

【総合理工学部】

○ 総合理工学部の理念・目的

総合理工学部は、地域に根差し世界に開かれた大学として、豊かな人間性と確かな専門性、さらにはグローバルな視点を身につけ、分野を越えた幅広い視野と高い課題解決能力を持って社会に貢献する人材を育成することを教育・研究の理念とする。

本学部は、理学と工学、及びそれらの融合領域の教育により、総合的視野をもった創造力豊かな人材の育成を推進してきた。平成30年度、科学技術の進歩に対応できる人材、地域社会に貢献できる人材の育成のために、5学科体制から7学科体制に維新し、専攻分野を明確にすることで、より適した教育組織に改編する。教員養成においても、本学部の理念・目的に基づく資質を備えながらも、教員としての基礎的素養と教科に関する確固とした知識を身につけた人材育成を行う。

○ 各学科の理念と教員養成に対する理念・構想

【物理・マテリアル工学科】（中学校・高等学校教諭 理科）

物理・マテリアル工学科は、物理学の基礎から応用までの知識を有し、種々の物理現象や機能の発現機構の解明、先進金属材料・エネルギー関連材料の創成、先進材料を用いた電子デバイスの開発等を行う人材を育成する。

専門教育科目中の物理、化学、生物、地学に関する講義科目、実験科目により、理科に関する基礎的専門知識・技能・思考力を修得させる。また、物理に関する演習・セミナー・実験・卒業研究で、実践力、チームワーク力、コミュにケーション能力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、物理学の基礎から応用に関する種々の専門科目により、物理についてのより深い専門知識を修得させる。これにより、物理学の専門家としての経験を理科全般の教育に活かせる教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、物理・マテリアル工学科を卒業する学生も、「理科」の教育職員免許状を取得できる。

【物理工学科】（中学校・高等学校教諭 理科）

物理工学科は、物理学の基礎から応用までの知識を有し、種々の物理現象や機能の発現機構の解明、先進材料を用いた電子デバイスの開発等を行う人材を育成する。

専門教育科目中の物理、化学、生物、地学に関する講義科目、実験科目により、理科に関する基礎的専門知識・技能・思考力を修得させる。また、物理に関する演習・セミナー・実験・卒業研究で、実践力、チームワーク力、コミュにケーション能力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、物理学の基礎から応用に関する種々の専門科目により、物理についてのより深い専門知識を修得させる。これにより、物理学の専門家としての経験を理科全般の教育に活かせる教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、物理工学科を卒業する学生も、「理科」の教育職員免許状を取得できる。

【物質化学科】（中学校・高等学校教諭 理科）

物質化学科は、化学の基礎から応用までの知識を有し、宍道湖などの水系環境研究、環境の負荷低減に関する研究、再生可能な資源やエネルギーの有効利用に関する研究や種々の機能材料の開発など、幅広く物質化学に携わる人材を育成する。

専門教育科目中の化学、物理、生物、地学に関する講義科目、実験科目により、理科に関する基礎的専門知識・技能・思考力を修得させる。また、化学に関する演習・実験・卒業研究で、実践力、チームワーク力、コミュにケーション能力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、化学の基礎から応用に関する種々の専門科目により、化学に関するより深い専門知識を修得させる。これにより、化学の専門家としての経験を理科全般の教育に活かせる教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、物質化学科を卒業する学生も、「理科」の教育職員免許状を取得できる。

【地球科学科】（中学校・高等学校教諭 理科）

地球科学科は、フィールドを重視した地質学を基礎とし、地球科学の体系を理解する能力と地球史観を有し、資源開発・環境・地域防災・建設などに携わる人材を育成する。

専門教育科目中の地学、物理、化学、生物に関する講義科目、実験科目により、理科に関する基礎的専門知識・技能・思考力を修得させる。また、地球科学に関する演習・実習・実験、卒業論文研究で、実践力、チームワーク力、コミュにケーション能力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、地球科学の基礎から応用に関する種々の専門科目により、地学に関するより深い専門知識を修得させる。これにより、地学の専門家としての経験を理科全般の教育に活かせる教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、環境地球学科を卒業する学生も、「理科」の教育職員免許状を取得できる。

【数理科学科】（中学校・高等学校教諭 数学）

数理科学科は、数理科学の体系的知識と思考方法、数理科学を他分野に展開していく能力を身につけ、種々の社会的課題を解決できる人材を育成する。

専門教育科目中の数学に関する講義科目、演習セミナー科目、卒業研究により、数学に関する専門知識・技能・思考力、論理的記述力、実践力、チームワーク力、コミュにケーション能力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、「基盤科目」、「自然科学系学部共通科目」中の物理学、化学、情報学、生物学、農学に関する科目により、広い視野を持った数学教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、数理科学科を卒業する学生も、「数学」の教育職員免許状を取得できる。

【知能情報デザイン学科】（高等学校教諭 情報）

知能情報デザイン学科は、情報学の基礎から応用までの知識を身につけ、データサイエンス、情報セキュリティ、IoTなどの情報技術の活用により、社会的課題の解決や社会からの期待の実現に向けた企画・提案を行うことができる人材を育成する。

専門教育科目中の情報に関する講義科目、演習科目、卒業研究により、情報に関する専門知識・技能・思考力、実践力、チームワーク力、コミュニケーション力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、「基盤科目」、「自然科学系学部共通科目」ああの数学、生物学、農学等に関する科目により、広い視野を持った情報教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、知能情報デザイン学科を卒業する学生も、「情報」の教育職員免許状を取得できる。

【機械・電気電子工学科】（高等学校教諭 工業）

機械・電気電子工学科は、機械工学、電気電子工学に関する幅広い知識を有し、知能化・高機能化が求められる時代の高度な社会基盤の構築、およびものづくりに貢献できる人材を育成する。

専門教育科目中の工業に関する講義科目、実験科目、演習科目、卒業研究により、工業に関する専門知識・技能・思考力、実践力、チームワーク力、コミュニケーション力及びプレゼンテーション能力を養う。更に、機械工学、電気電子工学に関する種々の科目の履修により、工学に関する深い専門知識を修得させる。これにより、機械工学、電気電子工学の専門家としての経験を工業の教育に活かせる教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、機械・電気電子工学科を卒業する学生も、「工業」の教育職員免許状を取得できる。

【建築デザイン学科】（高等学校教諭 工業）

建築デザイン学科は、建築学における構造・環境・計画・意匠の専門的知識を有し、建築やタウン・アーキテクトの分野で人や環境にやさしい社会の構築に貢献できる人材を育成する。

専門教育科目中の工業に関する講義科目、実験科目、実習科目、卒業研究により、工業に関する専門知識・技能・思考力、実践力、チームワーク力、コミュニケーション力及びプレゼンテーション能力を修得させる。特に、建築学に関する種々の科目の履修により、工学に関する深い専門知識を修得させる。これにより、建築学の専門家としての経験を工業の教育に活かせる教員の養成を行う。

なお、理工特別コースを履修し、建築デザイン学科を卒業する学生も、「工業」の教育職員免許状を取得できる。

以上、総合理工学部では、各学科の卒業要件を満たし、教職に関する所定の単位を修得することで、「理科」、「数学」、「情報」あるいは「工業」の中学教諭一種免許状および高等学校教諭一種免許状を取得できる。