【専攻科】

専攻科の修了認定方針（ディプロマ・ポリシー）

Diploma Policy

米子高専専攻科では、所定の期間在学し、所属専攻において定める分野に関して所定の単位を修得し以下のような能力を身につけた学生に対して、修了を認定します。

■専攻科修了者の達成目標

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

【生産システム工学専攻・物質工学専攻】

生産システム工学専攻及び物質工学専攻では、本科５年間で学んだ基本的知識と技術を基に応用技術に関わる教育を行うとともに分野を横断した知識を修得することで、両専攻の共通の理念である「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技術を身に付け、多面的な視野に立って総合的な問題解決ができる実践的開発型技術者を養成することを目的としています。

生産システム工学専攻及び物質工学専攻は共通のJABEE教育プログラム「複合システムデザイン工学プログラム」を開設しており、両専攻の修了者が修得すべき能力として米子高専専攻科修了者の学習・教育到達目標を以下のように具体化して示しています。なお、これらのうち(B-1)及び(B-2)については専攻科入学時には達成されていることを前提としています。

【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、それらを行動規範とすることができる
- **D-2** 技術立国擁立に必要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

【建築学専攻】

建築学専攻では、建築を人間が社会生活を営む空間を創造する行為ととらえ、本科での5年間一貫したカリキュラムの特徴を活かしながら、更に2年間の専攻科での教育により、幅広い教養と豊かな人間性を備え、建築・都市・地域計画、建築環境及び建築構造に関する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できる実践的で創造力に富んだ技術者を養成することを目的としています。
建築学専攻はJABEE教育プログラム「建築学プログラム」を開設しており、建築学専攻の修了者が修得すべき能力として米子高専専攻科修了者の学習・教育到達目標を以下のように具体化して示しています。なお、これらのうち(A-2)(A-3) 及び(A-4) については専攻科入学時には達成されていることを前提としています。

【A】技術者としての基礎力

- A-1 数学、自然科学及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・再生及び防災を計画・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
- B-3 建築構造物の内外で安心して生活が営まれるよう、構造上安全かつ経済的な建築空間ならびに構造種別・形式を選択できる知識・技術
- B-4 持続可能な社会を念頭におき、建築に関わる生産、保存再生、防災を意図した計画技術

【C】社会と自らを高める発展力

- C-1 建築分野の基礎的な知識や技術を活かし、問題を解決するための実践的な知識
- C-2 建築分野の基礎的な知識や技術を活かし、新たな提案を発する能力

【D】地球の一員としての倫理力

- D-1 日本や世界の文化や歴史を多面的に認識し、建築技術が社会に与える影響を理解する能力
- D-2 誠実かつ信頼される技術者としての誇りと責任感

【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する能力
- E-2 問題解決に向けて、チームの協働作業の中で適切に解決策を提案する能力
- 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分かりやすく説明する能力

専攻科の入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）

Admission Policy

米子高専専攻科は、高専の卒業生を主たる対象とし、これにリフレッシュ・リカレント教育を希望する企業派遣の社会人学生及び海外からの留学生を加えて、生産システム工学専攻、物質工学専攻、建築学専攻の3専攻を設け、それぞれの専攻を通してより高度な専門学術を教授します。また、教養教育及び実践的教育を通じて、幅広い教養と優れた人格を備えた広く産業の発展に寄与することのできる自立した技術者の養成を行っています。
本専攻科入学者として、以下に示す基本的な知識と意欲を持つ人材を求めています。

【生産システム工学専攻・物質工学専攻・建築学専攻】

1. 基本的知識を有し、さらに高度な専門的知識を学びたい人
2. 主体的に物事に取り組み、解決しようとする意欲のある人
3. 学んだ技術を生かして社会に貢献する意欲のある人
4. 他の人と協調しながら物事に取り組める人

入学者選抜の実施方法は、推薦によるものと学力検査及び社会人特別選抜によるものがあり、次のように実施しています。推薦による選抜は、面接検査及び調査書の内容を総合して判定します。学力検査による選抜は、学力検査、面接検査及び調査書の内容を総合して判定します。社会人特別選抜は、面接検査及び出願書類の内容を総合して判定します。

米子高専専攻科の教育課程編成方針（カリキュラム・ポリシー）

各専攻科において以下のような理念に基いて科目群を開設し、修了認定方針で掲げた能力を修得した学生が専攻科修了生となるように修了要件を設定しています。

生産システム工学専攻・物質工学専攻

豊かな人間性をもち、社会における技術の意義を洞察するとともに、技術による効果を地球規模の視点から判断できる自律した技術者となるための教養として人文社会、自然科学系の一般科目を専攻共通科目として開設しています。
専門共通科目として、英語によるコミュニケーション能力の育成、現代工学の基礎知識とその応用力の育成、さらに複合的・境界的領域分野にも対応できる分野・専攻横断型人材の育成などを目的とした講義・実験などの科目を開設しており、いずれも必修科目としています。
また、専攻毎の専門科目として、本科で修得した各分野において学士の学位を取得するのに十分かつ高度な専門知識を修得するための科目群を開設しています。

建築学専攻

主として本科で履修した専門科目を基礎にしながら少人数教育体制の下でより専門的な知識や能力を育成するカリキュラム構成としており、学習・教育到達目標の水準は学士（工学）にふさわしいレベルの専門知識や能力を保証するという観点から設定しています。一般科目（教養科目）については大学レベルの教養を身につけることを目標としています。また専門科目については建築学を専門とする技術者の国家資格である一級建築士及び二級建築士に必要な知識・能力の修得を目標とした水準とし、各科目の授業内容を設定しています。