

## 様式第7号ア（認定を受けようとする課程を有する大学・学科等における教員養成の目標等に関する書類）

## (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）

**【情報デザイン学部 情報システム学科】**

情報システムは人と人、人とモノ、人とコトを結ぶ社会基盤となっており、これらを維持・発展させるための人材育成が重要となっている。情報デザイン学部情報システム学科では、「人にやさしいモノ・コトづくり」が人々の共感と相互理解を促進し、社会を安心・安全なものにするという信念のもと、現代社会の基盤となる情報システムのデザインに携わることのできる人材を養成する。

**【建築・環境デザイン学部 建築・環境デザイン学科】**

建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科では、「ものデザインコース、建築デザインコース、環境デザインコース、空間デザインコース、自然デザインコース、都市デザインコース」の6つのコースを設け、創造心に富み、広い視野と確かな技術力をもって、美・アメニティ・機能・安全を備える持続可能な環境・空間・ものを創出・維持することのできる「デザイナー」を養成する。この「デザイナー」は、本学科が養成しようとする多様な人材像を包括的に表した言葉であり、たんにモノや建築物だけでなく、住環境や都市環境、自然環境といった幅広いものをデザインの対象とし、それらと人々の暮らしの調和を図ることができる様々な職業人の姿をイメージしたものである。これら多様な人材を社会に輩出することで、持続可能な社会と環境づくりに寄与することが本学科の設置理念である。そのため本学科では、建築、土木、環境、エネルギーといった工学分野の学問を中心としつつ、宇宙、地球科学、気象、生物・生態といった自然科学分野の学問も積極的に取り入れたカリキュラムを体系的に編成し、学生がテクノロジーとサイエンスに関する幅広い知識・能力を身に着けることができるような教育を行う。

**【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規準をもとに、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)**

**【情報デザイン学部 情報システム学科】**

**【教員の養成の目標】**

**(養成したい教員像)**

情報デザイン学科は、情報社会において重要とされている数理・データサイエンスを基礎とし、情報メディアを含む情報システムに関連する技術の教育を行い、情報システムに関する専門技術を身に付けさせる。具体的には、数理・データサイエンスの基礎を身に付けた人材を涵養し、数理データサイエンスを基礎におきつつ、「情報システムをつくる専門家」または、「情報システムをつかう専門家」を涵養する。これらを身に付けた教員は、社会基盤となっている情報システムの仕組み・使い方を理解していることで、既存・新規に関わらずそれらを学校教育へと適切に活用できることが期待される。さらに、情報社会で生き抜くための情報リテラシーと倫理観を修得していることで、情報技術活用による良い面と悪い面を生徒に寄り添い指導することが期待できる。

**(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) 教育者として必要な基礎的な素養を身に付けている。
- (2) 情報技術の基礎となる数理・データサイエンスの知識・技能を身に付けている。
- (3) 情報技術を教育できる、または教育に活用できるリテラシー・専門的知識を身に付けている。

**【教員の養成の目標を達成するための計画】**

**(教育内容)**

1年次はコンピュータの仕組みや操作、プログラミングとは何かなど、情報技術の基礎知識を修得し、情報社会における問題を認識し情報リテラシーを涵養する。2年次は、実際のプログラミングにより理系の教員に求められる論理的思考を身に付けるとともに、データサイエンスに必要な数理的知識・技能を身に付ける。3年次は、それまでに修得した知識をもとに、情報技術のより専門的な知識を修得することで、最新の情報技術への対応力を身に付ける。その上で、4年次の卒業研究を通じて、問題解決の姿勢を身に付けるとともに、文書作成能力、プレゼンテーション能力、協調性、責任感を高める。

**(教育方法)**

数理・データサイエンスの知識や情報技術を自ら能動的に体験して身に付けるために、演習科目だけでなくコンピュータを使用した講義を行う。受講者には、ただ聴講するのではなく、示された技術・知識を調査、試用・試作することで、より理解を深めるとともに、情報技術活用による知識・技能を探究する機会を与える。

**(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規準をもとに、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、卒業研究に取り組む姿勢を通じて、4年間で得られた論理的思考、コミュニケーション、情報リテラシースキルについて総合的に評価する。

**【建築・環境デザイン学部 建築・環境デザイン学科】**

**【教員の養成の目標】**

**(養成したい教員像)**

建築・環境デザイン学科は、実務的な「デザイナー」を養成することを理念としていることから、工学や理学といった自然科学分野の多面的な学びを展開しており、このような学びの中で、デザインの基礎力、具体的には、創造心に富み、広い視野と確かな技術力をもって、美・アメニティ・機能・安全を備える持続可能な環境・空間・ものを創出する力を身につけることを柱としている。よって工業の教職課程においては建築、土木および環境といった専門分野を、理科の教職課程においては理科4分野に加え、緑化、環境、防災といった専門分野の知識を獲得することができる。一方、これからはより一層、多様で複雑な社会となり、中学校や高校で学ぶ生徒には、将来の予測不可能な社会の中を生き抜く力(レジ

リエンスという視点)と、持続可能な社会や環境づくりを支える意識(SDGsへの理解という視点)を持った人材となることが求められる。本学科では、多くの演習科目を配置して実務的な学びに重点を置き、様々な課題解決を経験し、かつSDGs関連科目を学ぶことから、このようなレジリエンスとSDGsの意識を兼ね備えた教員を養成することが可能であり、中等教育において、役立つ教員となることが期待できる。

(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) 教職に必要な基礎的な素養を身に付けている。
- (2) 理科免許を取得する者は、物理学、化学、生物学、地学の4分野について、一般的・包括的な知識・能力を身に付けている。
- (3) 工業免許を取得する者は、建築デザイン、土木工学、環境工学を中心に、高等学校工業に関する一般的・包括的な知識・能力を身に付けている。

【教員の養成の目標を達成するための計画】

(教育内容)

・理科

1年次では、教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目を履修する。2年次では、理科4分野の一般的・包括的内容を含む講義科目と実験科目の履修により、理科教員に必要な基礎的な知識・技能を身に付ける。3年次から4年次にかけては、選択科目の履修により、理科教員に望まれる幅広い知識を身に付ける。

・工業

1年次では、「建築・環境デザイン基礎演習1、2」「テクノロジーとデザイン」の履修により、一般的・包括的な知識・能力を身に付ける。また、教育職員免許法施行規則第66条の6に定める科目を履修する。さらに、1年次から4年次にかけては、建築、土木、環境、デザイン分野を中心に、工業の関係科目について広く体系的に学ぶ。

(教育方法)

本学科の教職課程においては、学士課程教育の特長を活かし、教師に必要とされる専門的知識と汎用的技能の両方をバランスよく育成する。

教職課程においては、その大部分が講義科目であるが、本学科は6つの履修コースによる少人数教育を基本とするため、それら講義科目においても、学生の主体的・能動的な学びを引き出すアクティブ・ラーニングの手法を積極的に取り入れていくこととしている。

また、理科免課程においては、法定必須科目である理科4分野の実験科目により、実験の進め方や器具・試料の使い方等、教師に必要な実践的指導力を養う。

さらに本学科では、PBL(Practice Based Learning)科目を充実させており、教職課程内外の様々な授業科目を通じて、学生に表現力やコミュニケーション能力等を身に付けさせる。

以上のような正課での教育に加え、正課外においては、夏季休暇や春季休暇の期間中に教職に関連するセミナー(Power Up Seminar)を集中して開催することで、キャリア支援の観点からも教員養成の取り組みを充実させる。

(学修成果の評価方法)

成績評価の結果や履修カルテなど、様々な指標を組み合わせて多面的に評価する。なお、成績評価は、大学のガイドラインに基づき適正に行う。

## 【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・包括的な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となる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）

#### 【情報デザイン学部 情報システム学科】

##### ・中一種免(数学)

情報技術を学ぶのに最も必要な基礎学力は数学である。特に、現代ではデータサイエンスの技能が重要視されており、これらは数学の基礎理論に基づいている。情報デザイン学部情報システム学科の「数学」教職課程は、数学が情報社会の根幹となるものであり、それを学ぶことの必要性を理解させることができる教員を養成するために設置するもので、情報技術活用能力を持つだけでなく、数学と実社会における生活との関わりを知った上で、数学の楽しさや良さを生徒が実感できるような指導を行うことのできる教員を養成することを目標とする。

##### ・高一種免(数学)

情報技術を学ぶのに最も必要な基礎学力は数学である。特に、現代ではデータサイエンスの技能が重要視されており、これらは数学の基礎理論に基づいている。情報デザイン学部情報システム学科の「数学」教職課程は、数学が情報社会の根幹となるものであり、それを学ぶことの必要性を理解させることができる教員を養成するために設置するもので、情報技術活用能力を持つだけでなく、データサイエンスなど数学の実際的な技術の応用場面を知った上で、数学を積極的に活用しようとする生徒の意欲や態度を涵養することのできる教員を養成することを目標とする。

##### ・高一種免(情報)

情報デザイン学部情報システム学科の「情報」教職課程は、学科本来の専門知識である情報技術を指導できる教員を養成するために設置するものである。特に、日々進歩していく情報技術に追従できるように、情報技術の基礎を理解した上で先進的な情報技術を活用できる能力、情報技術利用時の常識である情報リテラシーを指導できる能力、情報社会で必要とされるコミュニケーション能力を持った教員を養成することを目標とする。

#### 【建築・環境デザイン学部 建築・環境デザイン学科】

##### ・中一種免(理科)

中学校の理科教育においては、単に知識を伝えるに留まらず、実験や観察を通して、生活の中で体験する自然現象を科学的に理解しようとする精神を養い、自然事象を論理的かつ客観的に判断する力を涵養する教育が重要である。本学科の学士課程は、自然科学に対する基礎的理解を身につけるとともに、幅広い分野で活躍できる人材を育成するカリキュラム体系としている。したがって、中学校の理科教員として必要不可欠な専門知識を有することに加えて、科学の魅力や楽しさを適切に発信することができる教員を養成することを目指す。

##### ・高一種免(理科)

高等学校の理科教育においては、正しい自然科学の知識を身につけると同時に、我々の生活を支える科学技術と自然科学がどのように結びついているかという点を理解させることが重要となる。本学科の学士課程は、体系的な講義を基盤として、さらに発展的に先端科学研究につながる高度な専門教育を実践し、幅広い分野の専門職・研究職で活躍できる人材を育成することが可能なカリキュラム体系としている。したがって、高等学校の理科教員として必要不可欠な専門知識を有するとともに、生徒の論理的・科学的思考力を伸ばすことのできる人材を育成することを目指す。

##### ・高一種免(工業)

持続可能な社会や環境づくりが必須なる未来の中で、工業を学ぶ高校生は、工業に関する体系的・系統的な理解に加え、課題発見・課題解決能力、豊かな人間性、工業の発展に主体的・協働的に取り組む態度等を身につけることが求められる。

本学科では、創造性豊かで、広い視野と確かな技術力を備えた実務的なデザイナーを養成するという理念に基づき、主に建築・土木・環境分野に関わる工学の専門知識を幅広く修得する。また、多くの演習科目を通じて、他者と協力して、建築・土木・環境分野に関わる様々な問題を発見し、その具体的な課題を抽出し、それを主体的に解決することのできる能力を涵養する。これに加え、デザインの基礎となる論理的思考力や豊かな感性を通じて、豊かな人間性を育む。

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、本学科が高等学校（工業）の課程を設置する意義があるといえる。

## **[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。

## 様式第7号イ

## I. 教職課程の運営に係る全学的組織及び各学科等の組織の状況

## (1) 各組織の概要

①

組織名称：	内部質保証推進委員会
目的：	全学の教育研究活動について、方針・計画の設定、実行、評価および改善の一連のプロセスが適切に展開するよう、全学的な教学マネジメントの観点から内部質保証を推進し教育研究水準の向上を図ること。
責任者：	学長（委員長）
構成員（役職・人数）：	学長、副学長、各学部長および全学教育機構長、各研究科長、入試センター長、教務部長、学生部長、キャリアセンター長、総合図書館長、社会連携・研究推進センター長、情報科学センター所長、事務部長、学長企画室部長、各学科主任、全学教育機構各センター長および学長が指名する全学的な教育課程の編成に関する知識を持った者。
運営方法：	委員会は夏期期間を除き毎月1回、年11回開催し、内部質保証推進に関する事項、自己点検・評価に関する事項、教学マネジメントに関する事項、その他事項を審議する。委員会としての決定は、委員会の議を経て委員長が行うものとする。

②

組織名称：	教職課程委員会
目的：	全学の理解・連携に基づいた教職課程の質の維持・向上を図ること。
責任者：	全学教育機構長（委員長）
構成員（役職・人数）：	教務部長（教員）、全学教育機構教職教育センター長、各学科から選出される教員、教職課程を設置する大学院研究科各専攻から選出される教員、全学教育機構から選出される教職専任教員（1名）、教務部部長、教務課長、全学教育機構事務室事務長（教職教育センター担当）。
運営方法：	委員会は夏期期間を除き毎月1回、年11回開催し、教職課程の理念およびカリキュラム、授業計画、その他事項を審議する。委員長は審議の経過および結果について学長に報告する。学長は委員長からの報告を受け、大学教授会および大学院研究科委員会の意見を聴き、最終決定をする。

③

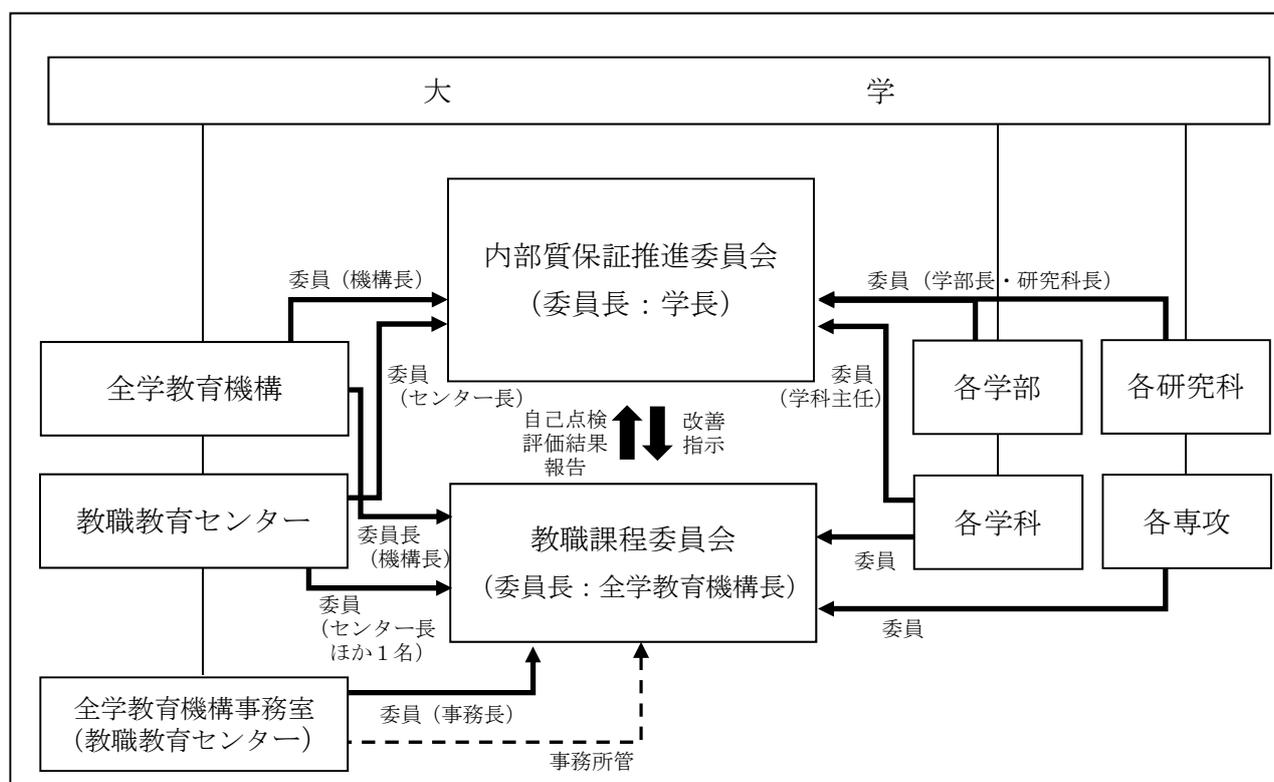
組織名称：	全学教育機構 教職教育センター
目的：	教育課程の編成・実施、授業の実施、教職課程履修者への指導等
責任者：	全学教育機構 教職教育センター長
構成員（役職・人数）：	教授2名、准教授2名、講師1名（令和5年5月1日現在）
運営方法：	全学共通科目の運営等を担う教員組織である全学教育機構の下に、教職教育センターを設置している。教職教育センターは、教員組織として教育面から教職課程の運営を担い、教育課程の編成・実施、授業の実施、学生に対する指導等を行う。また、教職教育センターの構成員の中から選ばれるセンター長は、内部質保証推進委員会や教職課程委員会に職名委員として参画し、学長を中心とする全学的なマネジメント体制の下で教職課程の運営に責任を負う。

## 様式第7号イ

④

組織名称：	全学教育機構事務室（教職教育センター）
目的：	教職教育センターに関する事務を執り行う。
責任者：	全学教育機構事務室（教職教育センター）事務長
構成員（役職・人数）：	事務長1名、事務長補佐1名、事務員1名（令和5年5月1日現在）
運営方法：	事務組織として実務面から教職課程の運営を担い、学生に対する履修指導やガイダンス、教育実習・介護等体験実施に係る諸手続き、教員免許状授与申請に係る手続き、教職課程委員会の運営に係る事務等を執り行う。また、教職協働による教職課程の運営を目的として、毎月1回、教員組織である全学教育機構教職教育センターと、情報共有や企画立案のためのミーティングを行う、

(2) (1) で記載した個々の組織の関係図



## II. 都道府県及び市区町村教育委員会、学校、地域社会等との連携、協力に関する取組

(1) 教育委員会との人事交流・学校現場の意見聴取等

①大東市教育委員会と連携し、大東市内の小・中学校や不登校支援施設に教職課程の履修学生を派遣し教育ボランティア活動を行っている。

②「教職実践演習」の授業において、大東市教育委員会の担当者（現場経験のある先生）を講師として招き、学級経営、生徒指導（および学習指導）校務分掌および保護者・地域・教育委員会との関わりに関する講話会を実施している。

③全学教育機構教職教育センター所属の教職専任教員には、大東市内の委員会等（「大東市北条中学校区学学校運営協議会」、「大東市幼保小の架け橋プログラム検討委員会」）に委員として

## 様式第7号イ

参画している者や、大阪府立高等学校校長の職歴を有する者がいる。これらにより適宜各教育委員会と意見交換などを行い、教職課程の履修学生の教育ボランティア参加機会の拡充、講師紹介などの連携を図っている。

④大阪府内ならびに近隣自治体の教育委員会の採用担当者に依頼し、学内独自の採用説明会を実施している。

## (2) 学校現場における体験活動・ボランティア活動等

①

取組名称：	滋賀県スクールサポーター派遣制度
連携先との調整方法：	滋賀県教育委員会との協定に基づき、本学からスクールサポーターを希望する学生を滋賀県の公立学校へ派遣する。
具体的な内容：	授業補助、部活動指導補助、その他学校行事での補助等を通じて、児童生徒の支援にあたり、学校現場での経験を積み教職への志や教員としての自覚を高める。

②

取組名称：	神戸市立学校学生スクールサポーター制度
連携先との調整方法：	神戸市教育委員会との協定に基づき、本学からスクールサポーターを希望する学生を神戸市立学校へ派遣する。
具体的な内容：	授業補助、部活動指導補助、その他学校行事での補助等を通じて、児童生徒の支援にあたり、学校現場での経験を積み教職への志や教員としての自覚を高める。

③

取組名称：	大阪市「学校支援学生ボランティア事業」
連携先との調整方法：	大阪市教育委員会との協定に基づき、本学から学校ボランティアを希望する学生を大阪市学校園へ派遣する。
具体的な内容：	授業補助、部活動指導補助、その他学校行事での補助等を通じて、児童生徒の支援にあたり、学校現場での経験を積み教職への志や教員としての自覚を高める。

④

取組名称：	大東市スクールサポーター、不登校生徒支援
連携先との調整方法：	Ⅱ（1）①の通り、大東市教育委員会と適宜情報交換を行い大東市立学校、その他児童生徒への支援施設等でスクールサポーター、支援ボランティアを希望する学生を派遣する。
具体的な内容：	大東市立学校で授業補助、部活動指導補助、支援が必要な児童生徒への学習支援を行う。また学校外においても不登校児童生徒支援施設で不登校の悩みを抱える児童生徒の学習・活動支援や、市内中学校合同部活動施設で生徒への部活動指導を行い、教職への志や教員としての自覚を高める。

## Ⅲ. 教職指導の状況

## &lt;教職指導体制&gt;

本学は、各学科・専攻の教職課程を円滑に運営するため、教員組織として全学教育機構教職教育センターを設置している。また、全学教育機構教職教育センターの実務を執り行う事務組織として、全学教育機構事務室（教職教育センター）を設置している。学生に対する教職指導にあた

## 様式第7号イ

っては、両組織が連携し、教職協働で以下のような取り組みを行っている。

<教職指導の内容>

教職課程を履修する学生には、毎年度はじめに学年ごとのガイダンスを実施し、教職課程の履修方法をはじめ教員免許状取得に係る必要事項を説明している。また、「介護等体験ガイダンス」、「教育実習登録ガイダンス」、「教育実習最終ガイダンス」、「教育実習反省会」、「教員採用試験対策ガイダンス」等、各学年次において様々なガイダンスを実施し、教員免許状取得のための必要な手続きや指導を行っている。このうち、「教育実習反省会」では、本学出身の現職教員を招き、教師としての心得や教員採用試験対策等に関する講演会を実施している。また「教職ゼミ」（正規のカリキュラム外の集まり）として、大阪府立の高等学校で校長を務めた経験を持つ教職専任教員の指導の下、教員採用試験対策勉強会、面接練習会、学外での教育体験活動、地域振興活動等を実施している。

## 様式第7号ウ

## ＜情報デザイン学部情報システム学科＞（認定課程：中一種免 数学）

## (1)各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○教科、情報技術の基礎について学び始める 「代数学1」「解析学1」といった科目で、数学に関する基礎的な理論を学びながら、「情報と数学」「数学演習1」といった科目を通して理論で得られた知識を実践へと結びつける。また、「コンピュータの仕組み」「プログラミング1」といった科目で、コンピュータ利用の基礎的な考え方を身につける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○教科の基礎、情報技術の基礎について理解を深める 「代数学2」「解析学2」といった科目で、1年次前期に修得した数学に関する基礎理論の理解を深め、「数学演習2」で、数学の活用能力の向上を目指す。「プログラミング2」で基礎的なプログラミングにより情報技術とともに論理的に問題解決するスキルを身につける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○情報技術への適用を踏まえた教科の基礎を学ぶ 「幾何学1」「確率論」といった科目で、数学の基礎理論の理解を深めること目指し、「データサイエンスの応用1」「アルゴリズムとデータ構造」で、数学的基礎理論を適用した情報分野について学ぶ。「論理回路」などの科目で、基礎的な情報技術と数学との関連性について理解を深める。</p> <p>○中学校の数学教育方法、教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「数学科教育法1」にて、数学教育の目的、学習指導要領、ICTの活用等について学ぶとともに、指導案の作成や模擬授業を通じて実践的指導力を培う。また、「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○情報技術への適用を踏まえた教科の学びを深める 前期に引き続き「幾何学2」「統計学」にて、数学の基礎理論を学び、「データサイエンスの応用2」で、数学的基礎理論を適用した情報関連技術のスキル向上を目指す。「数値解析」「人工知能」などの科目で、情報技術における数学的理論の応用について学ぶ。</p> <p>○中学校数学の授業方法、教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「数学科教育法2」にて、教科やその指導法の探求を深め、さらなる実践的指導力を養う。さらに、「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○情報技術への適用を踏まえた数学の学びを一層深める 「ネットワークプログラミング」「Webプログラミング」など、幅広い情報技術の専門科目を学ぶことで、基礎知識として必要となる数学の理解を深める。「情報システム応用演習」などの演習により、実践的に数学を利用できる知識を身につける。</p> <p>○実践的演習を通じて、数学教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「数学科教育法3」にて、中学校第1学年の数学の授業を行うために必要な知識と指導技術を、模擬授業などの実践的演習を通して習得し、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○卒業研究の準備として基礎となる数学を学ぶ 前期に引き続き、「デジタル信号処理」「コンピュータシミュレーション」など幅広い情報技術の専門科目を学ぶことで、その基礎理論となる数学の理解を深める。卒業研究への準備として、「情報システムゼミナール」にて、数学を基礎とする理論と研究との関連性を学ぶ。</p> <p>○数学科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ</p> <p>「数学科教育法4」にて、中学校第2、第3学年の数学の授業を行うために必要な知識と指導技術を、模擬授業などの実践的演習を通して習得する。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、中学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究により専門性を探求する 「卒業研究」にて、最新の情報技術についての理解を深める中で、新しい技術を理解する力および考察力を養う。また、総合的な思考力から数学の必要性を再認識し、更に卒業研究を遂行していく中で、中学校教員に必要な責任感、協調性、コミュニケーション能力などを身につける。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」及び「教育実習2」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、数学の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業論文を仕上げ、研究発表をする 「卒業研究」を通して、総合的な思考力から数学の必要性を再認識し、研究を遂行していく中で、中学校教員に必要な、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力などを身につける。更に、数学教員として生涯学び続けるための基盤となる研究力を身につける。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;情報デザイン学部情報システム学科&gt;（認定課程：中一種免 数学）

## (2)具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	代数学1		デジタルコンテンツ演習	
		教育心理学	解析学1		日本国憲法	
			数学演習1		英語(Listening & Speaking) 1	
			コンピュータの仕組み		スポーツ科学実習	
		プログラミング1				
	後期	教育原理	代数学2		ネットワークアプリケーション演習	
		教育方法論	解析学2		英語(Listening & Speaking) 2	
			数学演習2		運動科学	
		プログラミング2				
2年次	前期	教育制度論	幾何学1			プログラミング演習1
		生徒指導・進路指導論	確率論			データ可視化
		数学科教育法1	論理回路			感覚量の評価
			アルゴリズムとデータ構造			
	後期	特別支援教育概論	幾何学2			プログラミング演習2
		教育相談の理論と方法	数値解析			
		道徳教育の理論と方法	統計学			
		数学科教育法2	人工知能			
3年次	前期	教育課程論				
		教育実習事前指導				
		数学科教育法3				
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法				データベース工学
		教育とICT活用				
		数学科教育法4				
		教育実習事前指導				
	学校体験活動					
4年次	前期	教育実習1				
		教育実習2				
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

## ＜情報デザイン学部情報システム学科＞（認定課程：高一種免 数学）

## (1)各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○教科、情報技術の基礎について学び始める 「代数学1」「解析学1」といった科目で、数学に関する基礎的な理論を学びながら、「情報と数学」「数学演習1」といった科目を通して理論で得られた知識を実践へと結びつける。また、「コンピュータの仕組み」「プログラミング1」といった科目で、コンピュータ利用の基礎的な考え方を身につける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○教科の基礎、情報技術の基礎について理解を深める 「代数学2」「解析学2」といった科目で、1年次前期に修得した数学に関する基礎理論の理解を深め、「数学演習2」で、数学の活用能力の向上を目指す。「プログラミング2」で基礎的なプログラミングにより情報技術とともに論理的に問題解決するスキルを身につける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○情報技術への適用を踏まえた教科の基礎を学ぶ 「幾何学1」「確率論」といった科目で、数学の基礎理論の理解を深めること目指し、「データサイエンスの応用1」「アルゴリズムとデータ構造」で、数学的基礎理論を適用した情報分野について学ぶ。「論理回路」などの科目で、基礎的な情報技術と数学との関連性について理解を深める。</p> <p>○高等学校の数学教育方法、教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「数学科教育法1」にて、数学教育の目的、学習指導要領、ICTの活用等について学ぶとともに、指導案の作成や模擬授業を通じて実践的指導力を培う。また、「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○情報技術への適用を踏まえた教科の学びを深める 前期に引き続き「幾何学2」「統計学」にて、数学の基礎理論を学び、「データサイエンスの応用2」で、数学的基礎理論を適用した情報関連技術のスキル向上を目指す。「数値解析」「人工知能」などの科目で、情報技術における数学的理論の応用について学ぶ。</p> <p>○高等学校数学の授業方法、教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「数学科教育法2」にて、教科やその指導法の探求を深め、さらなる実践的指導力を養う。さらに、「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○情報技術への適用を踏まえた数学の学びを一層深める 「ネットワークプログラミング」「Webプログラミング」など、幅広い情報技術の専門科目を学ぶことで、基礎知識として必要となる数学の理解を深める。「情報システム応用演習」などの演習により、実践的に数学を利用できる知識を身につける。</p> <p>○実践的演習を通じて、教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○卒業研究の準備として基礎となる数学を学ぶ 前期に引き続き、「デジタル信号処理」「コンピュータシミュレーション」など幅広い情報技術の専門科目を学ぶことで、その基礎理論となる数学の理解を深める。卒業研究への準備として、「情報システムゼミナール」にて、数学を基礎とする理論と研究との関連性を学ぶ。</p> <p>○学校教育における様々な問題に対応する能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ 「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、高等学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究により専門性を探求する 「卒業研究」にて、最新の情報技術についての理解を深める中で、新しい技術を理解する力および考察力を養う。また、総合的な思考力から数学の必要性を再認識し、更に卒業研究を遂行していく中で、高校教員に必要な責任感、協調性、コミュニケーション能力などを身につける。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、数学の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業論文を仕上げ、研究発表をする 「卒業研究」を通して、総合的な思考力から数学の必要性を再認識し、研究を遂行していく中で、高校教員に必要な、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力などを身につける。更に、数学教員として生涯学び続けるための基盤となる研究力を身につける。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

様式第7号ウ（教諭）

&lt;情報デザイン学部情報システム学科&gt;（認定課程：高一種免 数学）

(2)具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	代数学1		デジタルコンテンツ演習	
		教育心理学	解析学1		日本国憲法	
			数学演習1		英語(Listening & Speaking) 1	
			コンピュータの仕組み		スポーツ科学実習	
		プログラミング1				
	後期	教育原理	代数学2		ネットワークアプリケーション演習	
		教育方法論	解析学2		英語(Listening & Speaking) 2	
			数学演習2		運動科学	
		プログラミング2				
2年次	前期	教育制度論	幾何学1			プログラミング演習1
		生徒指導・進路指導論	確率論			データ可視化
		数学科教育法1	論理回路			感覚量の評価
			アルゴリズムとデータ構造			
	後期	特別支援教育概論	幾何学2	道徳教育の理論と方法		プログラミング演習2
		教育相談の理論と方法	数値解析			
		数学科教育法2	統計学			
			人工知能			
3年次	前期	教育課程論				
		教育実習事前指導				
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法				データベース工学
		教育とICT活用				
		教育実習事前指導				
4年次	前期	教育実習1				
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

## ＜情報デザイン学部情報システム学科＞（認定課程：高一種免 情報）

## (1) 各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○教科「情報」について学び始める 「コンピュータの仕組み」「プログラミング1」といった科目で、情報技術の基礎となるコンピュータや、プログラミングの基礎について学ぶ。「デジタルコンテンツ演習」により、基本的なコンピュータの操作スキルを身につける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○基礎的な情報技術分野を理解し情報倫理観を身につける 「プログラミング2」「デザインと設計」といった科目で、1年次前期に修得した基礎技術の理解を深め、「ネットワークアプリケーション演習」にて演習を通じてさらにコンピュータの操作スキルを身につける。「情報社会と倫理」「情報セキュリティ」といった科目により、情報社会において重要となる倫理観を身につける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○基礎的な情報技術を講義・演習にて学ぶ 「オートマトンと形式言語」「情報機器」「論理回路」といった科目で、コンピュータにかかわる基礎的な理論を学ぶ。「色彩と構図」「データ可視化」といった科目で、情報の見せ方について学ぶ。「プログラミング演習1」「情報システム基礎演習」などの演習科目で、講義科目で得られた知識だけでなく、実地的な情報スキルとして身につける。</p> <p>○教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○基礎的な情報技術を講義・演習にて学びを深める 前期に引き続き、情報通信分野の専門基礎となる「オペレーティングシステム」「人工知能」「情報ネットワーク」といった科目を学び、「感性ものづくり」といった科目で情報技術の活用分野について学ぶ。「プログラミング演習2」「情報メディア基礎演習」といった科目で、基礎専門知識を演習により実地的な情報スキルとして身につける。</p> <p>○教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○専門分野としての情報技術について学ぶ 「情報と職業」や「知的財産権」といった科目により、情報技術の社会的意義、倫理観を学ぶ。「ハードウェアデザイン」や「ソフトウェアデザイン」「システム構築プロセスと要件定義」といった情報システム開発にかかわる専門知識を学ぶ。さらに、「ネットワークプログラミング」「デジタル信号処理」といった情報通信技術、「コンピュータグラフィックス」「画像処理」などのマルチメディアに関する情報技術を学ぶ。</p> <p>○実践的演習を通じて、高等学校情報の教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える 「情報科教育法1」にて、教科「情報」の教育内容について学び、それを通して、情報科教員の意義を考察し、教員になるための必要な知識・資質を理解する。、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○専門分野としての情報技術について学びを深める 前期に引き続き「情報と職業」により情報技術の社会的意義について理解を深める。「情報システムの構築」「データベース工学」といった科目で情報システム開発に関する専門知識を身につけ、「情報通信」などにより情報通信分野の知識を、「音楽音響情報処理」「コンピュータシミュレーション」などによりマルチメディア技術の学びを深める。</p> <p>○情報科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ 「情報科教育法2」にて、指導案の作成や模擬授業を通じて実践的指導力を培う。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、高等学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究により専門性を探求する 「卒業研究」にて、最新の情報技術についての理解を深める中で、新しい技術を理解する力および考察力を養う。また、総合的な思考力から数学の必要性を再認識し、更に卒業研究を遂行していく中で、高校教員に必要な責任感、協調性、コミュニケーション能力などを身につける。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、情報の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業論文を仕上げ、研究発表をする 「卒業研究」を通して、総合的な思考力から数学の必要性を再認識し、研究を遂行していく中で、高校教員に必要な、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力などを身につける。更に、数学教員として生涯学び続けるための基盤となる研究力を身につける。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;情報デザイン学部情報システム学科&gt;（認定課程：高一種免 情報）

## (2)具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	コンピュータの仕組み		デジタルコンテンツ演習	情報と数学
		教育心理学	デジタルコンテンツ演習		日本国憲法	情報システム特殊講義
			プログラミング1		英語(Listening & Speaking) 1	
					スポーツ科学実習	
	後期	教育原理	情報社会と倫理		ネットワークアプリケーション演習	情報メディア特殊講義
		教育方法論	ネットワークアプリケーション演習		英語(Listening & Speaking) 2	
			プログラミング2		運動科学	
			デザインと設計			
		情報セキュリティ				
2年次	前期	教育制度論	プログラミング演習1			量子ネットワークと量子コンピューティング
		生徒指導・進路指導論	情報システム基礎演習			感覚量の評価
			オートマトンと形式言語			アルゴリズムとデータ構造
			情報機器			データサイエンスの応用1
			論理回路			
	後期	特別支援教育概論	情報ネットワーク	道徳教育の理論と方法		組込みシステム基礎
		教育相談の理論と方法	情報メディア基礎演習			3次元CAD
			プログラミング演習2			ヒューマンインタフェース
			オペレーティングシステム			データサイエンスの応用2
			人工知能			ネットワーク構築演習
3年次	前期	教育課程論	情報と職業			匠の技と情報科学
		情報科教育法1	ハードウェアデザイン			Webプログラミング
		教育実習事前指導	ソフトウェアデザイン			情報システム応用演習
			システム構築プロセスと要件定義			ネットワーク構築演習
			コンピュータグラフィックス			
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	情報と職業			応用組込みシステム
		教育とICT活用	情報システムの構築			
		情報科教育法2	データベース工学			
			デジタル信号処理			
			情報通信			
		教育実習事前指導	コンピュータシミュレーション			
4年次	前期	教育実習1				
	後期	教職実践演習(中・高)				情報デザイン専門演習

## 様式第7号ウ

＜建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科＞（認定課程：中一種免 理科）

## (1)各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○教員免許法施行規則第66条の6に定める科目を履修する 日本国憲法、外国語コミュニケーション、体育に係る授業科目を履修し、教師に必要な素養を身に付ける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○教員免許法施行規則第66条の6に定める科目を履修する 外国語コミュニケーション、体育に係る授業科目を履修し、教師に必要な素養を身に付ける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○理科教員に必要な物理学、化学、生物学、地学の4分野を網羅的に習得する 「物理学概論」「化学概論」「生物学概論」「地学概論」で、理科教員に必要な4分野について、学習指導要領に定められた内容を網羅的に学修する。さらに「物理学実験」にて、学習指導要領に定められた内容に基づいて、理科教員に必要なレベルの物理学に関する知識・実験方法を習得する。また、選択科目「環境のための分析化学」では、化学についての専門的知識を得るとともに自然現象を観察・考察するための素養を身に着けることができる。</p> <p>○中学校理科の教育方法、教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「理科教育法1」にて、物理および化学の領域に関する内容の教材化や指導案の作成を講義と実習、実験等を合わせて学ぶ。また、「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○理科教員に必要な理科実験の知識・技術と、物理学、化学、生物学、地学の4分野の専門的知識を獲得する 「化学実験」「生物学実験」「地学実験」にて、学習指導要領に定められた内容に基づいて、理科教員に必要なレベルの化学、生物学、地学に関する知識・実験方法を習得する。また、選択科目である「環境の物理学」「環境と化学」「生態学」「宇宙科学と人類」では、4分野の専門的知識を得るとともに、自然現象を観察・考察するための素養を身に着けることができる。</p> <p>○中学校理科の授業方法、教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「理科教育法2」にて、生物及び地学の領域に関する内容の教材化や指導案の作成を講義と実習、実験等を合わせて学び、「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○生物学の専門的な知識を獲得する 選択科目「植生学と自然」で、生物学に関する専門的知識を得ることができる。</p> <p>○実践的演習を通じて、理科教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える 「理科教育法3」にて、物理および化学の領域に関する内容の教材化や指導案の作成を講義と実習、実験等を合わせて学び、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○物理学、生物学の高い専門的知識を獲得する 選択科目「原子力とエネルギー」で、物理学に関する専門的知識を習得することができる。また、選択科目「水生生物学」「生命と持続可能性の科学」により、生物学に関する専門的知識を習得することができる。</p> <p>○理科教育における様々な問題に対応する能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ 「理科教育法4」にて、生物及び地学の領域に関する指導案と教材の作成方法を学ぶ。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、中学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○専門的かつ総合的な科学的知識を獲得する 選択科目「生命と多様性の科学」にて、生物学に関する総合的かつ専門的な知識を習得することができる。また、「卒業研究」を通して、総合的な思考から理科の必要性を再認識し卒業論文を完成していく中で、中学校教員に必要な科学的素養、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力を身につける。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」及び「教育実習2」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、理科の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業論文を仕上げ、総合的実践力を確立する 「卒業研究」を通して、総合的な思考から理科の必要性を再認識し卒業論文を完成していく中で、中学校教員に必要な科学的素養、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力を身につける。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科&gt;（認定課程：中一種免 理科）

## (2)具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門			デジタルプレゼンテーション論	
		教育心理学			日本国憲法	
					英語(Listening & Speaking) 1	
	後期				スポーツ科学実習	
		教育原理			英語(Listening & Speaking) 2	
		教育方法論			運動科学	
2年次	前期	教育制度論	物理学概論			土質力学1
		生徒指導・進路指導論	化学概論			
		理科教育法1	生物学概論			
			地学概論			
			物理学実験			
			環境のための分析化学			
	後期	特別支援教育概論	生態学			基礎物理学および演習
		教育相談の理論と方法	化学実験			緑地マネジメント論
		道徳教育の理論と方法	生物学実験			緑化植物論
		理科教育法2	地学実験			気象災害と防災
			環境と物理学			土質力学2
			環境と化学			自然デザイン演習1
3年次	前期	教育課程論	植生学と自然			地震災害と防災
		教育実習事前指導				自然デザイン演習2
		理科教育法3				環境工学1
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	原子力とエネルギー			地震工学
		教育とICT活用	水生生物学			自然デザイン演習3
		教育実習事前指導	生命と持続可能性の科学			環境工学2
		学校体験活動				
		理科教育法4				
4年次	前期	教育実習1	生命と多様性の科学			
		教育実習2				
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

&lt;建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科&gt; (認定課程:高一種免 理科)

## (1)各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○教員免許法施行規則第66条の6に定める科目を履修する 日本国憲法、外国語コミュニケーション、体育に係る授業科目を履修し、教師に必要な素養を身に付ける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○教員免許法施行規則第66条の6に定める科目を履修する 外国語コミュニケーション、体育に係る授業科目を履修し、教師に必要な素養を身に付ける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○理科教員に必要な物理学、化学、生物学、地学の4分野を網羅的に習得する 「物理学概論」「化学概論」「生物学概論」「地学概論」で、理科教員に必要な4分野について、学習指導要領に定められた内容を網羅的に学修する。選択必修科目「物理学実験」では、学習指導要領に定められた内容に基づいて、理科教員に必要なレベルの物理学に関する知識・実験方法を習得する。また「環境のための分析化学」で、化学についての専門的知識を得るとともに自然現象を観察・考察するための素養を身に着けることができる。</p> <p>○教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○理科教員に必要な理科実験の知識・技術と、物理学、化学、生物学、地学の4分野の専門的知識を獲得する 選択必修科目「化学実験」「生物学実験」「地学実験」では、学習指導要領に定められた内容に基づいて、理科教員に必要なレベルの化学、生物学、地学に関する知識・実験方法を習得することができる。また、選択科目「環境の物理学」「環境と化学」「生態学」「宇宙科学と人類」で、4分野の専門的知識を得るとともに、自然現象を観察・考察するための素養を身に着けることができる。</p> <p>○教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○生物学の専門的な知識を獲得する          選択科目「植生学と自然」で、生物学に関する専門的知識を得ることができる。</p> <p>○実践的演習を通じて、理科教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える          「理科教育法3」にて、物理および化学の領域に関する内容の教材化や指導案の作成を講義と実習、実験等を合わせて学び、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○物理学、生物学の高い専門的知識を獲得する          選択科目「原子力とエネルギー」で物理学に関する専門的知識を習得する。また、選択科目「植生学と自然」「水生生物学」「生命と持続可能性の科学」で生物学に関する専門的知識を習得する。</p> <p>○理科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ          「理科教育法4」にて、生物及び地学の領域に関する指導案と教材の作成方法を学ぶ。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、中学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○専門的かつ総合的な科学的知識を獲得する          選択科目「生命と多様性の科学」にて、生物学に関する総合的かつ専門的な知識を習得することができる。また、「卒業研究」を通して、総合的な思考から理科の必要性を再認識し卒業論文を完成していく中で、中学校教員に必要な科学的素養、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力を身につける。</p> <p>○教育実習を行う          「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、理科の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業論文を仕上げ、総合的実践力を確立する          「卒業研究」を通して、総合的な思考から理科の必要性を再認識し卒業論文を完成していく中で、高校教員に必要な科学的素養、責任感、協調性、プレゼンテーション力およびコミュニケーション能力を身につける。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。          「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科&gt;（認定課程：高一種免 理科）

## (2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門			デジタルプレゼンテーション論	
		教育心理学			日本国憲法	
					英語(Listening & Speaking) 1	
	後期				スポーツ科学実習	
		教育原理			英語(Listening & Speaking) 2	
		教育方法論			運動科学	
2年次	前期	教育制度論	物理学概論			土質力学1
		生徒指導・進路指導論	化学概論			
		理科教育法1	生物学概論			
			地学概論			
			物理学実験			
			環境のための分析化学			
	後期	特別支援教育概論	生態学	道徳教育の理論と方法		基礎物理学および演習
		教育相談の理論と方法	化学実験			緑地マネジメント論
		理科教育法2	生物学実験			緑化植物論
			地学実験			気象災害と防災
			環境と物理学			土質力学2
			環境と化学			自然デザイン演習1
			宇宙科学と人類			
3年次	前期	教育課程論	植生学と自然			地震災害と防災
		教育実習事前指導				自然デザイン演習2
		理科教育法3				環境工学1
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	原子力とエネルギー			地震工学
		教育とICT活用	水生生物学			自然デザイン演習3
		教育実習事前指導	生命と持続可能性の科学			環境工学2
		理科教育法4				
4年次	前期	教育実習1	生命と多様性の科学			
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

＜建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科＞（認定課程：高一種免 工業）

## (1)各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○建築デザインにおけるテクノロジーや環境の重要性、建築士としての技術力の基礎について学ぶ 持続的に人々のくらしや環境を維持することを可能とするための基礎知識、都市や空間のデザインにおける最新の技術(テクノロジー)の適用について学ぶ。また、建築士として社会で通用する技術力の基礎及び情報リテラシーの習得をはかる。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○もののデザインについて学び、建築設計における課題発見・解決能力を涵養する 「ものデザイン」に対する思考方法の学びを通じ、豊かな感性を身に付ける。また、事例を通じ、建築設計に必要な問題発見能力と問題解決能力の獲得を目指す。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○建築物の設計に必要となる力学の基礎知識、測量技術やプログラミングの基礎を学ぶ 構造物に作用する力を計算するための力学、構造物を支える地盤の材料としての特性、建築物の構造的な特徴、構造物の空間的な位置を測定・記述するための測量学のそれぞれの基礎を身につける。さらに、情報処理の基礎となるプログラミングについて、代表的なプログラミング言語で簡単なプログラミングが出来るようになる。</p> <p>○教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○建築物の設計に必要となる力学の基礎知識と居住空間のデザインの元となる基礎知識と技術を学ぶ 構造物を構成する部材の断面力の計算方法、地盤の力学特性の基礎、木材、コンクリート、鋼などの構造材料の特徴を学ぶ。また、住居を計画・デザインする基礎知識、給排水衛生、空気調和、電気といった建築設備を設計するための基礎技術やインテリア空間を計画するための専門基礎知識と技術を習得する。</p> <p>○教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道德教育の理論と方法について学ぶ 「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道德教育の理論と方法」にて、道德の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道德授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○建築力学の応用、都市のデザインのための基礎知識、建築物等の施工のための法律、建築物の歴史を学ぶ 不静定構造を解くための力学、管路から河川まで流れる水の力学の基礎、都市における水都市環境の問題やその解決方法を学ぶ。また、建築物やそれに付随する施設を設計・施工・工事監理する上で必要となる法律を学ぶ。さらに、人々の住居としての建築物の歴史を学ぶ。</p> <p>○実践的演習を通じて、高等学校工業の教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「工業科教育法1」にて、工業科における教育目的、工業科教育の歴史、教育内容の課題、工業科における観点別評価法、教育課程および学習指導要領の解説、学習指導案の検討を行う。また、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○水の流れに関わる工学基礎、建築物や都市の計画・施工について学ぶ 管路や開水路の水の流れ、その応用でもあり、良好な都市環境維持のために必要な上・下水道について学ぶ。建築物や都市を作る上で必要となる計画、施工、管理の実際について学ぶ。</p> <p>○工業科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ</p> <p>「工業科教育法2」にて、工業における教員組織、施設整備、学級経営、進路指導、学校評価、地域連携、学習理論、観点別評価法および新学習指導要領に沿った指導計画などについて理解するとともに、模擬授業により実践的指導力を養う。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、高等学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究を通じた専門知識・技術の取得 卒業研究を通じ、研究を行う上での文献調査、資料収集・分析、基礎的な解析技術、研究成果の論文としての取り纏め方法等を主として修得する。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、工業の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業研究を通じた問題発見・課題解決能力の取得 卒業研究の実施を通じ、問題発見と課題の設定、課題解決までのプロセスとその実施、最終成果を論文として取り纏めるとともに、その発表や質疑応答のコミュニケーション能力を育む。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;建築・環境デザイン学部建築・環境デザイン学科&gt;（認定課程：高一種免 工業）

## (2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	建築・環境デザイン基礎演習1		デジタルプレゼンテーション論	
		教育心理学	環境デザイン理論		日本国憲法	
			都市環境デザイン論		英語(Listening & Speaking) 1	
			建築デザイン論		スポーツ科学実習	
	後期	教育原理	建築・環境デザイン基礎演習2		英語(Listening & Speaking) 2	ものデザイン論
		教育方法論	テクノロジーとデザイン		運動科学	くらしと環境のデザイン
		建築計画論				
2年次	前期	教育制度論	構造工学1			
		生徒指導・進路指導論	測量学			
			土質力学1			
			プログラミング			
			建築構法			
	後期	特別支援教育概論	構造工学2	道徳教育の理論と方法		建築設備工学
		教育相談の理論と方法	建築材料学			
			住居計画論			
			土質力学2			
		インテリア計画論				
3年次	前期	教育課程論	環境工学1			建築法規
		工業科教育法1	構造工学3			施工法
		教育実習事前指導	建築論			
			水理学1			
			職業指導			
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	環境工学2			建設マネジメント
		教育とICT活用	建設施工学			都市創造最前線
		工業科教育法2	構造計画論			
		教育実習事前指導	水理学2			
			職業指導			
4年次	前期	教育実習1				建築・環境デザイン及び計画演習
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

## &lt;システム工学部システム工学科&gt; (認定課程: 中一種免 数学)

## (1) 各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○工学に必要な数学の基礎を学ぶ 工学のために必要な数学の学習を通じて、大学で学ぶ数学の基礎的事項を修得する。基礎を学んだ上で、ベクトルや行列の考え方を学ぶ。さらに、数学にとって必須となる各種関数や微分、積分の考え方を学習する。また、演習を通じて具体的な問題の解決方法を身につける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○数学の基礎を様々な事例に応用する考え方を学ぶ 工学に必要な数学の基礎について学ぶ。専門教育に必要な数学の中で、行列式の性質や連立一次方程式、一次変換との関連性について学ぶ。また、合成関数による微分や置換積分などによる定積分の計算技術の習得と並行して、関数の増減を調べることや面積計算など、微積分の応用を学ぶ。さらに、コンピュータ利用技術の中核となるプログラミングの考え方の基礎を身につける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○平面幾何学および確率統計について学ぶ 平面幾何学を中心としたユークリッド幾何学の基本概念を講義する。三角形、平行線、円などの図形について、その性質と概念を学ぶ。また、理論的な思考および証明方法について修得する。また、工学分野全般において重要かつ必須の基礎知識である確率と統計について修得し、基本的な考え方とその応用力を修得する。</p> <p>○中学校の数学教育方法、教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「数学科教育法1」にて、数学教育の目的、学習指導要領、ICTの活用等について学ぶとともに、指導案の作成や模擬授業を通じて実践的指導力を培う。また、「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○平面の合同変換やアルゴリズムの概念を学ぶ 引き続き、ユークリッド幾何学のとくに円を中心とした諸々の定理・理論についての考え方を習得する。また、平面の合同変換による2次曲線の一般的取り扱いについて修得し、幾何学の枠組みについて理解する。さらに、情報処理教育の一環として、アルゴリズムの概念を学び、プログラムにおける問題解決の処理手順を修得する。</p> <p>○中学校数学の授業方法、教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「数学科教育法2」にて、教科やその指導法の探求を深め、さらなる実践的指導力を養う。さらに、「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○工学的な問題への数学の適用方法を学ぶ 2年次までの学習内容を踏まえ、工学的な問題への数学的な応用を学ぶ。ベクトル場の微積分や微分方程式の時間的発展運動への適用などから、実社会と数学との関わりについて具体例で学習する。さらに、情報の線形性とベクトル表現などを通じて、データと数学の関係性について具体例を用いて学ぶ。</p> <p>○実践的演習を通じて、数学教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「数学科教育法3」にて、中学校第1学年の数学の授業を行うために必要な知識と指導技術を、模擬授業などの実践的演習を通して習得し、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○現実的な様々な応用問題への適用方法を学ぶ 3年次前期までに学習した数学的な専門知識を、工学の専門科目内で適用することによって現実の様々な問題に対する応用力を涵養する。また、実験実習などの体験型学習を通じて、フィジカル空間に生じる現象を数学的思考で解決する考え方を涵養する。</p> <p>○数学科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ</p> <p>「数学科教育法4」にて、中学校第2、第3学年の数学の授業を行うために必要な知識と指導技術を、模擬授業などの実践的演習を通して習得する。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、中学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究において現実問題との関わりを学ぶ 卒業研究にて様々な問題設定能力、課題解決能力、論理的思考力を養う。現実的な問題に内在する数学的課題に取り組むことで、実践的な能力を養う。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」及び「教育実習2」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、数学の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業研究において数学と自然現象との関係性を学ぶ 卒業研究を通じて、得られたデータ等を論理的にまとめる能力を養う。自らの考えを系統的かつ数学的にまとめることで、数学と自然現象との関係性を涵養する。研究結果を発表することで、自らの考えを他者に理解させるための数学的素養を磨く。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

様式第7号ウ（教諭）

&lt;システム工学部システム工学科&gt;（認定課程：中一種免 数学）

(2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	代数学1		コンピュータリテラシー	工学のための数学入門
		教育心理学	解析学1		スポーツ科学実習1	基礎数学
			数学演習1		英語(Listening & Speaking) 1	
	後期	教育原理	代数学2		日本国憲法	電気と数学
		教育方法論	解析学2		運動科学	計算機工学概論
			数学演習2		英語(Listening & Speaking) 2	
		C言語演習				
2年次	前期	教育制度論	幾何学1			基礎工業数学
		生徒指導・進路指導論	確率と統計			工業数学1
		数学科教育法1	Python基礎演習			
	後期	特別支援教育概論	幾何学2			工業数学2
		教育相談の理論と方法	アルゴリズムとデータ構造			
		道徳教育の理論と方法	応用数学1			
		数学科教育法2				
3年次	前期	教育課程論	情報理論			
		教育実習事前指導	応用数学2			
		数学科教育法3				
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法				
		教育とICT活用				
		数学科教育法4				
		教育実習事前指導				
		学校体験活動				
4年次	前期	教育実習1				
		教育実習2				
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

## &lt;システム工学部システム工学科&gt; (認定課程: 中一種免 技術)

## (1) 各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>OPCの利用方法とものづくりの基本、ものを動かす基本を学ぶ コンピュータを有効に活用できるよう基本的な知識と技能を習得し、情報化社会との関わりを学習する。また、機械材料の基本的な性質を理解するため、社会で特に広く活用されている「鉄鋼材料」、「非鉄金属」について基本的な知識を習得する。さらに、電気回路を学ぶための素養を習得・確認したのちに、回路計算において使用する重要な法則や定理を理解し、「技術」として必要な「ものを作る基礎」と、「ものを動かす基礎」を涵養する。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○機械設計と加工の基礎を学ぶ 機械部品や構造物を安全で壊れないように設計するために、材料に生じる力や歪みなどについての概念を学ぶ。その上で、3DCADやスケッチ、旋盤加工、フライス加工などを通じて機械設計と加工の基礎を学び、機械技術者としての素養を涵養する。また、前期で学んだ回路に関する基礎内容に加え、交流回路に関する基本事項を学び、ものを作る基礎とものを動かす基礎の理解を深める。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○形をつくるための基本的な加工方法を学ぶ 生産を行うための多くの機械工作方法について、まずは鑄造、塑性加工、溶接という「形」を作るための基本的な加工方法について、その原理や特徴を学ぶ。さらに、社会で積極的に活用されつつある電気技術を理解するために、直流、交流回路の利用方法や磁界の利用方法について学ぶ。また、機械などが動作したときの熱的な影響について、一般的な概念を学ぶ。</p> <p>○中学校技術の教育方法、教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「技術科教育法1」にて、学習指導要領の内容から中学校技術の教員に求められる資質について学ぶ。また、「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○基本的な加工方法並びにサイバー空間での設計を学ぶ 生産を行うための基本的な加工方法のうち、前期に続いて除去加工(切削、研削、研磨)の原理や特徴を学ぶ。さらに、3DCADを用いた設計手法やサイバー空間を利用する上での利点欠点などを学ぶ。また、機械を使用する上での振動や共振、熱を利用する上での効率などについて、簡易モデルを用いて学ぶ。</p> <p>○中学校技術の授業方法、教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「技術科教育法2」にて、中学校技術の授業方法に関する専門的知識を学び、「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○ロボット製作やスマート農業に関する基本を学ぶ  様々な基礎技術が集約されている「ロボット」の構造や動作を検討し、それを実現するプログラムを考えることで、これまでに学習した内容を俯瞰的にまとめ、より深く理解する。また、自由振動と強制振動の概念を学び、ものづくりを行う上での留意点などを修得する。さらに、パイプハウスの構造や設計製作手法と、実際の野菜栽培の方法を学び、スマート農業に関する専門的な知識を涵養する。</p> <p>○実践的演習を通じて、中学校技術の教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「技術科教育法3」にて、授業を行うために必要な知識と指導技術を、模擬授業などの実践的演習を通して習得し、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○ロボット制御の詳細を学び製作にフィードバックする  前期に引き続き、ロボットの構造や制御などについて深く学ぶ。機構や構造に関する機械要素、モータ駆動や動作制御に関する電気・電子的要素などについて概念を学び、事例を通じて深く理解する。学習内容をロボットの設計製作にフィードバックし、総合的な製品としてのものづくりを通貫して学習する。</p> <p>○技術科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ</p> <p>「技術科教育法3」にて、授業を行うために必要な知識と指導技術を、模擬授業などの実践的演習を通して習得する。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、中学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究において現実問題との関わりを学ぶ  卒業研究にて様々な問題設定能力、課題解決能力、論理的思考力を養う。現実的な問題に内在する技術的課題に取り組むことで、実践的な能力を養う。</p> <p>○教育実習を行う</p> <p>「教育実習1」及び「教育実習2」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、技術の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業研究において技術と自然現象との関係性を学ぶ  卒業研究を通じて、得られたデータ等を論理的にまとめる能力を養う。自らの考えを系統的にまとめることで、様々な産業技術と自然現象との関係性を涵養する。研究結果を発表することで、自らの考えを技術的な側面から他者に理解させるための素養を磨く。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。</p> <p>「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

様式第7号ウ（教諭）

&lt;システム工学部システム工学科&gt;（認定課程：中一種免 技術）

(2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	コンピュータリテラシー		コンピュータリテラシー	入門ゼミナール
		教育心理学	機械材料工学		スポーツ科学実習1	製図入門
			回路の基礎		英語(Listening & Speaking) 1	
	後期	教育原理	機械設計製作入門		日本国憲法	IoTセンシング概論
		教育方法論	電気回路1		運動科学	電気と数学
			材料力学1		英語(Listening & Speaking) 2	
2年次	前期	教育制度論	機械製作法1			製図
		生徒指導・進路指導論	電気工学			基礎工業数学
		技術科教育法1	熱力学1			工業数学1
	後期	特別支援教育概論	機械製作法2			
		教育相談の理論と方法	デジタル機械設計製作			電磁気学1
		道德教育の理論と方法	熱力学2			工業数学2
	技術科教育法2	機械力学1				
3年次	前期	教育課程論	交通機械実験・実習			電磁気学2
		教育実習事前指導	ロボット設計製作			機械工学実験
		技術科教育法3	スマートハウス栽培			電気電子工学実験
		技術科教育法3	機械力学2			
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	ロボット設計製作			半導体工学
		教育とICT活用	技術者倫理			先端複合材料
		技術科教育法4	情報ネットワーク			プロダクトデザイン
		教育実習事前指導	ロボティクス			電気応用工学
	学校体験活動				電気機器工学	
4年次	前期	教育実習1				
		教育実習2				
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

## &lt;システム工学部システム工学科&gt; (認定課程: 高一種免 数学)

## (1) 各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○工学に必要な数学の基礎を学ぶ 工学のために必要な数学の学習を通じて、大学で学ぶ数学の基礎的事項を修得する。基礎を学んだ上で、ベクトルや行列の考え方を学ぶ。さらに、数学にとって必須となる各種関数や微分、積分の考え方を学習する。また、演習を通じて具体的な問題の解決方法を身につける。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○数学の基礎を様々な事例に応用する考え方を学ぶ 工学に必要な数学の基礎について学ぶ。専門教育に必要な数学の中で、行列式の性質や連立一次方程式、一次変換との関連性について学ぶ。また、合成関数による微分や置換積分などによる定積分の計算技術の習得と並行して、関数の増減を調べることや面積計算など、微積分の応用を学ぶ。さらに、コンピュータ利用技術の中核となるプログラミングの考え方の基礎を身につける。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○平面幾何学および確率統計について学ぶ 平面幾何学を中心としたユークリッド幾何学の基本概念を講義する。三角形、平行線、円などの図形について、その性質と概念を学ぶ。また、理論的な思考および証明方法について修得する。また、工学分野全般において重要かつ必須の基礎知識である確率と統計について修得し、基本的な考え方とその応用力を修得する。</p> <p>○高等学校の数学教育方法、教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「数学科教育法1」にて、数学教育の目的、学習指導要領、ICTの活用等について学ぶとともに、指導案の作成や模擬授業を通じて実践的指導力を培う。また、「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○平面の合同変換やアルゴリズムの概念を学ぶ 引き続き、ユークリッド幾何学のとくに円を中心とした諸々の定理・理論についての考え方を習得する。また、平面の合同変換による2次曲線の一般的取り扱いについて修得し、幾何学の枠組みについて理解する。さらに、情報処理教育の一環として、アルゴリズムの概念を学び、プログラムにおける問題解決の処理手順を修得する。</p> <p>○高等学校数学の授業方法、教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「数学科教育法2」にて、教科やその指導法の探求を深め、さらなる実践的指導力を養う。さらに、「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○工学的な問題への数学の適用方法を学ぶ 2年次までの学習内容を踏まえ、工学的な問題への数学的な応用を学ぶ。ベクトル場の微積分や微分方程式の時間的发展運動への適用などから、実社会と数学との関わりについて具体例で学習する。さらに、情報の線形性とベクトル表現などを通じて、データと数学の関係性について具体例を用いて学ぶ。</p> <p>○実践的演習を通じて、教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○現実的な様々な応用問題への適用方法を学ぶ 3年次前期までに学習した数学的な専門知識を、工学の専門科目内で適用することによって現実の様々な問題に対する応用力を涵養する。また、実験実習などの体験型学習を通じて、フィジカル空間に生じる現象を数学的思考で解決する考え方を涵養する。</p> <p>○学校教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ 「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、高等学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究において現実問題との関わりを学ぶ 卒業研究にて様々な問題設定能力、課題解決能力、論理的思考力を養う。現実的な問題に内在する数学的課題に取り組むことで、実践的な能力を養う。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、数学の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業研究において数学と自然現象との関係性を学ぶ 卒業研究を通じて、得られたデータ等を論理的にまとめる能力を養う。自らの考えを系統的かつ数学的にまとめることで、数学と自然現象との関係性を涵養する。研究結果を発表することで、自らの考えを他者に理解させるための数学的素養を磨く。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;システム工学部システム工学科&gt;（認定課程：高一種免 数学）

## (2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	代数学1		コンピュータリテラシー	工学のための数学入門
		教育心理学	解析学1		スポーツ科学実習1	基礎数学
			数学演習1		英語(Listening & Speaking) 1	
	後期	教育原理	代数学2		日本国憲法	電気と数学
		教育方法論	解析学2		運動科学	計算機工学概論
			数学演習2		英語(Listening & Speaking) 2	
			C言語演習			
2年次	前期	教育制度論	幾何学1			基礎工業数学
		生徒指導・進路指導論	確率と統計			工業数学1
		数学科教育法1	Python基礎演習			
	後期	特別支援教育概論	幾何学2	道徳教育の理論と方法		工業数学2
		教育相談の理論と方法	アルゴリズムとデータ構造			
		数学科教育法2	応用数学1			
3年次	前期	教育課程論	情報理論			
		教育実習事前指導	応用数学2			
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法				
		教育とICT活用				
		教育実習事前指導				
4年次	前期	教育実習1				
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

## &lt;システム工学部システム工学科&gt; (認定課程: 高一種免 情報)

## (1) 各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○コンピュータに関する基礎的事項を学ぶ コンピュータを有効に活用できるよう基本的な知識と技能を習得し、情報化社会との関わりを学習する。情報倫理やセキュリティ、インターネット利用方法やその技術などを学習する。さらに、工業製品と情報技術の関連性について、基本的な事項を学ぶ。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○言語とプログラミングについて学ぶ C言語を用いたプログラミングの考え方の基礎について、演習を通じて学ぶ。この演習を通して電気電子工学分野、情報通信工学分野の実学的な知識を修得する。また、コンピュータのハードウェアについて構成を学び、ソフトウェアについては回路設計と密接な関係にある機械語やオペレーティングシステム等について修得する。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通じて、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○プログラミングとデータサイエンスやAIの基礎について学ぶ Python言語を利用してプログラミングを学習する。ポイント、構造体の使い方について学習し、より大規模なプログラミングを行う。また、データサイエンス(DS)と人工知能(AI)の基礎について学習する。さらに、ものづくり現場やインターネットなどにおいて大量に収集されるビッグデータの解析や活用に係る基礎理論を学び、DSやAI学習に活用する。</p> <p>○教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○アルゴリズムとデータ構造およびプログラミングを学ぶ 問題解決する処理手順としてのアルゴリズムの考え方と、データ構造について学ぶ。また、プログラムでの表現方法をフローチャートの作成を通じて学ぶ。さらに、Pythonを用いたプログラミングにおいて、オブジェクト指向の考え方と実装方法に関する知識・技術を身につける。これらを、通信システムを構築する基盤技術としての通信工学において実践する。</p> <p>○教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○情報と職業および産業財産権について学ぶ 企業におけるICT環境とそれを支える業種について、具体例を使って学習する。企業や大学における情報ネットワークの基礎について学ぶ。さらに、データベースの設計、実装、および運用に関する基本的な技術と理論を学習する。</p> <p>○実践的演習を通じて、高等学校情報の教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「情報科教育法1」にて、教科「情報」の教育内容について学び、それを通して、情報科教員の意義を考察し、教員になるための必要な知識・資質を理解する。「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○情報化社会とインターネットおよびマルチメディアについて学ぶ 情報化社会の進展と企業における情報化の取り組み、IT技術者について学習する。また、インターネットの基本技術全般について学び、ネットワークの接続形態、階層構造、プロトコルなどの基本的な知識を修得する。さらに、画像や音声、テキストのデジタル化に始まり、蓄積、伝送、処理、変換といったマルチメディア情報処理の具体的な手順やしぐみについて学ぶ。</p> <p>○情報科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ</p> <p>「情報科教育法2」にて、指導案の作成や模擬授業を通じて実践的指導力を培う。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、高等学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○暗号化と情報通信技術について学ぶ 暗号化技術に関する基本的な知識やネットワークへの攻撃に対する初歩的な対応策を修得する。さらに、情報を送受信する技術として、各種通信システムの基本概念を学ぶ。卒業研究を通じて、情報と実社会の技術との関係性を具体的に学ぶ。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、情報の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○教科専門部分 卒業研究を通じて、得られたデータ等を論理的にまとめる能力を養う。自らの考えを情報処理技術を活用してまとめることで、情報技術の実用的な活用方法を涵養する。研究結果を発表することで、自らの考えを他者に理解させるための素養を磨く。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;システム工学部システム工学科&gt;（認定課程：高一種免 情報）

## (2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	コンピューターリテラシー		コンピューターリテラシー	入門ゼミナール
		教育心理学			スポーツ科学実習1	電気電子情報創造演習
					英語(Listening & Speaking) 1	
	後期	教育原理	C言語演習		日本国憲法	IoTセンシング概論
		教育方法論	計算機工学概論		運動科学	電気電子情報基礎演習1
					英語(Listening & Speaking) 2	
2年次	前期	教育制度論	Python基礎演習			電気電子情報基礎演習2
		生徒指導・進路指導論	AI入門			
			ビッグデータ解析			
	後期	特別支援教育概論	アルゴリズムとデータ構造	道徳教育の理論と方法		デジタル機械設計製作
		教育相談の理論と方法	Python応用演習			
			情報通信工学			
3年次	前期	教育課程論	情報と職業			AIプログラミング
		情報科教育法1	データベース工学			
		教育実習事前指導				
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	情報と職業			AI・機械学習
		教育とICT活用	情報ネットワーク			組込システム
		情報科教育法2	情報メディア工学			半導体工学
		教育実習事前指導	デジタル信号処理			
4年次	前期	教育実習1	情報セキュリティ			電波・通信事業法規
			情報通信機器			
	後期	教職実践演習(中・高)				

## 様式第7号ウ

&lt;システム工学部システム工学科&gt; (認定課程: 高一種免 工業)

## (1) 各段階における到達目標

履修年次		到達目標
年次	時期	
1年次	前期	<p>○質点系の力学ならびに電気回路の基礎を学ぶ 機械工学の基礎となる質点系の力学について、工業的な事例を通じて修得する。また、電気工学、電子工学および情報工学の各専門分野においてきわめて重要な電気回路を学ぶための素養を修得する。その上で、直流回路を対象として、回路の諸定理を学習する。さらに、工業で使用する金属材料について、基本的な性質を学ぶ。</p> <p>○教職、教育心理学について学ぶ 「教職入門」にて、将来、教職の道を目指す履修者が、教員になるための基礎的・基本的態度と知識を身に付けること目指し、「教育心理学」にて、ヒトの心身発達と学習過程の特徴を認識・理解する力を育成する。</p>
	後期	<p>○構造体内部に生じる力と電磁気学の基礎を学ぶ 機械や構造物に外部から生じる力と内部に生じる力や変形について、応力と歪みという概念で表現する方法を学ぶ。また、電界の基本概念、時間的に変化しない(定常的な)電荷分布とそれが作る電界との定量的な関係、自由電荷を有する導体を作る電界などを通じて電磁気学の基本を学ぶ。さらに、交流回路を対象として、正弦波交流、交流回路素子及び共振回路等についての知識を習得する。</p> <p>○教育方法、教育哲学について学ぶ 「教育方法論」にて、学習指導に関する教育科学の主要な理論についての基本的な知識を身に付けること、また、種々の教育方法について論理的に考察しつつ、有意義で具体的な教育方法について、計画および実践するための基本的な技術を身につけること目指し、「教育原理」にて、西洋の教育思想の変遷を知ることを通して、教育をめぐる根本的な諸問題とその問題を思索した思想を具体的に挙げ、他者に説明することができる力を身につける。</p>
2年次	前期	<p>○工業の基本となる力に関する概念と電気技術の基礎を学ぶ 工業の基本となる、材料に作用する力、質点系に働く力、流体に作用する力、熱によって生じるエネルギー等について、基本概念を学び、基本問題への解答方法を学習する。また、電流とそれが作る磁界の関係、磁界中における電流、電荷に働く電磁力、磁界の時間的変化による起電力の発生についての基本を学び、モータや発電機など、電気技術および電磁気学による動作原理について学ぶ。</p> <p>○教育制度、生徒・進路指導、生涯学習等について学ぶ 「教育制度論」にて日本の教育制度について各時代の特徴を理解し、「生徒指導・進路指導論」にて生徒指導および進路指導上の各課題にまつわる知識を身に付け、「生涯学習論」にて、生涯に渡って学び続けることの意義や必要性を理解し、現代社会における学びの場に関する知識を身につける。</p>
	後期	<p>○工業の基本となる力の応用と電子回路の基礎を学ぶ 工業の基本となる力について、前期で学んだ基本概念を踏まえ、より具体的な事象への適用方法を学ぶ。材料に作用する力が釣り合っていない場合や強制振動、タービンなどの機器に流体が作用する力や熱効率などを学ぶ。さらに、電子系技術者の基礎的素養と、ダイオードやトランジスタといった能動素子を付加した電子回路に関する基礎知識を修得する。</p> <p>○教育相談の理論と方法、特別支援教育、人権教育、道徳教育の理論と方法について学ぶ 「教育相談の理論と方法」にて、教育相談を通じて扱う生徒の支援や学校の問題、及び、教育相談に資するカウンセリング理論および技法について理解することにより、具体的な支援や介入のための基本的な知識および技術を習得することを目指す。さらに「特別支援教育概論」にて、特別の支援を必要とする生徒の理解と特別な支援を必要とする生徒の教育課程及び支援方法等を養う。また、「人権教育」にて、人権教育の目的と役割を理解し、「道徳教育の理論と方法」にて、道徳の授業のさまざまな形態・方法を具体的に示し、魅力ある道徳授業の実践力を養う。</p>

3年次	前期	<p>○ロボットの設計製作とアナログ回路およびデジタル回路を学ぶ ロボットの設計と製作を通じ、これまでに学んできた基礎概念や知識を、ロボットの構造や動作原理に適用してより深い知識を得る。また、帰還回路として正帰還、負帰還の構成を学び、負帰還の効果、演算増幅器について学習する。さらに、デジタル回路について学び、電子回路やデバイスなどに関する知識を得る。</p> <p>○実践的演習を通じて、高等学校工業の教員に求められる知識・技能・態度、教育課程を学び、教育実習に備える</p> <p>「工業科教育法1」にて、工業科における教育目的、工業科教育の歴史、教育内容の課題、工業科における観点別評価法、教育課程および学習指導要領の解説、学習指導案の検討を行う。また、「教育課程論」にて、教育課程とは何か、どのように編成され、どのような形態をもつか、わが国の教育課程は歴史的にどのように変遷してきたか、現在の教育課程はどのような特徴を持つかなどについて、他者に短文で説明することができる力を養い、「教育実習事前指導」にて、教育実習期間中の授業方法、学習指導計画、生徒指導、人権教育等を学ぶ。</p>
	後期	<p>○ロボットの設計製作と半導体デバイスについて学ぶ ロボットの設計と製作を通じ、実際の組み立てに関する基礎知識を学ぶ。さらに、半導体での電子の振舞いなど半導体物性に関する素養に基づいて、各種半導体デバイスの原理を演習を通して習得する。半導体デバイスは、材料工学ならびに電子回路などからの集積であり、これまでの学習の理解を深める。</p> <p>○工業科教育における様々な問題に対応しうる能力の基礎、ICT活用、特別活動、教育実習を学ぶ</p> <p>「工業科教育法2」にて、工業における教員組織、施設整備、学級経営、進路指導、学校評価、地域連携、学習理論、観点別評価法および新学習指導要領に沿った指導計画などについて理解するとともに、模擬授業により実践的指導力を養う。さらに「教育とICT活用」にて、ICTを効果的に活用した学習指導や校務の推進の在り方及び児童及び生徒に情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を養う。また、「特別活動及び総合的な学習の指導法」にて、特別活動の教育課程上の位置づけ、生徒指導との関連等について学び、その意義を理解すると共に特別活動における様々な体験を通して実践的な指導力を身につけ、「教育実習事前指導」にて、教育実習における自己の目標を設定すると共に、そのための努力事項を明確にして、高等学校での教育実習に備える。</p>
4年次	前期	<p>○卒業研究において現実問題との関わりを学ぶ 卒業研究にて様々な問題設定能力、課題解決能力、論理的思考力を養う。現実的な問題に内在する工業的な課題に取り組むことで、実践的な能力を養う。</p> <p>○教育実習を行う 「教育実習1」にて、教育実習事前指導で経験したことをもとに、工業の授業や生徒指導などにおける自己の課題を明確にして、教育実習を行う。</p>
	後期	<p>○卒業研究において工業技術と自然現象との関係性を学ぶ 卒業研究を通じて、得られたデータ等を論理的にまとめる能力を養う。自らの考えを系統的にまとめることで、様々な工業技術と自然現象との関係性を理解する。研究結果を発表することで、自らの考えを他者に理解させるための素養を磨く。</p> <p>○実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。 「教職実践演習(中・高)」にて、実際に教員として働くための「学びつづける力」を身につける。具体的には、1.「教員としての使命感・責任感」2.「教科指導力」3.「学級経営・生徒指導力」4.「同僚・保護者・地域などとの関係を含む社会的コミュニケーション力」等についての資質の向上をめざす。</p>

## 様式第7号ウ（教諭）

&lt;システム工学部システム工学科&gt;（認定課程：高一種免 工業）

## (2) 具体的な履修カリキュラム

履修年次		具体的な科目名称				
		各教科の指導法に関する科目及び教育の基礎的理解に関する科目等	教科に関する専門的事項に関する科目	大学が独自に設定する科目	施行規則第66条の6に関する科目	その他教職課程に関連のある科目
年次	時期					
1年次	前期	教職入門	工業力学1		コンピュータリテラシー	入門ゼミナール
		教育心理学	回路の基礎		スポーツ科学実習1	製図入門
			機械材料工学		英語(Listening & Speaking)1	
	後期	教育原理	材料力学1		日本国憲法	自動二輪工学
		教育方法論	基礎電磁気学1		運動科学	生体力学
			電気回路1		英語(Listening & Speaking)2	
2年次	前期	教育制度論	電気工学			製図
		生徒指導・進路指導論	材料力学2			医工学概論
			流体力学1			鉄道設計
			熱力学1			
			機械力学1			
			基礎電磁気学2			
	後期	特別支援教育概論	電気・電子工学	道徳教育の理論と方法		
		教育相談の理論と方法	流体力学2			機械設計製作実習
			熱力学2			電子物性論
			基礎電子回路			電気電子情報工学基礎実験
		機械力学2				
3年次	前期	教育課程論	ロボット設計製作			電子情報工学実験
		工業科教育法1	職業指導			産業財産権
		教育実習事前指導	アナログ電子回路			福祉工学概論
			デジタル回路			航空宇宙工学
	後期	特別活動及び総合的な学習の時間の指導法	ロボット設計製作			制御工学3
		教育とICT活用	半導体工学			集積電子回路
		工業科教育法2	職業指導			組込システム
		教育実習事前指導				光エレクトロニクス
4年次	前期	教育実習1				
	後期	教職実践演習(中・高)				