

# シラバス

## 全学科カリキュラムフロー

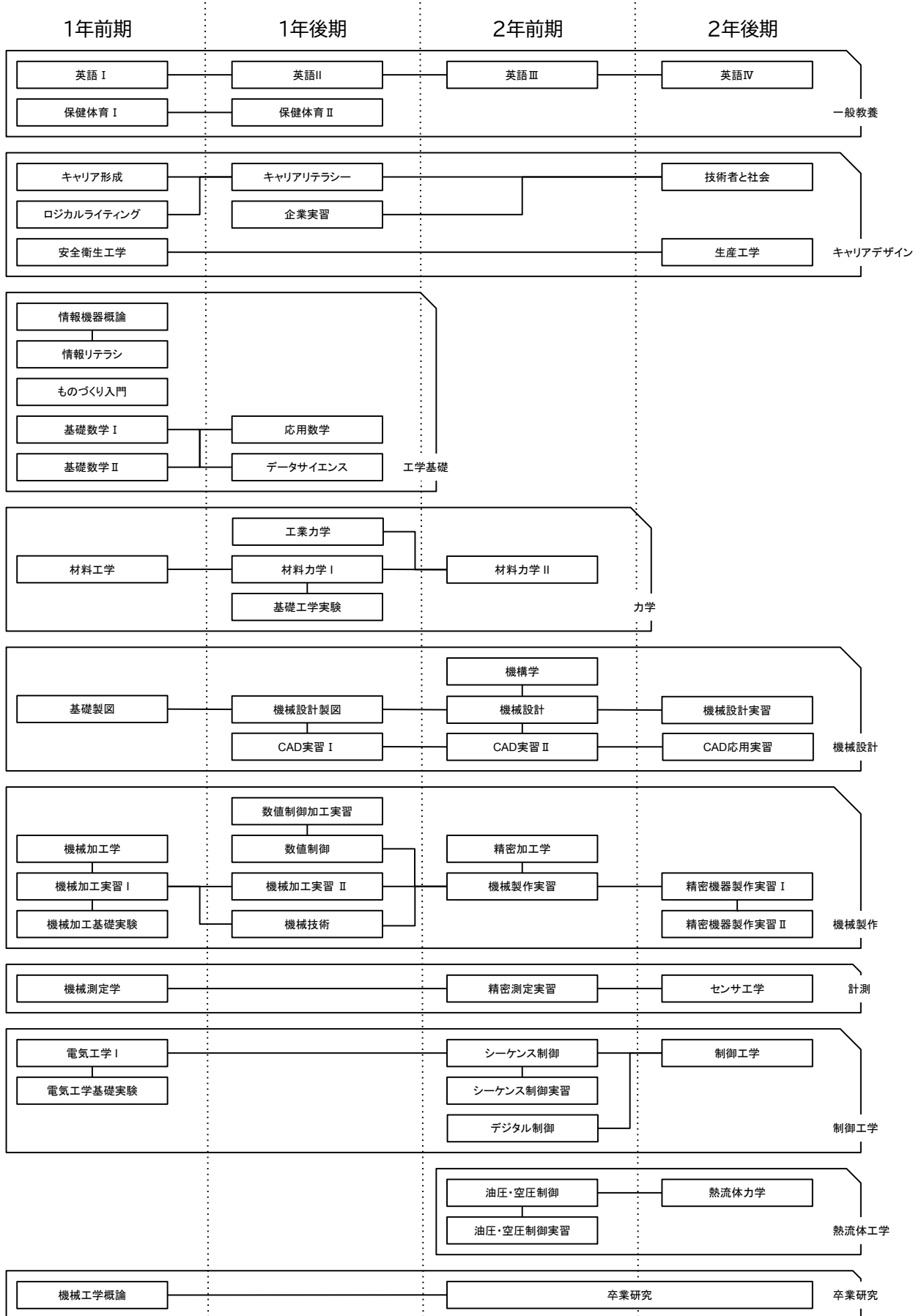
令和6年度

熊本県立技術短期大学校

# 目 次

1. カリキュラムフロー		
精密機械技術科	.....	p 2
機械システム技術科	.....	p 5
電子情報技術科	.....	p 8
情報システム技術科	.....	p 11
半導体技術科	.....	p 14

# 精密機械技術科 学科目フロー



## 4 各学科の教育内容

### 精密機械技術科

#### (1) 教育目標

自動車等の機械装置は、正確かつ安全に動作する必要がある、その部品一つ一つは正しい設計のもと正確につくり、組立てる必要があります。本学科では機械装置を設計し製作できる技術者の育成を目指します。本学科では、まず、機械装置のしくみを学び、CAD/CAM/CAEの設計技術と工作機械による製作技術を身に付けます。さらに、性能や品質の評価や機械の保守に関する能力を修得します。理論と実験・実習を結びつけながら修得することで、多面的・客観的に考えることの出来るよう養成します。

#### (2) カリキュラムフロー

・( )は単位数 ・太字は演習・実習 ・☆は集中授業

	1年		2年					
	前期	後期	前期	後期				
一般教養	キャリア形成(2) 英語Ⅰ(2) 保健体育Ⅰ(2) ロジカルライティング(1)	キャリアリテラシー(2) 英語Ⅱ(2) 保健体育Ⅱ(2)	英語Ⅲ(2)	技術者と社会(2) 英語Ⅳ(2)				
工学基礎	基礎数学Ⅰ(2) 基礎数学Ⅱ(2) 情報機器概論(2) <b>情報リテラシー(2)</b> 機械工学概論(1) 材料工学(2) 電気工学Ⅰ(2) <b>電気工学基礎実験(2)</b> <b>機械加工基礎実験(2)</b> <b>☆ものづくり入門(1)</b>	データサイエンス(2) 応用数学(2)  工業力学(2) 材料力学Ⅰ(2)  <b>基礎工学実験(4)</b>	機構学(2) 材料力学Ⅱ(2)	熱流体力学(2)				
機械設計	基礎製図(4)	機械設計製図(2) <b>CAD実習Ⅰ(4)</b>	機械設計(2) <b>CAD実習Ⅱ(4)</b>	<b>機械設計実習(2)</b> <b>CAD応用実習(4)</b>				
機械製作技術	機械加工学(2) <b>機械加工実習Ⅰ(4)</b> 機械測定学(2)	<b>機械加工実習Ⅱ(6)</b>  数値制御(4) <b>数値制御加工実習(2)</b>	精密加工学(2) <b>機械製作実習(6)</b> <b>精密測定実習(2)</b>	<b>精密機器製作実習Ⅰ(4)</b> <b>精密機器製作実習Ⅱ(4)</b>				
自動化・生産技術		<b>機械技術(2)</b>	シーケンス制御(2) <b>シーケンス制御実習(4)</b> 油圧・空圧制御(2) <b>油圧・空圧制御実習(2)</b> <b>デジタル制御(2)</b>	センサ工学(2) 制御工学(2)				
共通	安全衛生工学(2)	<b>☆企業実習(4)</b>	<b>卒業研究(4)</b>	生産工学(2) <b>卒業研究(12)</b>				
計 期 毎	学科	28	学科	20	学科	14	学科	12
	演習・実習	11	演習・実習	22	演習・実習	24	演習・実習	26

※1年前期はⅠ群共通科目

合 計	学科	74
	演習・実習	83

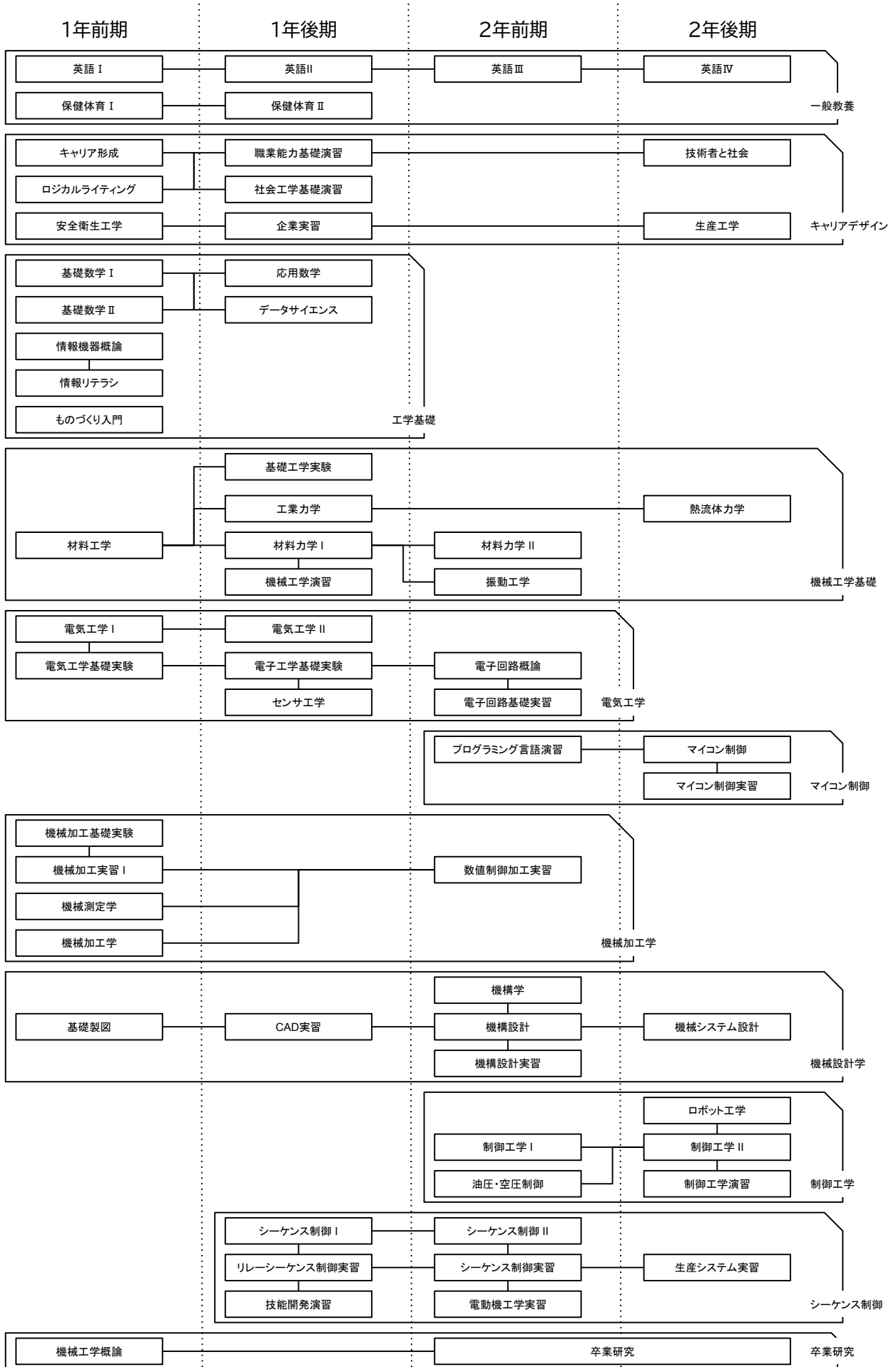
(3) 履修科目単位表(精密機械技術科)

区分	授業科目	履修	単位	1年		2年		育成項目										
				前期	後期	前期	後期	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
一般教養科目	キャリア形成	B	2	2				○	○	○			◎	○	○	○		
	キャリアリテラシー	B	2		2				○	○			◎		○			
	技術者と社会	B	2				2		○	◎	○							
	英語Ⅰ	B	2	2				◎						○	○	○		
	英語Ⅱ	B	2		2			◎						○	○	○		
	英語Ⅲ	B	2			2		◎						○	○	○		
	英語Ⅳ	B	2				2	◎						○	○	○		
	保健体育Ⅰ	B	2	2										○	○	◎		
	保健体育Ⅱ	B	2		2									○	○	◎		
	ロジカルライティング	A	1	1							○			○	◎	○	○	
一般教養科目計			19	7	6	2	4											
基礎科目	基礎数学Ⅰ	A	2	2						◎	○				○			
	基礎数学Ⅱ	A	2	2						◎	○				○			
	データサイエンス	B	2		2					◎	○				○			
	応用数学	B	2		2					◎	○				○			
	機械工学概論	A	1	1				○	◎					○				
	工業力学	A	2		2					◎	○							
	熱流体力学	B	2			2				◎	○							
	材料工学	A	2	2						◎	○				○			
	材料力学Ⅰ	A	2		2					◎	○				○			
	材料力学Ⅱ	B	2			2				◎	○			○				
	基礎製図	A	4	4						◎	○	○						
	制御工学	A	2			2				◎								
	情報機器概論	A	2	2						◎		○						
	電気工学Ⅰ	A	2	2						◎	○				○			
	生産工学	A	2			2		○	○	○						◎		
	安全衛生工学	A	2	2					○						○		○	
	基礎学科計			33	17	8	2	6										
	演習・実習	基礎工学実験	A	4		4									○	○		◎
		機械加工基礎実験	A	2	2										○	○		◎
		CAD実習Ⅰ	A	4		4					◎	○	○					
電気工学基礎実験		A	2	2										○	○		◎	
情報リテラシー		A	2	2					○	◎	○	○			○	○	◎	
ものづくり入門☆		A	1	1					○	○	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	
安全衛生作業法			(2)	/	/	/	/											
基礎演習・実習計			15	7	8	0	0											
専門科目	機械加工学	A	2	2						◎	○					○		
	精密加工学	A	2			2				○	◎					○		
	機械測定学	A	2	2						◎	○					○		
	数値制御	A	4		4					○	◎					○		
	機械設計製図	A	2		2						◎	○	○					
	機械設計	A	2			2					◎	○	○					
	機構学	A	2			2				◎	○							
	シーケンス制御	A	2			2				◎	○							
	油圧・空圧制御	A	2			2				◎	○							
	センサ工学	B	2				2		○	◎	○				○			
	専門学科計			22	4	6	10	2										
	演習・実習	機械加工実習Ⅰ	A	4	4						◎	○				○		
		機械加工実習Ⅱ	A	6		6					○	◎	○					
		数値制御加工実習	A	2		2						◎	○				○	
		デジタル制御	B	2			2				◎	○					○	
		機械製作実習	B	6		6						◎			○			○
		精密測定実習	A	2			2					◎			○			○
		CAD実習Ⅱ	B	4		4					◎	○	○					
		CAD応用実習	B	4			4				○	○	◎					○
		機械技術	B	2		2						◎			○	○	○	
精密機器製作実習Ⅰ		B	4			4		○			○	○			○		◎	
精密機器製作実習Ⅱ		B	4			4		○			○	○			○		◎	
機械設計実習		B	2			2		○			○	○				○	◎	
油圧・空圧制御実習		A	2			2			○	◎					○		○	
シーケンス制御実習	A	4			4				○	◎								
企業実習☆	A	4		4				○	○	○	○	○	○	○	○	○		
卒業研究	A	16			4	12		○	○	○	◎	○	○	○	○	○		
専門演習・実習計			68	4	14	24	26											
履修科目A計		A	101	33	30	22	16											
履修科目B計		B	56	6	12	16	22											
合計			157	39	42	38	38											

(注意) ・網掛けをしている科目は、履修科目A(101単位)、網掛けをしていない科目は履修科目B(56単位)。

・☆は集中授業

# 機械システム技術科 学科目フロー



# 機械システム技術科

## (1) 教育目標

工場では製品を自動的に生産する、いわゆる自動生産システムが多くの箇所で活躍しています。本学科では自動生産システムを設計製作できる技術者の育成を目指します。自動生産システムは機械装置、電子装置および制御装置から構成されます。本学科では、まず、機械装置を製造するための設計技術を身に付けるとともに、製作技術を学びます。そして、電気・電子および制御を融合したメカトロニクス化技術により、機械装置を自動化して動きを与えるためのノウハウを修得します。

## (2) カリキュラムフロー

・( )は単位数 ・太字は演習・実習 ・☆は集中授業

	1年				2年			
	前期		後期		前期		後期	
一般教養	キャリア形成(2) 英語Ⅰ(2) 保健体育Ⅰ(2) ロジカルライティング(1)		職業能力基礎演習(2) 社会工学基礎演習(2) 英語Ⅱ(2) 保健体育Ⅱ(2)		英語Ⅲ(2)		技術者と社会(2) 英語Ⅳ(2)	
工学基礎	基礎数学Ⅰ(2) 基礎数学Ⅱ(2) 情報機器概論(2) <b>情報リテラシ(2)</b> 機械工学概論(1) 材料工学(2) 電気工学Ⅰ(2) <b>電気工学基礎実験(2)</b> <b>機械加工基礎実験(2)</b> ★ものづくり入門(1)		データサイエンス(2) 応用数学(2) <b>基礎工学実験(4)</b> 材料力学Ⅰ(2) 工業力学(2)  電気工学Ⅱ(2)		振動工学(2) 機構学(2) 材料力学Ⅱ(2) 油圧・空圧制御(2) 制御工学Ⅰ(2)		熱流体力学(2) 制御工学Ⅱ(2) <b>制御工学演習(2)</b>	
機械技術設計	基礎製図(4)		<b>CAD実習(4)</b>		機構設計(2) <b>機構設計実習(4)</b>			
機械技術製作	機械測定学(2) 機械加工学(2) <b>機械加工実習Ⅰ(4)</b>		<b>機械工学演習(2)</b>		<b>数値制御加工実習(2)</b>		<b>機械システム設計(4)</b>	
メカトロニクス化技術			センサ工学(2)  <b>電子工学基礎実験(2)</b> シーケンス制御Ⅰ(2) <b>リレーシーケンス制御実習(2)</b> <b>技能開発演習(2)</b>		<b>プログラミング言語演習(2)</b> <b>電子回路概論(2)</b> <b>電子回路基礎実習(2)</b> シーケンス制御Ⅱ(2) <b>シーケンス制御実習(4)</b> <b>電動機工学実習(2)</b>		ロボット工学(2) マイコン制御(2) <b>マイコン制御実習(2)</b> <b>生産システム実習(4)</b>	
共通	安全衛生工学(2)		<b>☆企業実習(4)</b>		<b>卒業研究(4)</b>		生産工学(2) <b>卒業研究(12)</b>	
計 期 毎	学科	28	学科	22	学科	18	学科	14
	演習・実習	11	演習・実習	20	演習・実習	20	演習・実習	24

※1年前期はⅠ群共通科目

合 計	学科	82
	演習・実習	75

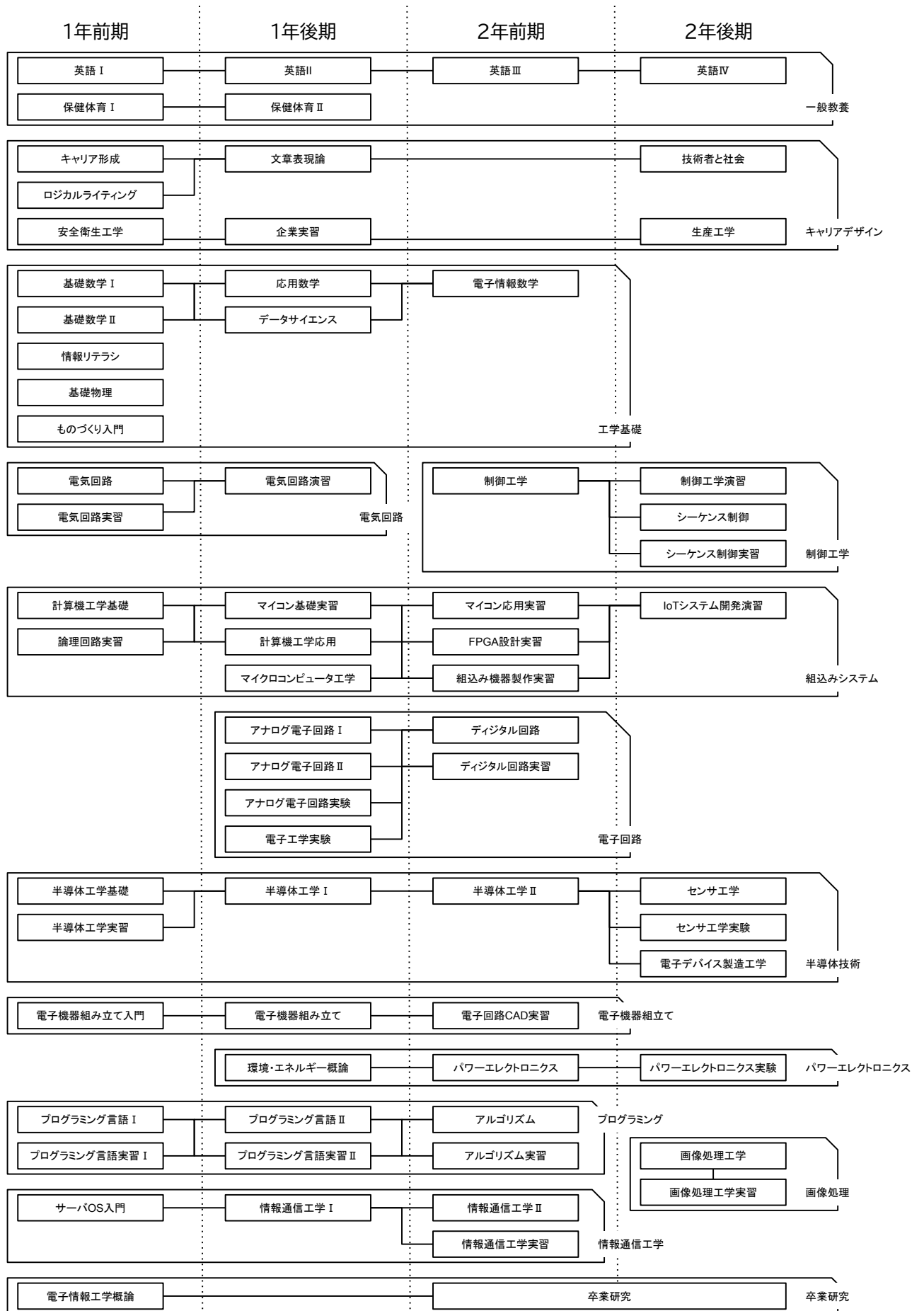
(3) 履修科目単位表(機械システム技術科)

区分	授業科目	履修	単位	1年		2年		育成項目									
				前期	後期	前期	後期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
一般教養科目	キャリア形成	B	2	2				○	○	○			◎	○	○	○	
	社会学基礎演習	B	2		2			◎	○				○				
	職業能力基礎演習	B	2		2									○	◎		
	技術者と社会	B	2				2		○	◎	○						
	英語Ⅰ	B	2	2				◎					○	○		○	
	英語Ⅱ	B	2		2			◎					○	○		○	
	英語Ⅲ	B	2			2		◎					○	○		○	
	英語Ⅳ	B	2				2	◎					○	○		○	
	保健体育Ⅰ	B	2	2									○	○		◎	
	保健体育Ⅱ	B	2		2								○	○		◎	
	ロジカルライティング	A	1	1							○		○	◎	○	○	
一般教養科目計				21	7	8	2	4									
基礎科目	学科	基礎数学Ⅰ	A	2	2						◎	○			○		
		基礎数学Ⅱ	A	2	2						◎	○			○		
		データサイエンス	B	2		2					◎	○			○		
		応用数学	B	2		2					◎	○			○		
		機械工学概論	A	1	1					○	◎						
		制御工学Ⅰ	A	2			2				◎						
		電気工学Ⅰ	A	2	2						◎	○			○		
		電気工学Ⅱ	B	2		2				○	◎	○			○		
		情報機器概論	A	2	2						◎		○				
		材料工学	A	2	2						◎	○			○		
		工業力学	A	2		2					◎	○					
		材料力学Ⅰ	A	2		2					◎		○		○		
		基礎製図	A	4	4					○	○	◎	○	○	○	○	
		生産工学	A	2				2		○	○	○					◎
	安全衛生工学	A	2	2						○					○	○	
	基礎学科計				31	17	10	2	2								
	演習・実習	基礎工学実験	A	4		4					◎	○			○		○
		機械加工基礎実験	A	2	2						◎	○				○	
		電気工学基礎実験	A	2	2						◎			○			○
電子工学基礎実験		B	2		2				○		◎	○		○			
情報リテラシ		A	2	2					○	◎	○	○		○	○		
CAD実習		A	4		4					◎		◎			○		
ものづくり入門☆		A	1	1					○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
安全衛生作業法		(2)	/	/	/	/	/										
基礎演習・実習計				17	7	10	0	0									
専門科目	学科	機械加工工学	B	2	2						◎	○				○	
		材料力学Ⅱ	B	2			2				◎	◎				○	
		機構学	A	2			2				◎	○					
		振動工学	B	2			2			○	◎	○			○		
		油圧・空圧制御	A	2			2				◎	○					
		熱流体力学	B	2			2				◎	○					
		ロボット工学	A	2			2				◎						
		マイコン制御	A	2			2				◎						
		制御工学Ⅱ	A	2			2				◎						
		機械測定学	A	2	2						◎	○				○	
		センサ工学	B	2		2				○	◎	○			○		
		電子回路概論	A	2			2				◎						
		機構設計	A	2			2				◎	○	○				
		シーケンス制御Ⅰ	A	2		2				○	◎				○		○
	シーケンス制御Ⅱ	A	2			2			○	◎	○			○		○	
	専門学科計				30	4	4	14	8								
	演習・実習	機械加工実習Ⅰ	A	4	4							◎	○				○
		機械工学演習	B	2		2					◎		○				○
		数値制御加工実習	B	2			2					◎	○			○	
		機構設計実習	B	4			4					◎	◎			○	
		電子回路基礎実習	A	2			2			○	◎			○			○
		機械システム設計	A	4				4					◎			○	○
		生産システム実習	A	4				4		○	◎	○			○		○
		プログラミング言語演習	B	2			2				◎						
		マイコン制御実習	B	2				2			◎						
		電動機工学実習	B	2			2			○	◎	○			○		
		制御工学演習	B	2				2			◎						
		リレーシーケンス制御実習	A	2		2				○	◎				○		○
		シーケンス制御実習	A	4			4			○	◎	○			○		○
技能開発演習		B	2		2					◎	◎	○		○		○	
企業実習☆		A	4		4				○	○	○	○	○	○	○	○	
卒業研究	A	16			4	12		○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
専門演習・実習計				58	4	10	20	24									
履修科目A計				A	101	31	20	22	28								
履修科目B計				B	56	8	22	16	10								
合計					157	39	42	38	38								

(注意) ・網掛けをしている科目は、履修科目A(101単位)、網掛けをしていない科目は履修科目B(56単位)。  
 ・☆は集中授業



# 電子情報技術科 学科目フロー



# 電子情報技術科

## (1) 教育目標

本学科は、電子工学と情報工学の基礎を理解し、新しい電子情報システムを構築することのできる技術者を養成することを教育の理念とする。この理念に基づき、社会の変化を正しく理解するための基本的素養と判断力、実践力を備えた技術者を養成することを目的とする。専門分野において、ハードウェアとソフトウェアの基礎知識と技能を有し、それらを応用して電子工学、情報工学の技術開発、システム構築に寄与できる技術者を養成する。

## (2) カリキュラムフロー

・( )は単位数 ・太字は演習・実習 ・☆は集中授業

	1年				2年			
	前期		後期		前期		後期	
一般教養	キャリア形成(2) 英語Ⅰ(2) 保健体育Ⅰ(2) ロジカルライティング(1)		文章表現論(2) 英語Ⅱ(2) 保健体育Ⅱ(2)		英語Ⅲ(2)		技術者と社会(2) 英語Ⅳ(2)	
数学	基礎数学Ⅰ(2) 基礎数学Ⅱ(2)		データサイエンス(2) 応用数学(2)					
電気・電子基礎	電子情報工学概論(1) 電気回路(2) 基礎物理(2) <b>電気回路実習(2)</b> <b>電子機器組立て入門(2)</b> <del>基礎物理入門(1)</del>		<b>電気回路演習(2)</b> <b>電子工学実験(2)</b> <b>電子機器組立て(2)</b>		電子情報数学(2) 制御工学(2)		<b>制御工学演習(2)</b> シーケンス制御(2) <b>シーケンス制御実習(2)</b>	
電子技術	半導体工学基礎(2) <b>半導体工学実習(2)</b>		アナログ電子回路Ⅰ(2) アナログ電子回路Ⅱ(2) <b>アナログ電子回路実験(2)</b> 半導体工学Ⅰ(2) 環境・エネルギー概論(2)		電子回路CAD実習(4) 半導体工学Ⅱ(2) パワーエレクトロニクス(2)		電子デバイス製造工学(2) <b>パワーエレクトロニクス実験(2)</b>	
電子情報システム	計算機工学基礎(2) <b>論理回路実習(2)</b>		計算機工学応用(2) <b>マイコン基礎実習(2)</b> マイクロコンピュータ工学(2)		マイコン応用実習(2) <b>組込み機器製作実習(4)</b> デジタル回路(2) <b>デジタル回路実習(2)</b> <b>FPGA設計実習(2)</b>		センサ工学(2) <b>センサ工学実験(2)</b> IoTシステム開発演習(2)	
情報技術	<b>情報リテラシ(2)</b> プログラミング言語Ⅰ(2) <b>プログラミング言語実習Ⅰ(2)</b> サーバOS入門(2)		プログラミング言語Ⅱ(2) <b>プログラミング言語実習Ⅱ(2)</b> 情報通信工学Ⅰ(2)		アルゴリズム(2) <b>アルゴリズム実習(2)</b> 情報通信工学Ⅱ(2) <b>情報通信工学実習(2)</b>		画像処理工学(2) <b>画像処理工学実習(2)</b>	
共通	安全衛生工学(2)		<b>☆企業実習(4)</b>		<b>卒業研究(4)</b>		生産工学(2) <b>卒業研究(12)</b>	
計 期 毎	学科	26	学科	26	学科	16	学科	14
	演習・実習	13	演習・実習	16	演習・実習	22	演習・実習	24

※1年前期はⅡ群共通科目

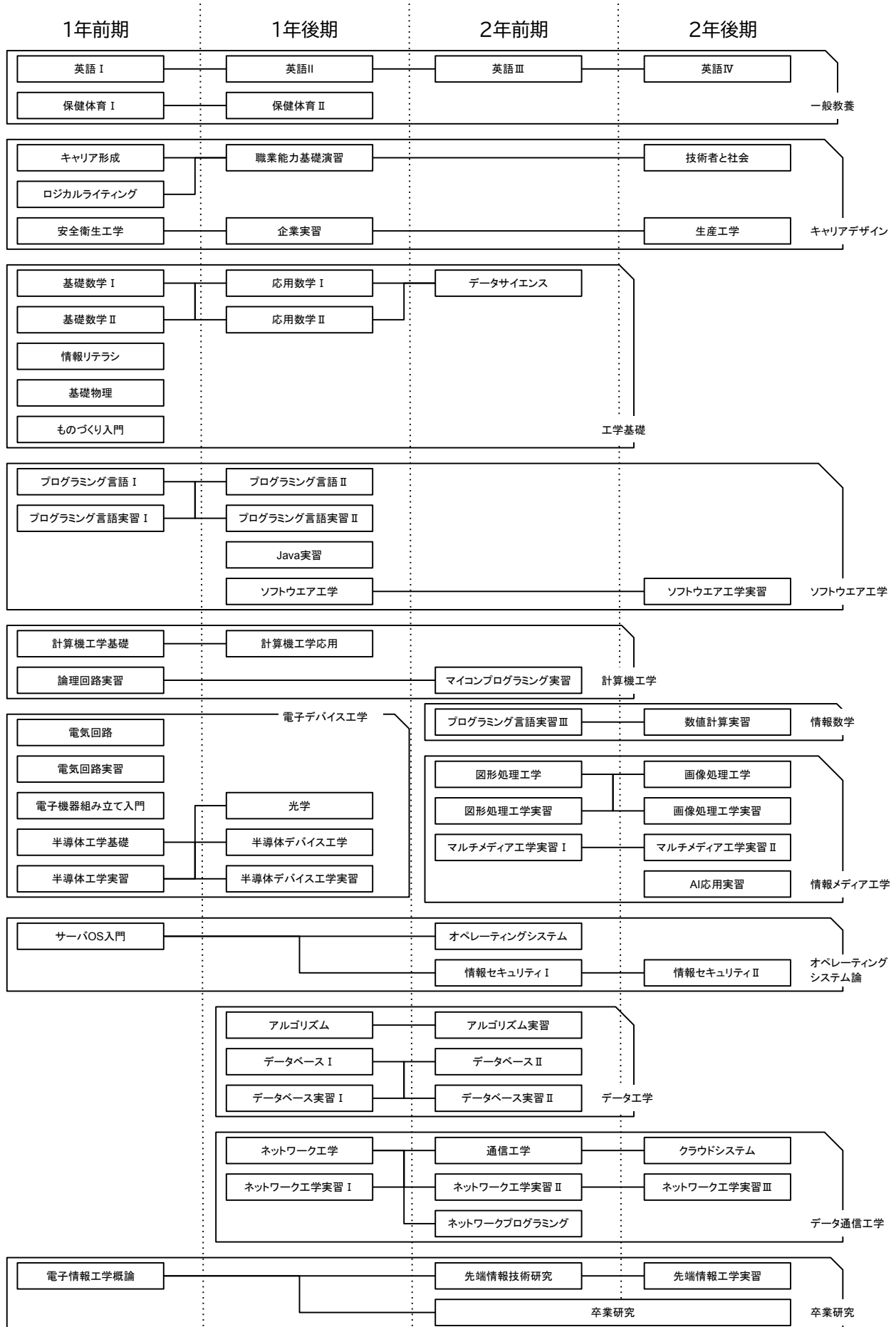
合 計	学科	82
	演習・実習	75

(3) 履修科目単位表(電子情報技術科)

区分	授業科目	履修	単位	1年		2年		育成項目									
				前期	後期	前期	後期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
一般教養科目	キャリア形成	B	2	2				○	○	○			◎	○	○	○	
	文章表現論	B	2		2					◎	○				○		
	技術者と社会	B	2			2			○	◎	○						
	英語Ⅰ	B	2	2				◎					○	○		○	
	英語Ⅱ	B	2		2			◎					○	○		○	
	英語Ⅲ	B	2			2		◎					○	○		○	
	英語Ⅳ	B	2				2	◎					○	○		○	
	保健体育Ⅰ	B	2	2									○	○		◎	
	保健体育Ⅱ	B	2		2								○	○		◎	
	ロジカルライティング	A	1	1							○			○	◎	○	○
一般教養科目計			18	7	6	2	4										
基礎科目	学科	基礎数学Ⅰ	A	2	2						◎	○				○	
		基礎数学Ⅱ	B	2	2						◎	○				○	
		データサイエンス	B	2		2					◎	○					
		応用数学	B	2		2					◎	○				○	
		基礎物理	B	2	2						◎	○		○			
		電気回路	A	2	2						◎	○			○		
		電気回路演習	A	2		2					◎	○				○	
		半導体工学基礎	A	2	2						◎	○		○			
		半導体工学Ⅰ	A	2		2					◎	○				○	
		電子情報工学概論	A	1	1						○	◎	○				
		情報通信工学Ⅰ	B	2		2					◎	○					
		電子情報数学	A	2			2				◎	○					
		制御工学	A	2			2				◎	○					
		アルゴリズム	A	2			2				◎	○				○	
		計算機工学基礎	A	2	2						◎	○				○	
		パワーエレクトロニクス	A	2			2				◎	○	◎				
		シーケンス制御	B	2				2			◎	○					
		生産工学	A	2				2		○	○	○					◎
		安全衛生工学	A	2	2						○					○	○
		基礎学科計			37	15	10	8	4								
演習・実習	電気回路実習	A	2	2							◎					○	
	電子工学実験	A	2		2						◎				○		
	アナログ電子回路実験	A	2		2						◎			○			
	論理回路実習	A	2	2							◎			○			
	情報通信工学実習	B	2			2				◎	○				○		
	アルゴリズム実習	A	2			2				◎	○					○	
	プログラミング言語実習Ⅰ	A	2	2						◎	○		○				
	情報リテラシ	B	2	2						◎	○			○			
	電子機器組立て入門	B	2	2						◎	○						
	シーケンス制御実習	A	2				2			◎	○	◎					
	ものづくり入門☆	A	1	1					○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	安全衛生作業法	(2)	/	/	/	/	/										
基礎演習・実習計			20	10	4	4	2										
専門科目	学科	環境・エネルギー概論	A	2		2			◎	○			○				
		センサ工学	B	2			2					◎				○	
		アナログ電子回路Ⅰ	A	2		2					◎					○	
		アナログ電子回路Ⅱ	A	2		2					◎	○	○				
		半導体工学Ⅱ	A	2			2				◎					○	
		デジタル回路	A	2			2				◎	○	○				
		マイクロコンピュータ工学	A	2		2					◎	○	○			○	
		プログラミング言語Ⅰ	A	2	2						◎	○	○				
		プログラミング言語Ⅱ	A	2		2					◎	○	○				
		計算機工学応用	A	2		2					◎	○	○				
		サーバOS入門	B	2	2						◎	○	○				
		情報通信工学Ⅱ	A	2			2				◎	○	○				○
	画像処理工学	B	2				2			◎	○	○				○	
	電子デバイス製造工学	B	2				2			◎	○	○					
	制御工学演習	A	2				2			◎	○	○					
	専門学科計			30	4	12	6	8									
	演習・実習	マイコン基礎実習	A	2		2						◎	○				○
		IoTシステム開発演習	B	2			2					◎	○		○		○
		デジタル回路実習	A	2			2					◎	○	◎			
		FPGA設計実習	B	2			2					◎	○	◎		○	
センサ工学実験		B	2				2				◎	○	○	○			
パワーエレクトロニクス実験		A	2				2				◎	○	◎				
半導体工学実習		A	2	2						◎	○			○	○		
電子回路CAD実習		A	4				4				◎	○	◎		○		
組込み機器製作実習		B	4				4				◎	○		○		○	
電子機器組立て		A	2			2					◎	○					
マイコン応用実習	A	2				2				◎	○			○			
プログラミング言語実習Ⅱ	B	2		2					◎	○	◎						
画像処理工学実習	A	2				2				◎	○	○			○		
企業実習☆	A	4			4			○	○	○	○	○	○	○	○		
卒業研究	A	16				4	12	○	○	○	◎	○	○	○	○		
専門演習・実習計			50	2	10	18	20										
履修科目A計	A	101	23	28	28	22											
履修科目B計	B	56	16	14	10	16											
合計			157	39	42	38	38										

(注意) ・網掛けをしている科目は、履修科目A(101単位)、網掛けをしていない科目は履修科目B(56単位)。  
 ・☆は集中授業

# 情報システム技術科 学科目フロー



# 情報システム技術科

## (1) 教育目標

現代の情報システムはネットワークで接続されたコンピュータ、カメラに代表されるセンサ類、そしてデータベースを含む様々なソフトウェアなどで構成されています。本学科では高度情報化社会を支える様々な企業で活躍できる技術者の育成を目指します。本学科ではまず、プログラミング、データベース、ネットワーク、半導体デバイスの基礎を学びます。そして、これらの技術のさらなる応用や、組み合わせにより構成される実践的な情報システムの設計・構築・管理に関する技術を修得します。

## (2) カリキュラムフロー

・( )は単位数 ・太字は演習・実習 ・☆は集中授業

	1年		2年					
	前期	後期	前期	後期				
一般教養	キャリア形成(2) 英語Ⅰ(2) 保健体育Ⅰ(2) ロジカルライティング(1)	職業能力基礎演習(2) 英語Ⅱ(2) 保健体育Ⅱ(2)	英語Ⅲ(2)	技術者と社会(2) 英語Ⅳ(2)				
接続教育	基礎数学Ⅰ(2) 基礎数学Ⅱ(2) 基礎物理(2) 電気回路(2)	光学(2)						
専門基礎	<b>電気回路実習(2)</b> <b>論理回路実習(2)</b> <b>電子機器組立て入門(2)</b> <b>情報リテラシ(2)</b> 電子情報工学概論(1) 計算機工学基礎(2) <b>☆ものづくり入門(1)</b>	応用数学Ⅰ(2) 応用数学Ⅱ(2)  計算機工学応用(2)	データサイエンス(2)					
デバイス	半導体工学基礎(2) 半導体工学実習(2)	半導体デバイス工学(2) 半導体デバイス工学実習(2)						
ネットワーク		ネットワーク工学(2) ネットワーク工学実習Ⅰ(2)	通信工学(2) ネットワーク工学実習Ⅱ(2) 情報セキュリティⅠ(2)	クラウドシステム(2) ネットワーク工学実習Ⅲ(2) 情報セキュリティⅡ(2)				
データベース		データベースⅠ(2) <b>データベース実習Ⅰ(2)</b>	データベースⅡ(2) <b>データベース実習Ⅱ(2)</b>					
プログラミング	プログラミング言語Ⅰ(2) <b>プログラミング言語実習Ⅰ(2)</b>	プログラミング言語Ⅱ(2) <b>プログラミング言語実習Ⅱ(2)</b> <b>Java実習(4)</b>	<b>プログラミング言語実習Ⅲ(2)</b> <b>マイコンプログラミング実習(2)</b> <b>ネットワークプログラミング(2)</b> <b>アルゴリズム実習(2)</b>	<b>数値計算実習(2)</b>				
画像処理			図形処理工学(2) <b>図形処理工学実習(2)</b> <b>マルチメディア工学実習Ⅰ(2)</b>	画像処理工学(2) <b>画像処理工学実習(2)</b> <b>マルチメディア工学実習Ⅱ(2)</b> <b>AI応用実習(2)</b>				
専門共通	サーバOS入門(2)	アルゴリズム(2) ソフトウェア工学(2)	オペレーティングシステム(2) <b>先端情報技術研究(4)</b>	<b>先端情報工学実習(2)</b> <b>ソフトウェア工学実習(2)</b>				
共通	安全衛生工学(2)	<b>☆企業実習(4)</b>	<b>卒業研究(4)</b>	生産工学(2) <b>卒業研究(12)</b>				
計	学科	26	学科	26	学科	14	学科	12
	演習・実習	13	演習・実習	16	演習・実習	24	演習・実習	26

※1年前期はⅡ群共通科目

合計	学科	78
	演習・実習	79

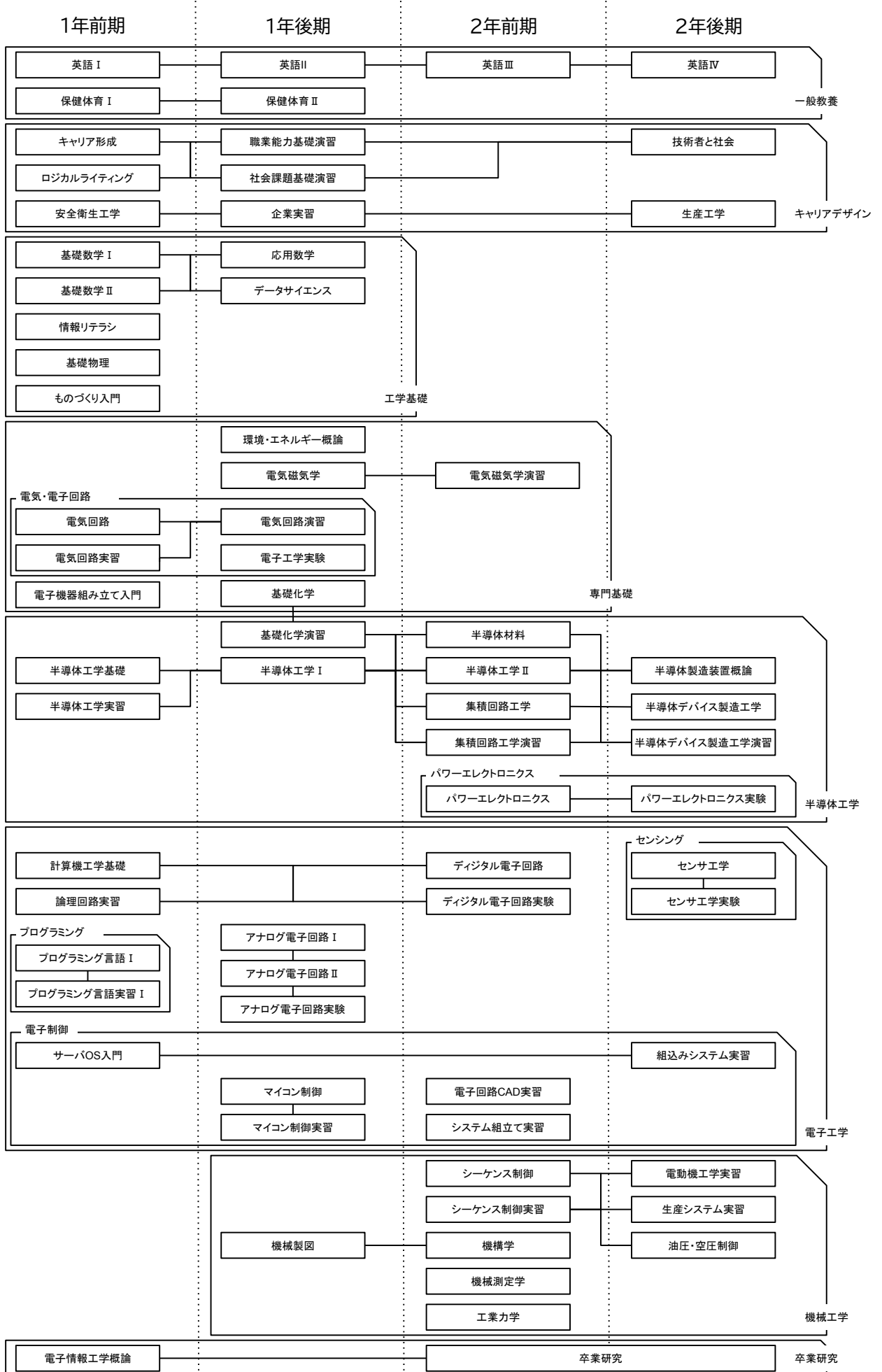
(3) 履修科目単位表(情報システム技術科)

区分	授業科目	履修単位	1年		2年		育成項目														
			前期	後期	前期	後期	1	2	3	4	5	6	7	8	9						
一般教養科目	キャリア形成	B	2	2																	
	職業能力基礎演習	B	2		2																
	技術者と社会	B	2				2														
	英語Ⅰ	B	2	2																	
	英語Ⅱ	B	2		2																
	英語Ⅲ	B	2			2															
	英語Ⅳ	B	2				2														
	保健体育Ⅰ	B	2	2																	
	保健体育Ⅱ	B	2		2																
	ロジカルライティング	A	1	1																	
一般教養科目計			19	7	6	2	4														
基礎科目	学科	基礎数学Ⅰ	A	2	2																
		基礎数学Ⅱ	B	2	2																
		応用数学Ⅰ	A	2		2															
		応用数学Ⅱ	A	2		2															
		基礎物理	B	2	2																
		電気回路	A	2	2																
		半導体工学基礎	A	2	2																
		データサイエンス	A	2			2														
		計算機工学基礎	A	2	2																
		計算機工学応用	A	2		2															
		プログラミング言語Ⅰ	A	2	2																
		プログラミング言語Ⅱ	A	2		2															
		ソフトウェア工学	A	2		2															
		電子情報工学概論	A	1	1																
	生産工学	A	2				2														
	安全衛生工学	A	2	2																	
	基礎学科計			31	17	10	2	2													
	演習・実習	数値計算実習	B	2				2													
		プログラミング言語実習Ⅰ	A	2	2																
		プログラミング言語実習Ⅱ	A	2		2															
プログラミング言語実習Ⅲ		B	2			2															
ソフトウェア工学実習		A	2				2														
情報リテラシ		B	2	2																	
論理回路実習		A	2	2																	
半導体デバイス工学実習		B	2		2																
マイコンプログラミング実習		A	2				2														
ものづくり入門☆		A	1	1																	
安全衛生作業法		(2)	/	/	/	/															
基礎演習・実習計			19	7	4	4	4														
専門科目	学科	ネットワーク工学	A	2		2															
		通信工学	A	2			2														
		クラウドシステム	B	2				2													
		サーバOS入門	B	2	2																
		オペレーティングシステム	B	2			2														
		情報セキュリティⅠ	A	2			2														
		情報セキュリティⅡ	A	2				2													
		データベースⅠ	A	2		2															
		データベースⅡ	A	2			2														
		アルゴリズム	A	2		2															
		図形処理工学	A	2			2														
		画像処理工学	A	2				2													
		半導体デバイス工学	B	2		2															
		光学	B	2		2															
	専門学科計			28	2	10	10	6													
	演習・実習	Java実習	B	4		4															
		ネットワークプログラミング	B	2			2														
		アルゴリズム実習	A	2			2														
		データベース実習Ⅰ	A	2		2															
		データベース実習Ⅱ	A	2			2														
ネットワーク工学実習Ⅰ		A	2		2																
ネットワーク工学実習Ⅱ		A	2			2															
ネットワーク工学実習Ⅲ		A	2				2														
先端情報技術研究		B	4			4															
先端情報工学実習		B	2			2															
図形処理工学実習		A	2			2															
画像処理工学実習		A	2			2															
マルチメディア工学実習Ⅰ		A	2			2															
マルチメディア工学実習Ⅱ		A	2				2														
AI応用実習		B	2				2														
電気回路実習		A	2	2																	
半導体工学実習	A	2	2																		
電子機器組立て入門	B	2	2																		
企業実習☆	A	4			4																
卒業研究	A	16				4	12														
専門演習・実習計			60	6	12	20	22														
履修科目A計		A	101	23	26	26	26														
履修科目B計		B	56	16	16	12	12														
合計			157	39	42	38	38														

(注意) ・網掛けをしている科目は、履修科目A(101単位)、網掛けをしていない科目は履修科目B(56単位)。

・☆は集中授業

# 半導体技術科 学科目フロー



# 半 導 体 技 術 科

## (1) 教育目標

半導体技術は、私たちの暮らしをより便利で快適なものとし、社会に多大な恩恵をもたらす技術です。本学科では半導体デバイスの動作原理を理解し、小型化、省エネルギー化、高速化を実現する仕組みについて学びます。すなわち、半導体工学や材料の知識を基に、半導体チップの構造や製造プロセスに関する技術を学び、更にはメカトロニクス技術を習得し、半導体製造装置を扱うフィールドエンジニアおよび前工程や後工程の生産技術エンジニアを育成します。

## (2) カリキュラムフロー

・( )は単位数 ・太字は演習・実習 ・☆は集中授業

	1年				2年			
	前 期		後 期		前 期		後 期	
教一 養 般	英語Ⅰ(2) 保健体育Ⅰ(2)		英語Ⅱ(2) 保健体育Ⅱ(2)		英語Ⅲ(2)		英語Ⅳ(2)	
デキ ザリ ア	キャリア形成(2) ロジカルライティング(1) 安全衛生工学(2)		職業能力基礎演習(2) 社会課題基礎演習(2) ☆企業実習(4)				技術者と社会(2)  生産工学(2)	
工 学 基 礎	基礎数学Ⅰ(2) 基礎数学Ⅱ(2) 情報リテラシ(2) 基礎物理(2) ★ものづくり入門(1)		データサイエンス(2) 応用数学(2)					
専 門 基 礎	電気回路(2) 電気回路実習(2) 電子機器組立て入門(2)		環境・エネルギー概論(2) 電気磁気学(2) 電気回路演習(2) 電子工学実験(2) 基礎化学(2)		電気磁気学演習(2)			
半 導 体 工 学	半導体工学基礎(2) 半導体工学実習(2)		基礎化学演習(2) 半導体工学Ⅰ(2)		半導体材料(2) 半導体工学Ⅱ(2) 集積回路工学(2) 集積回路工学演習(2) パワーエレクトロニクス(2)		半導体製造装置概論(2) 半導体デバイス製造工学(2) 半導体デバイス製造工学演習(2) パワーエレクトロニクス実験(2)	
電 子 工 学	計算機工学基礎(2) 論理回路実習(2) プログラミング言語Ⅰ(2) プログラミング言語実習Ⅰ(2) サーバOS入門(2)		アナログ電子回路Ⅰ(2) アナログ電子回路Ⅱ(2) アナログ電子回路実験(2) マイコン制御(2) マイコン制御実習(2)		デジタル電子回路(2) デジタル電子回路実験(2) 電子回路CAD実習(4) システム組立て実習(2)		センサ工学(2) センサ工学実験(2)  組込みシステム実習(2)	
機 械 工 学			機械製図(2)		シーケンス制御(2) シーケンス制御実習(2) 機構学(2) 機械測定学(2) 工業力学(2)		電動機工学実習(2) 生産システム実習(2) 油圧・空圧制御(2)	
共 通	電子情報工学概論(1)				卒業研究(4)		卒業研究(12)	
計 期 毎	学科	26	学科	30	学科	22	学科	14
	演習・実習	13	演習・実習	12	演習・実習	16	演習・実習	24

※1年前期はⅡ群共通科目

合 計	学科	92
	演習・実習	65



## (4) 履修科目単位表(半導体技術科)

区分	授業科目	履修	単位	1年		2年		育成項目									
				前期	後期	前期	後期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
一般教養科目	キャリア形成	B	2	2				○	○	○			◎	○	○	○	
	社会課題基礎演習	B	2		2			◎	○				○				
	職業能力基礎演習	B	2		2										◎		
	技術者と社会	B	2			2			○	◎	○						
	英語Ⅰ	B	2	2				◎					○	○		○	
	英語Ⅱ	B	2		2			◎					○	○		○	
	英語Ⅲ	B	2			2		◎					○	○		○	
	英語Ⅳ	B	2			2		◎					○	○		○	
	保健体育Ⅰ	B	2	2									○	○		◎	
	保健体育Ⅱ	B	2		2								○	○		◎	
	ロジカルライティング	A	1	1							○		○	◎	○	○	
一般教養科目計		21	7	8	2	4											
基礎科目	基礎数学Ⅰ	A	2	2							◎	○			○		
	基礎数学Ⅱ	B	2	2							◎	○			○		
	応用数学	B	2		2						◎	○			○		
	データサイエンス	B	2		2						◎	○			○		
	基礎物理	A	2	2							◎	○	○				
	電気磁気学	A	2		2						◎	○					
	基礎化学	A	2		2						◎	○					
	電気回路	A	2	2							◎	○		○			
	電気回路演習	A	2		2						◎	○			○		
	半導体工学基礎	A	2	2							◎	○	○				
	半導体工学Ⅰ	A	2		2						◎	○			○		
	電子情報工学概論	A	1	1						○	◎	○					
	パワーエレクトロニクス	A	2			2					◎	○	◎				
	シーケンス制御	A	2			2					◎	○	◎				
	工業力学	B	2			2					◎	○	◎				
	機械製図	A	2		2						◎	○	◎				
	生産工学	A	2			2			○	○	◎					◎	
	安全衛生工学	A	2	2							◎	○			○	○	
	基礎科目学科計		35	13	14	6	2										
	演習・実習	電気磁気学演習	A	2		2						◎	○				
基礎化学演習		A	2		2						◎	○					
電気回路実習		A	2	2							◎	○				○	
電子工学実験		A	2		2						◎	○			○		
アナログ電子回路実験		A	2		2						◎	○		○			
論理回路実習		A	2	2							◎	○			○		
プログラミング言語実習Ⅰ		A	2	2							◎	○	○				
電子機器組立て入門		B	2	2							◎	○	○				
プログラミング言語Ⅰ		A	2	2							◎	○	○				
情報リテラシー		B	2	2					○	○	◎	○	◎	◎	○	◎	
ものづくり入門☆		A	1	1					○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
基礎科目演習・実習計		21	13	6	2	0											
専門科目	環境・エネルギー概論	B	2		2			◎	○				○	○			
	センサ工学	B	2			2						◎	○		○		
	アナログ電子回路Ⅰ	A	2		2						◎	○			○		
	アナログ電子回路Ⅱ	A	2		2						◎	○	○				
	半導体工学Ⅱ	A	2		2						◎	○					
	集積回路工学	A	2		2						◎	○	○	○			
	半導体材料	A	2		2						◎	○					
	計算機工学基礎	A	2	2							◎	○	○				
	デジタル電子回路	A	2		2						◎	○	○				
	半導体製造装置概論	A	2			2		◎	○	◎	○	◎	○				
	半導体デバイス製造工学	A	2			2		◎	○	◎	○	◎	○	○	○	○	
	マイコン制御	A	2		2						◎	○					
	サーバOS入門	B	2	2							◎	○	○				
	機構学	A	2			2					◎	○					
	機械測定学	A	2			2					◎	○				○	
	油圧・空圧制御	A	2			2					◎	○					
	専門科目学科計		32	4	8	12	8										
	演習・実習	デジタル電子回路実験	A	2		2						◎	○	◎			
		センサ工学実験	B	2			2					◎	○	◎	○		
		パワーエレクトロニクス実験	B	2			2					◎	○	◎			
半導体工学実習		A	2	2							◎	○	◎				
電子回路CAD実習		B	4			4					◎	○	◎				
集積回路工学演習		A	2		2						◎	○	◎	○			
半導体デバイス製造工学演習		A	2			2		○			◎	○	◎	○	○	○	
マイコン制御実習		A	2		2						◎	○					
組込みシステム実習		B	2			2					◎	○				○	
システム組立て実習		B	2			2					◎	○				○	
シーケンス制御実習		A	2		2						◎	○					
電動機工学実習		B	2			2			○	◎	○				○		
生産システム実習		A	2			2			○	◎	○				○	○	
企業実習☆		A	4		4				○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	
卒業研究	A	16			4	12		○	◎	○	◎	○	◎	○	◎		
専門科目演習・実習計		48	2	6	16	24											
履修科目A計	A	101	25	28	26	22											
履修科目B計	B	56	14	14	12	16											
合計		157	39	42	38	38											

(注意) ・網掛けをしている科目は、履修科目A(101単位)、網掛けをしていない科目は履修科目B(56単位)。

・☆は集中授業