

熊本高等専門学校の

教育目的/

養成すべき人材像及び学習・教育目標/

卒業（修了）認定に関する方針/

教育課程の編成及び実施に関する方針/

入学者の受入れに関する方針

情報通信エレクトロニクス工学科、制御情報システム工学科、人間情報システム工学科

機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科

専攻科電子情報システム工学専攻

専攻科生産システム工学専攻

独立行政法人国立高等専門学校機構

熊本高等専門学校

National Institute of Technology (KOSEN), Kumamoto College

熊本高等専門学校（以下、「本校」という。）は、二つの高等専門学校が統合された全国で4校ある高等専門学校の一つであり、昭和18年設立の熊本無線電信講習所を前身とする熊本電波工業高等専門学校と、昭和49年設立の八代工業高等専門学校が再編されて平成21年10月に設立されました。熊本キャンパスには情報通信エレクトロニクス工学科、制御情報システム工学科、および人間情報システム工学科、八代キャンパスには機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科の計6学科があり、それに加えて専攻科に電子情報システム工学専攻と生産システム工学専攻の2専攻が置かれています。

本校2つのキャンパスの本科6学科並びに専攻科2専攻は、ICT技術を共通基盤とし、電子情報系と融合・複合工学系分野を特徴とする高等教育機関であり、国際的に通用する実践的・創造的技術者の育成と科学技術による地域社会への貢献を使命としており、高度の知識・素養とともに、幅広い視野を身につけた実践的高度技術者の育成を目指しています。

本校では、従来からある教育目的、養成する人材像及び学習・教育目標等の方針に基づき、平成29年4月1日施行の学校教育法施行規則第165条の2（第179条により高専に準用）に基づき、本校における教育上の目的を踏まえた次の3つのポリシー（方針）を各学科・専攻科専攻ごとに定め、令和4年10月、全般的に整備しました。

以上の内容を広く社会に公表いたします。

■ディプロマ・ポリシー（卒業(修了)の認定に関する方針）

本校の各学科・専攻科各専攻の教育目的に基づき、どのような力を身に付けた者に卒業（修了）を認定するのかを定める基本的な方針であり、学生の学修成果の目標となるものです。

■カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

ディプロマ・ポリシーの達成のために、どのような教育課程を編成し、どのような教育内容・方法を実施し、学修成果をどのように評価するのかを定める基本的な方針です。

■アドミッション・ポリシー（入学者の受入れに関する方針）

本校の各学科・専攻科各専攻の教育目的、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーに基づく教育内容等を踏まえ、どのように入学者を受け入れるかを定める基本的な方針であり、受け入れる学生に求める学習成果を示すものです。

熊本高等専門学校長 高松 洋
令和5年1月23日

2. 専攻科（電子情報システム工学専攻、専攻科生産システム工学専攻）の教育目的/養成すべき人材像及び学習・教育目標/修了認定に関する方針/教育課程の編成及び実施に関する方針/入学者の受入れに関する方針

専攻科の目的

専攻科は、高等専門学校における教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識および技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とする。

技術者に求められる資質や能力について専攻科で養成すべき人材像

専攻科で育成する人材像を、以下に示す。

1. 日本語および英語のコミュニケーション能力を有し、国際的に活躍できる技術者
2. ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付けた技術者
3. 多分野における技術の基礎となる知識と技能、およびその分野の専門技術に関する高度な知識と能力を持ち、複眼的な視点から問題を解決し、産業技術分野への活用を実践できる技術者
4. 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付けた技術者
5. 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付け、社会への貢献意識を持つ技術者
6. 知的探求心を持ち、問題解決へ向けて主体的、創造的に取り組むことができる技術者

専攻ごとの養成すべき人材像（専攻科の教育上の目的）

電子情報システム工学専攻

電子情報システム工学専攻は、電子情報技術および応用技術の高度化・グローバル化に対応して、電子情報系の専門知識・技術とコミュニケーション力を身に付け、複合領域にも対応できる幅広い視野と柔軟な創造力を備え、かつ健全な精神を持った広く産業の発展に貢献し国際的にも活躍できる技術者の育成を目的とする。

生産システム工学専攻

生産システム工学専攻は、準学士課程における機械知能系・建築社会デザイン系・生物化学系の何れかの複合型専門を基礎としてモノづくりの基盤をデザインし、これを展開して国際的な視点に立ったイノベーション創成を担うことのできる高度な開発技術者及び地域産業の発展に貢献できる技術者の育成を目的とする。

修了認定に関する方針/教育課程の編成及び実施に関する方針

以下において、養成すべき人材像に基づいて専攻ごとに定めた修了認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）、教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）を示す。

電子情報システム工学専攻

I. ディプロマ・ポリシー（修了認定の方針）

電子情報システム工学専攻では、「専門分野の知識と技術を有し、技術者としての人間力を備えた、国際的にも通用する実践的・創造的な技術者の育成」を理念として本校が掲げる育成する人材像(学士課程)および専攻の教育上の目的に基づき、技術者に必要な資質や能力を以下に定める。このような人材の育成を図るため、総合基盤科目、電子情報系基盤科目、電子情報系専門科目を適切に配置し、在学中にこれらの資質や能力を身に付け、かつ所定の単位を修得した学生に対して、修了を認定する。

電子・情報技術応用工学コース

- (D1) 日本語および英語のコミュニケーション能力を身に付ける
 - 1-1：技術者として、分かりやすいきちんとした日本語での表現、技術報告書の作成、プレゼンテーションなどができること
 - 1-2：英語による基本的な表現(英文読解、英作文、英会話)ができること
 - 1-3：技術者としての英語のコミュニケーション能力を身に付けること
- (D2) ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付ける
 - 2-1：コンピュータのハードウェアに関する基本的な働きを理解し、OS やプログラミング言語に関する基礎的な処理ができること
 - 2-2：工学的な課題についてコンピュータを応用して解決することができること
- (D3) 電子情報分野における技術の基礎となる知識と技能およびその分野の専門技術に関する知識と能力、さらに複眼的な視点から問題を解決する能力を身に付ける
 - 3-1：数学、物理などの基礎的な知識・能力を身に付け、それを工学の分野で利用できること
 - 3-2：電気磁気学や電子回路などの電子・情報系専門基礎科目の知識・能力を身に付けること
 - 3-3：基本的な測定機器の取り扱い、実験技術を身に付けること
 - 3-4：通信技術・電子技術・制御技術・情報技術などの中から一分野の専門応用技術を身に付けること
 - 3-5：人の行動・感性を工学に生かす技術を身に付けること
 - 3-6：与えられた課題について、問題解決の過程を通じてデザイン能力を身に付けること
- (D4) 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付ける
 - 4-1：諸外国の言語を学び各国の文化、価値観などに触れるとともに、社会の成立に不可欠な諸条件の基礎的知識を習得することにより、多面的に物事を考え価値観の異なる他者との共存ができる素養を身に付けること
 - 4-2：スポーツやグループワークを通して協力・連携の意識を育み、社会性・協調性・チームワーク力を身に付けること
- (D5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付ける
 - 5：技術が社会および環境に及ぼす影響、技術開発が人類社会に与える倫理的な問題について理解すること
- (D6) 知的探求心を持ち、主体的、創造的に問題に取り組む能力を身に付ける
 - 6-1：研究計画の立案、研究の進め方、結果の整理・考察などの一連の技術開発手順を学習し、創造性を身に付けること
 - 6-2：実験や研究途上で生じた新たな問題点を複眼的視点から解決し、技術者として自主的に取り組むチャレンジ性を身に付けること
 - 6-3：知的探究心を持ち、継続的に学習する習慣を身に付けること
 - 6-4：企業実習、校内での実習を通じ、与えられた課題に対する実践的な能力を身に付ける。

電子情報技術専修コース

- (D1) 日本語および英語のコミュニケーション能力を身に付ける
 - 1-1：英語による基本的な表現（英文読解、英作文、英会話）ができる
 - 1-2：技術者としての英語のコミュニケーション能力を身に付ける
 - 1-3：技術者としての基本的な日本語の表現能力（報告書作成、プレゼンテーション）を身に付ける
- (D2) ICTに関する基本的技術および工学への応用技術を身に付ける
 - 2-1：電子情報・制御情報に関する一分野の専門応用技術を身に付ける
 - 2-2：コンピュータ技術を知的情報処理技術に高め専門分野の課題について応用し解決することができる
- (D3) 電子情報分野における技術の基礎となる知識と技能およびその分野の専門技術に関する知識と能力、さらに複眼的な視点から問題を解決する能力を身に付ける
 - 3-1：研究計画の立案、研究の進め方、結果の整理・考察など一連の技術開発手段を学習し、創造性を身に付ける
 - 3-2：人の行動・感性を工学に生かす技術を身に付ける
 - 3-3：知的探究心を持って研究・実習活動に取り組み、電子・情報技術を工学的産業技術に活用する能力を身に付ける
 - 3-4：自然科学・社会科学の基礎的な知識・能力を身に付け、工学の分野で利用できる
- (D4) 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付ける
 - 4：豊かな人間性を持ち、社会性・協調性・チームワーク力を身に付ける
- (D5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付ける
 - 5：技術者として必要な起業力、技術の動向、倫理的問題などについて基礎知識を習得する
- (D6) 知的探求心を持ち、主体的、創造的に問題に取り組む能力を身に付ける
 - 6：実験や研究途上で生じた新たな問題点を複眼的視点から解決し、技術者として自主的に取り組むチャレンジ性を身に付ける

II. カリキュラム・ポリシー（教育課程編成・実施方針）

ディプロマ・ポリシーで示した資質や能力 D1～D6 を身に付けるために、総合基盤科目、コミュニケーション科目、実験研究科目、専門基盤科目、電気通信系科目、制御情報系科目、共同教育科目等を入学時から修了までバランスよく開設している。D1 は主にコミュニケーション科目で身に付ける。D2 は主に専門基盤科目で身に付ける。D3 は専門基盤科目、電子通信系科目、情報制御系科目で身に付ける。D4 は主に総合基盤科目、共同教育科目、実験研究科目で身に付ける。D5 は総合基盤科目で身に付ける。D6 は主に実験研究科目で身に付ける。D2～D3 および D5 は主に講義形式で行なわれ、定期試験や課題評価等の総合評価が合格点以上となることで単位認定される。D1、D4 および D6 は主に製作物や発表、レポート、取り組みへの評価等の総合評価が合格点以上となることで単位認定される。いずれも主たる科目は必修科目として開設されている。

修了認定を受けるためには、全ての必修科目を修得するとともに、必修科目および選択科目の習得単位数の合計が、それぞれ規定単数以上であることが必要であり、バランスの取れた修得を課すカリキュラムとなっている。

ディプロマ・ポリシーとの科目対応表（電子情報システム工学専攻）
電子・情報技術応用工学コース

（令和元年度以降入学者用）

学習・教育 到達目標	達成度評価対象科目					
	専攻科1年			専攻科2年		
D1	1-1	システム工学特別研究I ②		システム工学特別研究II ⑧		
	1-2	コミュニケーション英語 ②		技術表現特論 ②		
	1-3	システム工学特別研究I ②		システム工学特別研究II ⑧		
D2	2-1	※3				
	2-2	データサイエンス ② 知能情報処理 ②	画像情報処理工学 ② 数理・OR工学 ②			
D3	3-1	物理数学 ② 離散数学 ②	物理シミュレーション ②			
	3-2	※4				
	3-3	※5				
	3-4	計測と制御 ②	集積回路工学 ②	デジタル信号処理工学 ②	知的制御システム論 ②	
		デジタル電子回路学 ②	電子物性論 ②	情報処理回路 ②	福祉情報技術 ②	
		モバイルネットワーク ②	ヒューマンインターフェース技術 ②	マルチメディア工学 ②	ロボット工学特論 ②	
		ネットワーク工学特論 ②	ソフトウェア設計工学 ②	光情報処理工学 ②	言語処理 ②	
	3-5	情報セキュリティ特論 ②	人間生体工学 ②	応用電磁気学 ②		
		回路システム学 ②		音響システム工学 ②		
	3-6	感性情報工学 ② ヒューマンインターフェース技術 ②	人間生体工学 ②			
D4	4-1	起業化と社会 ② 技術者倫理 ②	インターンシップ実習1~4 ①~④ プロジェクト実習 ②	インターンシップ実習1~4 ①~④ プロジェクト実習 ②		
	4-2	創成技術デザイン実習I ① 創成技術デザイン実習II ①				
D5	5	技術者倫理 ② 起業化と社会 ②				
D6	6-1	創造性工学 ②		システム工学特別研究II ⑧		
	6-2	システム工学特別研究I ②	システム工学特別研究I ②	システム工学特別研究II ⑧		
	6-3	創成技術デザイン実習I ① 創成技術デザイン実習II ①				
	6-4	システム工学特別研究I ②		システム工学特別研究II ⑧		
6-4	インターンシップ実習1~4 ①~④	特別共同講義3 ②	インターンシップ実習1~4 ①~④	特別共同講義3 ②		
	プロジェクト実習 ②	特別実習セミナー1 ①	プロジェクト実習 ②	特別実習セミナー1 ①		
	特別共同講義1 ②	特別実習セミナー2 ①	特別共同講義1 ②	特別実習セミナー2 ①		
	特別共同講義2 ②		特別共同講義2 ②			

※1：イタリック体の科目は選択科目，その他は必修科目を示す。

※2：○の中の数字は単位数を示す。

※3：熊本高専熊本キャンパスからの入学者については，本科デジタル設計②，プログラミング応用②，ハードウェア設計論②，制御情報システム工学実験Ⅳ④，制御情報システム工学実験Ⅲ④，組み込みシステム②，オペレーティングシステム②の達成度で評価する。学外からの入学者については，単位の読み替えを行う。

※4：熊本高専熊本キャンパスからの入学者については，本科電気磁気学Ⅱ②，電子回路学Ⅱ②，電気回路学Ⅱ②，電気磁気学②，情報理論②の達成度で評価する。学外からの入学者については，単位の読み替えを行う。学外からの入学者については，単位の読み替えを行う。

※5：熊本高専熊本キャンパスからの入学者については，本科電子通信工学実験Ⅳ④，電子工学実験Ⅲ④，制御情報システム工学実験Ⅳ④，制御情報システム工学実験Ⅲ④，情報工学実験Ⅱ④，情報工学実験Ⅲ④の達成度で評価する。学外からの入学者については，単位の読み替えを行う。

電子情報技術専修コース

（令和元年度以降入学者用）

学習・教育 到達目標	達成度評価対象科目					
	専攻科1年			専攻科2年		
D1	1-1	コミュニケーション英語 ②				
	1-2	システム工学特別研究 I ②		システム工学特別研究 II ⑧		
	1-3	システム工学特別研究 I ②		技術英語 ②		
D2	2-1	計測と制御 ②	回路システム学 ②	情報処理回路 ②	音響システム工学 ②	
		デジタル電子回路学 ②	集積回路工学 ②	デジタル信号処理工学 ②	知的制御システム論 ②	
		情報セキュリティ特論 ②	電子物性論 ②	マルチメディア工学 ②	ロボット工学特論 ②	
		ネットワーク工学特論 ②	ソフトウェア設計工学 ②	光情報処理工学 ②		
	2-2	モバイルネットワーク ②		応用電磁気学 ②		
D3	2-2	データサイエンス ② 知能情報処理 ②	画像情報処理工学 ② 数理・OR工学 ②			
	3-1	創造性工学 ②		システム工学特別研究 II ⑧		
		システム工学特別研究 I ②		技術表現特論 ②		
	3-2	感性情報工学 ②	人間生体工学 ②	福祉情報技術 ②		
		ヒューマンインターフェース技術 ②		言語処理 ②		
	3-3	信頼性工学 ②	特別共同講義2 ②	システム工学特別研究 II ⑧	特別共同講義3 ②	
		システム工学特別研究 I ②	特別共同講義3 ②	インターンシップ実習1~4 ①~④	特別実習セミナー1 ①	
		インターンシップ実習1~4 ①~④	特別実習セミナー1 ①	プロジェクト実習 ②	特別実習セミナー2 ①	
		プロジェクト実習 ②	特別実習セミナー2 ①	特別共同講義1 ②		
	3-4	特別共同講義1 ②		特別共同講義2 ②		
D4	4	物理数学 ② 離散数学 ②	物理シミュレーション ② 技術者倫理 ②			
	4	創成技術デザイン実習 I ① 創成技術デザイン実習 II ①				
D5	5	技術者倫理 ② 起業化と社会 ②	インターンシップ実習1~4 ①~④ プロジェクト実習 ②	インターンシップ実習1~4 ①~④ プロジェクト実習 ②		
D6	6	創成技術デザイン実習 I ① 創成技術デザイン実習 II ①	システム工学特別研究 I ②	システム工学特別研究 II ⑧		

※1：イタリック体の科目は選択科目，その他は必修科目を示す。

※2：○の中の数字は単位数を示す。

電子情報システム工学専攻のカリキュラム

(1)カリキュラムの特徴

電子情報システム工学専攻は、電子情報技術及び応用技術の高度化・グローバル化に対応して、電子情報系の専門知識・技術とコミュニケーション力を身につけ、複合領域にも対応できる幅広い視野と柔軟な創造力を備え、かつ健全な精神を持った広く産業の発展に貢献し国際的にも活躍できる技術者の育成を目指すバランスの取れたカリキュラムである。

(2) 専門知識の習得

電子・情報・制御系の基礎となる「デジタル電子回路学」や「データサイエンス」などの専門基盤群を配置し、その応用選択科目群として「集積回路工学」や「マルチメディア工学」などの電子通信系科目群と「ロボット工学特論」などの制御情報系科目群を設けている。さらに、エンジニアリングデザインの素養を身に付け創造性を育むデザイン能力育成科目として「創成技術デザイン実習Ⅰ、Ⅱ」、最新のAI、ICT技術に対応するために「知能情報処理」や「情報セキュリティ特論」などの科目を学ぶ。

(3) 専門技能の習得

ものづくりを通して創造性・デザイン力・チームワーク力を養う。新しい商品や技術の開発には創造力と実現力が欠かせない。「創成技術デザイン実習Ⅰ、Ⅱ」では、問題発見・課題探求から解決のためのアイデア創出、制約の下での企画や行程計画など、エンジニアリングデザインについての基本を理解し、グループワークによる実践実習を行う。自ら設計を行い実際に「もの」を製作する中で、部品の選定、工作・加工、途中で生じる問題をいかに解決するかを学ぶ。これらの経験を通して、「ものづくり」に関する一連の流れ、様々な要素技術、知識を習得する。

(4) 問題発見・解決力、課題設定・達成力、協働力などの習得

解が一つでない問題に対する論理的な思考・発想および分析の手法を理解し、問題の分析、課題の理解、発想の提案を実際の身近な問題に応用できることを目指す。制約のある具体的な問題について、調査・課題探究・アイデア発想・計画立案・試作など解決のための一連のデザインプロセスをチームで効率的に実践できるようなカリキュラムである。

III. アドミッション・ポリシー(入学者受入れの方針)

以下において、入学者の受入れに関する方針(アドミッション・ポリシー)を示す。

専攻科のアドミッション・ポリシー

本校が求める入学者は、教育課程において学生が育むべき基礎的な知識・技能、これらを活用して自ら考え判断し表現する力、学習に取り組む意欲と、入学後にディプロマ・ポリシーで掲げる技術者に必要な資質や能力を身に付けるための基盤として、次の通りとする。求める学生像に示された意欲、学力および適性を有する者を、以下の選抜方法により確認し、受け入れる。

求める学生像

- 技術の向上や新しいものの創造に対する意欲を持っている人
- 科学技術の基礎知識および専門分野の基礎的な知識と技術を持っている人
- 日本語および英語の基本的コミュニケーション能力が備わっている人
- 社会への貢献意識を持っている人

入学者選抜の基本方針

入学者の選抜は、推薦選抜と学力選抜、社会人特別選抜の三つの方法で行う。

推薦選抜

在籍する学校長が人物・学業ともに優れていると認めて推薦する人で、本校専攻科への適性を有し、合格した場合は必ず入学する人を選抜する。

学力選抜

本専攻科での勉学に必要な素養と基礎学力及び専門基礎知識を備えた人を選抜する。

社会人特別選抜

企業等での1年以上の実務経験があつて、専門分野における基礎的な学力と知識を持ち、本専攻科での学習の意欲があり人物的にも優れていると所属の長が推薦する人で、本専攻科への適性を有し、合格した場合は必ず入学する人を選抜する。

選抜方法	検査内容および判定方法
推薦選抜	推薦選抜は、在籍する学校長から提出された推薦書及び調査書と面接の総合判定により行う。
学力選抜	学力選抜は、学力検査の成績および出身学校長より提出された調査書の総合判定により行う。学力検査は筆記検査で、英語、数学および専門科目とする。
社会人特別選抜	社会人特別選抜は、所属の長から提出された推薦書、調査書および志望理由書と面接の総合判定により行う。