

本校の教育目標及び本科教育目標

	学校教育目標	一般学科	機械工学科	電気・電子システム工学科	情報工学科	環境都市工学科	建築学科
1	ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	社会系：社会的な問題に対しても、多様な捉え方があることを理解し、技術者として社会に対して果たすべき責任を自覚する。	機械工学科専門科目及び国語、社会等の一般科目を体系的に学習し、ものづくりを実現可能とする能力を身につける。	電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、エレクトロニクスの基礎、コンピュータによる情報・通信（情報の保持・変換・伝達）の概念を理解している技術者となる。	ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。	社会基盤への要求やその役割について理解し、さまざまな視野から構造物や社会システムについての設計・開発能力を身につける。	与えられた設計条件の下で、様々な問題を解決し、バランス良くデザイン・提案する能力を身につける。
2	基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立	理数系：工学への応用に資することに配慮して、数学・理科の基本的内容を修得し、科学的思考力を身につける。	数学、物理及び工学の基礎の修得と豊富な実験・実習体験を通じて、技術者の基礎となる活きた学力を身につける。	現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を身につける。	電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。	数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論について理解し、実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ整理技術を習得する。	建築分野に必要な知識や技術を理解し、それらを応用して問題を解決する能力を身につける。
3	問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成		実験や研究を通じて、自ら工学的な問題を設定でき、それを解決するための道筋を示し、実行することができる能力を身につける。	実験、研究の背景を意識し、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者となる。	現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。	防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力を身につける。また、問題の解決策を豊かな発想で創造できる技術者となる。	建築図面を理解し、設計する能力を身につける。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を習得する。
4	コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得	言語系：技術者として必要な言語運用能力の基礎を身につける。	実習・実験及び研究の成果を、理解しやすくレポートや報告書にまとめ、有意義な口頭発表を行うことができる能力を身につける。	得られた成果を短い報告書にまとめ、わかりやすく口頭発表する能力を身につける。	実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。	実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力及び討議能力を培う。	設計意図や内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力を身につける。
5	技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成	人文系：人格形成のための教育として位置づけ、日本や世界の伝統的なものごとの見方・考え方や論理的思考を身につける。 芸術・体育系：生涯にわたる健康保持・増進のために、スポーツを通して心身を鍛えるとともに感性を豊かにし、健全な精神を身につける。	社会における技術者の役割や責任及び望ましいありかたを自ら求めることができる能力を身につける。	社会における技術者の役割を意識した技術者となる。	情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。	日本や世界の文化・歴史、技術が社会に与える影響を理解し、また、自らにも社会にも誠実であり、誇りと責任感を有する技術者となる。	日本や世界の文化や歴史を多面的に認識する能力を身につける。

A ものづくりのできる技術者をめざす

- A-1 電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、実用化への問題と代表的な解決策を説明できる。
- A-2 制御対象の特性を表現した数式や図を用いて、安定性を考慮した制御システムを設計できる。
- A-3 エレクトロニクスに関する知識、特に IC を構成している電子素子の動作原理を理解し、それを応用した電子デバイスの利用技術や計測技術を身につけている。
- A-4 コンピュータを利用した情報の保持・変換・伝達のための概念を理解し、説明できる。
- A-5 電気・電子システム工学および関連分野の基礎知識・技術が、ものづくりの現場や実験実習の中でどのように生かされているかを認識し、理論学習の出発点としている。
- A-6 電気・電子回路の設計および実験実習を通してものづくりに必要な実践的知識とスキルを身に付けるとともに、安全意識を身につけている。

B 基礎学力のある技術者をめざす

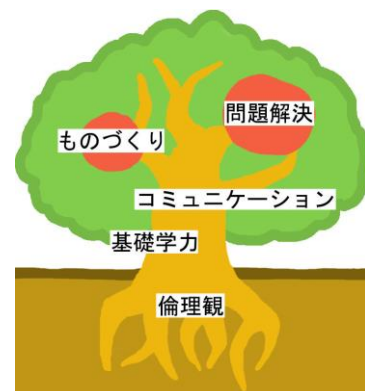
- B-1 自然科学の事象を数式や図等を用いてモデル化できる。
- B-2 自然現象、特に物理現象に関する諸量を理論に基づいて導出できる。
- B-3 電気・電子回路の基礎的内容である交流の定常現象について、物理的概念を理解し、電圧・電流値等を導出できる。
- B-4 電気磁気学の基礎的内容である静電界、静磁界の事象を理解し、それらに関する必要な諸量を、理論に基づいて計算できる。

C 問題解決能力を持つ技術者をめざす

- C-1 研究の背景を自ら調査・整理し、よく理解している。
- C-2 技術的な問題点や社会における課題を明確にした上で、研究目的を設定し、研究方法を設計できる。
- C-3 専門的知識や技術レベルを考慮したうえで研究日程を立案・実行し、必要に応じて修正することにより、計画的、継続的に研究できる。
- C-4 工学的手法によりデータを解析し、考察できる。
- C-5 複数の解決案を比較検討する等により、解決策を選択できる。

D コミュニケーション能力を持つ技術者をめざす

- D-1 実験・研究内容を整った章立てに従い、分りやすい日本語で記述できる。
- D-2 研究内容を聴衆の理解度に合わせて発表できる。
- D-3 他者の研究・発表内容を理解し、的確に質問できる。
- D-4 基本語彙からなる英文を、日本語を介することなく読み、大意を把握できる。
- D-5 自律的、継続的な学習により、TOEIC450 点相当以上の英語運用能力を身につけている。

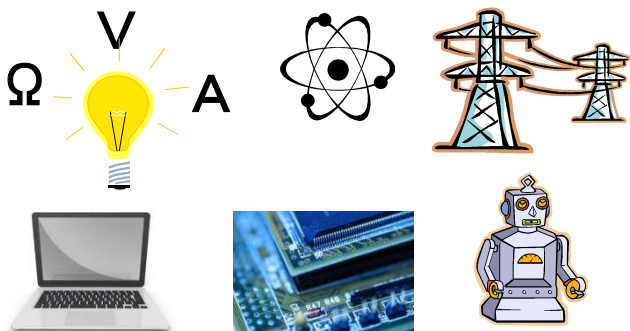


E 倫理観を持つ技術者をめざす

- E-1 技術者の責任、倫理的問題と解決策の事例を知り、自ら考える素養を持つ。
- E-2 技術と社会の関わりを歴史から学んでいる。
- E-3 社会の仕組みと歴史を知り、他者・他国の立場から物事を考えることができる。
- E-4 日本と国外の文化の差異を認識している。
- E-5 社会における技術者の役割および技術と人類の豊かさとの関係を理解している。

プログラム学習・教育到達目標（上段）とJABEE学習・教育到達目標（下段）との対応

プログラム学習・教育到達目標（上段）とJABEE学習・教育到達目標（下段）との対応

1年	2年	3年	4年	5年
数学・自然科学・専門基礎 電気基礎演習 電気数学 応用物理学 物理 電気数理演習				
英語 電気英語基礎 電気英語基礎 電気技術英語 電気技術英語				
専門関連 基礎電気工学 電気回路 基礎交流回路 交流回路 基礎電気磁気学 回路理論 電気磁気学 電子回路 電気計測 電気電子工学 演習				
				
エネルギー・制御 エネルギー変換工学 電力工学 システム制御工学 パワーエレクトロニクス エネルギー変換工学				
エレクトロニクス 電子工学 半導体工学 デジタル回路				
情報通信 情報基礎 マイクロコンピュータ工学 プログラミング基礎 プログラミング技法 信号処理				
実験・実習・実務・研究 創造電気 実験実習 電気基礎 実験 電気電子工学 実験 電気電子工学 実験 電気電子工学 ゼミ 卒業研究				
( : 必修科目)				
校外実習				

(平成28～令和2年度入学者)

(□ : 必修科目)

電気・電子システム工学科学年学期別配当単位数表

(令和3年度以降入学者)

授業科目	タイプ	種別	単位数	学年学期別配当単位数															備考
				第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
				前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
統計学	A	R	2														2		
解析学A（履修単位）		R	1										1						
解析学B（履修単位）		R	1											1					
応用物理学A		R	1							1									
応用物理学B		R	1								1								
物理Ⅲ		R	1							1									
電気英語基礎Ⅰ		R	1						1										
電気英語基礎Ⅱ		R	1									1							
電気技術英語Ⅰ		R	1												1				
電気技術英語Ⅱ			1															1	
電気基礎演習A		R	1	1															
電気基礎演習B		R	1		1														
電気数学A		R	1				1												
電気数学B		R	1					1											
電気数理演習A		R	1							1									
電気数理演習B		R	1								1								
基礎電気工学A		R	1	1															
基礎電気工学B		R	1		1														
電気回路A			1				1												
電気回路B			1					1											
基礎交流回路A	B		1							1									
基礎交流回路B	B		1								1								
交流回路A	A		2										2						選必1
交流回路B	A		2											2					選必1
回路理論	A		2										2						選必1
電子回路A	A	R	2										2						選必1
電子回路B	A		2											2					選必1
電気計測	A	R	2										2						選必1
基礎電気磁気学A	B		1							1									選必2
基礎電気磁気学B	B		1								1								選必2
電気磁気学A	A		2										2						選必2
電気磁気学B	A		2											2					選必2
電気電子工学演習Ⅰ	B	R	1											1					選必3
電気電子工学演習Ⅱ	B	R	1													1			選必3
エネルギー変換工学Ⅰ	A	R	2												2				選必4
エネルギー変換工学Ⅱ	A	R	2														2		選必4
電力工学	A	R	2															2	選必4
システム制御工学	A	R	2															2	選必4

授業科目	タイプ	種別	単位数	学年学期別配当単位数															備考
				第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
				前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
パワーエレクトロニクス	A	R	2													2		選必 4	
電子工学	A	R	2										2					選必 5	
半導体工学	A		2												2			選必 5	
ディジタル回路	A		2													2		選必 5	
情報基礎		R	1	1															
マイクロコンピュータ工学A		R	1				1												
マイクロコンピュータ工学B			1					1											
プログラミング基礎A		R	1						1									選必 6	
プログラミング基礎B		R	1							1								選必 6	
プログラミング技法	A		2									2						選必 6	
信号処理	A		2												2			選必 6	
校外実習			2											2					
電気電子工学ゼミ	A	R	2										2					必修	
創造電気実験実習		R	2			2												必修	
電気基礎実験		R	4					4										必修	
電気電子工学実験ⅠA		R	2						2									必修	
電気電子工学実験ⅠB		R	2							2								必修	
電気電子工学実験ⅡA		R	2									2						必修	
電気電子工学実験ⅡB		R	2										2					必修	
卒業研究		R	8														8	必修	
単位数合計			94	3	2	2	3	3	5	8	7	1	15	16	3	7	10	9	
				7			11			16			34			26			

R: 必履修科目

半期開講科目数（専門）	3	2	1	3	3	2	8	7	1	9	10	2	4	5	2
通年科目半期換算	1	1		3	3		1	1		1	1		5	5	
半期開講科目合計（専門）	4	3		6	6		9	8		10	11		9	10	
半期開講科目合計（一般）	13	14		10	11		8	8		5	4		2	3	
半期開講科目数合計（全体）	17	17		16	17		17	16		15	15		11	13	

電気・電子システム工学科学年学期別配当単位数表

(平成30～令和2年度入学者)

授業科目	タイプ	種別	単位数	学年学期別配当単位数															備考
				第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
				前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
統計学	A	R	2														2		
解析学A	B	R	1										1						
解析学B	B	R	1											1					
応用物理学A		R	1							1									
応用物理学B		R	1								1								
応用物理実験		R	1							1									
電気英語基礎Ⅰ		R	1						1										
電気英語基礎Ⅱ		R	1									1							
電気技術英語Ⅰ		R	1												1				
電気技術英語Ⅱ			1															1	
電気基礎演習A		R	1	1															
電気基礎演習B		R	1		1														
電気数学A		R	1				1												
電気数学B		R	1					1											
電気数理解習A		R	1							1									
電気数理解習B		R	1								1								
基礎電気工学		R	1	1															
基礎工学ゼミ		R	1		1														
電気回路A			1				1												
電気回路B			1					1											
基礎交流回路A			1							1									
基礎交流回路B			1								1								
交流回路	A		2										2						選必1
回路理論	A		2											2					選必1
電子回路A	A	R	2										2						選必1
電子回路B	A		2											2					選必1
電気計測	A	R	2										2						選必1
基礎電磁気学			1							1									
電磁気学Ⅰ	B		1								1								選必2
電磁気学ⅡA	A		2										2						選必2
電磁気学ⅡB	A		2											2					選必2

電気・電子システム工学科学年学期別配当単位数表

(平成30～令和2年度入学者)

授業科目	タイプ	種別	単位数	学年学期別配当単位数															備考
				第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
				前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
電磁気学Ⅲ	A		2												2			選必2	
電気電子工学演習Ⅰ		R	1										1					選必3	
電気電子工学演習Ⅱ		R	1												1			選必3	
エネルギー変換工学Ⅰ	A	R	2										2					選必4	
エネルギー変換工学Ⅱ	A	R	2												2			選必4	
電力工学	A	R	2													2		選必4	
システム制御工学A	A	R	2												2			選必4	
システム制御工学B	A	R	2													2		選必4	
パワーエレクトロニクス	A	R	2													2		選必4	
電子工学	A	R	2										2					選必5	
半導体工学	A		2												2			選必5	
デジタル回路	A		2													2		選必5	
コンピュータリテラシ		R	1		1														
マイクロコンピュータ工学A		R	1				1												
マイクロコンピュータ工学B			1					1											
プログラミング基礎A		R	1							1								選必6	
プログラミング基礎B		R	1								1							選必6	
プログラミング技法	B		1										1					選必6	
応用情報技術			1												1			選必6	
通信システム工学	A		2													2		選必6	
信号処理	A		2												2			選必6	
校外実習	C		2												2				
電気電子工学ゼミ		R	1											1				必修	
創造電気実験実習		R	2			2												必修	
電気基礎実験		R	4						4									必修	
電気電子工学実験ⅠA		R	2							2								必修	
電気電子工学実験ⅠB		R	2								2							必修	
電気電子工学実験ⅡA		R	2										2					必修	
電気電子工学実験ⅡB		R	2											2				必修	
卒業研究		R	8														8	必修	
単位数合計			97	2	3	2	3	3	5	8	7	1	12	15	3	12	12	9	
				7			11			16			30			33			

R: 必履修科目

電気・電子システム工学科 学年学期別配当単位数表

(平成28～29年度入学者)

授業科目	タイプ	単位数	学年学期別配当単位数															備考
			第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
			前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
統計学	A	2														2		
解析学A	B	1										1						
解析学B	B	1											1					
応用物理学A		1							1									
応用物理学B		1								1								
応用物理実験		1							1									
電気英語基礎Ⅰ		1						1										
電気英語基礎Ⅱ		1									1							
電気技術英語Ⅰ		1												1				
電気技術英語Ⅱ		1															1	
電気基礎演習A		1	1															
電気基礎演習B		1		1														
電気数学A		1				1												
電気数学B		1					1											
電気数理演習A		1								1								
電気数理演習B		1									1							
基礎電気工学		1	1															
基礎工学ゼミ		1		1														
電気回路A		1				1												
電気回路B		1					1											
基礎交流回路A		1								1								
基礎交流回路B		1									1							
交流回路	A	2										2						選必1
回路理論	A	2											2					選必1
電子回路A	A	2										2						選必1
電子回路B	A	2											2					選必1
電気計測	A	2										2						選必1
基礎電磁気学		1								1								
電磁気学Ⅰ	B	1									1							選必2
電磁気学ⅡA	A	2										2						選必2
電磁気学ⅡB	A	2											2					選必2

電気・電子システム工学科学年学期別配当単位数表

(平成28～29年度入学者)

授業科目	タイプ	単位数	学年学期別配当単位数															備考
			第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			第5学年			
			前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	前期	後期	通年	
電磁気学Ⅲ	A	2													2			選必2
電気電子工学演習Ⅰ		1											1					選必3
電気電子工学演習Ⅱ		1													1			選必3
エネルギー変換工学Ⅰ	A	2											2					選必4
エネルギー変換工学Ⅱ	A	2													2			選必4
電力工学	A	2														2		選必4
システム制御工学A	A	2													2			選必4
システム制御工学B	A	2														2		選必4
パワーエレクトロニクス	A	2														2		選必4
電子工学	A	2											2					選必5
半導体工学	A	2													2			選必5
デジタル回路	A	2														2		選必5
コンピュータリテラシ		1		1														
マイクロコンピュータ工学A		1				1												
マイクロコンピュータ工学B		1					1											
プログラミング基礎A		1							1									選必6
プログラミング基礎B		1								1								選必6
プログラミング技法	B	1										1						選必6
応用情報技術		1													1			選必6
通信システム工学	A	2														2		選必6
信号処理	A	2													2			選必6
校外実習	C	2												2				
電気電子工学ゼミ		1											1					必修
創造電気実験実習		2			2													必修
電気基礎実験		4						4										必修
電気電子工学実験ⅠA		2							2									必修
電気電子工学実験ⅠB		2								2								必修
電気電子工学実験ⅡA		2										2						必修
電気電子工学実験ⅡB		2											2					必修
卒業研究		8															8	必修
単位数合計		97	2	3	2	3	3	5	8	7	1	12	15	3	12	12	9	
			7			11			16			30			33			

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(電気・電子システム工学科(令和3年度以降入学者))

学校教育目標	電気・電子システム工学科 の教育目標	準学士課程(本科) 科目名			
		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年
① <u>ものづくり能力</u> 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	電気エネルギーの運用(発生、輸送、変換)に関する原理、エレクトロニクスの基礎、コンピュータによる情報・通信(情報の保持・変換・伝達)の概念を理解している技術者となる。		☐ マイクロコンピュータ工学A ☐ マイクロコンピュータ工学B	☐ プログラミング基礎A ☐ プログラミング基礎B	☐ エネルギー変換工学Ⅰ ☐ プログラミング技法 ☐ 電子工学 ☐ 電気電子工学ゼミ ☐ 校外実習
② <u>基礎学力</u> 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立	現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を身につける。	☐ 情報基礎 ☐ 基礎電気工学A ☐ 基礎電気工学B ☐ 創造電気実験実習 ☐ 電気基礎演習A ☐ 電気基礎演習B	☐ 電気回路A ☐ 電気回路B ☐ 電気基礎実験 ☐ 電気数学A ☐ 電気数学B	☐ 物理Ⅲ ☐ 応用物理学A ☐ 応用物理学B ☐ 基礎交流回路A ☐ 基礎交流回路B ☐ 基礎電気磁気学A ☐ 基礎電気磁気学B ☐ 電気数理解習A ☐ 電気数理解習B ☐ 電気電子工学実験ⅠA ☐ 電気電子工学実験ⅠB	☐ 解析学A ☐ 解析学B ☐ 交流回路A ☐ 交流回路B ☐ 回路理論 ☐ 電気磁気学A ☐ 電気磁気学B ☐ 電気電子工学演習Ⅰ ☐ 電気電子工学実験ⅡA ☐ 電気電子工学実験ⅡB ☐ 電子回路A ☐ 電子回路B ☐ 電気計測
③ <u>問題解決能力</u> 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成	実験、研究の背景を意識し、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者となる。	☐ 創造電気実験実習	☐ 電気基礎実験	☐ 物理Ⅲ ☐ 電気電子工学実験ⅠA ☐ 電気電子工学実験ⅠB	☐ 電気電子工学実験ⅡA ☐ 電気電子工学実験ⅡB ☐ 電気電子工学ゼミ ☐ 校外実習
④ <u>コミュニケーション能力</u> 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得	得られた成果を短い報告書にまとめ、わかりやすく口頭発表する能力を身につける。		☐ 電気英語基礎Ⅰ	☐ 電気電子工学実験ⅠA ☐ 電気電子工学実験ⅠB ☐ 電気英語基礎Ⅱ	☐ 電気電子工学実験ⅡA ☐ 電気電子工学実験ⅡB ☐ 電気技術英語Ⅰ
⑤ <u>技術者倫理</u> 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成	社会における技術者の役割を意識した技術者となる。				☐ 電気電子工学ゼミ ☐ 校外実習

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(電気・電子システム工学科(令和3年度以降入学者))

学校教育目標	電気・電子システム工学科 の教育目標	準学士課程(本科)		科目名
		第5学年	課題研究	
① <u>ものづくり能力</u> 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	電気エネルギーの運用(発生, 輸送, 変換)に関する原理, エレクトロニクス基礎, コンピュータによる情報・通信(情報の保持・変換・伝達)の概念を理解している技術者となる。	☐ エネルギー変換工学Ⅱ ☐ 半導体工学 ☐ デジタル回路 ☐ パワーエレクトロニクス ☐ 電力工学 ☐ システム制御工学 ☐ 信号処理 ☐ 卒業研究	☐ デジタル技術検定 ☐ CGエンジニア検定 ☐ 技術士第一次試験 ☐ ロボット製作/ロボット設計製作 ☐ 設計競技 ☐ 設計競技(全国) ☐ 設計競技(国際) ☐ 特別校外実習 ☐ 自然資源活用ものづくり ☐ 電気主任技術者 ☐ 陸上無線技術士 ☐ 電気通信主任技術者 ☐ エネルギー管理士 ☐ ITパスポート	☐ 基本情報技術者 ☐ 応用情報技術者 ☐ ネットワークスペシャリスト ☐ データベーススペシャリスト ☐ エンベデッドシステムスペシャリスト ☐ 情報処理安全確保支援士試験 ☐ ITサービスマネージャ ☐ ITストラテジスト ☐ システムアーキテクト ☐ プロジェクトマネージャ ☐ システム監査技術者 ☐ 産学連携実践セミナー(短期) ☐ 産学連携実践セミナー(長期)
② <u>基礎学力</u> 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立	現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を身につける。	☐ 電気電子工学演習Ⅱ ☐ 統計学	☐ 技術士第一次試験 ☐ 設計競技 ☐ 設計競技(全国) ☐ 設計競技(国際) ☐ ものづくりセミナー ☐ 2次元CAD利用技術者 ☐ 電気主任技術者 ☐ 電気工事士	
③ <u>問題解決能力</u> 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成	実験, 研究の背景を意識し, 実験データを科学的に分析でき, 簡単な考察を加えることのできる技術者となる。	☐ 卒業研究	☐ ロボット製作/ロボット設計製作 ☐ 設計競技 ☐ 設計競技(全国) ☐ 設計競技(国際) ☐ 特別校外実習	☐ ものづくりセミナー ☐ 自然資源活用ものづくり ☐ 2次元CAD利用技術者 ☐ 産学連携実践セミナー(短期) ☐ 産学連携実践セミナー(長期)
④ <u>コミュニケーション能力</u> 科学的な分析に基づく論理的な記述力, 明解な口頭発表能力, 十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得	得られた成果を短い報告書にまとめ, わかりやすく口頭発表する能力を身につける。	☐ 電気技術英語Ⅱ ☐ 卒業研究		
⑤ <u>技術者倫理</u> 世界の文化・歴史の中で, 技術が社会に与える影響を考え, 自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成	社会における技術者の役割を意識した技術者となる。		☐ 技術士第一次試験 ☐ 特別校外実習	

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(電気・電子システム工学科(平成28年～令和2年度入学者))

学校教育目標	電気・電子システム工学科 の教育目標	準学士課程(本科) 科目名			
		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年
①ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	電気エネルギーの運用(発生, 輸送, 変換)に関する原理, エレクトロニクス基礎, コンピュータによる情報・通信(情報の保持・変換・伝達)の概念を理解している技術者となる。	☐ 基礎工学ゼミ	☐ マイクロコンピュータ工学A ☐ マイクロコンピュータ工学B	☐ プログラミング基礎A ☐ プログラミング基礎B	☐ エネルギー変換工学Ⅰ ☐ プログラミング技法 ☐ 電子工学 ☐ 電気電子工学ゼミ ☐ 校外実習
②基礎学力 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立	現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を身につける。	☐ コンピュータリテラシ ☐ 基礎電気工学 ☐ 創造電気実験実習 ☐ 電気基礎演習A ☐ 電気基礎演習B	☐ 電気回路A ☐ 電気回路B ☐ 電気基礎実験 ☐ 電気数学A ☐ 電気数学B	☐ 応用物理実験 ☐ 応用物理学A ☐ 応用物理学B ☐ 基礎交流回路A ☐ 基礎交流回路B ☐ 基礎電磁気学 ☐ 電磁気学Ⅰ ☐ 電気数理演習A ☐ 電気数理演習B ☐ 電気電子工学実験ⅠA ☐ 電気電子工学実験ⅠB	☐ 解析学A ☐ 解析学B ☐ 交流回路 ☐ 回路理論 ☐ 電磁気学ⅡA ☐ 電磁気学ⅡB ☐ 電気電子工学演習Ⅰ ☐ 電気電子工学実験ⅡA ☐ 電気電子工学実験ⅡB ☐ 電子回路A ☐ 電子回路B ☐ 電気計測
③問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成	実験, 研究の背景を意識し, 実験データを科学的に分析でき, 簡単な考察を加えることのできる技術者となる。	☐ 創造電気実験実習	☐ 電気基礎実験	☐ 応用物理実験 ☐ 電気電子工学実験ⅠA ☐ 電気電子工学実験ⅠB	☐ 電気電子工学実験ⅡA ☐ 電気電子工学実験ⅡB ☐ 電気電子工学ゼミ ☐ 校外実習
④コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力, 明解な口頭発表能力, 十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得	得られた成果を短い報告書にまとめ, わかりやすく口頭発表する能力を身につける。		☐ 電気英語基礎Ⅰ	☐ 電気電子工学実験ⅠA ☐ 電気電子工学実験ⅠB ☐ 電気英語基礎Ⅱ	☐ 電気電子工学実験ⅡA ☐ 電気電子工学実験ⅡB ☐ 電気技術英語Ⅰ
⑤技術者倫理 世界の文化・歴史の中で, 技術が社会に与える影響を考え, 自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成	社会における技術者の役割を意識した技術者となる。	☐ 基礎工学ゼミ			☐ 電気電子工学ゼミ ☐ 校外実習

学校教育目標・学科教育目標・科目関連表(電気・電子システム工学科(平成28年～令和2年度入学者))

学校教育目標	電気・電子システム工学科 の教育目標	準学士課程(本科)		科目名
		第5学年	課題研究	
①ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	電気エネルギーの運用(発生, 輸送, 変換)に関する原理, エレクトロニクスの基礎, コンピュータによる情報・通信(情報の保持・変換・伝達)の概念を理解している技術者となる。	☐ エネルギー変換工学Ⅱ ☐ 半導体工学 ☐ デジタル回路 ☐ パワーエレクトロニクス ☐ 電力工学 ☐ システム制御工学A ☐ システム制御工学B ☐ 通信システム工学 ☐ 卒業研究	☐ デジタル技術検定 ☐ CGエンジニア検定 ☐ 技術士第一次試験 ☐ ロボット製作/ロボット設計製作 ☐ 設計競技 ☐ 設計競技(全国) ☐ 設計競技(国際) ☐ 特別校外実習 ☐ 自然資源活用ものづくり ☐ 電気主任技術者 ☐ 陸上無線技術士 ☐ 電気通信主任技術者 ☐ エネルギー管理士 ☐ ITパスポート	☐ 基本情報技術者 ☐ 応用情報技術者 ☐ ネットワークスペシャリスト ☐ データベーススペシャリスト ☐ エンベデッドシステム スペシャリスト ☐ 情報処理安全確保支援士試験 ☐ ITサービスマネージャ ☐ ITストラテジスト ☐ システムアーキテクト ☐ プロジェクトマネージャ ☐ システム監査技術者 ☐ 産学連携実践セミナー(短期) ☐ 産学連携実践セミナー(長期)
		☐ 電磁気学Ⅲ ☐ 電気電子工学演習Ⅱ ☐ 信号処理 ☐ 応用情報技術 ☐ 統計学	☐ 技術士第一次試験 ☐ 設計競技 ☐ 設計競技(全国) ☐ 設計競技(国際) ☐ ものづくりセミナー ☐ 2次元CAD利用技術者 ☐ 電気主任技術者 ☐ 電気工事士	
③問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成	実験, 研究の背景を意識し, 実験データを科学的に分析でき, 簡単な考察を加えることのできる技術者となる。	☐ 卒業研究	☐ ロボット製作/ロボット設計製作 ☐ 設計競技 ☐ 設計競技(全国) ☐ 設計競技(国際) ☐ 特別校外実習	☐ ものづくりセミナー ☐ 自然資源活用ものづくり ☐ 2次元CAD利用技術者 ☐ 産学連携実践セミナー(短期) ☐ 産学連携実践セミナー(長期)
④コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力, 明解な口頭発表能力, 十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得	得られた成果を短い報告書にまとめ, わかりやすく口頭発表する能力を身につける。	☐ 電気技術英語Ⅱ ☐ 卒業研究		
⑤技術者倫理 世界の文化・歴史の中で, 技術が社会に与える影響を考え, 自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成	社会における技術者の役割を意識した技術者となる。		☐ 技術士第一次試験 ☐ 特別校外実習	

選択必修科目について

本科においては、「**選択必修科目**」と呼ばれる専門科目の授業科目グループがあります。選択必修科目については、卒業するまでに、それぞれの授業科目グループに定められた修得単位数の要件を満たす必要があります。

【電気・電子システム工学科 令和3年度以降入学者に適用】

()内の数字は単位数を示す。《 》は令和5年度以降開講予定の科目である。

選択必修1（6単位以上修得）

- | | |
|--|--|
| ☐ 4E 《交流回路 A (2)》 | ☐ 4E 《交流回路 B (2)》 |
| ☐ 4E 《電子回路 A (2)》 | ☐ 4E 《電子回路 B (2)》 |
| ☐ 4E 《電気計測 (2)》 | ☐ 4E 《回路理論(2)》 |

選択必修2（3単位以上修得）

- | | |
|--|---|
| ☐ 3E 《基礎電気磁気学 A(1)》 | ☐ 3E 《基礎電気磁気学 B (1)》 |
| ☐ 4E 《電気磁気学 A(2)》 | ☐ 4E 《電気磁気学 B (2)》 |

選択必修3（1単位以上修得）

- | | |
|--|---|
| ☐ 4E 《電気電子工学演習 I (1)》 | ☐ 5E 《電気電子工学演習 II (1)》 |
|--|---|

選択必修4（4単位以上修得）

- | | |
|---|---|
| ☐ 4E 《エネルギー変換工学 I (2)》 | ☐ 5E 《エネルギー変換工学 II (2) 》 |
| ☐ 5E 《電力工学 (2)》 | ☐ 5E 《システム制御工学 (2) 》 |
| ☐ 5E 《パワーエレクトロニクス (2)》 | |

選択必修5（2単位以上修得）

- | | |
|--|---|
| ☐ 4E 《電子工学 (2)》 | ☐ 5E 《半導体工学 (2)》 |
| ☐ 5E 《デジタル回路 (2)》 | |

選択必修6（3単位以上修得）

- | | |
|---|---|
| ☐ 3E 《プログラミング基礎 A (1)》 | ☐ 3E 《プログラミング基礎 B (1)》 |
| ☐ 4E 《プログラミング技法 (2)》 | ☐ 5E 《信号処理 (2)》 |

選択必修科目について

本科においては、「**選択必修科目**」と呼ばれる専門科目の授業科目グループがあります。選択必修科目については、卒業するまでに、それぞれの授業科目グループに定められた修得単位数の要件を満たす必要があります。

【電気・電子システム工学科 平成 28 年度～令和 2 年度入学者に適用】

()内の数字は単位数を示す。

選択必修 1（4 単位以上修得）

- | | |
|--|--|
| ☐ 4E 交流回路 (2) | ☐ 4E 回路理論 (2) |
| ☐ 4E 電子回路 A (2) | ☐ 4E 電子回路 B (2) |
| ☐ 4E 電気計測 (2) | |

選択必修 2（3 単位以上修得）

- | | |
|---|---|
| ☐ 3E 電磁気学 I (1) | ☐ 4E 電磁気学 II A (2) |
| ☐ 4E 電磁気学 II B (2) | ☐ 5E 電磁気学 III (2) |

選択必修 3（1 単位以上修得）

- | | |
|--|---|
| ☐ 4E 電気電子工学演習 I (1) | ☐ 5E 電気電子工学演習 II (1) |
|--|---|

選択必修 4（4 単位以上修得）

- | | |
|---|--|
| ☐ 4E エネルギー変換工学 I (2) | ☐ 5E エネルギー変換工学 II (2) |
| ☐ 5E システム制御工学 A (2) | ☐ 5E システム制御工学 B (2) |
| ☐ 5E 電力工学 (2) | ☐ 5E パワーエレクトロニクス (2) |

選択必修 5（2 単位以上修得）

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ☐ 4E 電子工学 (2) | ☐ 5E 半導体工学 (2) |
| ☐ 5E デジタル回路 (2) | |

選択必修 6（3 単位以上修得）

- | | |
|---|---|
| ☐ 3E プログラミング基礎 A (1) | ☐ 3E プログラミング基礎 B (1) |
| ☐ 4E プログラミング技法 (1) | ☐ 5E 応用情報技術 (1) |
| ☐ 5E 通信システム工学 (2) | ☐ 5E 信号処理 (2) |