

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

創立者廣田精一（ひろた せいいち）、扇本眞吉（おうぎもと しんきち）は、社会の第一線で活躍できる技術者を育成し、工業の発展を目指すことを目的として、1907 年（明治40年）本学の前身である電機学校を創立した。創立時より、「生徒第一主義」、「教育最優先主義」、「実学尊重」の3つの主義が掲げられ、この中でも特に「実学尊重」については、「工業は学術の応用が非常に重要だが、本学は学問としての技術の奥義を研究するのではなく、技術を通して社会貢献できる人材の育成を目指すために実物説明や実地演習、今日の実験や実習を重視し、独創的な実演室や教育用の実験装置を自作する等の充実に努めること」を意図し、本学における建学の精神として、現在まで一貫して実学を重視した教育を実践している。

1949 年（昭和24 年）には新制大学である「東京電機大学」として設立した際、初代学長丹羽保次郎（にわ やすじろう）は、「よい機械を作るにはよい技術者でなければならない。すなわち、立派な技術者になるには、人として立派でなければならない」という考え方に基づいた「技術は人なり」を教育・研究理念として掲げ、前述の「実学尊重」と併せて、本学の学部・研究科の教育課程において、実験及び実習の重視、技術者に必要な教養科目を数多く配当し、現在まで実践している。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

・工学部電子システム工学科

現在の高度情報化社会はコンピュータをはじめとする電子機器とインターネットに代表されるようなネット接続技術によって支えられている。携帯電話、スマートフォン、パソコンによるネット接続に加え、最近ではウェアラブルデバイスや一般家電製品など、ありとあらゆるものがネットワークにつながり自律的に通信が行えるようになってきている。これら最先端の家電・情報通信機器など、我々の生活を支えるエレクトロニクス製品は日々進化を続け、電子工学を基礎として、光工学、情報工学など異分野の技術も融合して高機能化、多機能化してきている。

エレクトロニクス製品の進化により、我々の生活が豊かになる一方、エネルギー問題や地球温暖化などの環境問題が顕著化してきている。世界的に深刻化する環境問題への取り組みとして、省資源・省エネルギーが重要な課題となっており、それらに配慮した研究開発が求められてきている。

急速に発展するエレクトロニクス技術や、新たに生み出されてきている課題に即座に対応するには従来のカリキュラム構成では不十分な点が顕著となってきた。そこで、技術革新にすばやく対応でき、最先端領域の研究を取り入れことのできる体制を構築するために、電子システム工学科を設置する。

・システムデザイン工学部情報システム工学科

近年、モノの状態の世界と人の活動の世界を、情報を介して融合させる技術が大きく進歩している。この情報は、大規模データ（ビッグデータ）として収集・蓄積され、それは、我々の生活環境で発生する諸課題を解決するための糸口を与えてくれる重要な資源である。この資源の有効な利用は、我々の社会生活の向上にとって不可欠なものである。これらのビッグデータを安定的に収集・蓄積し、解析・活用するための情報システムの構築技術の進展とそれに必要な能力を有する人材の輩出を目指し、情報システム工学科を設置する。

・システムデザイン工学部デザイン工学科

個人の価値観が多様化している現代社会においては、個性や感性に適応する優れた機能、使いやすさや使う喜びを提供できる新しい「モノ作り」が求められている。これに応えるためには、工学の知識と技術を基礎に、設計段階からユーザ評価まで全体を俯瞰したデザインが必要である。この実現を目指し、電気・機械・情報の工学領域を基盤に人間科学領域を融合させた統合的体系の中で、人類を活性化させる魅力的な生活空間の創造に必要な「もの・サービス・空間」をデザインし具現化できる能力を有する人材の輩出を目的として、デザイン工学科を設置する。

（２）教員養成の目標・計画

①大学

東京電機大学では、設立以来、建学の精神である「実学尊重」と、教育・研究理念である「技術は人なり」を掲げ、「技術を通して社会に貢献できる人材の育成」を使命としている。この精神のもと、教師として必要な資質である、①学校教育に対する多角的理解力、②教育に対する使命感や責任感、教育的愛情、③社会性や対人関係形成能力、④生徒理解や学級経営力、⑤教科内容等の高度な指導力を備えた教師を養成する。

上記の目的を達成するために、東京電機大学教職課程では、教師として必要な①から⑤の資質を更に細分化し、教師として求められる具体的事項を28項目に整理している。この教師として求められる事項を、1年次からの教職教養科目の全ての学習目標として、各科目の中に配備し、学生に自己評価を行わせることによって、確実に目指すべき教師像への育成と、学び続ける教師の育成に努めている。

また、⑥東京電機大学卒業の教師として、科学技術の実学的価値や面白さを教えることのできる教師、科学技術を支える高い倫理観を持った「学び続ける教師」を養成する。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

・工学部電子システム工学科

工学部電子システム工学科における教員養成の目標・計画は、大学としての教員養成理念と構想に基づき、電気電子工学分野の技術を通して教育の場で貢献できる教員の養成を目標とし、電子システム分野を中心とした科学技術の実学的価値や面白さを教えることができる教師の育成を目指す。

本学科は、創造力豊かな電気電子工学分野の専門技術者の輩出を目的として教育課程を編成しており、“電気電子工学を基礎として、光工学・情報工学を含む総合的な知識と技術を有し、安全で快適な社会の発展に貢献することのできる思考力と創造力豊かで応用力を有する人材を養成”している。教員免許教科（技術・情報・工業）に関する科目においても、環境問題対策等の技術革新に対応した高度エレクトロニクス技術や最先端領域の研究といった現代ニーズを意識し、電気電子工学・情報工学分野の幅広い科目を配置し、実験や実習などの能動的な学習活動を取り入れ、電気電子工学分野の専門性を活かした指導ができる実践力のある教員の養成に取り組む。

・システムデザイン工学部情報システム工学科

システムデザイン工学部情報システム工学科における教員養成の目標・計画は、大学としての教員養成理念と構想に基づき、情報システム工学分野の技術を通して教育の場で貢献できる教員の養成を目標とし、情報システム工学分野を中心とした科学技術の実学的価値や面白さを教えることのできる教師の育成を目指す。

本学科は、社会生活の向上にとって不可欠な大規模データ（ビッグデータ）を収集・蓄積し、分析・解析、活用するための高度情報システムを構築できる専門技術者の輩出を目的として教育課程を編成しており、“情報システム技術と高度なプログラミングスキルに必要な専門知識を修得し、科学技術者としての高い倫理観とグローバル化に対応できる能力を有する人材を養成”している。教員免許教科（数学・情報）に関する科目においても、コンピュータ、データサイエンス、数学・数理科学といった幅広い科目を配置し、実験、実習、PBLなどの能動的な学習活動を取り入れ、情報システム工学分野の専門性を活かした指導ができる実践力のある教員の養成に取り組む。

・システムデザイン工学部デザイン工学科

システムデザイン工学部デザイン工学科における教員養成の目標・計画は、大学としての教員養成理念と構想に基づき、デザイン工学分野の技術を通して教育の場で貢献できる教員の養成を目標とし、デザイン工学分野を中心とした科学技術の実学的価値や面白さを教えることができる教師の育成を目指す。

本学科は電気・機械・情報システムの工学分野と共に人間科学分野の知識を有し、魅力的な生活空間の創造に必要な「もの・サービス・空間」をデザインできる専門技術者の輩出を目的として教育課程を編成しており、“工学の知識と技術を基

礎に、設計段階からユーザ評価まで全体を俯瞰したデザインを具現化できる能力、科学技術者としての高い倫理観とグローバル化に対応できる能力を有する人材を養成”している。教員免許教科（技術・情報・工業）に関する科目においても、電気・機械・情報の工学分野および人間・社会科学分野の幅広い科目を配置し、実験、実習、PBLなどの能動的な学習活動を取り入れ、デザイン工学分野の専門性を活かした指導ができる実践力のある教員の養成に取り組む。

（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）

・工学部電子システム工学科

①高一種免（情報）

工学部電子システム工学科における高一種免（情報）課程の設置は、本学科の特色である情報工学を含む電気電子工学分野の広範な知識・技術の修得を通して、現代社会における「情報」の実学的価値と面白さを体験的に教えられる教員を養成できる点に意義があり、多様化する情報化社会に対する基礎的理解力をしっかり身に付けさせ、高度情報化社会の将来の担い手たる科学技術者への扉を開く有為な教員が育成できる。

電子システム工学に関する専門科目に加え、情報に関する幅広い専門科目と充実した実習・演習を配置している本学科は、「情報に関する基礎的・基本的な知識と技術を修得させると共に科学技術者として高い倫理観を持つ人材の育成」を目標とする高校情報の教員養成に最適な教育課程を編成している。電子システム工学の専門を活かし、高度情報化社会の情報技術について理解を深めるとともに、情報化の進展に主体的に関わる態度や力を育成・指導できる実践力の高い情報の教員養成を目指している。

・システムデザイン工学部情報システム工学科

①中一種免（数学）

システムデザイン工学部情報システム工学科における中一種免（数学）課程の設置は、本学科の特色であるデータサイエンス、数学・数理科学を含む情報システム工学の知識・技術の修得を通して、「数学」の実学的価値と面白さを体験的に教えられる教員が養成できる点に意義があり、日常の多くの場面で利用されている「数学」をより身近なものとして理解し、生活や学習の場で数学を実践的に活用でき、物事を数学的に考える資質・能力を備えた人材を育てる上で有為な教員が育成できる。

情報システム工学の専門分野とともに、数学・数理科学、情報科学に関する幅広い科目を配置している本学科は、その専門性を活かしながら、「数学的活動を通して、数学に関する基礎的・基本的な知識・技能ならびに数学的な見方・考え方を修得させる」ことを目標とする中学数学の教員養成に最適な教育課程を編成している。数理・情報科学の視座から、数学的活動の面白さや数学的に考える資質・能力を育成・指導することができる実践力の高い中学数学の教員養成を目指している。

②高一種免（数学）

システムデザイン工学部情報システム工学科における高一種免（数学）課程の設置は、本学科の特色であるデータサイエンス、数学・数理科学を含む情報システム工学の知識・技術の学びを通して、「数学」の実学的価値と数学的思考の面白さを体験的に教えられる教員が養成できる点に意義があり、数学的な見方や考え方、数学を活用した論理的思考力、創造性の基礎となる体系的な視野を持つ人材を育てる上で有為な教員が育成できる。

情報システム工学の専門分野とともに、数学・数理科学、情報科学に関する幅広い科目を配置している本学科は、その専門性を活かしながら、「数学的論拠に基づいて判断する態度や論理的考察力、ならびに体系的・発展的視点で数学的な見方・考え方を修得させる」ことを目標とする高校数学の教員養成に最適な教育課程を編成している。数理・情報科学の視座から、数学的活動や思考、数学的に考える資質・能力を育成・指導することができる実践力の高い高校数学の教員養成を目指している。

・システムデザイン工学部デザイン工学科

①高一種免（情報）

システムデザイン工学部デザイン工学科における高一種免（情報）課程の設置は、本学科の特色である情報工学および人間・社会科学分野の専門的知識、技術の学びを通して「情報」の実学的価値と面白さを教えられる教員が養成できる点に意義があり、高度化する情報社会と人々の感性の関わりを意識し、情報化の社会的意味を主体的に考察できる人材を育てる上で有為な教員が育成できる。

デザイン工学に関する専門科目に加え、情報に関わる幅広い専門科目と充実した実習・演習・PBL科目を配置している本学科は、「情報に関する基礎的・基本的な知識と技術を修得させるとともに科学技術者として高い倫理観を持つ人材の育成」を目標とする高校情報の教員養成に最適な教育課程を編成している。工学と人間科学分野を融合したデザイン工学の専門性を活かし、情報技術・情報社会と人とのかかわりの理解を深め、情報化の進展に主体的に関わる態度や力を育成・指導できる実践力の高い情報の教員養成を目指している。

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全学的組織

組織名称：	拡大教職課程検討委員会
目 的：	法令に基づく対応、大学としての統一性・整合性をもった教職課程を運用するべく、 本学の教職課程における諸課題への対応を図る。 主な審議事項：各学部・研究科における教職課程（運営方法等）についての検討及び 統一化
責 任 者：	学長室長
構成員（役職・人数）：	学長室長、各研究科委員長、各学部長、各学部教職担当教員、各学部事務部長を含め、 計 21 名から構成される。
運営方法：	会議形式で行っている。

②工学部・工学部第二部・未来科学部・システムデザイン工学部(各研究科)

組織名称：	教職課程委員会 (各研究科とも緊密に連携し、運営にあたっている。)
目 的：	教職課程全般の運営および教職課程の質の向上を図る。 主な審議事項：①教職課程カリキュラム ②教職課程の運営に関する事項
責 任 者：	教職課程主任
構成員（役職・人数）：	学部長、学部次長、教職課程主任、事務部長、教務課長、教職専任教員、教職関連科目担当教員、専門学科教員からなり、計 22 名で構成されている。
運営方法	年複数回、会議形式で行っている。また、議題によっては構成員が若干異なり、メール等を用いた持ち回りの会議も行っている。

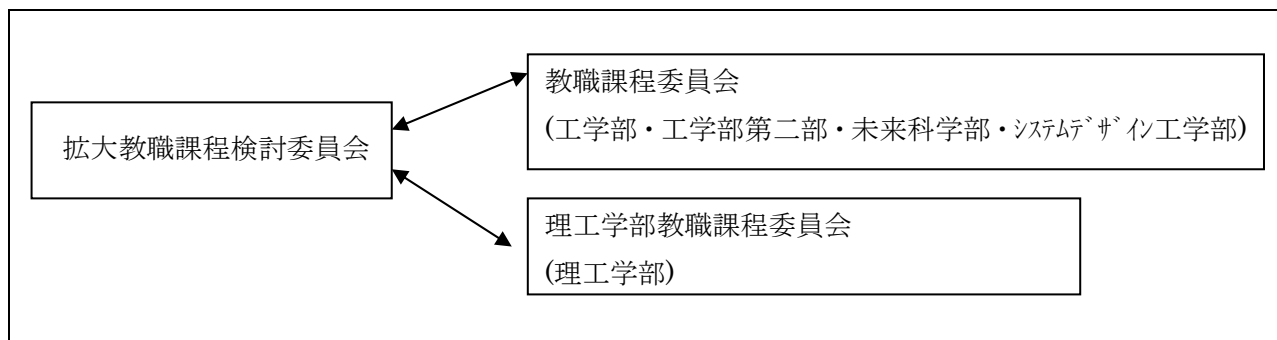
③理工学部（理工学研究科）

組織名称：	理工学部教職課程協議会 (大学院理工学研究科とも緊密に連携し、運営にあたっている。)
目 的：	教職課程全般の運営および方針を決め、教職課程の質の向上を図る。 主な審議事項：①教職課程カリキュラム ②教育実習実施基準 ③教職課程説明会の運営方法 ④教育実習事前事後指導の実施方法と指導担当者の決定
責 任 者：	教職課程協議会幹事
構成員（役職・人数）：	理工学部長、教職専任教員、教職課程科目担当教員、理工学部事務部長、教務担当課長、教職担当者からなり、9 名で構成されている。
運営方法：	年 1 回、会議形式で行っている。（月 1 回ほど、教職専任教員、教職課程科目担当教員と教務担当課長、教職担当者で会合を行い、ガイダンス等の運営方法の検討、授業方法やトラブル等の個別事案の報告により、情報共有を図っている。また、随時メ

様式第7号イ

	ール等により現状報告を行っている。なお、教職課程カリキュラムに関わる事項については、教学委員会と合同委員会を開催する。)
--	--

(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

下記の取組みを行っている。

- ①足立区教育委員会と連携し、地域の小学生のための理科教室や、中学生の職場体験等の協力を行っている。
- ②足立区内の中学校・高等学校と連携をして教職課程学生による学習ボランティアを行っている。
- ③教員養成課程を有する大学との連絡協議会、及び埼玉県教育委員会との連携協力。

(2) 学校現場における体験活動・ボランティア活動等

取組名称：	学生ボランティア（サタデーサポートの学習支援）、授業研修会、等 ※足立区教育委員会との取組み
連携先との調整方法：	月1回、取組みの実施に向けての打合せを行う予定である。
具体的な内容：	学習支援や、授業研修会等

Ⅲ. 教職指導の状況

新規教職課程履修者においては、学期の初めにガイダンスを行っている。その他の教職課程履修者においてもガイダンスを行い、適宜年次に応じた履修指導及び事務手続きの説明を行っている。

具体的には、教職課程ガイダンス(新規教職課程履修者)、教育実習オリエンテーションや、教育実習に参加する学生に対する事前・事後指導などである。また、授業研究会、様々な履修相談、単位取得状況等の個別相談を行い、学生のサポートを行っている。

様式第7号ウ

＜電子システム工学科＞（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	● 学科の基礎科目で情報リテラシーを学習し、情報の基礎を身につける。 ● 大学等において習得すべき科目である66条の6に定める科目の履修を始め、履修科目を習得する。
	後期	● 学科の基礎科目の学習を通して、情報分野の基礎的・基本的知識を身につける。 ● 教職ガイダンスや教職科目の履修によって、教師の使命と役割、教師の職務内容の理解を進め、自らの教職への適性を考える。また、子どもの発達に応じたコミュニケーション、障害のある生徒への理解と配慮ある対応などを習得する。
2年次	前期	● 情報処理技術・マルチメディア表現等の専門基礎の知識を身につけると共に、情報化社会の特性や情報化社会に必要な倫理観を涵養する。 ● 教職に関する科目で、教育の思想・歴史的理解、教育の現状・時事的課題などを理解する。情報科教育法により、情報に関する学習指導要領の理解、教材研究、学習指導案作成の能力を培う。
	後期	● 情報通信分野等の専門的知識・技術を習得し、専門科目において高度な情報技術の知識を習得する。 ● 教職に関する科目で、学校の役割と機能の理解を深め、生徒の個性・適性を生かした指導法などを学ぶ。情報科教育法により、教科指導の授業設計および実践力を培う。
3年次	前期	● 情報システム分野等の専門的知識・技術を習得し、専門科目において高度な情報技術力および実践力を高める。 ● 教職に関する科目で、教育課程の意義と編成方法、様々な学習形態と評価方法、効果的な教育方法について理解を深める。
	後期	● 複合的な高度専門科目の履修によって、情報技術に関する知識を深め、実習に向けての専門教科の力をつける。 ● さらに、教育実習の具体像を把握し、望ましい集団作りやいじめなどへの適切な対応、道徳的指導などの実践的なスキルを身につける。
4年次	前期	● 専門の演習科目や卒業研究によって、情報に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教育実習を経験することによって、学校現場において、情報教員として必要な教職課程の学修の総合化、統合化を図る。
	後期	● 卒業研究により、情報に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教職実践演習の様々な演習活動を通じて、情報教員として必要な今後の学習課題の確認などを行うと共に、学び続ける教師に必要な自ら振り返るメタ認知能力や対人関係形成能力などの汎用的能力の育成を目指す。

様式第7号ウ（教諭）

<電子システム工学科>（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	科目区分	必要事項	科目名称				
1年次	前期						情報リテラシー（数理・データサイエンス入門）	
							コンピュータプログラミングⅠ	
							口語英語Ⅰ	
							ウェルネス&スポーツ	
	後期	2	C	教職入門	プログラミング基礎		口語英語Ⅱ	
		2	E	教育心理学			エクササイズ&スポーツ	
2年次	前期	2	B	教育学概論	情報化社会と知的財産権	介護福祉論	日本国憲法	
					情報倫理		総合英語Ⅲ	
					情報化社会とコミュニケーション			
					情報と職業			
					コンピュータ基礎および演習Ⅲ			
					プログラミングⅠ			
					基礎光学			
					情報理論			
					マルチメディア表現の基礎および演習			
	後期	2	D	教育社会学	プログラミングⅡ		総合英語Ⅳ	
		3	LN	生徒・進路指導論	情報システムの基礎および演習			
					人工知能基礎			
					情報通信ネットワークの基礎および演習			
					光エレクトロニクス			
	通年	1	A	情報科教育法				
		2	F	特別支援教育				
		3	M	教育相談				
	集中							
3年次	前期	2	G	教育課程論	コンピュータアーキテクチャ	介護等体験特論		
		3	K	教育の方法と技術（情報通信技術の活用含む）	自動制御			
					論理システム設計			
					信号処理			
					光通信工学			
	後期				光情報処理			
					マイクロプロセッサ応用			
					応用信号処理			
					通信機器			
					非線形光学			
					音響工学			
	集中	3	J	特別活動論		道徳理論と指導法		
		3	I	総合的な学習の時間の指導法				
	4年次							
4年次	前期				コンピュータプレゼンテーションⅠ			
	後期				コンピュータプレゼンテーションⅡ			
	通年	4		教育実習セミナー				卒業研究
		4		教育実習Ⅰ				
	集中	4		教職実践演習（中・高）				

様式第 7 号ウ

＜情報システム工学科＞（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	● 数理・データサイエンスといった学科の基礎科目の学習を通して、基本となる数学的な見方・考え方を涵養する。 ● 大学等において習得すべき科目である66条の6に定める科目の履修を始め、履修科目を習得する。
	後期	● 数学各分野の基礎的・基本的知識・技能を習得するとともに、中学校教育課程で求められる数学的な見方・考え方を深める。 ● 教職ガイダンスや教職科目の履修によって、中学校教員の使命と役割、職務内容の理解を進め、自らの教職への適性を考える。また、中学生の発達に応じたコミュニケーション、障害のある生徒への理解と配慮ある対応などを習得する。
2年次	前期	● 数学各分野の専門的知識・技能を習得するとともに、中学校教育課程で必要な数学的な実践力を身につける。 ● 教職に関する科目で、教育の思想・歴史的理解、教育の現状・時事的課題などを理解するとともに、数学科教育法により数学教育全般を理解する。
	後期	● 数学各分野の専門的知識・技能を習得するとともに、中学校教育課程で活用できる数学的な応用力を身につける。 ● 教職に関する科目で、学校の役割と機能の理解を深め、生徒の個性・適性を生かした指導法などを学ぶ。また、数学科教育法により、中学校教育課程数学に関する学習指導要領の理解、教材研究、学習指導案作成の能力の育成を行う。
3年次	前期	● 数学各分野の発展的内容について理解し、総合的な専門的知識・技能を身につける。 ● 教職に関する科目で、教育課程の意義と編成方法、様々な学習形態と評価方法、効果的な教育方法について理解を深める。数学科指導法により、中学校教育課程で必要とされる教科指導の授業設計および実践力を培う。
	後期	● 数学各分野の発展的内容について理解を深め、教育実習に向けての専門教科の力をつける。 ● さらに、教育実習の具体像を把握し、望ましい集団作りやいじめなどへの適切な対応、道徳的指導などの実践的なスキルを身につける。数学科指導法により、中学校での具体的な授業場面を想定した教科指導にむけて実践力の向上を図る。
4年次	前期	● 専門の演習科目や卒業研究によって、数学に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教育実習を経験することによって、中学校における数学教員として必要な教職課程の学修の総合化、統合化を図る。
	後期	● 卒業研究により、数学に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教職実践演習の様々な演習活動を通じて、中学校における数学教員として必要な今後の学習課題の確認などを行うと共に、学び続ける教師に必要な自ら振り返るメタ認知能力や対人関係形成能力などの汎用的能力の育成を目指す。

様式第7号ウ（教諭）

＜情報システム工学科＞（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	科目区分	必要事項	科目名称					
1年次	前期				コンピュータプログラミングⅡ		情報リテラシー（数理・データサイエンス入門）		
					情報システムの基礎		コンピュータプログラミングⅠ		
							口語英語Ⅰ		
							ウェルネス&スポーツ		
	後期	2	C	教職入門	ディジタル回路Ⅰ		口語英語Ⅱ		
		2	E	教育心理学	コンピュータプログラミングⅢ		エクササイズ&スポーツ		
					線形代数学Ⅱ				
					微分積分学および演習Ⅱ				
					代数学入門				
				確率・統計					
2年次	前期	2	B	教育学概論	コンピュータ構成	介護福祉論	日本国憲法		
					C言語プログラミング		総合英語Ⅲ		
					離散数学				
					ベイズ統計学				
					線形代数学Ⅲ				
	後期	2	D	教育社会学	データ構造とアルゴリズム		総合英語Ⅳ		
		3	LN	生徒・進路指導論	多変量解析				
	通年	1	A	数学科教育法					
		集中	2	F	特別支援教育				
			3	M	教育相談				
	3年次	前期	2	G	教育課程論	幾何学	介護等体験特論		
3			K	教育の方法と技術 （情報通信技術の活用含む）	データサイエンス基礎				
後期					数値科学と数値計算				
					数理最適化				
					微分幾何学				
通年		1	A	数学科指導法					
		集中	3	J	特別活動論				
3			H	道徳理論と指導法					
3			I	総合的な学習の時間の指導法					
4年次	前期								
	後期								
	通年	4		教育実習セミナー				卒業研究A	
		4		教育実習Ⅰ				卒業研究B	
		4		教育実習Ⅱ					
集中	4		教職実践演習(中・高)						

様式第7号ウ

＜情報システム工学科＞（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	● 数理・データサイエンスといった学科の基礎科目の学習を通して、基本となる数学的な見方・考え方を涵養する。 ● 大学等において習得すべき科目である66条の6に定める科目の履修を始め、履修科目を習得する。
	後期	● 数学各分野の基礎的・基本的知識・技能を習得するとともに、高等学校教育課程で求められる数学的な見方・考え方を深める。 ● 教職ガイダンスや教職科目の履修によって、高等学校教員の使命と役割、職務内容の理解を進め、自らの教職への適性を考える。また、高校生の発達に応じたコミュニケーション、障害のある生徒への理解と配慮ある対応などを習得する。
2年次	前期	● 数学各分野の専門的知識・技能を習得するとともに、高等学校教育課程で必要な数学的な実践力を身につける。 ● 教職に関する科目で、教育の思想・歴史的理解、教育の現状・時事的課題などを理解するとともに、数学科教育法により数学教育全般を理解する。
	後期	● 数学各分野の専門的知識・技能を習得するとともに、高等学校教育課程で活用できる数学的な応用力を身につける。 ● 教職に関する科目で、学校の役割と機能の理解を深め、生徒の個性・適性を生かした指導法などを学ぶ。また、数学科教育法により、高等学校教育課程数学に関する学習指導要領の理解、教材研究、学習指導案作成の能力の育成を行う。
3年次	前期	● 数学各分野の発展的内容について理解し、総合的な専門的知識・技能を身につける。 ● 教職に関する科目で、教育課程の意義と編成方法、様々な学習形態と評価方法、効果的な教育方法について理解を深める。また、高等学校教育課程で必要とされる教科指導の授業設計および実践力を培う。
	後期	● 数学各分野の発展的内容について理解を深め、教育実習に向けての専門教科の力をつける。 ● さらに、教育実習の具体像を把握し、望ましい集団作りやいじめなどへの適切な対応、道徳的指導などの実践的なスキルを身につける。また、高等学校での具体的な授業場面を想定した教科指導にむけて実践力の向上を図る。
4年次	前期	● 専門の演習科目や卒業研究によって、数学に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教育実習を経験することによって、高等学校における数学教員として必要な教職課程の学修の総合化、統合化を図る。
	後期	● 卒業研究により、数学に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教職実践演習の様々な演習活動を通じて、高等学校における数学教員として必要な今後の学習課題の確認などを行うと共に、学び続ける教師に必要な自ら振り返るメタ認知能力や対人関係形成能力などの汎用的能力の育成を目指す。

様式第7号ウ（教諭）

<情報システム工学科>（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	科目区分	必要事項	科目名称				
1年次	前期				コンピュータプログラミングⅡ		情報リテラシー（数理・データサイエンス入門）	
					情報システムの基礎		コンピュータプログラミングⅠ	
							口語英語Ⅰ	
							ウェルネス&スポーツ	
	後期	2	C	教職入門	デジタル回路Ⅰ		口語英語Ⅱ	
		2	E	教育心理学	コンピュータプログラミングⅢ		エクササイズ&スポーツ	
					線形代数学Ⅱ			
					微分積分学および演習Ⅱ			
					代数学入門			
					確率・統計			
2年次	前期	2	B	教育学概論	コンピュータ構成	介護福祉論	日本国憲法	
					C言語プログラミング		総合英語Ⅲ	
					離散数学			
					ベイズ統計学			
					線形代数学Ⅲ			
	後期	2	D	教育社会学	データ構造とアルゴリズム		総合英語Ⅳ	
		3	LN	生徒・進路指導論	多変量解析			
	通年	1	A	数学科教育法				
		2	F	特別支援教育				
		3	M	教育相談				
3年次	前期	2	G	教育課程論	幾何学	介護等体験特論		
		3	K	教育の方法と技術 （情報通信技術の活用含む）	データサイエンス基礎			
	後期				数値科学と数値計算			
					数値最適化			
					微分幾何学			
	集中	3	J	特別活動論		道徳理論と指導法		
		3	I	総合的な学習の時間の指導法				
4年次	前期							
	後期							
	通年	4		教育実習セミナー				卒業研究A
		4		教育実習Ⅰ				卒業研究B
	集中	4		教職実践演習（中・高）				

様式第7号ウ

＜デザイン工学科＞（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	● 学科の基礎科目で情報リテラシーを学習し、情報の基礎を身につける。 ● 大学等において習得すべき科目である66条の6に定める科目の履修を始め、履修科目を習得する。
	後期	● 学科の基礎科目の学習を通して、情報分野の基礎的・基本的知識を身につける。 ● 教職ガイダンスや教職科目の履修によって、教師の使命と役割、教師の職務内容の理解を進め、自らの教職への適性を考える。また、子どもの発達に応じたコミュニケーション、障害のある生徒への理解と配慮ある対応などを習得する。
2年次	前期	● 情報処理技術等の専門基礎の知識を身につけると共に、情報化社会の特性や情報化社会に必要な倫理観を涵養する。 ● 教職に関する科目で、教育の思想・歴史的・理解、教育の現状・時事的課題などを理解する。情報科教育法により、情報に関する学習指導要領の理解、教材研究、学習指導案作成の能力を培う。
	後期	● 情報通信分野等の専門的知識・技術を習得し、専門科目において高度な情報技術の知識を習得する。 ● 教職に関する科目で、学校の役割と機能の理解を深め、生徒の個性・適性を生かした指導法などを学ぶ。情報科教育法により、教科指導の授業設計および実践力を培う。
3年次	前期	● マルチメディア表現・技術分野等の専門的知識・技術を習得し、効果的な情報活用力および実践力を高める。 ● 教職に関する科目で、教育課程の意義と編成方法、様々な学習形態と評価方法、効果的な教育方法について理解を深める。
	後期	● 複合的な高度専門科目の履修によって、情報技術に関する知識を深め、実習に向けての専門教科の力をつける。 ● さらに、教育実習の具体像を把握し、望ましい集団作りやいじめなどへの適切な対応、道徳的指導などの実践的なスキルを身につける。
4年次	前期	● 専門の演習科目や卒業研究によって、情報に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教育実習を経験することによって、学校現場において、情報教員として必要な教職課程の学修の総合化、統合化を図る。
	後期	● 卒業研究により、情報に関する専門的知識の総合化・統合化を図る。 ● 教職実践演習の様々な演習活動を通じて、情報教員として必要な今後の学習課題の確認などを行うと共に、学び続ける教師に必要な自ら振り返るメタ認知能力や対人関係形成能力などの汎用的能力の育成を目指す。

様式第7号ウ（教諭）

<デザイン工学科>（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	科目区分	必要事項	科目名称				
1年次	前期						情報リテラシー（数理・データサイエンス入門）	デザイン工学概論Ⅰ
							口語英語Ⅰ	デザイン工学基礎実習
							ウェルネス&スポーツ	
	後期	2	C	教職入門			口語英語Ⅱ	デザイン工学概論Ⅱ
		2	E	教育心理学			エクササイズ&スポーツ	
							コンピュータプログラミングⅠ	
2年次	前期	2	B	教育学概論	情報化社会と知的財産権	介護福祉論	日本国憲法	技術者倫理
					情報倫理		総合英語Ⅲ	
					情報化社会とコミュニケーション			
					情報と職業			
					コンピュータアーキテクチャ			
					コンピュータプログラミングⅡ			
	後期	2	D	教育社会学	デジタル信号処理		総合英語Ⅳ	
		3	LN	生徒・進路指導論	通信とネットワーク			
					プログラム工学			
	通年	1	A	情報科教育法				
	集中	2	F	特別支援教育				
		3	M	教育相談				
3年次	前期	2	G	教育課程論	コンピュータグラフィックス	介護等体験特論		
		3	K	教育の方法と技術（情報通信技術の活用含む）	マルチメディア構成と演習			
					データベースと情報検索			
					信号処理応用			
	後期				VR環境デザイン			
					IoT組み込みプログラミング			
	集中	3	J	特別活動論		道徳理論と指導法		
		3	I	総合的な学習の時間の指導法				
4年次	前期							
	後期							
	通年	4		教育実習セミナー				卒業研究A
		4		教育実習Ⅰ				卒業研究B
	集中	4		教職実践演習（中・高）				