

<中国> 米子工業高等専門学校

*****断り*****

図や一部文章は当該高専 HP 及び当該高専が作成する資料より引用

米子工業高等専門学校 HP : <https://www.yonago-k.ac.jp/>

[令和2年度 米子工業高等専門学校 学校要覧 \(デジタルブック\)](#)

*アクセス(図1は米子高専 HP より引用)

〒683-8502 鳥取県米子市彦名町 4448



図1 アクセスマップ

*特色(一部文章及び図2は米子高専 HP より引用)

- ・ 現行は機械工学科、電気情報工学科、電子制御工学科、物質工学科、建築学科の5学科編成だが、2021年春から総合工学科1学科に対し、2年後期から機械システムコース、電気電子コース、情報システムコース、化学・バイオコース、建築デザインコースの5コース編成となる。



①～⑥ は下の再編ポイントを参照してください。

図2 学科再編構図

- ・専攻科は生産システム工学専攻、物質工学専攻、建築学専攻の3専攻編成である。
- ・バーチャルオープンキャンパスやオンラインオープンキャンパスを行っている
- ・平成29年度、文部科学省が募集した「“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ」に、「医工連携」と「リベラルアーツ」の2件の事業が採択された

「第4次産業革命対応型医工連携教育システムの構築」

米子市は、医師数もベッド数も全国平均よりかなり多く「医学の都、医都」とも呼ばれている。本校は、この医都の中心である鳥取大学医学部と昨年11月に包括連携協力協定を締結しました。医療・介護機器などの研究開発・実用化を図り、高齢者の生活を支える新たな技術を創り出すとともに、臨床データなどのビッグデータを使いこなして社会をより良くできる技術者を育成したいと考えている。

現在、米子高専内に「医工連携研究センター」を設置して、医療・介護機器などの共同開発を進めている。

今後は、高専の教員や学生が地元企業と一緒に、医工連携に関する技術開発や機

器開発を行っていき、地域の活性化にも繋げていくことを目標としている。

「新時代のジェネリックスキル養成のためのリベラルアーツ教育」

高専教育における高度な専門性に加えて、学生には周りの人と協調しながら問題を解決できる能力や自分自身の行動をコントロールできる能力、こうしたジェネリックスキルと言われる能力を身につけた技術者とともに、地域企業の国際化に寄与できる人材を育てていく。

具体的には、低学年へ「地域学」を導入する。これまでの「オープンファクトリー」を拡大し、低学年の学生全員が学ぶ科目として設ける。低学年のうちから地域や地元企業への理解を深めてもらい、地元企業への就職者や U ターン者の増加を目指し、地方創生にも繋げたいと考えている。

高学年へは「経営・国際教育」を導入し、新時代に対応できるジェネリックスキルを全ての学生に段階的に身につけさせる。

本校は、全国に先駆けて「リベラルアーツセンター」を設置している。リベラルアーツ教育を実践し統括するための活動拠点であり、その活動を地域・社会に発信する広報や、リベラルアーツについて研究する役割も担っている。

山陰とっとり・しまねの企業とつくる女性技術者活躍推進プログラム

この事業の目的は、女子中学生の理系選択への関心を喚起する取り組みによる裾野拡大、女子高専生への女性ロールモデル情報提供により、地域に貢献する女性人材を一気通貫で育成する循環システムを構築することにある。本校では、この状況を改善するために平成 29 年 11 月に男女共同参画推進室を設置して、地域産業の活性化を担う女性ロールモデルを生み出すキャリア教育体制を確立するための取り組みを始めている。

本事業の実施によって、地域の産業と文化を理解し、活躍する女性を育てる教育と女子の理系進路選択を促すシステムの構築を進める。

*教育目標・教育理念(一部文章は米子高専 HP より引用)

本校の目的

本科

米子工業高等専門学校は、教育基本法（昭和 22 年法律第 25 号）の精神にのっとり、学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）に基づいて、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

専攻科

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

教育理念

我が国の将来を担うものづくりの基盤技術を支える創造性に富んだ技術者を養成するため、地域社会と連携し、実験・実習を重視した実践的な技術教育を行う。

養成すべき人材像

本校では、この教育理念に基づき、次のような人材を養成することを目標にしている。

1. 豊かな感性と高い倫理観に裏打ちされた幅広い教養を持つ人材
2. 専門的知識と技術を活用して、実践的なものづくりを行える人材
3. 主体的に問題を発見し、それを解決して行く能力を有する人材
4. 環境保全も視野に入れて国際的に活動するとともに、地域への貢献が果たせる人材
5. 幅広い工学知識を複合させ、活用できる人材

学習・教育目標

本校では、上記の人材を養成するため、学生が身につけるべき能力として以下の学習・教育目標を定めている。

- 1.A. 技術者としての基礎力
- 2.B. 持てる知識を使う応用力
- 3.C. 社会と自らを高める発展力
- 4.D. 地球の一員としての倫理力
- 5.E. 社会とかかわるためのコミュニケーション力

達成目標

本校では、上記の学習・教育目標に基づき本科卒業時及び専攻科修了時において、学生が具体的に身に付けておきたい能力として以下のような達成目標を定めている。

本科学生の達成目標

1. 学び習得した知識を適切に表現し、活用することができる。
2. 実験等で得られた結果について、すでに学んだ知識をもとに分析し、報告することができる。
3. 関心のある分野について継続的に学習していくことができる。
4. 地球や地域の環境保全を念頭に置きながら、社会生活を送ることができる。
5. 日本語及び英語の資料等を読み、適切に理解することができる。
6. 自らの考え等について分かりやすく関係者に説明することができる。

専攻科学生の達成目標

1. 工学に関する様々な問題等を自ら発見することができる。
2. 発見した問題を解析し、自ら設定した行動計画の下で解決することができる。
3. 専門的な英語の文献等を読み、理解することができる。
4. 自らの専門的知識・技術及び関連する分野の知識について、時代の進展に対応し、フォローアップすることができる。
5. 持続可能な社会を念頭に置きながら、仕事その他の社会生活を送ることができる。

6. 問題解決に向けて、チームの中で自己の意見を述べ、また他者の意見を聞きながら適切に作業を進めることができる。
7. 専門分野の課題について報告書等を作成し、適切な資料を用いて関係者に分かりやすく説明することができる。

***JABEE(一部文章及び図表、URLは米子高専 HP より引用)**

プログラム名称

独立行政法人国立高等専門学校機構

米子工業高等専門学校

プログラム名：複合システムデザイン工学プログラム

認定分野名 工学（融合複合・新領域）関連分野

プログラム情報

育成しようとする技術者像

複合システムデザイン工学プログラムでは、生産システム工学専攻と物質工学専攻が共有する理念である「複合」と「システムデザイン」をキーワードとし、自らの深い専門知識と幅広い工学分野の知識を複合化して創造的なものづくりができる自律した技術者の育成を目指している。

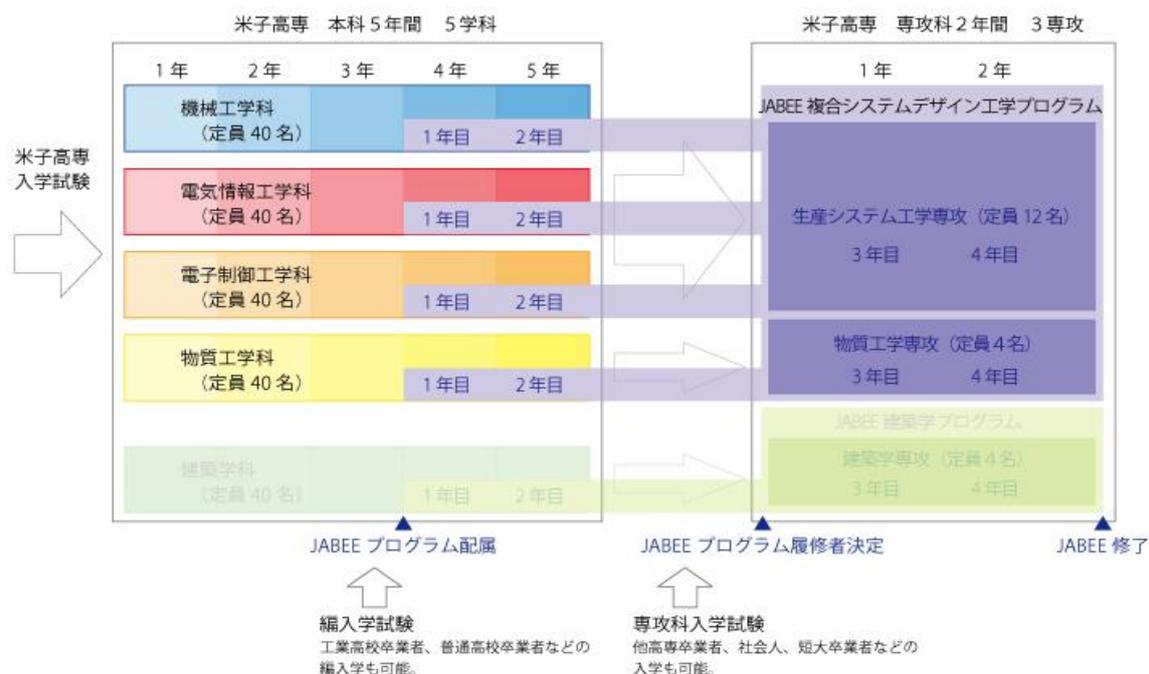


図 3 複合システムデザイン工学プログラム構成図

複合システムデザイン工学プログラム 修了要件

- (1) 専攻科課程を修了していること
- (2) 学位を取得していること
- (3) 学位記のコピーとともに「JABEE プログラム修了認定願」が提出されていること

学習・教育到達目標

本プログラムの学習・教育到達目標は、以下の能力、知識、技術を身につけることとしている。

(A)技術者としての基礎力

- (A-1)数学、自然科学に関連した基礎知識を修得し、それらを駆使して専門分野の解析、理解に活用することができる。
- (A-2)技術を支える文化・社会的背景や問題に関心を持ち、専門分野の技術と文化・社会との関わりを念頭において行動できる。
- (A-3)全ての工学分野の底辺を支える基盤となる幅広い基礎知識を修得し、それらを複合的に駆使して様々な分野における現象の測定や解析、情報処理、設計・製造などに活用できる。
- (A-4)機械・電気電子・物質工学などの各自の専門に関連した分野について、様々な技術的問題を解決するための基礎として必要とされる知識を修得する。

(B)持てる知識を使う応用力

- (B-1)学習した専門基礎知識を体験的に理解し、それらを実証する方法の基礎を修得する。
- (B-2)グループまたは個人で研究課題に取り組み、解決すべき問題と課題を認識して、行動計画を立案実行できる。また、進捗に応じて計画を適宜修正しながら問題解決を行うことができる。
- (B-3)身に付けた専門知識を活用し、種々の制約条件の下で創造的な問題解決を行うことができる。

(C)社会と自らを高める発展力

- (C-1)研究の遂行や問題解決に必要な情報を自ら収集し、様々なツールを用いて分析・活用しながら研究等を進めることができる。
- (C-2)異なる専門分野の技術者等と協働し、必要に応じて他分野の知識も応用しながらチームとして問題解決を行うことができる。

(D)地球の一員としての倫理力

- (D-1)様々な工学分野における技術的視点から、工学理論の歴史、複合的先端技術への応用のための問題解決手法、情報セキュリティや安全性について修得し、それらを行行動規範とすることができる。
- (D-2)技術立国擁立に必要な不可欠な知的財産権などの社会背景や具体的な特許明細の書き

方などを修得する。

(E)社会とかかわるためのコミュニケーション力

(E-1)専門的な英語の文献を読み，理解するとともに問題解決に必要な情報を取捨選択できる。

(E-2)問題解決に向けて，チームの中で自己の意見を述べ，また他者の意見を聞いてそれを理解し，自己及び他者が取るべき行動を判断し，適切に作業を進めることができる。

(E-3)専門分野の課題について報告書等を作成し，適切な資料を用いて関係者に分かりやすく説明することができる。

学習・教育到達目標及び JABEE 目標の関連

本教育プログラムにおける本校の学習・教育到達目標と J A B E E 目標の関連を以下に示す。

学習・教育到達目標		(a)	(b)	(c)	(d)				(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
大項目	小項目				(1)	(2)	(3)	(4)					
A	A-1			◎									
	A-2	◎	○										
	A-3			○	◎								
	A-4			○	◎								
B	B-1			○		◎							
	B-2					○		◎			◎	○	
	B-3						◎	◎	◎		◎		
C	C-1					○			○	○	◎		
	C-2				○		◎				○	○	◎
D	D-1	○	◎		◎				○				
	D-2		◎										
E	E-1									◎			
	E-2									○			◎
	E-3									◎			

(凡例 ○関連する項目) ◎深く関連する項目)

なお、J A B E E 教育目標とは以下の(a) ~ (i) の 9 種類の能力を身につけることである。

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果，及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解
- (c) 数学及び自然科学に関する知識とそれらを活用する能力
- (d) 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを活用する能力
 - (1) 専門工学（工学（融合複合・新領域）における専門工学の内容は申請高等教育機関

- が規定するものとする) の知識と能力
- (2) いくつかの工学の基礎的な知識・技術を駆使して実験を計画・遂行し、データを正確に解析し、工学的に考察し、かつ説明・説得する能力
 - (3) 工学の基礎的な知識・技術を統合し、創造性を発揮して課題を探求し、組み立て、解決する能力
 - (4) (工学) 技術者が経験する実務上の問題点と課題を解決し、適切に対応する基礎的な能力
- (e) 種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
- (g) 自主的、継続的に学習する能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- (i) チームで仕事をするための能力

科目系統図

[複合システムデザイン工学プログラムの学習・教育到達目標に対するカリキュラム設計方針](#)

機械工学科- 生産システム工学専攻

[H31年度4・5年用](#), [H31年度S1用](#), [H31年度S2用](#)

電気情報工学科- 生産システム工学専攻

[H31年度4・5年用](#), [H31年度S1用](#), [H31年度S2用](#)

電子制御工学科- 生産システム工学専攻

[H31年度4・5年用](#), [H31年度S1用](#), [H31年度S2用](#)

物質工学科- 物質工学専攻

[H31年度4・5年用](#), [H31年度S1用](#), [H31年度S2用](#)

プログラム名称

独立行政法人国立高等専門学校機構

米子工業高等専門学校

プログラム名：建築学プログラム

認定分野名 建築学および建築学関連

育成しようとする技術者像

建築学プログラムでは、建築学に関して高度な知識と技術を身につけ、幅広い視野に立って問題解決ができる創造性豊かで自立した技術者の育成を目指している。

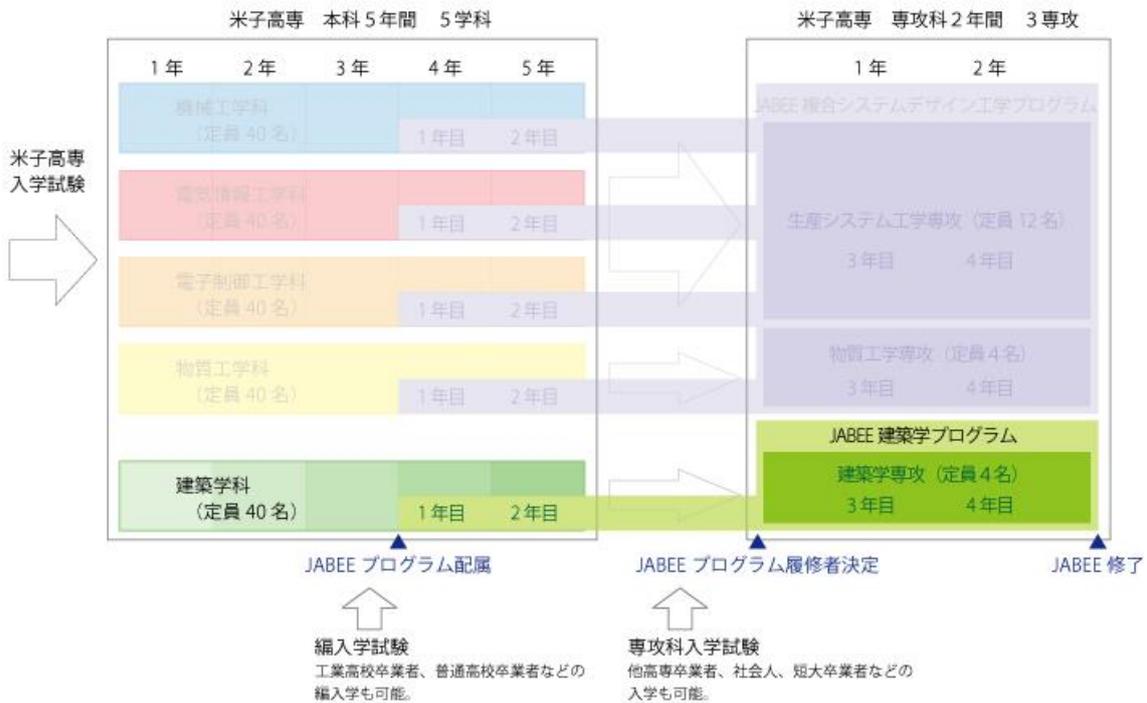


図4 建築学プログラム構成図

建築学プログラム 修了要件

- (1) 専攻科課程を修了していること
- (2) 学位を取得していること
- (3) 学位記のコピーとともに「JABEE プログラム修了認定願」が提出されていること

学習・教育到達目標

本プログラムの学習・教育到達目標は本校の5つの学習・教育目標(A～E)を下敷きに、建築学科および建築学専攻としてわかりやすい表記としたもので、以下の能力、知識、技術が身につくこととしている。

(A)技術者としての基礎力

- (A-1)数学、自然科学および情報工学の基礎理論に裏打ちされた体系的な知識・技術
- (A-2)社会・環境に配慮して建築を計画・設計するために必要な基礎知識・技術
- (A-3)安全で合理的な建築の構造を計画・設計するために必要な基礎知識・技術
- (A-4)建築の生産と保存・再生および防災を計画・管理するために必要な基礎知識・技術

(B)持てる知識を使う応用力

- (B-1)建築に関わる社会的・地域的な視点を養い、よりよい生活空間をその地域の風土を考慮し、機能的に計画・設計できる知識・技術
- (B-2)建築の室内及び外部空間において、エネルギー負荷を考慮しつつ快適かつ適正な環境を保持するための環境要素の予測・評価・調整に関する知識・技術

- (a)地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b)技術が社会や自然に及ぼす影響や効果、及び技術者が社会に対して負っている責任に関する理解（技術者倫理）
- (c)数学及び自然科学に関する知識とそれらを応用する能力
- (d)当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力
 - (d1)美観上、及び技術上の諸要求に応える建築の設計・計画の能力
 - (d2)建築の歴史と理論、及び関連する芸術、工学及び人文科学に関する適切な知識
 - (d3)建築の設計・計画の質を高める美術の知識
 - (d4)都市の設計・計画及びそのプロセスに関する適切な知識と技術
 - (d5)人と建物の関係、建物と周辺環境の関係、及び、建物とあいだの空間を人間のニーズや尺度に関係づける必要性の理解
 - (d6)建築の職能、建築家の社会的使命、特に社会的要因を考慮したプログラミングの理解
 - (d7)調査方法及びプロジェクトのプログラミング方法の理解
 - (d8)建築の設計・計画に伴う構造計画、施工技術、その他関連する技術の理解
 - (d9)快適で安全な室内環境を得るための建物性能、技術に関する適切な知識
 - (d10)関連する予算や法的制約のもとで、建物利用者の要求を満たすのに必要な設計・計画の技術
 - (d11)統合的な設計・計画を進めるための、関連産業、組織、法令、手続きに関する適切な知識
 - (d12)人間、社会、文化、都市、建築、環境、建築遺産などの価値に対する責任の認識
 - (d13)環境の保全と修復、及び生態学的に持続可能な設計・計画の方法に関する適切な知識
 - (d14)建築施工原理の包括的理解に基づく建築構法に関する能力の研鑽
 - (d15)事業企画、プロジェクトマネジメント、コスト管理など事業遂行に関する適切な知識
 - (d16)学生・教員双方のための学習・教育・研究方法の研鑽
- (e)種々の科学、技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f)論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力
- (g)自主的、継続的に学習する能力
- (h)与えられた制約の下で計画的に仕事を進め、まとめる能力
- (i)チームで仕事をするための能力

科目系統図

[建築学プログラムの学習・教育到達目標に対するカリキュラム設計方針](#)

建築学科・建築学専攻

[H31年度4・5年用](#), [H31年度S1用](#), [H31年度S2用](#)

*3つのポリシー(URLは米子高専HPより引用)

本科

[三つの方針](#)

専攻科

[三つの方針](#)

*入試形態(URLは米子高専HPより引用)

[本科学学生募集要項](#)

[編入学募集要項](#)

[専攻科学学生募集要項](#)

*試験状況及び偏差値や倍率(URLは米子高専HPより引用)

偏差値 58

[「学生定員・現員・入学志願者状況」](#)

*卒業後の進路状況(URLは米子高専HPより引用)

[「卒業生の進路」](#)