

理工学部・生命科学部設置科目 教養科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
<b>英語科目</b>				
コミュニケーション・ストラテジー	2			
コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅠ	1			
コンプリヘンシヴ・イングリッシュⅡ	1			
アカデミック・ライティング	2			
アカデミック・リーディングⅠ	1			
アカデミック・リーディングⅡ	1			
<b>教養科目</b>				
人文・社会・自然科学系				
哲学入門		2		
言語学概論		2		
日本文化論		2		
アジア文化論		2		
ヨーロッパ・アメリカ文化論		2		
アフリカ文化論		2		
比較文化論		2		
映像芸術		2		
音楽芸術		2		
こころの働き		2		
パーソナリティ		2		
知的所有権		2		
社会科学の方法論		2		
国際関係論		2		
基礎経済学		2		
応用経済学		2		
企業マネジメント		2		
現代政治学		2		
キャリアデザイン		2		
法学（日本国憲法）		2		
法と社会		2		
科学技術史		2		
先端技術・社会論		2		創生科学科のみ自由科目
技術者倫理		2		
情報倫理		2		
環境と資源		2		創生科学科のみ自由科目
宇宙と地球		2		創生科学科のみ自由科目
生命の起源と進化		2		
生物の多様性		2		
物質科学と先端技術		2		創生科学科のみ自由科目
<b>保健体育系</b>				
体育実技Ⅰ		1		
体育実技Ⅱ		1		創生科学科のみ自由科目
体育実技Ⅲ		1		創生科学科のみ自由科目
体育実技Ⅳ		1		
健康の科学		2		
<b>選択語学系</b>				
英語中級コミュニケーション		1		創生科学科を除く
英語中級コミュニケーション		2		創生科学科のみ
英語中級リーディング		1		創生科学科を除く
英語中級リーディング		2		創生科学科のみ
英語中級ライティング		1		創生科学科を除く
英語中級ライティング		2		創生科学科のみ
ビジネス英語		1		創生科学科を除く
ビジネス英語			2	創生科学科のみ
基礎英語		1		

理工学部・生命科学部設置科目 教養科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
上級英語		2		創生科学科のみ
英語資格試験準備講座		1		創生科学科を除く
英語資格試験準備講座		2		創生科学科のみ
生命機能学基礎英語Ⅰ	1			生命機能学科のみ
生命機能学基礎英語Ⅱ	1			生命機能学科のみ
生命機能学英語Ⅰ	1			生命機能学科のみ
生命機能学英語Ⅱ	1			生命機能学科のみ
生命機能学英語Ⅲ	1			生命機能学科のみ
基礎ドイツ語Ⅰ		1		
基礎ドイツ語Ⅱ		1		
ドイツ語表現		1		
ドイツ語中級		1		
基礎フランス語Ⅰ		1		
基礎フランス語Ⅱ		1		
フランス語表現		1		
フランス語中級		1		
フランス語中級リーディング		2		創生科学科のみ
フランス語中級ライティング		2		創生科学科のみ
フランス語中級コミュニケーションと文化		2		創生科学科のみ
上級フランス語		2		創生科学科のみ
基礎スペイン語Ⅰ		1		
基礎スペイン語Ⅱ		1		
スペイン語表現		1		
スペイン語中級		1		
基礎中国語Ⅰ		1		
基礎中国語Ⅱ		1		
中国語表現		1		
中国語中級		1		
中国語中級リーディング		2		創生科学科のみ
中国語中級ライティング		2		創生科学科のみ
中国語中級コミュニケーションと文化		2		創生科学科のみ
上級中国語		2		創生科学科のみ
基礎朝鮮語Ⅰ		1		
基礎朝鮮語Ⅱ		1		
朝鮮語表現		1		
朝鮮語中級		1		
リテラシー系				
文章作法		2		
情報リテラシーと表現技術		2		
情報処理技法		2		創生科学科のみ自由科目
科学技術コミュニケーション演習		2		創生科学科のみ自由科目
理系教養科目				経営システム工学科のみ、12単位以上（必修4単位を含む）
数学系				
入門数学			1	理工学部のみ
線形代数学及び演習Ⅰ	2			機械工学科航空操縦学専修、経営システム工学科、創生科学科のみ
線形代数学及び演習Ⅰ		2		生命科学部のみ
線形代数学演習Ⅰ	1			機械工学科機械工学専修、電気電子工学科、応用情報工学科のみ
線形代数学及び演習Ⅱ		2*		応用情報工学科のみ*印科目から選択必修8単位以上 創生科学科のみ必修科目
微分積分学及び演習Ⅰ	2			機械工学科航空操縦学専修、経営システム工学科、創生科学科のみ
微分積分学及び演習Ⅰ		2		生命科学部のみ
微分積分学演習Ⅰ	1			機械工学科機械工学専修、電気電子工学科、応用情報工学科のみ

理工学部・生命科学部設置科目 教養科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
微分積分学及び演習Ⅱ		2*		応用情報工学科のみ*印科目から 選択必修8単位以上 創生科学科のみ必修科目
理科系				
物理学基礎Ⅰ		2*		応用情報工学科のみ*印科目から 選択必修8単位以上 創生科学科のみ必修科目
物理学基礎Ⅱ		2*		応用情報工学科のみ*印科目から 選択必修8単位以上 創生科学科のみ必修科目
入門物理学			1	理工学部のみ
化学基礎Ⅰ		2		創生科学科のみ自由科目
化学基礎Ⅱ		2		創生科学科のみ自由科目
生物学基礎Ⅰ		2		創生科学科のみ自由科目
生物学基礎Ⅱ		2		創生科学科のみ自由科目
科学実験Ⅰ		1*		応用情報工学科のみ*印科目から 選択必修8単位以上 経営システム工学科を除く 創生科学科を除く
科学実験Ⅱ		1*		応用情報工学科のみ*印科目から 選択必修8単位以上 経営システム工学科を除く 創生科学科を除く
科学実験Ⅲ		1*		応用情報工学科のみ*印科目から 選択必修8単位以上 経営システム工学科を除く 創生科学科を除く
物理学実験		1		経営システム工学科選択科目 創生科学科自由科目
化学実験		1		経営システム工学科選択科目 創生科学科自由科目
生物学実験		1		経営システム工学科選択科目 創生科学科自由科目
生命機能学基礎実験Ⅰ	2			生命機能学学科のみ
生命機能学基礎実験Ⅱ	2			生命機能学学科のみ
フロンティアバイオサイエンス入門		2		生命機能学学科のみ

## 理工学部設置科目 機械工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
デザインとテクノロジー (機械)		2		
応用数学		2		
応用解析		2		
ベクトル解析		2		
確率統計		2		
物理学応用		2		
プログラミング言語C		2		
プログラミング言語Fortran (機械)		2		
PBL	2			
インターンシップ		2		
力学基礎		2		
機械要素	2			航空操縦学専修は選択必修科目
力学基礎演習		2		
機械プラクティス	2			航空操縦学専修は選択必修科目
力学演習		2		
機械工学実験 I	2			航空操縦学専修は選択必修科目
機械製図	2			航空操縦学専修は選択必修科目
機械工学演習 I		2		航空操縦学専修は選択必修科目
機械設計製図	2			航空操縦学専修は選択科目
機械工学実験 II	2			航空操縦学専修は選択科目
機械工学演習 II		2		
機械工学実験 III	2			航空操縦学専修は選択科目
機械工学ゼミナール I	2			航空操縦学専修は選択科目
機械工学ゼミナール II		2		
工業数学基礎演習		2		
卒業研究	6			航空操縦学専修は選択科目
ロボティクス入門		2		
機械の材料		2		航空操縦学専修は選択必修科目
環境・エネルギー入門		2		航空操縦学専修は選択必修科目
図形科学		2		
航空宇宙工学入門		2		
マテリアルサイエンス	2			航空操縦学専修は選択科目
基礎材料力学		2		航空操縦学専修は選択必修科目
運動体の力学		2		航空操縦学専修は選択必修科目
CAD入門		2		
機械力学	2			航空操縦学専修は選択必修科目
材料力学	2			航空操縦学専修は選択必修科目
流れの力学		2		航空操縦学専修は選択必修科目
最適化学		2		
マテリアルプロセッシング I	2			航空操縦学専修は選択必修科目
基礎熱学		2		航空操縦学専修は選択必修科目
金属材料		2		
工業熱力学	2			航空操縦学専修は選択必修科目
水力学	2			航空操縦学専修は選択必修科目
医療福祉工学		2		
マテリアルプロセッシング III		2		
CGと形状モデリング		2		
人間工学 (機械)		2		
設計工学		2		
機械制御工学	2			航空操縦学専修は選択科目
機械振動学		2		
マテリアルプロセッシング II		2		
ロボット工学		2		
ライフサイクルデザイン		2		
固体力学		2		
塑性力学		2		

## 理工学部設置科目 機械工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
計算力学		2		
音響工学		2		
材料強度学		2		
機構デザイン		2		
宇宙工学		2		
機械のダイナミクス		2		
流体機械		2		
熱工学		2		
内燃機関		2		
自動車		2		
福祉ロボット工学		2		
メカトロニクス		2		
複合材料工学		2		
航空機		2		
伝熱工学	2			航空操縦学専修は選択科目
製品開発工学		2		
CAD/CAM/CAE		2		
燃焼工学		2		
流体工学	2			航空操縦学専修は選択科目
バイオメカニクス		2		
エネルギー変換工学		2		
破壊力学		2		
インダストリアルデザイン		2		
マイクロ加工学		2		
環境工学		2		
機能材料		2		
航空操縦学入門	2			航空操縦学専修のみ
フレッシュマンズフライト	2			航空操縦学専修のみ
航空無線	2			航空操縦学専修のみ
航空英語 I	2			航空操縦学専修のみ
航空法	2			航空操縦学専修のみ
航空英語 II	2			航空操縦学専修のみ
航空力学 I	2			航空操縦学専修のみ
初等操縦実習 I	2			航空操縦学専修のみ
航空管制	2			航空操縦学専修のみ
応用航空管制	2			航空操縦学専修のみ
航空気象	2			航空操縦学専修のみ
応用航空気象	2			航空操縦学専修のみ
航空力学 II	2			航空操縦学専修のみ
航法 I	2			航空操縦学専修のみ
航空機システム	2			航空操縦学専修のみ
航空エンジン	2			航空操縦学専修のみ
航法 II	2			航空操縦学専修のみ
初等操縦実習 II	2			航空操縦学専修のみ
航空安全	2			航空操縦学専修のみ
操縦学総合演習	2			航空操縦学専修のみ
初等操縦実習 III	2			航空操縦学専修のみ
応用航空英語	2			航空操縦学専修のみ
高等操縦実習 I		2		航空操縦学専修のみ
高等操縦実習 II		2		航空操縦学専修のみ
高等操縦実習 III		2		航空操縦学専修のみ
Introduction to Intelligent Robotics		2		グローバル・オープン科目
※幾何学A			2	※は教職教科専門科目で
※幾何学B			2	卒業所要単位外
※幾何学C			2	

## 理工学部設置科目 電気電子工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
デザインとテクノロジー (電気)		2		
自然科学の方法 (電気)		2		
応用数学		2		
応用解析		2		
複素関数論 (電気)		2		
数値解析 (電気)		2		
離散数学 (電気)		2		
確率統計		2		
物理学応用		2		
プログラミング言語C		2		
プログラミング言語C演習		2		
プログラミング言語Fortran (電気)		2		
P B L	1			
インターンシップ		2		
基礎電磁気学	2			
基礎電磁気学演習	1			
基礎電気回路	2			
基礎電気回路演習	1			
電気電子工学入門		2		
電磁気学	2			
電磁気学演習	1			
電気回路	2			
電気回路演習	1			
基礎アナログ電子回路	2			
電気電子工学基礎実験	1			
応用アナログ電子回路	2			
分布定数回路論	2			
基礎電気電子材料工学		2		選択必修4単位以上
応用電磁気学		2		選択必修4単位以上
電子物性論入門		2		選択必修4単位以上
電磁波工学		2		選択必修4単位以上
制御工学		2		選択必修4単位以上
組み合わせ論理回路		2		
電気化学		2		
ロボットプログラミング		2		
ロボット知能		2		
順序論理回路		2		
線形回路とシステム		2		
電気電子計測		2		
基礎量子力学		2		
基礎半導体工学		2		
知的制御		2		
ロボットCAD		2		
基礎電気機器		2		
量子力学		2		
電気電子工学実験 I	2			
電気電子工学実験 II	2			
電気電子ゼミナール	2			
電磁波情報工学		2		
光伝送工学		2		
通信工学		2		
現代制御		2		
アナログ回路デザイン		2		
半導体工学		2		
電気電子材料工学		2		
電子物性論		2		
電子デバイス		2		
電子デバイス演習		2		
電気機器		2		

理工学部設置科目 電気電子工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
パワーエレクトロニクス		2		
電気エネルギー工学		2		
数値シミュレーション		2		
電磁波デバイス工学		2		
光デバイス工学		2		
通信ネットワーク		2		
通信セキュリティ		2		
非線形回路		2		
デジタル信号処理		2		
集積回路工学		2		
光エレクトロニクス		2		
デジタル回路デザイン		2		
デジタル制御		2		
デバイスプロセス工学		2		
認知ロボティクス		2		
応用磁気工学		2		
応用電気電子機器		2		
電気エネルギーシステム工学		2		
電気エネルギーの発生と変電		2		
センサ工学		2		
センサエレクトロニクス		2		
マイクロ・ナノプロセス工学		2		
電気電子工学実験Ⅲ	2			
アドバンストPBL	1			
応用線形代数		2		
卒業研究ゼミナール	2			
卒業研究	4			
組込システムデザイン		2		
マイクロ・ナノエレクトロニクス		2		
電波法規		2		
モバイル通信		2		
原子力工学		2		
高電圧工学		2		
電気機器設計		2		
電気法規及び施設管理		2		
※幾何学A			2	
※幾何学B			2	卒業所要単位外
※幾何学C			2	

理工学部設置科目 応用情報工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
自然科学の方法 (情報)		2		選択必修22単位以上
応用数学		2		
応用解析		2		選択必修22単位以上
数論		2		
離散数学 (情報)		2		選択必修22単位以上
確率統計	2			
物理学応用 (情報)		2		選択必修22単位以上
プログラミング言語C (情報)	2			
プログラミング言語C演習 (情報)	2			選択必修22単位以上
プログラミング言語C++	2			
プログラミング言語JAVA	2			選択必修22単位以上
P B L	2			
インターンシップ		2		選択必修22単位以上
情報工学入門	2			
情報ネットワーク概論	2			選択必修22単位以上
集合と命題論理	2			
データ構造とアルゴリズム	2			選択必修22単位以上
インターネットプロトコル		2		
基礎電気回路 (情報)		2		選択必修22単位以上
組込システムの基礎		2		
計算機アーキテクチャ	2			選択必修22単位以上
計算機アーキテクチャ演習	2			
情報理論	2			選択必修22単位以上
情報工学実験 I	2			
中級プログラミング		2		選択必修22単位以上
形式言語とオートマトン		2		
アセンブリ言語		2		選択必修22単位以上
アセンブリ言語演習		2		
分散システム		2		選択必修22単位以上
電磁気学基礎		2		
組み合わせアルゴリズム		2		選択必修22単位以上
ヒューマンインタフェース		2		
センシング工学		2		選択必修22単位以上
セキュリティ概論		2		
生体信号計測処理		2		選択必修22単位以上
ユビキタス計算		2		
画像診断装置概論		2		選択必修22単位以上
人間工学		2		
信号理論		2		選択必修22単位以上
論理回路		2		
オペレーティングシステム		2		選択必修22単位以上
データベース		2		
Web技術論		2		選択必修22単位以上
認知心理学		2		
人工知能概論		2		選択必修22単位以上
Web/XML演習		2		
符号と暗号の理論		2		選択必修22単位以上
計算量の理論		2		
ネットワークプログラミング		2		選択必修22単位以上
組込ソフトウエア開発		2		
VLSI入門		2		選択必修22単位以上
セキュアコーディング		2		
組込制御工学		2		選択必修22単位以上
感性工学		2		



理工学部設置科目 応用情報工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
情報工学実験Ⅱ	2			
情報工学実験Ⅲ	2			
情報工学ゼミナール	2			
オペレーティングシステム演習		2		
情報ネットワーク設計論		2		
信号処理		2		
コンパイラ		2		
コンパイラ演習		2		
マルチモーダル情報処理		2		
最適化数学		2		
分散システム性能評価法		2		
リアルタイムOSとプロセッサ		2		
分散アルゴリズム		2		
セマンティックWeb		2		
ハードウェアアルゴリズム		2		
画像工学		2		
組込モデリング		2		
組込アプリケーション		2		
Webデザイン		2		
複雑系		2		
自然言語処理		2		
パターン認識		2		
クラウドコンピューティング		2		
認証技術		2		
ソフトコンピューティング		2		
エージェント技術		2		
プログラミング言語理論・設計		2		
ネットワークアプリケーション設計論		2		
検索技術		2		
卒業研究ゼミナール	2			
卒業研究	4			
セキュアシステム設計		2		
ビッグデータ情報分析		2		
セキュア計算		2		
コンピュータビジョン		2		
コンピュータグラフィックス		2		
分子イメージング		2		
ユビキタスネットワーク		2		
Introduction to Computer Science and Information Technology		2		グローバル・オープン科目
Introduction to Multimedia Information Processing		2		グローバル・オープン科目
Introduction to Bio-signal Processing		2		グローバル・オープン科目
※幾何学A			2	※は教職教科専門科目で
※幾何学B			2	卒業所要単位外
※幾何学C			2	
※情報社会と情報倫理			2	
※情報化社会と職業			2	

理工学部設置科目 経営システム工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
応用数学		2		
応用解析		2		
複素関数論 (経営)		2		
数値解析 (経営)		2		
離散数学		2		
確率統計	2			
プログラミング言語C	2			
プログラミング言語C演習 (経営)	2			
PBL	1			
インターンシップ		2		
計算機実習基礎	2			
計算機実習応用	2			
基礎数学	2			
数理技法入門		2		
社会システム入門		2		
経済学入門		2		
企業システム入門		2		
プロジェクトマネジメント入門		2		
経済学		2		
社会工学		2		
経営史		2		
財務会計論		2		
生産管理		2		
確率統計演習		2		
経営工学計算演習基礎	2			
経営工学計算演習応用	2			
オペレーションズリサーチ I	2			
オペレーションズリサーチ II	2			
数理統計学	2			
意思決定論		2		
応用確率論		2		
応用幾何学		2		
企業財務論		2		
経済性工学		2		
企業法		2		
情報システム工学		2		
プロジェクトマネジメント		2		
応用代数学		2		
シミュレーション		2		
ネットワーク理論		2		
社会資本分析		2		
産業経済論		2		
生産と環境		2		
リスク管理論		2		
金融論		2		
アクチュアリー数理		2		
在庫システム論		2		
工業会計学		2		
数理ファイナンス基礎		2		
社会調査論		2		
応用プログラミング		2		
経営工学基礎演習	2			
経営システム特別講義		2		
複雑系解析		2		
信頼性理論		2		
組合せ最適化		2		

理工学部設置科目 経営システム工学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
計量経済学		2		
公共経済学		2		
保険数理論		2		
ポートフォリオ理論		2		
品質管理		2		
生産システム工学		2		
スケジューリング論		2		
符号暗号理論		2		
多変量解析		2		
非線形計画法		2		
国際経営分析		2		
公経営論		2		
金融工学		2		
TQM		2		
生産情報工学		2		
情報システム設計論		2		
数理解析		2		
社会システム設計論		2		
管理会計論		2		
流通システム論		2		
応用生産システム		2		
経営工学ゼミナール1	2			
経営工学ゼミナール2	2			
卒業研究	6			
Introduction to Financial Engineering		2		グローバル・オープン科目
Probabilitiy Models and Applications		2		グローバル・オープン科目
※幾何学A			2	※は教職教科専門科目で
※幾何学B			2	卒業所要単位外
※幾何学C			2	

## 理工学部設置科目 創生科学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
微分方程式		2		
フーリエ変換		2		
複素関数論		2		
空間の幾何		2		
対称性と構造		2		
幾何学の基礎		2		
確率統計入門		2		
物理学の世界		2		
P B L	2			
インターンシップ			2	
創生科学入門	2			
数学基礎演習Ⅰ	2			
物理基礎演習Ⅰ		2		
離散構造	2			
離散解析		2		
電子回路・デバイス		2		
解析力学		2		
統計技法	2			
数学基礎演習Ⅱ		2		
物理学基礎Ⅲ		2		
物理基礎演習Ⅱ		2		
流体と集団運動モデル		2		
量子論		2		
情報処理の制御		2		
情報処理の方式		2		
科学哲学	2			
情報エントロピー		2		
多変量解析	2			
熱力学・統計力学		2		
物理学基礎Ⅳ		2		
量子力学Ⅱ		2		
数値計算		2		
シミュレーション技法		2		
計測単位と標準		2		
移動知能		2		
社会と知能	2			
フィールドワークとモデル構成		2		
振動・波動		2		
現象モデリング		2		
言語リサーチデザイン		2		
人文・社会リサーチ 方法論		2		
数理モデルと統計		2		
言語の数理		2		
知識創造		2		選択必修24単位以上
認知心理学		2		
メディアインタラクション		2		
デジタル信号処理		2		
横断型科学手法		2		選択必修24単位以上
時空間構造と座標系		2		
複雑系モデル		2		
集合知能		2		
創生科学総合演習			2	
物質物性		2		
電気電子回路の基礎		2		
物性科学計測		2		
量子エレクトロニクス		2		選択必修24単位以上
情報・信号と雑音		2		

## 理工学部設置科目 創生科学科専門教育科目

授業科目	履修単位			備考
	必修	選択	自由	
ナノ物質創成		2		選択必修24単位以上
光実験物理学		2		
宇宙科学計測		2		
データ発見と仮想天文台		2		
地球科学計測		2		
リモートセンシング科学		2		
計算科学・自然創生		2		
人間・環境科学分析		2		
認知動態学		2		
コーパス言語分析		2		
行動科学計測		2		
流通経済システム		2		
環境歴史論		2		
科学実験リテラシー	2			
知的ロボット		2		
知能創造		2		
生命知能		2		
知識獲得		2		
論理と推論		2		
創生科学基礎実験Ⅰ		2		選択必修24単位以上
創生科学基礎演習Ⅰ		2		
創生科学基礎実験Ⅱ（物理学実験）		2		
創生科学基礎演習Ⅱ		2		
創生科学基礎実験Ⅲ		2		
創生科学基礎演習Ⅲ		2		
創生科学実験Ⅰ	2			
創生科学実験Ⅰ（地学実験）	2			
創生科学実験Ⅱ	2			
卒業研究プロジェクトⅠ	2			
卒業研究プロジェクトⅡ	2			
卒業研究プロジェクトⅢ	2			
卒業論文	2			教職免許（理科）取得希望者を除く 教職免許（理科）取得希望者のみ