

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。

生産システム工学専攻

I. ディプロマ・ポリシー（修了認定の方針）

生産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、融合・複合系基礎科目、融合・複合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。

- (D1) 日本語および英語のコミュニケーション能力、さらに国際的に活躍できる能力を身に付ける
 - 1-1: 日本語における適切な文章表現および口頭の意味伝達ができること
 - 1-2: 英語で書かれた技術文書の概要・要旨がつかめること
 - 1-3: 研究の英文概要を書くことができ、発表資料などに英語を用いることができること
- (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: ICT技術を活用した計測技術を使い実験データを収集することができること
 - 2-2: 収集したデータや情報を数理的処理を用いて分析し専門工学での問題解決に繋げることができること
- (D3) 多分野における技術の基礎となる知識と技能、及びその分野の専門技術に関する高度な知識と能力、さらに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能力を身に付ける
 - 3-1: 数学・自然科学の基礎知識を、専門分野の課題で活用することができること
 - 3-2: 多様な専門分野の関連性を理解し、多面的に捉えることができること
 - 3-3: 基礎知識を活用して工学的問題を理解し、説明できること
 - 3-4: 基礎的な実験技術を用いて、実験を企画・実行して結果の分析・評価ができること
- (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: 幅広い知識を身につけ、地球的視点から問題を捉えることができること
 - 4-2: 異文化を理解し、価値観の多様性を認識することができること
 - 4-3: 社会参加への意欲と関心をもつことができること
 - 4-4: グループでの活動に参加し、他のメンバーと協調して課題に取り組むことができること
- (D5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観、さらに社会への貢献意識を身に付ける
 - 5-1: 科学技術に関する倫理的問題について理解し、指摘することができること
 - 5-2: 実務上の問題を理解し、技術的・倫理的知識を適用することができること
- (D6) 知的探求心を持ち、問題解決へ向けて主体的、創造的に取り組む能力を身に付ける
 - 6-1: 好奇心と探究心を持って、幅広い分野の課題に取り組むことができること
 - 6-2: 得意とする専門分野の知識、技術と情報を駆使して、社会の要求に応じた問題解決の方法を企画、デザインすることができること
 - 6-3: 研究や学習状況を把握・記録して自主的・継続的に学習できること

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、コミュニケーション、自然科学、基礎工学、実験研究の科目群から成る共通の必修科目、機械工学と電気電子工学を融合した機械知能系、建築学と土木工学を融合した建築・土木系、生物工学と応用化学を融合した生物・化学系のそれぞれの専門分野に属する複合型専門選択科目、ICT系や共同教育の科目群から成る選択科目を開設している。D1は主に実験研究科目および外国語系科目で身に付ける。D2は主に情報系科目および実験研究科目で身に付ける。D3は自然科学系科目、基礎工学系科目および各分野の専門選択科目で身に付

ける。D4 は主に総合基盤科目、共同教育で身に付ける。D5 は総合基盤の人文・社会系科目で身に付ける。D6 は主に各分野の専門科目や実験研究で身に付ける。D1～D3 および D5 は主に講義形式で行われ、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。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修得単位数の合計が、それぞれ規定単位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（生産システム工学専攻）

（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	特別研究Ⅰ	⑥	特別研究Ⅱ 応用プロジェクト	⑧ ②		
	1-2	上級英語 特別研究Ⅰ	② ⑥	スピーチコミュニケーション 特別研究Ⅱ	② ⑧		
	1-3	上級英語 特別研究Ⅰ	② ⑥	スピーチコミュニケーション 特別研究Ⅱ	② ⑧		
D2	2-1	応用情報科学 計算応用力学	② ②	データマイニング概論 電子計測技術	② ①		
	2-2	データマイニング概論 生産システム工学実験	② ②	特別研究Ⅰ 情報通信技術	⑥ ①		
D3	3-1	応用解析 物理化学	② ②	物性工学	②		
	3-2	データマイニング概論 生命基礎科学	② ②	計算応用力学 分析技術学	② ②		
		応用情報科学	②	地球環境科学 生産デザイン論 複合材料工学	② ② ②		
	3-3	特別研究Ⅰ 創造設計工学 固体力学 熱流動論 高電圧工学 物性工学 電磁気現象 構造解析学 空間計画学 建設素材工学	⑥ ② ② ② ② ② ② ② ② ②	地盤保全工学 地域計画論 分子細胞工学 応用微生物学 無機化学 有機反応化学 応用生物化学 分析技術学 プロセス化学	② ② ② ② ② ② ② ② ②	技術開発と知的財産権 特別研究Ⅱ 応用プロジェクト 数値設計工学 デジタル制御 センサ工学 振動解析学 水環境工学	
		3-4	生産システム工学実験 特別研究Ⅰ	② ⑥	特別研究Ⅱ 応用プロジェクト	⑧ ②	
		D4	4-1	比較文化論	②	地球環境科学	②
			4-2	上級英語 比較文化論	② ②	スピーチコミュニケーション	②
			4-3	エンジニア実践学 研究技術インターン	② ①	特別実習セミナー インターンシップⅠ	① ①～④
			4-4	創成実践技術 インターンシップⅠ	② ①～④	特別実習セミナー インターンシップⅡ	① ①～④
		D5	5-1	技術倫理 エンジニア実践学	② ②	技術開発と知的財産権 地球環境科学	② ②
5-2	技術倫理 エンジニア実践学		② ②	技術開発と知的財産権 インターンシップⅡ	② ①～④		
D6	6-1	創造設計工学 固体力学 熱流動論 高電圧工学 電磁気現象 情報通信技術 電子計測技術 研究技術インターン	② ② ② ② ② ① ① ①	環境施設設計演習 分子細胞工学 応用微生物学 応用生物化学 無機化学 有機反応化学 分析技術学 プロセス化学	② ② ② ② ② ② ② ②		
		創成実践技術 生産システム工学実験 建設素材工学 地盤保全工学 地域計画論	② ② ② ② ②	空間計画学 応用微生物学 分析技術学 プロセス化学	② ② ② ②		
		生産システム工学実験 特別研究Ⅰ 環境施設設計演習	② ⑥ ②	特別研究Ⅱ 応用プロジェクト 数値設計演習	⑧ ② ②		
		6-2	生産デザイン論 特別研究Ⅱ 応用プロジェクト デジタル制御 水環境工学	② ⑧ ② ② ②	技術開発と知的財産権 数値設計工学 センサ工学 計算機プログラミング 農観設計演習 (研究技術インターン)		
		6-3	生産システム工学実験 特別研究Ⅰ 環境施設設計演習	② ⑥ ②	技術開発と知的財産権 地球環境科学 水環境工学	② ② ②	
			6-1	生産システム工学実験 特別研究Ⅰ 環境施設設計演習	② ⑥ ②	技術開発と知的財産権 地球環境科学 水環境工学	② 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。

生産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

生産システム工学専攻は、複眼的な視点から技術を理解し、実践の場において、地域・社会のニーズに応え、アイデアを実現できる能力を備えた実践的・高度技術者の育成を目的とする。そのために総合基盤、コミュニケーション、自然科学、基礎工学を学ぶ科目群による共通の必修科目を中心にして、機械知能系、建築・土木系、生物・化学系のそれぞれの専門分野に属する専門工学を選択科目として配置することにより、専門性の確立と複眼的視野の獲得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

自然科学系科目として「応用解析」、「物理化学」など、情報技術科目として「応用情報科学」、「データマイニング概論」など、基礎工学科目として「計算応用力学」、「複合材料工学」など、さらには、専門領域の実践力を深めるために、機械工学・電気電子工学、建築学・土木工学、生物工学・応用化学の六つの専門分野に関係する多様な専門選択科目を学ぶ。

(3) 専門技能の習得

「生産システム工学実験」では、機械、電気電子、土木、建築、生物、応用化学の6分野から自ら専門とする複合工学に関する実験とその他の分野の実験を横断的に行うことにより、モノづくりの現場で必要となる専門分野に跨がった各種計測技術と応用力の習得を目指す。また、それぞれの専門分野における解析、設計、分析等の実務で必要な実践的技術やプログラミング、情報通信等の ICT 関連技術について学ぶ。

(4) 問題発見・解決力、課題設定・達成力、協働力などの習得

1年「エンジニア実践学」ではエンジニアリングの実践・実際に触れ、社会の要求に応えることの意義も含めた広い意味の実践力や問題発見・解決力を養い、1年「創成実践技術」、2年「生産デザイン論」では、得意とする専門分野の知識や技術を活かしながら創成能力やエンジニアリングデザイン能力を修得し、1年特別研究Ⅰ、2年特別研究Ⅱで段階的にこれらの能力をさらに高いレベルまで育てる複合工学における高度実践的技術力を養成するカリキュラムとなっている。

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。