

専 門 科 目

(イ) 未来創造工学科 電気・電子系(令和5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						
	3Dモデリング	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			
卒業業研究	10		10							10	
必修科目単位数計	52		24	28	9	6	16	9	12		
必修科目(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			
	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			
系基幹科目単位数計	34		25	9	0	0	0	15	19		
選択科目(分野展開・系発展科目)	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		
	データサイエンス	※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・系発展科目単位数計	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		25	66	7	7	9	54	44		
選択科目履修可能単位数計	61				7	7	9	34	34		
専門科目開設単位数合計	143		49	94	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

- 必修科目(系基幹科目)は、全て履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展科目)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・系発展科目)」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

(カ) 未来創造工学科 電気・電子系 (令和5年度 第2～5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	2						
	基礎製図	1	1		1						
	ものづくり実験実習M	1	1	1	1						
	ものづくり実験実習E	1	1	1	1						
	ものづくり実験実習J	1	1	1	1						
ものづくり実験実習C	1	1	1	1							
系導入セミナー	2	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			
卒業業研究	10	10								10	
必修科目単位数計	52	25	27	9	6	16	9	12			
必修科目(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			
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・系発展科目)	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		
	データサイエンス	※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・系発展科目単位数計	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	54	44			
選択科目履修可能単位数計	61			7	7	9	34	34			
専門科目開設単位数合計	143	52	91	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

- 必修科目(系基幹科目)は、全て履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展科目)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・系発展科目)」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。