語ライティングⅡA 1 200 英語ライティングⅡB 1 200 英語コミュニケーションⅡA 1 200 英語コミュニケーションⅡB 1 200 入門英語ⅡA(＊3) 1 200 入門英語ⅡB(＊4) 1	100 論理学 2 100 西洋史 2 100 心理学 2 100 社会学 2 100 法学 2 100 日本国憲法 2 100 経済学 2 100 科学倫理 2 100 サイバー社会入門 2 100 芸術と技術 2	200 プログラミング実習Ⅱ 2 200 プログラミング実習Ⅲ 2			200 工学のための確率と統計 2 200 情報工学のための数学演習Ⅰ 2 200 情報工学のための数学演習Ⅱ 2 200 グラフ・ネットワーク理論 2 200 情報理論 2 200 データサイエンス 2	200 数理論理学 2 200 機械学習Ⅰ 2	200 データ構造とアルゴリズム 2 200 データベース 2 200 形式言語とオートマトン 2 200 メディア工学基礎 2	200 センシングと情報表現 2 200 オペレーティングシステム 2	200 基礎物理学実験Ⅰ 2 200 デモンストレーション物理学Ⅱ 2 200 電気電子回路基礎 2 200 固体電子論 2	200 制御工学 2 200 システムと信号 2 200 機械基礎実験 2 200 工学のための解析学Ⅰ 2 200 機械力学Ⅰ 2 200 機構学 2 200 材料力学Ⅱ 2	49 春;25 秋;24
			100 地誌学 2 100 科学技術と現代社会 2	300 情報工学領域実習A 1 300 情報工学領域実習B 1	300 数理計画法実習 1 300 知識情報処理実習 1 300 情報理論実習 1 300 感性情報処理実習 1 300 数値計算実習 1 300 グラフ・ネットワーク実習 1 300 データ構造とアルゴリズム実習 1 300 コンパイラ実習 1 300 ネットワーク実習 1 300 データマイニング実習 1 300 ネットワークコンピューティング実習 1 300 エンタテインメントコンピューティング実習 1 300 コンピュータグラフィックス実習 1	300 認知情報処理実験 1 300 機械学習実験 1 300 画像情報処理実習 1 300 深層学習実習 1 300 機械システム実験 1 300 サービスロボット実験 1 300 ヒューマンコンピュータインタラクション実験 1 300 アルゴリズムコンピューティング実習 1		300 計算幾何学 2 300 数値計算 2 300 計算論 2 300 最適化理論 2 300 知識情報処理 2 300 データマイニング 2 300 感性情報処理 2 300 コンピュータグラフィックス 2	300 情報処理技術演習 2	300 コンパイラ 2 300 ディジタル通信 2 300 符号理論 2 300 モデリング物理学 2 300 ソフトウェア工学 2 300 ネットワークコンピューティング 2 300 ネットワーク設計論 2 300 暗号と情報セキュリティ 2 300 画像情報処理 2 300 ヒューマンコンピュータインタラクション 2 300 デザイン論 2 300 音楽情報処理 2 300 エンタテインメントコンピューティング 2 300 メディア芸術 2	300 科学技術英語A 2 300 科学技術英語B 2 300 特別英語セミナー 2 300 電磁波工学 2 300 バイオインフォマティクス 2 300 知的財産戦略論 2 300 サイバースペースの法と倫理 2	300 認知情報処理 2 300 バーチャルリアリティ 2 300 ロボティクス 2 300 機械学習Ⅱ 2 300 確率統計Ⅰ 2 300 通信工学概論 2 300 工学のための解析学Ⅱ 2 300 機械力学Ⅱ 2 300 熱と流れ 2 300 機械設計学 2 300 現代制御理論 2 300 解析力学 2 300 電磁気学Ⅰ 2	49 春;25 秋;24
				〈卒業研究科目〉 400 外国書講読 2 400 輪講 2 400 卒業実験及び演習 8									49 春;25 秋;24
卒業必要単位数	4	12 （＊1）、（＊2）、（＊3）、（＊4）は全学科目である。それぞれ2回修得すること。〈2021年度入学生のみ〉	16 ※理学部・工学部・生命環境学部以外の学部開講科目を算入することができる。 ※卒業に必要な単位数を超えて修得した専門教育科目の単位を4単位迄算入することができる。	28	4	2	12	8	10	12	8	12	
					※卒業必要単位数を超えて修得した情報工学実習科目、知能・機械工学実習・実験科目、数理系基礎科目、数理系発展科目、情報系基礎科目、情報系発展科目、他領域科目及び理学部・工学部・生命環境学部開講専門教育科目の単位は、専門選択科目に算入することができる。								
	32			96									
	128												

工学部　知能・機械工学課程　教育課程表（2021年度以降入学生用）

履修基準年度	総合教育科目						専門教育科目												履修制限
	キリスト教科目		英語教育科目		総合選択科目		必修科目		選択必修科目						他領域科目		専門選択科目		
									知能・機械工学実習・実験科目		情報工学実習科目		基礎科目		発展科目						
	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	科目名	単位数	
1年 2年 3年 4年	100 キリスト教学A	2	100 英語リーディングⅠA	1	100 ドイツ語読解Ⅰ	1	100 コンピュータ演習A	2					100 微積分学Ⅰ	2			100 基礎物理学A	2	100 コンピュータアーキテクチャ	2	49 春;24 秋;25
	100 キリスト教学B	2	100 英語リーディングⅠB	1	100 ドイツ語読解Ⅱ	1	100 知能・機械工学概論	2					100 微積分学Ⅱ	2			100 基礎物理学B	2	100 ネットワーク	2	
			100 英語ライティングⅠA	1	100 フランス語読解Ⅰ	1	100 工学のための数学演習Ⅰ	2					100 線形代数学Ⅰ	2			100 生命科学I	2			
			100 英語ライティングⅠB	1	100 フランス語読解Ⅱ	1	100 工学のための数学演習Ⅱ	2					100 線形代数学Ⅱ	2			100 生命科学II	2			
			100 英語コミュニケーションⅠA	1	100 ドイツ語文法Ⅰ	1	100 物理工学演習	2					100 論理回路	2			100 デモンストレーション物理学I	2			
			100 英語コミュニケーションⅠB	1	100 ドイツ語文法Ⅱ	1	100 プログラミング実習Ⅰ	2					100 離散数理	2			100 海外工学プログラムA	1			
			100 入門英語ⅠA(＊1)	1	100 フランス語文法Ⅰ	1	100 人工知能基礎	2					100 材料力学Ⅰ	2			100 海外工学プログラムB	2			
			100 入門英語ⅠB(＊2)	1	100 フランス語文法Ⅱ	1							100 キャリアデザイン論	2			100 工学特別プログラム002	2			
					100 ラテン語文法	1											100 情報化社会と人間	2			
					100 ラテン語読解	1											100 メディア社会論	2			
					100 哲学	2											100 国内協定大学科目	1～8			
			200 英語リーディングⅡA	1	100 論理学	2	200 プログラミング実習Ⅱ	2					200 工学のための解析学Ⅰ	2	200 材料力学Ⅱ	2	200 基礎物理学実験I	2	200 オペレーティングシステム	2	49 春;24 秋;25
			200 英語リーディングⅡB	1	100 西洋史	2	200 機械基礎実験	2					200 機械力学Ⅰ	2	200 数理論理学	2	200 幾何入門	2	100 情報工学概論	2	
			200 英語ライティングⅡA	1	100 心理学	2	200 センシングと情報表現	2					200 形式言語とオートマトン	2	200 データサイエンス	2	200 デモンストレーション物理学II	2			
			200 英語ライティングⅡB	1	100 社会学	2							200 制御工学	2	200 グラフ・ネットワーク理論	2					
			200 英語コミュニケーションⅡA	1	100 法学	2							200 システムと信号	2							
			200 英語コミュニケーションⅡB	1	100 日本国憲法	2							200 機械学習I	2							
			200 入門英語ⅡA(＊3)	1	100 経済学	2							200 データ構造とアルゴリズム	2							
			200 入門英語ⅡB(＊4)	1	100 科学倫理	2							200 プログラミング実習Ⅲ	2							
					100 サイバー社会入門	2							200 機構学	2							
					100 芸術と技術	2							200 工学のための確率と統計	2							
					100 地誌学	2							200 情報理論	2							
					100 科学技術と現代社会	2															
							300 知能・機械領域実習A	1	300 深層学習実習	1	300 数理計画法実習	1			300 画像情報処理	2	200 電気電子回路基礎	2	300 確率統計I	2	49 春;24 秋;25
							300 知能・機械領域実習B	1	300 機械学習実験	1	300 知識情報処理実習	1			300 最適化理論	2	300 科学技術英語A	2	300 符号理論	2	
									300 画像情報処理実習	1	300 情報理論実習	1			300 工学のための解析学Ⅱ	2	300 科学技術英語B	2	300 コンパイラ	2	
									300 サービスロボット実験	1	300 数値計算実習	1			300 機械学習Ⅱ	2	300 特別英語セミナー	2	300 音楽情報処理	2	
									300 機械システム実験	1	300 グラフ・ネットワーク実習	1			300 バーチャルリアリティ	2	300 知的財産戦略論	2	300 エンタテインメントコンピューティング	2	
									300 ヒューマンコンピュータインタラクション実験	1	300 データ構造とアルゴリズム実習	1			300 ヒューマンコンピュータインタラクション	2	300 サイバースペースの法と倫理	2	300 コンピュータグラフィックス	2	
									300 認知情報処理実験	1	300 コンパイラ実習	1			300 ロボティクス	2			300 感性情報処理	2	
									300 エルゴノミクスコンピューティング実習	1	300 ネットワーク実習	1			300 機械力学Ⅱ	2			300 モデリング物理学	2	
											300 データマイニング実習	1			300 熱と流れ	2			300 計算幾何学	2	
											300 エンタテインメントコンピューティング実習	1			300 機械設計学	2			300 ソフトウェア工学	2	
											300 感性情報処理実習	1			300 現代制御理論	2			300 ネットワークコンピューティング	2	
											300 コンピュータグラフィックス実習	1			300 知識情報処理	2			300 計算論	2	
											300 ネットワークコンピューティング実習	1			300 データマイニング	2			300 情報処理技術演習	2	
															200 解析力学	2			300 暗号と情報セキュリティ	2	
															200 電磁気学I	2			300 デザイン論	2	
															300 数値計算	2			300 ネットワーク設計論	2	
															300 認知情報処理	2			300 データベース	2	
							〈卒業研究科目〉														49 春;24 秋;25
							400 外国書講読	2													
							400 輪講	2													
							400 卒業実験及び演習	8													
卒業必要単位数	4		12		16		34		3		1		28		18		8		4		
			（＊1)、(＊2)、(＊3)、(＊4)は全学科目である。それぞれ2回修得すること。〈2021年度入学生のみ〉		※理学部・工学部・生命環境学部以外の学部開講科目を算入することができる。 ※卒業に必要な単位数を超えて修得した専門教育科目の単位を4単位迄算入することができる。				※卒業必要単位数を超えて修得した知能・機械工学実習・実験科目、情報工学実習科目、基礎科目、発展科目、他領域科目及び理学部・工学部・生命環境学部開講専門教育科目の単位は、専門選択科目に算入することができる。											
	32						96														
	128																				