

（1）大学・学科の設置理念

①大学

本学は、昭和40年4月に大阪交通大学として開学以来、交通・産業教育に加えて、人間形成、創造性開発に重点をおく人材を育成し、自己確立の信念に生きる人づくり、即ち「偉大なる平凡人たれ」を建学の精神とする独自の学風を通じて、深い人生観と広い世界観を養うとともに、新しい産業社会の発展と人類の福祉に寄与できる世界的視野に立つ近代的産業人の育成にたゆまざる情熱を傾け、日進月歩の社会発展に対応できる学府として貢献してきた。本学の建学の精神には、名誉や地位の高い人間になる、金持ちになるなどの功利主義的な考えを捨てて、人間社会に貢献することを生きがいとし、喜びを感じられる人材になってほしい、という創立者の思いが込められている。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

【システム工学部 システム工学科】

システム工学部システム工学科では、AIなどの情報技術に基づくソフトウェア（サイバー空間）と機械工学、交通機械工学、電気電子工学あるいは情報電子工学に基づくハードウェア（フィジカル空間）とを繋いで融合できる技術者を養成する。一般的な産業機械をはじめ、航空宇宙、福祉、バイオ機械や自動車、鉄道などの移動機械、半導体や電気設備、情報機器など、従来の工学部で培ってきたフィジカル空間での強みを活かしつつ、これまでは個々の学科で個別に学んでいたプログラミングやAI、制御などの情報技術を、システム工学科の基礎科目として配置する。こうすることで、フィジカル空間（ハードウェア）においてそれらのサイバー技術（ソフトウェア）がどのように用いられ、機能し、制御しているのか、その稼働の仕組みを理解できる。このように、サイバー技術（ソフトウェア）で制御するフィジカル機器（ハードウェア）を理解し、実世界産業に貢献できる人材を育成する。

（2）教員養成の目標・計画

①大学

【教員の養成の目標】

（養成したい教員像）

本学の建学の精神は、「偉大なる平凡人たれ」という言葉に示されているように、社会人として地道な努力を重ね、平凡にも見える一つひとつの仕事に精一杯の力を傾け、その中で自分が大きく成長していくとともに社会の発展にも貢献していくことができるような人材の育成にある。

そのためには、基礎的な教養と専門的知識を身につけ、自ら考える知力を獲得すると同時に、他方ではまた、つねに現場や他の人々の意見からも学ぶという謙虚な姿勢を持ち合わせていることが、大切な要件となる。そしてまた、その両面を合わせ持つことは、人格の倫理的陶冶そのものである。

本学の教職課程の目標・理念も、本学のこの建学の精神と不可分の関係にある。すなわち、自分がそうした「偉大なる平凡人」となることをめざすだけではなく、さらに、生徒たちを「偉大なる平凡人」へと育成することに力を傾注しようとする教育者の養成である。

本学の教職課程では、「偉大なる平凡人たれ」という全学共通の建学の精神を背景として、とくに次のような諸点を念頭に置いて教育を行う。

1. 生徒に対して深い親愛の情を持ち、努力を惜しまぬ教育的情熱に満ちた教員を養成する。
2. 生徒や他の教員とのコミュニケーションを大切に、つねに開かれた心を持った教員を養成する。
3. 自己陶冶に努め、絶えず自らの専門的知識・技能を高める意欲を抱いた教員を養成する。
4. 知・徳・体のバランスのとれた人間性豊かな教員を養成する。

（学修教育目標）

上記の教員養成を実現するため、以下の学修教育目標を掲げる。

- （1）教科に関する専門的知識・技能を身に付けている。
- （2）教育的愛情および教育への情熱や責任感を身に付けている。
- （3）生徒たちが「偉大なる平凡人」として自ら学び続けることを支える学習指導ができる。
- （4）他者と協力して課題を解決するのに必要なコミュニケーションをとることができる。

【教員の養成の目標を達成するための計画】

本学の教職課程においては、4年間を通じて、教科の指導およびその他教育実践上の課題解決に必要な知識・技能をはじめとした実践的指導力を学ぶ。

並行して、教員として求められる教育的愛情や教育への情熱や責任感をもった「豊かな人間性」を涵養する。

（教育内容）

1年次および2年次は、特に、教員として求められる役割や義務および資質能力の知識および、教員として最低限修得すべき教育の理念、思想、制度、生徒の心身の理解、指導法の基礎について学ぶ。

3年次は、それまでに修得した知識をもとに、教育課程の意義・編成および、教科および特別活動、総合的な学習の時間などの教育課程の指導法について学ぶ。その上で、4年次の教育実習および教職実践演習を通じて、実践的指導力を高める。

（教育方法）

教職を目指す一人ひとりの学生が、まずは「偉大なる平凡人」として、主体的に自ら学び続けることができるように、アクティブラーニング型授業の実践を展開する。そのために、授業においては、積極的に、目標および課題の明確化（計画）、学生相互のコミュニケーションを通じた協同的な学習過程（実践）、個々の学生における振り返り（評価）の機会を取り入れる。

（学修成果の評価方法）

教育内容および方法と整合した評価基準をもとに、各授業における到達度（単位修得）を総合的に評価する。加えて、教員として求められる「豊かな人間性」については、教職課程の教員による、教職課程の必修である教育実習の事前、事後指導および教職実践演習での学びの姿勢、さらには履修カルテの記述を通じて評価する。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

【システム工学部 システム工学科】

【教員の養成の目標】

（養成したい教員像）

システム工学科では、従来日本が得意とする、ものづくりなどの工学分野で培ってきたハードウェア（フィジカル空間）に対する先進性を活かし、現在進歩が進む AI 等の情報技術を基礎とするソフトウェア（サイバー空間）を繋いで融合することで新たな価値を創造できる人材の養成を理念としている。そのような人材は、様々な社会課題と数理・情報系科目の関係をしっかりと理解し、数理・情報系科目の力で解決する思考を獲得することが可能であり、我が国が目指す Society5.0 社会の創り手となることが期待される。すでに、中等教育においても、Society5.0 社会の到来を見据えた数理・情報教育の充実が進んでいることから、本学科では、学士課程教育の特長を最大限に活かし、新たな時代における生徒の学びを支えることができる優秀な教員を養成したい。

（学修教育目標）

上記の教員養成を実現するため、以下の学修教育目標を掲げる。

- （１）教職に必要な基礎的な素養を身に付けている。
- （２）数学３分野（代数学、解析学、幾何学）ならびに確率または統計に係る一般的・包括的知識を身に付けている。
- （３）コンピュータと情報に関する一般的・包括的な知識・技能を身に付けている。
- （４）工学分野に係る一般的・包括的な知識・技能を身に付けている。

【教員の養成の目標を達成するための計画】

（教育内容）

本学科は、数学（中・高）、技術（中）、情報（高）、工業（工）の各教科について、教育職員免許法施行規則に定められた事項に係る一般的・包括的な内容を、学生が体系的に学ぶことができるよう留意して教育課程を編成する。

数学の教科に関する専門的事項のうち、数学３分野に関しては、１年次に代数学と解析学の必修科目を置き、２年次に幾何学の必修科目を置く。また、確率・統計に係る必修科目も２年次に配置する。

数学、情報、技術の教科に関する専門的事項のうち、情報、コンピュータ関連科目については、１年次にコンピュータや情報システム、プログラミングの基礎を学ぶことができる必修科目を配置し、２年次以降では、それらをさらに発展的に学ぶことができる授業科目を体系的に配置する。また、３年次には、情報通信ネットワークやマルチメディア技術に関する必修科目を置くとともに、情報と職業に係る必修科目も配置する。

技術、工業の教科に関する専門的事項のうち、工学分野については、機械・電気分野を中心に学生が幅広い知識や能力を身に付けることができるよう、１年次から３年次にかけて体系的に授業科目を配置し、それらを選択必修科目とする。さらに、３年次には２年次までに学習した内容を総合的に学ぶための科目を配置している。また、３年次には、技術における生物育成の必修科目と、工業における職業指導の必修科目をそれぞれ配置する。

（教育方法）

本学科では、講義系科目、演習系科目によって基礎学力を充実すると共に、実験・実習系科目を組み合わせることで専門知識を基にした課題解決能力を身につけ、卒業研究等により表現力やコミュニケーション能力を磨く機会を提供することで、中等教育機関の教師に必要とされる専門的な知識・技能をバランス良く養う。

各教科に係る専門的な知識を教授する講義系科目においては、代数学や解析学、機械４力学、電気回路、電磁気学等の基礎科目を中心に、クラス分けによる少人数教育を行う。また、少人数の講義であるか否かに関わらず、各講義においては、アクティブラーニングの手法を積極的に取り入れることで専門知識に裏付けられた高度な思考力を養成する。

学年の進行に伴い、各教科の指導に必要な実践的なスキルを身に付けるため、具体的な事例に基づく専門性の高い複雑系の課題に取り組み、理解度を深めると共に実社会との関連性を理解させる。コンピュータ・情報関連科目においても情報処理演習室における演習授業を実施し、基礎理論に基づく実践的かつ具体的な情報処理課題に取り組む。さらに、工学関連科目においては実験・実習指導を行い、自ら教える立場に立つことで教員としての考え方や対応能力を養う。

（学修成果の評価方法）

各科目とも学期末に定期試験などを行い、日頃の理解度と併せて目標達成度を総合的に評価する。また、卒業研究への取り組み、口頭発表、卒業論文を通じて論理的思考力、問題解決能力、表現力、コミュニケーション能力などを総合的に評価する。

（３）認定を受けようとする課程の設置趣旨（学科等ごとに校種・免許教科別に記載）

【システム工学部 システム工学科】

・中一種免(数学)

システム工学科では、工学に関する問題の解決に数学が必須であり、実社会の問題と数学との関連性を考慮できる教育観を持った教員を養成できる。さらに、工業技術をシステムとして支える情報関連科目によって、情報処理に必要な能力を涵養することができる。中学校学習指導要領解説には「現実の世界と数学の世界における問題発見・解決の過程を学習過程に反映させること」および「社会生活などの様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすること」が示されており、フィジカル空間（現実の世界）とサイバー空間（ソフトウェア・数学の世界）を繋いで融合し、課題解決に活用するという本学科の設置理念と一致することから、中学校一種（数学）の教職課程を設置する。

・中一種免(技術)

システム工学科では、工業技術に関連する専門的な学習や実験・実習を行っており、様々な技術が複合して実生活や実社

会で利用されている現状に対応できる教員を養成できる。また、工業技術をシステムとして支える情報関連科目によって、高度なプログラミングやネットワーク、データ処理技術や情報セキュリティなどに係る知識・技能を涵養できる。本学科の工業技術は、日本有数の製造業の集積地でもある地元地域に根付いた技術も多く、伝統技術の継承や地元地域に貢献するための教育観などを養うことが期待される。上記内容は中学校学習指導要領解説に示される事項と一致していることから、本学科に中学校一種（技術）の教職課程を設置する。

・高一種免(数学)

システム工学科では、工学的な問題の解決に専門的な数学を用いている。また、工学の技術的な課題解決を行う中で、数学と実社会との関連性を考慮できる教育観を養うことができる。さらに、工業技術をシステムとして支える情報関連科目によって、高度な情報処理とコンピュータ利用技術に関する能力を涵養できる。高等学校学習指導要領解説には「現実の世界と数学の世界における問題発見・解決の過程を学習過程に反映させること」および「社会生活などの様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすること」が示されており、フィジカル空間（現実の世界）で使用される工学的技術とサイバー空間（ソフトウェア・数学の世界）を繋いで融合し、課題解決に活用するという本学科の設置理念と一致することから、高等学校一種（数学）の教職課程を設置する。

・高一種免(情報)

システム工学科では、工業製品を制御し適切に動作させているシステム工学に重点を置いている。システム工学の基礎となるのは情報工学であり、実用的な情報技術を習得した教員を養成できる。特に、工学分野の中にある強みとして、情報と情報技術を活用して問題を発見・解決する事例が豊富であり教育的効果が高い点があげられる。また、工学分野で生じる様々な事象を情報との結びつきとして捉えることができる事例が豊富であり、情報と情報技術を適切かつ効果的に使用して問題の発見・解決に活用できる教員を養成できる。上記内容は高等学校学習指導要領の目標にも合致することから、本学科に高等学校一種（情報）の教職課程を設置する。

・高一種免(工業)

システム工学科では、工学全般の基礎に加え、機械分野、自動車や鉄道に関する交通機械分野、電気電子および情報電子分野など、様々な工業分野に関する体系的で幅広い知識が修得できる。また、専門分野を超えて関連分野の知識や技術を身につけることができる。さらに、4年間の教育課程において、工業に関する課題の発見や創造的に解決する能力、ならびに自ら学び他者と協調して課題に取り組む能力を涵養できる。これらの内容は高等学校学習指導要領の目標にも合致することから、本学科に高等学校一種（工業）の教職課程を設置する。