

<機械・システム工学科>

学科の設置理念をふまえて、「幅広い機械・システム工学分野の専門知識を有する教員を養成する。機械工学、ロボティクス、原子力安全工学の専門知識と、それらの分野を横断する基礎知識を修得し、ものづくりに関する広い知識に基づいて、高等学校の工業に関する教育を多面的に分かり易く実施できる能力を養う。また、機械・システム工学の専門知識の修得の中で、基礎となる数学を自ら利用することにより、数学に精通し、高等学校の数学に関する教育を分かり易く実施できる能力を養う。以上により、「機械・システム工学のものづくりに関する専門知識をもとにして、安全・安心で持続可能な社会の実現に結びつく教育が可能な教員」を機械・システム工学科の目指す教員像とする。

<電気電子情報工学科>

I C T社会を支える高度専門人材の育成を目的としている。それを踏まえ「数学・自然科学の基礎知識とI C T分野の専門知識、それらを用いた問題解決能力、および教職にふさわしい資質を有した人材の育成」を教員養成の理念とする。以上により、「数学・自然科学の知識と電気・電子-情報系の専門知識、およびそれらの活用能力を有し、高い倫理観、対話能力、指導力を備えた教員」を電気電子情報工学科の目指す教員像とする。

<建築・都市環境工学科>

建築・都市環境工学科では、建築と土木に関する専門知識の体系的な理解をもとに、建築物と社会基盤を創造・保全し、持続可能で安全・安心な生活環境の形成に貢献する実践力のある人材を養成することを目的としている。その目的のもと、「建築・都市環境工学の専門知識をもとにした生徒に対する理解と適切な教育支援のできる教員」を建築・都市環境工学科の目指す教員像とする。

<物質・生命化学科>

物質・生命化学科では、物質・生命化学に関する十分な基礎知識と問題解決への応用能力、十分な論理的思考能力と経験的直感力を有し自らの考えを論理的にわかりやすく表現でき、かつグローバルに活躍できる能力、物質化学あるいは生命化学に関わる技術者として働き始めるために必要な自己学習力、創造性、柔軟な思考性、コミュニケーション能力、および倫理観や社会に対する責任を自覚し、社会や自然環境への影響を考慮しながら工学的課題に取り組む能力を有する人材を育成することを目的としている。これらの点を踏まえ、「理科教育の深い専門知識をもとに生徒に対する理解・適切な教育支援ができる人間的魅力にあふれた教員」と「工学教育の深い専門知識をもとに生徒に対する理解・適切な教育支援ができる人間的魅力にあふれた教員」を物質・生命化学科の目指す教員像とする。

<応用物理学科>

近年、SSHなどをきっかけとして初等中等教育での創造性教育が重視され、「ものづくりの分かる理数系教育人材」の育成が求められている。応用物理学科では、物理学・数学・化学・計算機科学などの基礎科学を総合的に学ぶとともに、4つの実験科目や演習、卒業研究を通して、計測技術や計算機シミュレーションなど応用展開を促す実践的な科目も多数用意し、基礎科学と工学との接点に立って、ものづくり教育・生活関連教育・探究型学習などにおける実践的な教育力を身につけた理数系教育人材を養成する。この理念に沿って、平成28年度改組前の物理工学科において従来行ってきた高等学校の「理科」および「工業」の教員養成のうち、「工業」を廃止し、学生からも要望の多い高等学校「数学」の教員養成に新たに取り組むこととする。