

別表 1

一 般 科 目

(ア) 未来創造工学科(平成31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	国語 I	2	2					
	国語 II A	※2		2				
	国語 II B	1		1				
	国語 III	2			2			
	日本語表現法	1				1		
	文学	1				1		
	地理	1	1					
	歴史	2	2					
	倫理	2		2				
	政治・経済	※2			2			
	基礎数学 I A	2	2					
	基礎数学 I B	2	2					
	基礎数学 II	2	2					
	微分積分 I A	2		2				
	微分積分 I B	2		2				
	微分積分 II	2			2			
	線形代数 I	2		2				
	線形代数 II	1			1			
	解析学 I	2			2			
	解析学 II	1			1			
	基礎物理	1	1					
	物理 I A	2		2				
	物理 I B	1		1				
	化学 I A	1	1					
	化学 I B	1	1					
	化学 II A	1		1				
	化学 II B	1		1				
	生物・地学	1	1					
	保健体育 I	2	2					
	保健体育 II	2		2				
	保健体育 III	2			2			
	体育	2				2		
	総合英語 I A	2	2					
	総合英語 I B	2	2					
	総合英語 II A	1		1				
	総合英語 II B	2		2				
英会話	1		1					
総合英語 III A	1			1				
総合英語 III B	1			1				
英語表現 I	※2		2					
英語演習 I	※2				2			
英語演習 II	※2					2		
第二外国語 I	※2				2		ドイツ語または中国語のいずれかを修得	
必修科目単位数計	69		21	24	14	8	2	
選択必修科目	物理 II A	1			1		機械・知能系, 化学・バイオ系はIIA・IIBを修得 電子・電気系, 情報・ソフトウェア系はIIC・IIDを修得	
	物理 II B	1			1			
	物理 II C	1			1			
	物理 II D	1			1			
	音楽	2		2			音楽または美術のいずれかを修得	
	美術	2		2				
	哲学	2				2	哲学または歴史学または法学 または経済学のいずれかを修得	
歴史	2				2			
法学	2				2			
経済	2				2			
選択必修科目開設単位数計	16		0	4	4	0	8	
選択必修科目単位数計	6		0	2	2	0	2	
選択科目	人文社会科学 I	2				2	7単位履修	
	人文社会科学 II	※2				2		
	英語表現 II	※2			2			
	第二外国語 II	1				1		
課題研究 I	1			1				
課題研究 II	4			1~4				
選択科目開設単位数計	12		5	5	7	7	8	
選択科目履修可能単位数計	12		5	5	7	7	8	
一般科目開設単位数合計	97		26	33	25	15	18	

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

- 選択必修科目は、グループ別に指定された科目(6単位)を修得すること。
- 選択科目については、4科目(7単位)を履修すること。
- 選択科目の課題研究Ⅰ、課題研究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。
- 第二外国語は、ドイツ語と中国語から選択すること。

一 般 科 目

(イ) 未来創造工学科(平成31年度 第2学年)

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	国語 I	2	2					
	国語 II A	※2		2				
	国語 II B	1		1				
	国語 III	2			2			
	日本語表現法	1				1		
	文学	1				1		
	地理	1	1					
	歴史	2	2					
	倫理	2		2				
	政治・経済	※2			2			
	基礎数学 I A	2	2					
	基礎数学 I B	2	2					
	基礎数学 II	2	2					
	微分積分 I A	2		2				
	微分積分 I B	2		2				
	微分積分 II	2			2			
	線形代数 I	2		2				
	線形代数 II	1			1			
	解析学 I	2			2			
	解析学 II	1			1			
	基礎物理	1	1					
	物理 I A	2		2				
	物理 I B	1		1				
	化学 I	2	2					
	化学 II A	1		1				
	化学 II B	1		1				
	生物・地学	1	1					
	保健体育 I	2	2					
	保健体育 II	2		2				
	保健体育 III	2			2			
体育	2				2			
総合英語 I A	2	2						
総合英語 I B	2	2						
総合英語 II A	1		1					
総合英語 II B	2		2					
英会話	1		1					
総合英語 III A	1			1				
総合英語 III B	1			1				
英語表現 I	※2		2					
英語演習 I	※2				2			
英語演習 II	※2					2		
第二外国語 I	※2				2		ドイツ語または中国語のいずれかを修得	
必修科目単位数計	69		21	24	14	8	2	
選択必修科目	物理 II A	1			1		機械・知能系, 化学・バイオ系はII A・II Bを修得 電子・電気系, 情報・ソフトウェア系はII C・II Dを修得	
	物理 II B	1			1			
	物理 II C	1			1			
	物理 II D	1			1			
	音楽	2		2			音楽または美術のいずれかを修得	
	美術	2		2				
	哲学	2				2	哲学または歴史学または法学 または経済学のいずれかを修得	
歴史学	2				2			
法学	2				2			
経済学	2				2			
選択必修科目開設単位数計	16		0	4	4	0	8	
選択必修科目単位数計	6		0	2	2	0	2	
選択科目	人文社会科学 I	2				2	7単位履修	
	人文社会科学 II	※2				2		
	英語表現 II	※2			2			
	第二外国語 II	1				1		
	課題研究 I	1			1			
課題研究 II	4			1~4				
選択科目開設単位数計	12		5	5	7	7	8	
選択科目履修可能単位数計	12		5	5	7	7	8	
一般科目開設単位数合計	97		26	33	25	15	18	

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

- (1) 選択必修科目は、グループ別に指定された科目(6単位)を修得すること。
- (2) 選択科目については、4科目(7単位)を履修すること。
- (3) 選択科目の課題研究 I, 課題研究 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。
- (4) 第二外国語は、ドイツ語と中国語から選択すること。

一般科目

(ウ)未来創造工学科(平成31年度 第3学年)

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	国語 I	2	2					
	国語 II A	※2		2				
	国語 II B	1		1				
	国語 III	2			2			
	日本語表現法	1				1		
	文学	1				1		
	地理	1	1					
	歴史	2	2					
	倫理	2		2				
	政治・経済	※2			2			
	基礎数学 I A	2	2					
	基礎数学 I B	2	2					
	基礎数学 II	2	2					
	微分積分 I A	2		2				
	微分積分 I B	2		2				
	微分積分 II	2			2			
	線形代数 I	2		2				
	線形代数 II	1			1			
	解析学 I	2			2			
	解析学 II	1			1			
	基礎物理	1	1					
	物理 I A	2		2				
	物理 I B	1		1				
	化学 I	2	2					
	化学 II	2		2				
	生物・地学	1	1					
	保健体育 I	2	2					
	保健体育 II	2		2				
	保健体育 III	2			2			
	体育	2				2		
	総合英語 I A	2	2					
	総合英語 I B	2	2					
	総合英語 II A	1		1				
総合英語 II B	2		2					
英会話	1		1					
総合英語 III A	1			1				
総合英語 III B	1			1				
英語表現 I	※2		2					
英語演習 I	※2				2			
英語演習 II	※2					2		
第二外国語 I	※2					2	ドイツ語または中国語のいずれかを修得	
必修科目単位数計	69		21	24	14	8	2	
選択必修科目	物理 II A	1			1		機械・知能系, 化学・バイオ系は II A・II Bを修得 電子・電気系, 情報・ソフトウェア系は II C・II Dを修得	
	物理 II B	1			1			
	物理 II C	1			1			
	物理 II D	1			1			
	音楽	2		2			音楽または美術のいずれかを修得	
	美術	2		2				
	哲学	2				2	哲学または歴史学または法学 または経済学のいずれかを修得	
歴史	2				2			
法学	2				2			
経済学	2				2			
選択必修科目開設単位数計	16	0	4	4	0	8		
選択必修科目単位数計	6	0	2	2	0	2		
選択科目	人文社会科学 I	2				2	7単位履修	
	人文社会科学 II	※2				2		
	英語表現 II	※2			2			
	第二外国語 II	1				1		
	課題研究 I	1			1			
課題研究 II	4			1~4				
選択科目開設単位数計	12	5	5	7	7	8		
選択科目履修可能単位数計	12	5	5	7	7	8		
一般科目開設単位数合計	97	26	33	25	15	18		

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

- (1) 選択必修科目は、グループ別に指定された科目(6単位)を修得すること。
- (2) 選択科目については、4科目(7単位)を履修すること。
- (3) 選択科目の課題研究 I, 課題研究 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。
- (4) 第二外国語は、ドイツ語と中国語から選択すること。

一般科目

(工)一般科目(平成31年度 第4学年)

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	国語 I	2	2					
	国語 II A ※	2		2				
	国語 II B	1		1				
	国語 III	2			2			
	日本語表現 I	1				1		
	文学 I	1				1		
	地理 I	1	1					
	歴史 I	2	2					
	倫理 I	2		2				
	政治・経済 ※	2			2			
	基礎数学 I A	2	2					
	基礎数学 I B	2	2					
	基礎数学 II	2	2					
	微分積分 I A	2		2				
	微分積分 I B	2		2				
	微分積分 II	2			2			
	線形代数 I	2		2				
	線形代数 II	1			1			
	解析学 I	2			2			
	解析学 II	1			1			
	基礎物理 I	1	1					
	物理 I A	2		2				
	物理 I B	1		1				
	物理 II A・II B	2			2			II A(機械・化学) II B(電気・制御)
	化学 I	2	2					
	化学 II	2		2				
	生物・地学	1	1					
	保健体育 I	2	2					
	保健体育 II	2		2				
	保健体育 III	2			2			
	体育	2				2		
	総合英語 I A	2	2					
総合英語 I B	2	2						
総合英語 II A	1		1					
総合英語 II B	2		2					
英会話	1		1					
総合英語 III A	1			1				
総合英語 III B	1			1				
英語表現 I ※	2		2					
英語演習 I ※	2				2			
英語演習 II ※	2					2		
第二外国語 I ※	2					2	ドイツ語または中国語のいずれかを修得	
必修科目単位数計	71		21	24	16	8	2	
選択必修科目	音楽	2		2				} 音楽または美術のいずれかを修得
	美術	2		2				
	哲学	2				2		} 哲学または歴史学または法学 または経済学のいずれかを修得
	歴史	2				2		
	法学	2				2		
	経済	2				2		
選択必修科目開設単位数計	12	0	4	0	0	8		
選択必修科目単位数計	4	0	2	0	0	2		
選択科目	人文社会科学 I	2				2		} 7単位履修
	人文社会科学 II ※	2				2		
	英語表現 II ※	2			2			
	第二外国語 II	1				1		
	課題研究 I	1			1			
課題研究 II	4			1~4				
選択科目開設単位数計	12	5	5	7	7	8		
選択科目履修可能単位数計	12	5	5	7	7	8		
一般科目開設単位数合計	95		26	33	23	15	18	

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

- (1) 選択必修科目は、グループ別に指定された科目(4単位)を修得すること。
- (2) 選択科目については、4科目(7単位)を履修すること。
- (3) 選択科目の課題研究 I、課題研究 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。
- (4) 第二外国語は、ドイツ語と中国語から選択すること。

一般科目

(オ)一般科目(平成31年度 第5学年)

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	国語 I	3	3					
	国語 II	2		2				
	国語 III	2			2			
	日本語表現法	1				1		
	文学	1				1		
	地理	2	2					
	歴史	2	2					
	倫理	2		2				
	政治・経済 ※	2			2			
	基礎数学 I	3	3					
	基礎数学 II	3	3					
	微分積分 I A	2		2				
	微分積分 I B	2		2				
	微分積分 II	2			2			
	線形代数 I	2		2				
	線形代数 II	1			1			
	解析学 I	2			2			
	解析学 II	1			1			
	基礎物理	1	1					
	物理 I A	2		2				
	物理 I B	1		1				
	物理 II A・II B	2			2			II A(機械・化学) II B(電気・制御)
	化学 I	3	3					
	化学 II	2		2				
	生物・地学	1	1					
	保健体育 I	2	2					
	保健体育 II	2		2				
	保健体育 III	2			2			
	体育	2				2		
	総合英語 I	4	4					
総合英語 II A	2		2					
総合英語 II B	1		1					
英会話	1	1						
総合英語 III A	1			1				
総合英語 III B	1			1				
英語表現 I ※	2		2					
英語演習 I ※	2				2			
英語演習 II ※	2					2		
第二外国語 I ※	2					2	ドイツ語または中国語のいずれかを修得	
必修科目単位数計	73	25	22	16	8	2		
選択必修科目	音楽 I	1	1					音楽 I・II または美術 I・II の いずれかを修得
	音楽 II	1		1				
	美術 I	1	1					
	美術 II	1		1				哲学または歴史学または法学 または経済学のいずれかを修得
	哲学 ※	2				2		
	歴史学 ※	2				2		
	法学 ※	2				2		
経済学 ※	2				2			
選択必修科目開設単位数計	12	2	2	0	0	8		
選択必修科目単位数計	4	1	1	0	0	2		
選択科目	人文社会科学 I	2				2		6単位履修
	人文社会科学 II	1				1		
	英語表現 II ※	2			2			
	第二外国語 II	1				1		
	課題研究 I	1			1			
課題研究 II	4			1~4				
選択科目開設単位数計	11	5	5	7	7	7		
選択科目履修可能単位数計	11	5	5	7	7	7		
一般科目開設単位数合計	96	32	29	23	15	17		

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

- (1) 選択必修科目は、グループ別に指定された科目(4単位)を修得すること。
- (2) 選択科目については、4科目(6単位)を履修すること。
- (3) 選択科目の課題研究 I、課題研究 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。
- (4) 第二外国語は、ドイツ語と中国語から選択すること。

一般科目

(カ)外国人留学生専用科目

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	
科目 目 択	日 本 語 I	2			2			国語Ⅲ、政治・経済、または英語表現Ⅱの代 替
	日 本 語 II A	※2			2			
	日 本 語 II B	※2			2			
科目単位数合計		6			6			

※全ての科目を履修すること。

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Ⅰ	1			1			
	情報処	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		
必修科目単位数計	49		9	6	16	5	13	
選択科目(系基幹科目)	材料力学Ⅱ	※2				2		
	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	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	※2					2		
系基幹科目単位数計	37	0	0	0	19	18		
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		* 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ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6				1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること
	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	94	7	7	9	77	61		
選択科目履修可能単位数計	64	7	7	9	57	51		
専門科目開設単位数合計	143	16	13	25	82	74		

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Ⅰ	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							
	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J	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			
卒業研究	10		10						10		
必修科目単位数計		52	25	27	9	6	16	9	12		
選択科目(系基幹科目)	基礎力学	※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	※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	
	地域創造型	1		1					1		
実践技術Ⅰ	1		1					1			
実践技術Ⅱ	1		1						1		
工業英	※2		2						2		
系基幹科目単位数計		34	27	7	0	0	0	15	19		
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		インフォマティクス分野
	計算幾何学	※2		2						2	
	電子工学	※2		2					2		* エレクトロニクス分野
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		化学プロセス分野	
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		生物機能分野	
生化学Ⅱ	※2		2					2			
微生物工学	※2		2						2		
分野展開科目単位数計		42	0	42	0	0	0	28	14		
選択科目	校外実習ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6		1~6					1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること
	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		91	27	64	7	7	9	69	63		
選択科目履修可能単位数計		61			7	7	9	49	53		
専門科目開設単位数合計		143	52	91	16	13	25	78	75		

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場合がある。
- 校外実習は、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		
必修科目単位数計	48	9	6	16	7	10		
選択科目 (系基幹科目)	数値解析	1				1		38単位履修
	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		
地域創造型	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		* 知能・システム分野
	実践制御工学	※2				2		
	知能・システム概論	※2					2	
	先端機能性材料工学	※2				2		加工・マテリアル分野
	マテリアル特性評価工学	※2				2		
	先端複合加工工学	※2					2	
	知識工学	※2				2		* インフォマティクス分野
	グラフ理論	※2				2		
	計算幾何学	※2					2	
	電子工学	※2				2		エレクトロニクス分野
	電気通信	※2				2		
デジタル信号処理	※2					2		
化学プロセス工学Ⅰ	※2				2		化学プロセス分野	
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		生物機能分野	
生化学Ⅱ	※2				2			
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ⅠA・ⅠB ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6				1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること
	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	95	7	7	9	56	46		
選択科目履修可能単位数計	65	7	7	9	36	36		
専門科目開設単位数合計	143	16	13	25	63	56		

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 ※2	2				2		
	確率統計 ※2	2					2	
	応用物理 I ※2	2			2			
	応用物理 II ※2	2				2		
	有機化学 I ※2	2			2			
	有機化学 II 1	1			1			
	無機化学 I 1	1		1				
	物理化学 I 1	1			1			
	基礎化学工学 I 1	1			1			
	単位操作 1	1			1			
	基礎生物工学 A 1	1			1			
	基礎生物工学 B 1	1			1			
	分析・無機化学実験 4	4		4				
	有機化学実験 2	2			2			
	物理化学実験 2	2			2			
	化学工学・バイオ実験 I 4	4				4		
	化学工学・バイオ実験 II 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 J 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			
卒業研究 10	10						10	
必修科目単位数計	54		9	6	16	9	14	
選択科目(系基幹科目)	有機化学 III 1	1				1		
	高分子化学 1	1					1	
	無機化学 II ※2	2				2		
	無機材料化学 1	1					1	
	機器分析 1	1				1		
	物理化学 II ※2	2				2		
	物理化学 III ※2	2				2		
	物理化学 IV ※2	2					2	
	反応工学 ※2	2				2		
	基礎化学工学 II 1	1				1		
	化学プラント設計 I ※2	2					2	
	化学プラント設計 II ※2	2					2	
	計測制御工学 ※2	2					2	
	生物反応工学 1	1				1		
	情報処理工学 1	1				1		
	環境工学 ※2	2					2	
	機械・電気工学概論 ※2	2					2	
	地域創造型 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		
系基幹科目単位数計	32		0	0	0	15	17	
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 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		インフォマティクス分野
	グラフ理論 ※2	2				2		
	計算幾何学 ※2	2				2		
	電子工学 ※2	2				2		エレクトロニクス分野
	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		* 化学プロセス分野	
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		* 生物機能分野	
生化学 II ※2	2				2			
微生物工学 ※2	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 I A・I B・II A・II B・III A・III B 6					1~6		校外実習 I Aまたは校外実習 I Bのいずれかを必ず履修修得すること
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	89	7	7	9	54	42		
選択科目履修可能単位数計	59	7	7	9	34	32		
専門科目開設単位数合計	143	16	13	25	63	56		

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、32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

(オ) 機械工学科 (平成31年度 第4学年)

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	微 分 方 程 式	1				1		
	応 用 数 学	1				1		
	確 率 統 計	1					1	
	応 用 物 理 I	※2			2			
	情 報 リ テ ラ シ ー	2	2					
	情 報 処 理	2			2			
	材 料 力 学 I	※2			2			
	材 料 工 学 I	※2			2			
	機 械 工 作 法 I A	1		1				
	機 械 工 作 法 I B	1		1				
	機 械 工 作 法 II	※2			2			
	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S	1	1					
	ものづくり実験実習C	1	1					
	機 械 リ テ ラ シ ー	1	1					
	機 械 工 作 実 習	2		2				
	創造ものづくり演習	1			1			
	基 礎 製 図	1	1					
	機 械 設 計 実 習 I	1	1					
	機 械 設 計 実 習 II	2		2				
	機 械 設 計 実 習 III	2			2			
	機 械 設 計 実 習 IV	2				2		
	総 合 設 計 I	※2					2	
総 合 設 計 II	※2					2		
機 械 工 学 実 験 I A	1				1			
機 械 工 学 実 験 I B	1				1			
機 械 工 学 実 験 II	2					2		
卒 業 研 究	10						10	
必修科目単位数計	51		9	6	13	6	17	
選択科目	力 学	※2			2			40単位履修
	機 構 シ ス テ ム 学	※2			2			
	材 料 力 学 II	※2				2		
	材 料 工 学 II	※2				2		
	機 械 力 学	※2				2		
	設 計 法	※2				2		
	C A E	1				1		
	数 値 計 算	※2				2		
	熱 力 学	※2				2		
	流 体 力 学	※2				2		
	伝 熱 工 学	※2					2	
	自 動 制 御	※2					2	
	電 機 工 学	1			1			
	熱 機 関	※2					2	
	固 体 の 力 学	※2					2	
	工 業 英 語	1					1	
	流 体 工 学	※2					2	
	ロ ボ ッ ト 工 学	※2					2	
	メ カ ト ロ ニ ク ス	※2				2		
	創 成 工 学 実 験	2				2		
実 践 創 造 技 術	1				1			
地 域 創 造 学	1				1			
実 践 工 学	1					1		
校 外 実 習 I A ・ I B ・ II A ・ II B ・ III A ・ III B	6				1~6		校外実習 I Aまたは校外実習 I Bのいずれかを必ず履修修得すること	
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	55		7	7	14	32	25	
選択科目履修可能単位数計	55		7	7	14	32	25	
専門科目開設単位数合計	106		16	13	27	38	42	

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

- (1) 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- (2) 校外実習は、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、校外実習に関する規則を参照のこと。

専門科目

(力) 機械工学科 (平成31年度 第5学年)

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	微分方程式	1				1		
	応用数学	1				1		
	確率統計	1					1	
	応用物理 I	※2			2			
	情報リテラシー	2	2					
	情報処理	2			2			
	材料力学 I	※2			2			
	材料工学 I	※2			2			
	機械工作法 I A	1		1				
	機械工作法 I B	1		1				
	機械工作法 II	※2			2			
	基礎製図	1	1					
	ものづくり実験実習	2	2					
	機械設計実習 I A	1	1					
	機械設計実習 II	2		2				
	機械設計実習 III	2			2			
	機械設計実習 IV	2				2		
	総合設計 I	※2					2	
	総合設計 II	※2					2	
	機械工学実験 I A	1				1		
	機械工学実験 I B	1				1		
機械工学実験 II	2					2		
機械設計実習 I B	1	1						
機械工作実習	2		2					
創造ものづくり演習	1		1					
卒業研究	11					11		
必修科目単位数計	50		7	7	12	6	18	
選択 科目	力学	※2			2			40単位履修
	機構システム学	※2			2			
	材料力学 II	※2				2		
	材料工学 II	※2				2		
	機械力学	※2				2		
	設計法	※2				2		
	C A E	1				1		
	数値計算	※2				2		
	熱力学	※2				2		
	流体力学	※2				2		
	伝熱工学	※2					2	
	自動制御	※2					2	
	電気工学	1			1			
	熱機関	※2					2	
	固体の力学	※2					2	
	工業英語	1					1	
	流体工学	※2					2	
	ロボット工学	※2					2	
	メカトロニクス	※2				2		
	実践創造技術	1				1		
	地域創造学	1				1		
創成工学実験	2				2			
実践工学	1					1		
校外実習 I A・I B・II A・II B・III A・III B	6				1~6		校外実習 I Aまたは校外実習 I Bのいずれかを必ず履修修得すること	
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	55	7	7	14	32	25		
選択科目履修可能単位数計	55	7	7	14	32	25		
専門科目開設単位数合計	105	14	14	26	38	43		

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

- (1) 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- (2) 校外実習は、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、校外実習に関する規則を参照のこと。

専門科目

(キ) 電気情報工学科 (平成31年度 第4学年)

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			
	電気電子基礎	1	1		1							
	電気磁気学Ⅰ	1	1			1						
	電気磁気学Ⅱ	2	2					2				
	電気回路Ⅰ	1	1				1					
	電気回路Ⅱ	※2	2						2			
	電子回路	※2	2						2			
	電気機器Ⅰ	※2	2						2			
	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S	1		1	1							
	ものづくり実験実習C	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			
	創成工学実験	2	2						2			
	電気情報工学応用実験Ⅱ	2	2							2		
	卒業研究	11		11							11	
情報リテラシー	2		2	2								
電気電子製図	1	1		1								
基礎製図	1		1	1								
プログラミングⅠ	1	1				1						
コンピュータ工学Ⅰ	1	1				1						
プログラミングⅡ	※2	2						2				
コンピュータ工学Ⅱ	※2	2						2				
必修科目単位数計	54	30	24	9	6	18	8	13				
選択科目	基礎力学	※2		2				2			共通 27単位履修	
	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			
	電気回路演習	1		1					1			
	電気機器Ⅱ	2	2						2			
	電気電子材料	※2	2						2			
	数値計測	※2		2					2			
	デジタル信号処理	※2	2							2		
	電気通信	※2		2						2		
	制御工学	※2	2							2		
	電気機器設計	※1	1							1		
	電子回路設計	※1	1							1		
	実践創造技術	1		1					1			
	地域創造学	1		1					1			
	実践工学	1		1					1			
	工業英語	1		1					1			
	科目	パワーエレクトロニクス	2	2					2			電力応用コース 10単位履修
		高電圧工学	※2	2					2			
		電力システム工学	※2	2						2		
エネルギー変換工学		※1	1						1			
電気法規・電気施設管理		※1	1						1			
電気電子計測		※1	1						1			
電気応用工学		※1	1						1			
目		半導体デバイス	※2		2					2		情報応用コース 10単位履修
		ソフトウェア工学	2		2					2		
		オペレーティングシステム	※2		2					2		
	ネットワークシステム	※2		2					2			
	電磁波工学	※2		2					2			
	校外実習ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6		6					1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること	
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	62	26	36	7	7	9	34	35				
選択科目履修可能単位数計	52			7	7	9	30	29				
専門科目開設単位数合計	116	56	60	16	13	27	42	48				

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

- 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- 校外実習は、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

(ク) 電気情報工学科 (平成31年度 第5学年)

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			
	電気電子基礎	1	1		1						
	電気磁気学Ⅰ	2	2			2					
	電気磁気学Ⅱ	2	2				2				
	電気回路Ⅰ	1	1			1					
	電気回路Ⅱ	※2	2				2				
	電子回路	※2	2				2				
	電気機器Ⅰ	※2	2				2				
	ものづくり実験実習	2		2	2						
	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			
	創成工学実験	2	2					2			
	電気情報工学応用実験Ⅱ	2	2						2		
	卒業研究	12		12						12	
	情報リテラシー	2		2	2						
	電気電子製図	1	1		1						
	基礎製図	1		1	1						
プログラミングⅠ	1	1			1						
コンピュータ工学Ⅰ	1	1			1						
プログラミングⅡ	※2	2				2					
コンピュータ工学Ⅱ	※2	2				2					
必修科目単位数計	54	31	23	7	7	18	8	14			
選 択 科 目	基礎力学	※2		2				2		共通 27単位履修	
	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		
	電気回路演習	1		1				1			
	電気機器Ⅱ	2	2					2			
	電気電子材料	※2	2					2			
	数値計算	※2		2				2			
	デジタル信号処理	※2	2						2		
	電気通信	※2		2					2		
	制御工学	※2	2						2		
	電気機器設計	※1	1						1		
	電子回路設計	※1	1						1		
	実践創造技術	1		1					1		
	地域創造学	1		1					1		
	実践工学	1		1					1		
	工業英語	1		1					1		
	パワーエレクトロニクス	2	2					2			電力応用コース 10単位履修
	高電圧工学	※2	2					2			
	電力システム工学	※2	2						2		
エネルギー変換工学	※1	1						1			
電気法規・電気施設管理	※1	1						1			
電気電子計測	※1	1						1			
電気応用工学	※1	1						1	情報応用コース 10単位履修		
半導体デバイス	※2		2				2				
ソフトウェア工学	2		2				2				
オペレーティングシステム	※2		2					2			
ネットワークシステム	※2		2					2			
電磁波工学	※2		2					2			
校外実習ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6		6				1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること		
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	62	26	36	7	7	9	34	35			
選択科目履修可能単位数計	52			7	7	9	30	29			
専門科目開設単位数合計	116	57	59	14	14	27	42	49			

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

- 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- 校外実習は、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

(ケ) 制御情報工学科 (平成31年度 第4学年)

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	微分方程式	1				1		
	確率統計	1				1		
	応用数学	1				1		
	制御のための数学	1				1		
	応用物理Ⅰ ※	2			2			
	デザイン技法Ⅰ	1		1				
	基礎製図	1	1					
	工学実習	2		2				
	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S	1	1					
	ものづくり実験実習C	1	1					
	電気工学 ※	2			2			
	情報リテラシー	2	2					
プログラミング	2	2						
工学実験Ⅰ	2			2				
工学実験Ⅱ	2					2		
創成工学実験	2				2			
卒業業研究	10					10		
必修科目単位数計	36	9	3	6	6	12		
選択 科目	制御工学Ⅱ ※	2					2	制御コース 8単位履修
	ロボット工学 ※	2					2	
	センサ工学 ※	2					2	
	アクチュエータ工学 ※	2					2	
	情報特論 ※	2					2	情報コース 8単位履修
	コンピュータネットワーク ※	2					2	
	C G ※	2					2	
	画像処理 ※	2					2	
	数値解析	1					1	共通 47単位履修
	応用物理Ⅱ	1				1		
	工業力学 ※	2			2			
	メカトロニクス ※	2			2			
	ロボット機構学 ※	2			2			
	材料力学 ※	2				2		
	熱工学 ※	2				2		
	流体工学	1				1		
	設計工学 ※	2				2		
	制御工学Ⅰ ※	2				2		
	材料工学 ※	2					2	
	電磁気学Ⅰ	1		1				
	電磁気学Ⅱ ※	2			2			
	電子回路 ※	2				2		
	電気エネルギー ※	2					2	
	システム工学 ※	2					2	
	離散数学 ※	2				2		
	計算機アーキテクチャー ※	2				2		
	情報処理	2		2				
	応用プログラミング	2			2			
	アルゴリズム ※	2				2		
	デザイン技法Ⅱ	2			2			
	C A DⅠ	1				1		
	C A DⅡ ※	2					2	
工業英語	1					1		
実践創造技術	1				1			
地域創造学	1				1			
実践工学	1					1		
校外実習ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6				1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること	
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	78	7	10	21	32	38		
選択科目履修可能単位数計	70	7	10	19	32	30		
専門科目開設単位数合計	114	16	13	27	38	50		

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

- (1) 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- (2) 校外実習は、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、校外実習に関する規則を参照のこと。

専 門 科 目

(コ) 制御情報工学科 (平成31年度 第5学年)

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	微分方程式	1				1		
	確率統計	1				1		
	応用数学	1				1		
	制御のための数学	1				1		
	応用物理Ⅰ	※2			2			
	デザイン技法Ⅰ	1		1				
	基礎製図	1	1					
	工 作 実 習	2		2				
	ものづくり実験実習	2	2					
	電気工学	※2			2			
	情報リテラシー	2	2					
	プログラミング	2	2					
工学実験Ⅰ	2			2				
工学実験Ⅱ	2					2		
創成工学実験	2				2			
卒業研究	11					11		
必修科目単位数計	35		7	3	6	6	13	
選択 科目	制御工学Ⅱ	※2					2	制御コース 8単位履修
	ロボット工学	※2					2	
	センサ工学	※2					2	
	アクチュエータ工学	※2					2	
	情報特論	※2					2	情報コース 8単位履修
	コンピュータネットワーク	※2					2	
	C	※2					2	
	画像処理	※2					2	
	数値解析	1					1	共通 47単位履修
	応用物理Ⅱ	1				1		
	加工工学	1		1				
	工業力学	※2			2			
	メカトロニクス	※2			2			
	ロボット機構学	※2			2			
	材料力学	※2				2		
	熱工学	※2				2		
	流体工学	1				1		
	設計工学	※2				2		
	制御工学Ⅰ	※2				2		
	材料工学	※2					2	
	電磁気学Ⅰ	1		1				
	電磁気学Ⅱ	※2			2			
	電子回路	※2				2		
	電気エネルギー	※2					2	
	システム工学	※2					2	
	離散数学	※2				2		
	計算機アーキテクチャー	※2				2		
	情報処理	2		2				
	応用プログラミング	2			2			
	アルゴリズム	※2				2		
	デザイン技法Ⅱ	1			1			
	C A D Ⅰ	1				1		
C A D Ⅱ	※2					2		
工業英語	1					1		
実践創造技術	1				1			
地域創造学	1				1			
実践工学	1					1		
校外実習ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB	6				1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修修得すること	
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	78	7	11	20	32	38		
選択科目履修可能単位数計	70	7	11	18	32	30		
専門科目開設単位数合計	113	14	14	26	38	51		

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

- (1) 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- (2) 校外実習は、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、校外実習に関する規則を参照のこと。

専門科目

(サ) 物質化学工学科 (平成31年度 第4学年)

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	※2				2		
	確率統計	※2					2	
	応用物理解 I	※2			2			
	情報リテラシー	2	2					
	無機化学 I	※2			2			
	有機化学 I	1		1				
	有機化学 II	1			1			
	生物工学概論	※2			2			
	分析化学	1		1				
	物理化学 I	※2			2			
	基礎化学工学 I	1	1					
	基礎化学工学 II	1			1			
	単位操作	※4			4			
	基礎化学実験	1	1					
	分析化学実験	2		2				
	無機化学実験	2		2				
	有機化学実験	2			2			
	物理化学実験	2			2			
	創成化学工学実験	1				1		
	物質化学工学実験実習	4				4		
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S	1	1						
ものづくり実験実習C	1	1						
卒研演習	1				1			
卒業研究	9					9		
必修科目単位数計	52	9	6	18	8	11		
選択プロセス工学実験実習	2					2	各コース2単位修得	
必修生物工学実験実習	2					2		
選択必修科目開設単位数計	4	0	0	0	0	4		
選択必修科目単位数計	2	0	0	0	0	2		
選択科目	無機材料化学	※2					2	共通 30単位履修
	無機化学 II	※2				2		
	物理化学 III	※2					2	
	反応工学	※2				2		
	機器分析	1				1		
	有機化学 III	※2				2		
	応用物理 II	※2					2	
	情報処理	2				2		
	高分子化学	1					1	
	物理化学 II	※2				2		
	計測制御工学	※2					2	
	化学プラント設計	※2					2	
	環境工学	※2					2	
	機械・電気工学概論	※2					2	
	実践創造技術	1				1		
	地域創造学	1				1		
	実践工学	1					1	
	工業英語	1					1	
	化学プロセス工学 I	※2				2		プロセス工学コース 7単位履修
	化学プロセス工学 II	※2				2		
基礎化学工学 III	※2				2			
化学工学演習	1					1		
生化学 I	※2				2		生物工学コース 7単位履修	
生化学 II	※2				2			
微生物工学	※2				2			
生物反応工学	1					1		
校外実習 I A・I B・II A・II B・III A・III B	6				1~6		校外実習 I Aまたは校外実習 I Bのいずれかを必ず履修修得すること	
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	59	7	7	9	36	30		
選択科目履修可能単位数計	52	7	7	9	30	29		
専門科目開設単位数合計	115	16	13	27	44	45		

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

- (1) 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- (2) 校外実習は、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、校外実習に関する規則を参照のこと。

専 門 科 目

(シ) 物質化学工学科 (平成31年度 第5学年)

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 ※2	2				2			
	確率統計 ※2	2					2		
	応用物理 I ※2	2			2				
	情報リテラシー 2	2	2						
	無機化学 I ※2	2			2				
	有機化学 I 1	1		1					
	有機化学 II 1	1			1				
	生物工学概論 ※2	2			2				
	分析化学 1	1		1					
	物理化学 I ※2	2			2				
	基礎化学工学 I 1	1	1						
	基礎化学工学 II 1	1		1					
	単位操作 ※4	4			4				
	基礎化学実験 1	1	1						
	分析化学実験 2	2		2					
	無機化学実験 2	2		2					
	有機化学実験 2	2			2				
	物理化学実験 2	2			2				
	創成化学工学実験 1	1				1			
	物質化学工学実験実習 4	4				4			
基礎製図 1	1	1							
ものづくり実験実習 2	2	2							
卒研演習 1	1				1				
卒業研究 10	10					10			
校外実習 I 1	1					1			
必修科目単位数計	52	7	7	17	9	12			
選択必修	プロセス工学実験実習 2	2				2	各コース2単位修得		
生物工学実験実習 2	2					2			
選択必修科目開設単位数計	4	0	0	0	0	4			
選択必修科目単位数計	2	0	0	0	0	2			
選 択 科 目	無機材料化学 ※2	2					2	共通 30単位履修	
	無機化学 II ※2	2				2			
	物理化学 III ※2	2					2		
	反応工学 ※2	2				2			
	機器分析 1	1				1			
	有機化学 III ※2	2				2			
	応用物理 II ※2	2					2		
	情報処理解 2	2				2			
	高分子化学 1	1					1		
	物理化学 II ※2	2				2			
	計測制御工学 ※2	2					2		
	化学プラント設計 ※2	2					2		
	環境工学 ※2	2					2		
	機械・電気工学概論 ※2	2					2		
	実践創造技術 1	1				1			
	地域創造学 1	1				1			
	実践工学 1	1					1		
	工業英語 1	1					1		
	化学プロセス工学 I ※2	2				2			プロセス工学コース 7単位履修
	化学プロセス工学 II ※2	2				2			
基礎化学工学 III ※2	2				2				
化学工学演習 1	1					1			
生化学 I ※2	2				2		生物工学コース 7単位履修		
生化学 II ※2	2				2				
微生物工学 ※2	2				2				
生物反応工学 1	1					1			
校外実習 I A・I B・II A・II B・III A・III B	6				1~6		校外実習 I Aまたは校外実習 I Bのいずれかを必ず履修修得すること		
課題研究 I 5	5			1~5					
課題研究 II 4	4			1~4					
選択科目開設単位数計	59	7	7	9	36	30			
選択科目履修可能単位数計	52	7	7	9	30	29			
専門科目開設単位数合計	115	14	14	26	45	46			

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

- (1) 選択科目は備考欄に指定するものを全て履修すること。
- (2) 校外実習は、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、校外実習に関する規則を参照のこと。

別表第3 特別活動

各学科共通

摘要	開設単位時間数	学年別配当時間数					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
特別活動	90	30	30	30	0	0	

別表第4

専攻科

生産工学専攻

平成31年度以降入学生

区分	授業科目	開設単位数		学年別割当		備考
		必修	選択	1年	2年	
一般科目	英語表現	2		2		
	英語講読・作文	2		2		
	科学・技術英語		2	2		
	一般科目開設単位数	4	2	6		
専攻共通科目	技術者倫理	2		2		
	経営工学	2			2	
	総合管理技術	2			2	
	創造工学特別実験	1			1	
	知的財産		2	2		
	インターンシップⅠ		2	2		どちらか1科目修得すること
	インターンシップⅡ		4	4		
	応用解析学 ^{※1}		2	2	2	1科目以上修得すること
	応用線形代数学 ^{※1}		2	2	2	
	ベクトル解析学		2	2		
	固体物性工学		2		2	5科目以上修得すること
	表面科学		2	2		
	物質計測学		2	2		
	電子物性工学		2	2		
計算理論		2	2			
コンピュータ制御		2	2			
生産システム工学		2	2			
農学概論 ^{※2}		2	2	2		
専攻共通科目開設単位数	7	30	30	13		
専門科目	生産工学演習	4		4		
	生産工学特別研究Ⅰ	5		5		
	生産工学特別研究Ⅱ	11			11	
	工業物理化学	2			2	
	環境化学	2		2		
	応用ロボット工学		2	2		5科目以上修得すること
	加工計測工学		2	2		
	計算力学		2		2	
	エネルギー・環境工学		2		2	
	渦学と燃焼 ^{※3}		2		2	
	流体制御工学		2		2	
	センシング工学		2	2		
	電子回路応用設計 ^{※3}		2		2	
	画像情報処理工学 ^{※5}		2	2	2	
	モデリング概論		2	2		
	応用コンピュータグラフィックス ^{※4}		2	2		
	応用振動工学 ^{※5}		2	2	2	
	信号処理特論		2	2		
	自動車設計工学 ^{※4}		2	2		
	専門科目開設単位数	24	28	29	27	
開設単位数合計	35	60	65	40		

※1：応用解析学・応用線形代数学は並列開講，第1・2学年同時開講

※2：農学概論は第1・2学年同時開講

※3：渦学と燃焼・電子回路応用設計は並列開講

※4：応用コンピュータグラフィックス・自動車設計工学は並列開講

※5：画像情報処理工学(奇数年度開講)・応用振動工学(偶数年度開講)は隔年開講，第1・2学年同時開講

専攻科

生産工学専攻

平成29・30年度入学生

区分	授業科目	開設単位数		学年別割当		備考
		必修	選択	1年	2年	
一般科目	英語表現	2		2		
	英語講読・作文	2		2		
	科学・技術英語		2	2		
	一般科目開設単位数	4	2	6		
専攻共通科目	技術者倫理	2		2		
	経営工学	2			2	
	総合管理技術	2			2	
	創造工学特別実験	1			1	
	知的財産		2	2		
	インターンシップⅠ		2	2		どちらか1科目修得すること
	インターンシップⅡ		4	4		
	応用解析学 ^{※1}		2	2	2	1科目以上修得すること
	応用線形代数学 ^{※1}		2	2	2	
	ベクトル解析学		2	2		
	固体物性工学		2		2	5科目以上修得すること
	表面科学		2	2		
	物質計測学		2	2		
	電子物性工学		2	2		
計算理論		2	2			
コンピュータ制御		2	2			
生産システム工学		2	2			
専攻共通科目開設単位数	7	28	28	11		
専門科目	生産工学演習	4		4		
	生産工学特別研究Ⅰ	5		5		
	生産工学特別研究Ⅱ	11			11	
	工業物理化学	2			2	
	環境化学	2		2		
	応用ロボット工学		2	2		5科目以上修得すること
	加工計測工学		2	2		
	計算力学		2		2	
	エネルギー・環境工学		2		2	
	渦学と燃焼 ^{※2}		2		2	
	流体制御工学		2		2	
	センシング工学		2	2		
	電子回路応用設計 ^{※2}		2		2	
	画像情報処理工学 ^{※4}		2	2	2	
	モデリング概論		2	2		
	応用コンピュータグラフィックス ^{※3}		2	2		
	応用振動工学 ^{※4}		2	2	2	
	信号処理特論		2	2		
	自動車設計工学 ^{※3}		2	2		
専門科目開設単位数	24	28	29	27		
開設単位数合計	35	58	63	38		

※1：応用解析学・応用線形代数学は並列開講，第1・2学年同時開講

※2：渦学と燃焼・電子回路応用設計は並列開講

※3：応用コンピュータグラフィックス・自動車設計工学は並列開講

※4：画像情報処理工学（奇数年度開講）・応用振動工学（偶数年度開講）は隔年開講，第1・2学年同時開講

専攻科

物質化学工学専攻

平成31年度以降入学生

区分	授業科目	開設単位数		学年別割当		備考
		必修	選択	1年	2年	
一般科目	英語表現	2		2		
	英語講読・作文	2		2		
	科学・技術英語		2	2		
	一般科目開設単位数	4	2	6		
専攻共通科目	技術者倫理	2		2		
	経営工学	2			2	
	総合管理技術	2			2	
	創造工学特別実験	1			1	
	知的財産		2	2		
	インターンシップⅠ		2	2		どちらか1科目修得すること
	インターンシップⅡ		4	4		
	応用解析学 ^{※1}		2	2	2	1科目以上修得すること
	応用線形代数学 ^{※1}		2	2	2	
	ベクトル解析学		2	2		5科目以上修得すること
	固体物性工学		2		2	
	表面科学		2	2		
	物質計測学		2	2		
	電子物性工学		2	2		
	計算理論		2	2		
	コンピュータ制御		2	2		
生産システム工学		2	2			
農学概論 ^{※2}		2	2	2		
専攻共通科目開設単位数	7	30	30	13		
専門科目	物質化学工学演習	4		4		
	物質化学工学特別研究Ⅰ	5		5		
	物質化学工学特別研究Ⅱ	11			11	
	応用有機化学 ^{※3}		2	2	2	7科目以上修得すること
	応用計測化学		2	2		
	化学システム特論 ^{※4}		2	2	2	
	熱工学		2	2		
	有機分析化学		2	2		
	化学情報工学		2	2		
	拡散分離工学 ^{※3}		2	2	2	
	バイオマス応用工学		2		2	
	酵素工学 ^{※3}		2	2	2	
	無機機能性材料工学 ^{※4}		2	2	2	
遺伝子工学 ^{※4}		2	2	2		
専門科目開設単位数	20	22	29	25		
開設単位数合計		31	54	65	38	

※1：応用解析学・応用線形代数学は並列開講，第1・2学年同時開講

※2：農学概論は第1・2学年同時開講

※3：応用有機化学・拡散分離工学・酵素工学は隔年開講（偶数年度開講），第1・2学年同時開講

※4：化学システム特論・無機機能性材料工学・遺伝子工学は隔年開講（奇数年度開講），第1・2学年同時開講

専攻科

物質化学工学専攻

平成29・30年度入学生

区分	授業科目	開設単位数		学年別割当		備考
		必修	選択	1年	2年	
一般科目	英語表現	2		2		
	英語講読・作文	2		2		
	科学・技術英語		2	2		
	一般科目開設単位数	4	2	6		
専攻共通科目	技術者倫理	2		2		
	経営工学	2			2	
	総合管理技術	2			2	
	創造工学特別実験	1			1	
	知的財産		2	2		
	インターンシップⅠ		2	2		どちらか1科目修得すること
	インターンシップⅡ		4	4		
	応用解析学 ^{※1}		2	2	2	1科目以上修得すること
	応用線形代数学 ^{※1}		2	2	2	
	ベクトル解析学		2	2		
	固体物性工学		2		2	5科目以上修得すること
	表面科学		2	2		
	物質計測学		2	2		
	電子物性工学		2	2		
計算理論		2	2			
コンピュータ制御		2	2			
生産システム工学		2	2			
専攻共通科目開設単位数	7	28	28	11		
専門科目	物質化学工学演習	4		4		
	物質化学工学特別研究Ⅰ	5		5		
	物質化学工学特別研究Ⅱ	11			11	
	応用有機化学 ^{※2}		2	2	2	7科目以上修得すること
	応用計測化学		2	2		
	化学システム特論 ^{※3}		2	2	2	
	熱工学		2	2		
	有機分析化学		2	2		
	化学情報工学		2	2		
	拡散分離工学 ^{※2}		2	2	2	
	バイオマス応用工学		2		2	
	酵素工学 ^{※2}		2	2	2	
	無機機能性材料工学 ^{※3}		2	2	2	
	遺伝子工学 ^{※3}		2	2	2	
	専門科目開設単位数	20	22	29	25	
開設単位数合計	31	52	63	36		

※1：応用解析学・応用線形代数学は並列開講，第1・2学年同時開講

※2：応用有機化学・拡散分離工学・酵素工学は隔年開講（偶数年度開講），第1・2学年同時開講

※3：化学システム特論・無機機能性材料工学・遺伝子工学は隔年開講（奇数年度開講），第1・2学年同時開講