

別表2

専 門 科 目

(ア)未来創造工学科 機械・知能系(平成29年度以降入学生)

区分	授業科目	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学	1				1		
	微分方程式	1				1		
	確率・統計	1					1	
	応用物理Ⅰ	※2			2			
	機械工法	2		2				
	機械工作実習	2		2				
	機械加工学	1			1			
	工業力学	1			1			
	材料力学Ⅰ	※1			1			
	材料工学Ⅰ	1			1			
	機構システム学	※2			2			
	電気工学	1			1			
	情報処理	1			1			
	機械設計実習	2		2				
	機械システム設計実習	2			2			
	機械システム制御実習	2			2			
	機械・知能システム実験	2				2		
	機械総合設計実習	2					2	
	情報リテラシー	2	2					
	基礎製図	1	1					
	ものづくり実験実習M	1	1					
	ものづくり実験実習E	1	1					
	ものづくり実験実習J	1	1					
ものづくり実験実習C	1	1						
系導入セミナー	2	2						
未来創造セミナー	1			1				
分野展開セミナー	1			1				
分野専門セミナー	1				1			
卒業研究	10						10	
校外実習Ⅰ	1					1		
必修科目単位数計	50		9	6	16	6	13	
選択科目(系基幹科目)	材料力学Ⅱ	※2				2		37単位履修
	材料工学Ⅱ	※2				2		
	機械力学	※2				2		
	熱力学	※2				2		
	流体力学	※2				2		
	メカトロニクス	※2				2		
	基礎制御工学	1				1		
	機械設計・要素学	2				2		
	数値・情報解析	1				1		
	C A E	1				1		
	伝熱工学	※2					2	
	エネルギー変換工学	※2					2	
	応用制御工学	1					1	
	熱機	※2					2	
	応用機械材料工学	※2					2	
	工作機械	※2					2	
	計測工学	※2					2	
	ロボット工学	※2					2	
	地域創造学	1				1		
	実践技術Ⅰ	1				1		
実践技術Ⅱ	1					1		
工業英語	※2					2		
選択科目(分野展開・系発展)	環境・エネルギー概論Ⅰ	※2				2		* 環境・エネルギー分野
	環境・エネルギー概論Ⅱ	※2				2		
	環境・エネルギー特論	※2					2	
	機械学実習	※2				2		
	実践制御工学	※2				2		* 知能・システム分野
	知能・システム概論	※2					2	
	先端機能性材料工学	※2				2		
	マテリアル特性評価工学	※2				2		* 加工・マテリアル分野
	先端複合加工工学	※2					2	
	知識工学	※2				2		
	グラフ理論	※2				2		
	計算幾何学	※2					2	
	電子工学	※2				2		
電気通信	※2				2		* エレクトロニクス分野	
デジタル信号処理	※2					2		
化学プロセス工学Ⅰ	※2				2			
化学プロセス工学Ⅱ	※2				2			
化学プロセス工学Ⅲ	※2					2		
生化学Ⅰ	※2				2			
生化学Ⅱ	※2				2			
微生物工学	※2					2		
校外実習Ⅱ	1					1		
校外実習Ⅲ	1					1		
課題研究Ⅰ	5						1~5	
課題研究Ⅱ	4						1~4	
選択科目開設単位数計	90		7	7	7	55	41	
選択科目履修可能単位数計	60		7	7	7	35	31	
専門科目開設単位数合計	140		16	13	23	61	54	

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- 選択科目(系基幹科目)は、37単位履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展)については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注:選択した分野以外の「選択科目(分野展開・系発展)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
- 校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲは、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに関する規則を参照のこと。
- 選択科目の課題研究Ⅰ・Ⅱの履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。

専門科目

(イ) 未来創造工学科 電気・電子系(平成29年度以降入学生)

区分	授業科目	開設 単位数	開設単位数		学年別配当単位数					備考	
			認定	認定外	1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	応用数学Ⅰ	※2		2					2		
	応用数学Ⅱ	※2		2					2		
	応用物理Ⅰ	※2		2				2			
	電気磁気学Ⅰ	1	1					1			
	電気回路Ⅰ	1	1			1					
	電気回路Ⅱ	2	2					2			
	デジタル回路Ⅰ	1	1			1					
	デジタル回路Ⅱ	1	1					1			
	電子回路	1	1					1			
	電気機器Ⅰ	※2	2					2			
	プログラミングⅠ	1	1			1					
	プログラミングⅡ	1	1					1			
	電気電子製図	1	1			1					
	電気情報工学基礎実験Ⅰ	2	2			2					
	電気情報工学基礎実験Ⅱ	4	4					4			
	電気情報工学応用実験Ⅰ	2	2						2		
	電気情報工学応用実験Ⅱ	2	2							2	
	創成工学実験	2	2						2		
	情報リテラシー	2	2		2						
	基礎製図	1	1		1						
	ものづくり実験実習M	1		1	1						
	ものづくり実験実習E	1		1	1						
	ものづくり実験実習I	1		1	1						
	ものづくり実験実習C	1		1	1						
	系導入セミナー	2		2	2						
	未来創造セミナー	1		1				1			
分野展開セミナー	1		1				1				
分野専門セミナー	1		1					1			
卒業実習	10		10							10	
校外実習	1		1						1		
必修科目単位数計	53	27	26	9	6	16	10	12			
選択科目(系基幹科目)	基礎力学Ⅱ	※2		2				2			
	電気磁気学Ⅱ	2	2					2			
	電気磁気学Ⅲ	※2	2						2		
	電気回路Ⅲ	※2	2						2		
	電気回路Ⅳ	※2	2							2	
	電気機器Ⅱ	2	2						2		
	電気電子材料	1	1					1			
	パワーエレクトロニクス	1	1							1	
	制御工学Ⅱ	※2	2							2	
	発電・変電工学	※2	2						2		
	送配電工学	※2	2							2	
	高電圧工学	※2	2						2		
	電気電子計測	※2	2							2	
	電気応用工学	※2	2							2	
	電子回路・電気機器設計	※2	2							2	
	電気法規・電気施設管理	1	1							1	
	地域創造学	1		1					1		
実践技術Ⅰ	1		1					1			
実践技術Ⅱ	1		1						1		
工業英語	※2		2						2		
選択科目(分野展開・系発展)	環境・エネルギー概論Ⅰ	※2	2					2		* 環境・エネルギー分野	
	環境・エネルギー概論Ⅱ	※2	2					2			
	環境・エネルギー特論	※2	2						2		
	機械学習	※2	2					2		* 知能・システム分野	
	実践制御工学	※2	2					2			
	知能・システム概論	※2	2						2		
	先端機能性材料工学	※2	2					2		* 加工・マテリアル分野	
	マテリアル特性評価工学	※2	2					2			
	先端複合加工工学	※2	2						2		
	知識工学	※2	2						2		
	グラフ理論	※2	2						2		
	計算幾何学	※2	2						2		
	電子工学	※2	2						2		
	電気通信	※2	2						2		
デジタル信号処理	※2	2						2			
化学プロセス工学Ⅰ	※2	2						2			
化学プロセス工学Ⅱ	※2	2						2			
化学プロセス工学Ⅲ	※2	2						2			
生化学Ⅰ	※2	2						2			
生化学Ⅱ	※2	2						2			
微生物工学	※2	2						2			
校外実習Ⅱ	1		1						1		
校外実習Ⅲ	1		1						1		
課題研究Ⅰ	5		1~5				1~5				
課題研究Ⅱ	4		1~4				1~4				
選択科目開設単位数計	87	27	60	7	7	7	51	42			
選択科目履修可能単位数計	57			7	7	7	31	32			
専門科目開設単位数合計	140	54	86	16	13	23	61	54			

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- 選択科目(系基幹科目)は、34単位履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展)については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注:選択した分野以外の「選択科目(分野展開・系発展)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない。
- 校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲは、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに関する規則を参照のこと。
- 選択科目の課題研究Ⅰ・Ⅱの履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。
- 電気主任技術者の認定を受ける者は、上記開設単位数欄中の認定に該当する科目を全て修得すること。

専 門 科 目

(ウ) 未来創造工学科 情報・ソフトウェア系(平成29年度以降入学生)

区分	授業科目	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数理学	1				1		
	微分方程式	1				1		
	確率統計	1			1			
	応用物理Ⅰ	1			1			
	応用物理Ⅱ	1			1			
	電気電子基礎	2		2				
	電気磁気学	1			1			
	論理回路	※2			2			
	情報数学	※2			2			
	プログラミング言語	2		2				
	プログラミング演習	2		2				
	応用プログラミング	2			2			
	情報工学基礎実習Ⅰ	2			2			
	情報工学基礎実習Ⅱ	2			2			
	社会実装演習Ⅰ	2				2		
	社会実装演習Ⅱ	2				2		
	情報リテラシー	2		2				
	基礎製図	1	1					
	ものづくり実験実習M	1	1					
	ものづくり実験実習E	1	1					
	ものづくり実験実習J	1	1					
ものづくり実験実習C	1	1						
系導入セミナー	2	2						
未来創造セミナー	1			1				
分野展開セミナー	1			1				
分野専門セミナー	1				1			
卒業研究	※10						10	
校外実習Ⅰ	1					1		
必修科目単位数計	49		9	6	16	8	10	
選択科目(系基幹科目)	数値解析	1				1		
	データ構造	※2				2		
	アルゴリズム	※2				2		
	情報理論	※2					2	
	暗号理論	1					1	
	情報セキュリティ特論	1					1	
	画像処理	※2				2		
	CG	2					2	
	計算機アーキテクチャ	※2				2		
	オペレーティングシステム	2					2	
	ネットワークシステム	※2				2		
	データベース	2					2	
	モデリング	2					2	
	デジタル信号処理	2					2	
	センサー工学	1					1	
	生体情報工学	※2					2	
	情報特論	1					1	
	情報倫理	※2				2		
	情報処理実習Ⅰ	1				1		
	情報処理実習Ⅱ	1				1		
	地域創造学	1				1		
実践技術Ⅰ	1				1			
実践技術Ⅱ	1					1		
工業英語	※2					2		
系基幹科目単位数計	38		0	0	0	17	21	
選択科目(分野展開科目)	環境・エネルギー概論Ⅰ	※2				2		* 環境・エネルギー分野
	環境・エネルギー概論Ⅱ	※2				2		
	環境・エネルギー特論	※2					2	
	機械学	※2				2		
	実践制御工学	※2				2		* 知能・システム分野
	知能・システム概論	※2					2	
	先端機能性材料工学	※2				2		
	マテリアル特性評価工学	※2				2		加工・マテリアル分野
	先端複合加工工学	※2					2	
	知識工学	※2				2		
	グラフ理論	※2				2		* インフォマティクス分野
	計算幾何学	※2					2	
電子工学	※2				2			
電気通信	※2				2		エレクトロニクス分野	
デジタル信号処理	※2					2		
化学プロセス工学Ⅰ	※2				2			
化学プロセス工学Ⅱ	※2				2		化学プロセス分野	
化学プロセス工学Ⅲ	※2					2		
生化学Ⅰ	※2				2			
生化学Ⅱ	※2				2		生物機能分野	
微生物工学	※2					2		
分野展開科目単位数計	42		0	0	0	28	14	
選択科目	校外実習Ⅱ	1					1	
	校外実習Ⅲ	1					1	
	課題研究Ⅰ	5				1~5		
	課題研究Ⅱ	4				1~4		
選択科目開設単位数計	91		7	7	7	53	44	
選択科目履修可能単位数計	61		7	7	7	33	34	
専門科目開設単位数合計	140		16	13	23	61	54	

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- 選択科目(系基幹科目)は、38単位履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展)については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注:選択した分野以外の「選択科目(分野展開・系発展)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
- 校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲは、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに関する規則を参照のこと。
- 選択科目の課題研究Ⅰ・Ⅱの履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。

専 門 科 目

(エ) 未来創造工学科 化学・バイオ系(平成29年度以降入学生)

区分	授業科目	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学	1				1		
	確率統計	※2					2	
	応用物理Ⅰ	※2			2			
	無機化学Ⅰ	1			1			
	基礎有機化学	1		1				
	有機化学Ⅰ	※2			2			
	基礎生物工学	2			2			
	分析化学	1		1				
	物理化学Ⅰ	1			1			
	基礎化学工学Ⅰ	1			1			
	単位操作	1			1			
	分析・無機化学実験	4		4				
	有機化学実験	2			2			
	物理化学実験	2			2			
	化学工学・バイオ実験Ⅰ	4				4		
	化学工学・バイオ実験Ⅱ	2					2	
	情報リテラシー	2	2					
	基礎製図	1	1					
	ものづくり実験実習M	1	1					
	ものづくり実験実習E	1	1					
	ものづくり実験実習I	1	1					
ものづくり実験実習C	1	1						
系導入セミナー	2	2						
未来創造セミナー	1			1				
分野展開セミナー	1			1				
分野専門セミナー	1				1			
卒業研究	10						10	
校外実習Ⅰ	1					1		
必修科目単位数計	52		9	6	16	7	14	
選択科目(系基幹科目)	応用物理Ⅱ	※2				2		35単位履修
	情報処理解	※2				2		
	無機化学Ⅱ	※2				2		
	無機材料化学	1					1	
	有機化学Ⅱ	※2				2		
	高分子化学	1					1	
	生物反応工学	※2				2		
	機器分析	1				1		
	物理化学Ⅱ	1				1		
	物理化学Ⅲ	※2				2		
	物理化学Ⅳ	※2					2	
	反応工学	1				1		
	基礎化学工学Ⅱ	1				1		
	化学プラント設計Ⅰ	※2					2	
	化学プラント設計Ⅱ	※2					2	
	計測制御工学	※2					2	
	環境工学	※2					2	
	機械・電気工学概論	※2					2	
	地域創造学	1				1		
	実践技術Ⅰ	1				1		
実践技術Ⅱ	1					1		
工業英語	※2					2		
選択科目(分野展開・系発展)	環境・エネルギー概論Ⅰ	※2				2		* 環境・エネルギー分野
	環境・エネルギー概論Ⅱ	※2				2		
	環境・エネルギー特論	※2					2	
	機械学	※2				2		
	実践制御工学	※2				2		知能・システム分野
	知能・システム概論	※2					2	
	先端機能性材料工学	※2				2		
	マテリアル特性評価工学	※2				2		
	先端複合加工工学	※2					2	* 加工・マテリアル分野
	知識工学	※2				2		
	グラフ理論	※2				2		
	計算幾何学	※2					2	インフォマティクス分野
	電子工学	※2				2		
	電気通信	※2				2		
	デジタル信号処理	※2					2	エレクトロニクス分野
化学プロセス工学Ⅰ	※2				2			
化学プロセス工学Ⅱ	※2				2			
化学プロセス工学Ⅲ	※2					2	* 化学プロセス分野	
生化学Ⅰ	※2				2			
生化学Ⅱ	※2				2			
微生物工学	※2					2	* 生物機能分野	
校外実習Ⅱ	1					1		
校外実習Ⅲ	1					1		
課題研究Ⅰ	5			1~5				
課題研究Ⅱ	4			1~4				
選択科目開設単位数計	88		7	7	7	54	40	
選択科目履修可能単位数計	58		7	7	7	34	30	
専門科目開設単位数合計	140		16	13	23	61	54	

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- 選択科目(系基幹科目)は、35単位履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展)については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注:選択した分野以外の「選択科目(分野展開・系発展)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
- 校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲは、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲに関する規則を参照のこと。
- 選択科目の課題研究Ⅰ・Ⅱの履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。