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「全人教育」をもって教育理念とし、広い教養と深い専門性のある学術理論及び応用を教授する組織である。人間形成における価値観を、真理を探求する学問観「真」・言動の善悪を判断する道徳観「善」・芸術や文化の美しさを探求する意識「美」・生命や自然、目に見えることのない精神性に敬畏をもつ宗教観としての「聖」・生活の手段となる「健」と「富」を教育の核におき、品格のある日本人の育成を目指す。また、時代の求める国際性、民主性を備え、自然環境を踏まえた行動を、先進的な視点、先導的な資質を持って社会貢献のできる人材を輩出することも目的としている。こうした２つの側面を持ち合わせることは２１世紀社会に呼応した教育・研究活動であり、これらに挑戦することにより人類の幸福と世界の文化の進展に寄与するものとする。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

工学部における人材養成等教育研究に係る目的は、本学創立の理念である全人教育のもと、人間力を備えたモノつくりの実践的技術者を育成することである。教育研究における学部の基本的なスタンスとして、「技術者は、技術の進歩を追求する技術者である前に、人間であることを希求すること」「失敗を恐れず人生の開拓者として絶えず夢に挑戦する技術者であること」「現状の正しい認識の上に、常に将来を見据えた前向きな姿勢で迅速な改革に取り組むこと」を前提に実技教育、労作教育を展開する。また自然尊重、地球環境に留意し環境教育を実践する。その結果、社会人として十分な品格を持った人間性豊かで、コミュニケーション力、問題発見解決能力を備え、環境にも配慮した新たな価値を創造できる技術者の育成に努める。認定を受けようとする各学科の詳細理念は次のとおりである。

デザインサイエンス学科の設置理念は、解が一つに定まらない社会の課題に対し、科学と社会と多様な技術の学際的融合を試み、またそれを利用して、人間にとってより幸福な解を見つけることができるような、いわゆる「デザイン能力」を有する人材を育成することである。重要なことは、第一に、科学的なものの見方と、地球環境・人類にとって有益となる技術の基礎を修得すること、第二に、それらの効果を見極める判断力と統合するイノベーション能力の向上に努めることである。そのため、自然科学から社会科学までの学際的学問を包括的に学ぶ必要がある。

工学部では既設のマネジメントサイエンス学科、ソフトウエアサイエンス学科および情報通信工学科で横断型の教職コースとして数学教員養成プログラムを展開してきた。さらに工業の教員養成についても情報通信工学科で展開している。新設のデザインサイエンス学科では、技術や製品の開発においてデザイン能力の重要性が認知されている現在において、さらなる教育・研究の発展、充実を図り、科学に基づいた社会のデザインを実践できる能力を身につけた指導者が必要となることを考慮し、数学教員ならびに技術・工業教員を養成するコースを設置する。

（２）教員養成の目標・計画

①大学

本学は、建学以来、真・善・美・聖・健・富の６つの価値を調和的に創造することを目指す「全人教育」を教育理念の中心とし、幼稚園児から大学生に至るまで、この理想の人間形成を目指して教育活動を展開している。この「全人教育」こそが、教員養成、教師教育の理想であると位置づけ、 下記の本学が目指す「教師像」を実践できる教員の養成を目指している。「全人教育」の理念及び本学が目指す「教師像」を実践でき、かつ、教育に係わる今日的課題に対して的確に対応できる教員を養成すること、及び、これらの優れた資質を持つ教員の養成を通して社会に貢献することが、本学の教員養成に対する基本方針である。

≪本学が目指す「教師像」≫

本学は、玉川教師訓「子供に慕われ、親たちに敬われ、同僚に愛せられ、校長に信ぜられよ」を実践できる教師の育成を目指す。そのために、次の力量を備えた教師を育成する。

１．確かな学力と健やかな体を育てる「学習指導力」 ２．豊かな心を育て自己実現を図る「幼児・児童・生徒指導力」 ３

．ともに高めあうクラスをつくる「学級経営力」　４．新たな学校づくりを推進する「協働力」

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

＜デザインサイエンス学科＞（認定課程：中高一種免（数学）、中一種免（技術）、高一種免（工業））

学科の設置理念に基づき、本学の教員養成の実績を背景に、デザイン能力に裏付けされた創造性豊かで実践的な数学の指導ができる力を持つ中・高教員（数学）、現代の技術や製品のデザインに関する知識と技能に基づき工業教育を先導できる力を持つ高教員（工業）及び中教員（技術）の養成を目的とし、数学教育コースと技術教育コースと工業教育コースのカリキュラムを学則教育課程表に定めている。学科科目として教科に関する科目の他、認定を受けようとしている免許状である数学・技術・工業に関連する科目も開設している。本学科では全学教職科目である教育原理をはじめとして教職課程の科目は全て卒業単位として認定しており、教育実習や教職実践演習も例外ではない。1 年次から 4 年次の全年次を通じて学科必修科目は体系づけられ、各年次で履修できるようなカリキュラムとなっている。更に単位実質化を目的として半期で履修可能な合計単位を 16 単位に制限し、4 年間で合計 128 単位までとする CAP 制を導入。その中には教職科目も含まれ、教職課程の質向上に努めている。免許状の取得を目的とする学生の推奨履修モデルについては様式第７号ウに具体的な履修カリキュラムとして示している。

数学教育コースでは、人材養成の目標を達成するために数学、プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザイン、教育の各分野に関する幅広い知識や技能を修得させる。そのため、数学科の教員養成課程では、具体的には、教職教養科目、教科（数学）に関する専門科目、学科専門科目の教育を通して、次のような能力を身につけさせる。

１．数学の分野に関する幅広い知識と技能を修得させる。

２．プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザインの学修を通じて数学を応用する力を修得させる。

３．教育の原理や教育の方法・技術など教育に関する幅広い知識を修得させる。

４．学校教育や社会教育の現場等での課題を発見し、それを解決できる力を修得させる。

５．学校教育や社会教育の現場等で必要な実践的指導力を修得させる。

技術教育コースでは、人材養成の目標を達成するために、プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザインの各分野と教育の分野に関する幅広い知識や技能を修得させる。そのため、技術科の教員養成課程では、教職教養科目や教科（技術）に関する専門科目、学科専門科目の教育を通して、次のような能力を身につけさせる。

１．工業の分野に関する幅広い知識と技能を修得させる。

２．教育の原理や教育の方法・技術など教育に関する幅広い知識を修得させる。

３．学校教育や社会教育の現場等での課題を発見し、それを解決できる力を修得させる。

工業教育コースでは、人材養成の目標を達成するために、プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザインの各分野と教育の分野に関する幅広い知識や技能を修得させる。そのため、工業科の教員養成課程では、教職教養科目や教科（工業）に関する専門科目、学科専門科目の教育を通して、次のような能力を身につけさせる。

１．工業の分野に関する幅広い知識と技能を修得させる。

２．教育の原理や教育の方法・技術など教育に関する幅広い知識を修得させる。

３．学校教育や社会教育の現場等での課題を発見し、それを解決できる力を修得させる。

４．学校教育や社会教育の現場等で必要な実践的指導力を修得させる。

（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）

急激かつ複雑に変化する先行き不透明な現代では、解が一つに定まることはない。このような社会においては、さまざまな事象を科学的・社会科学的に分析することによって社会の一員として解決すべき課題を発見し、科学・技術と多様な学問の融合により最適な解を見つけることができるデザイン能力を身につけた指導者が必要となっている。デザインサイエンス学科では数学に関する基礎教育はもちろんのこと、プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザインに関する講義や実験の科目を設置し、科学・技術を活用した社会課題の解決に取り組む基礎能力を身につけることができる。このような幅

広いデザイン能力を身につけた教員を養成するために、中・高（数学教育コース）では中一種（数学）及び高一種（数学）、中（技術教育コース）では中一種（技術）、高（工業教育コース）では高一種（工業）での教職課程を申請する。趣旨並びに目的は以下の通りである。

＜デザインサイエンス学科＞（認定課程：中一種免（数学））

これからの中学校における数学教育には、数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力は勿論、現代のモノづくりに必須の能力として数学を使いこなしていく素養をもった人材の養成が必要となる。そこでデザインサイエンス学科では、革新的なモノづくり技術に関する幅広い知識を活かしながら数学への興味を引くことができる人材育成を目的とする。具体的には、学修を通して数学の基礎知識、計算力、応用力を身につけるとともに、プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザインなどの各分野における最新の技術を学びその中で数学がどのように応用されているかを知り、中学生の数学に対する興味を引く授業ができる教員の養成を行う。

＜デザインサイエンス学科＞（認定課程：高一種免（数学））

これからの高等学校における数学教育には、数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力は勿論、現代のモノづくりに必須の能力として数学を使いこなしていく素養をもった人材の養成が必要となる。そこでデザインサイエンス学科では、STEM（Science, Technology, Engineering and Mathematics）にELF（English as a Lingua Franca）とArtを加えたESTEAM教育の基盤として数学を位置付け、諸事象に潜む数理を見いだし，それを的確に表現できる人材育成を目的とする。具体的には、学修を通して数学の基礎知識、計算力、応用力を身につけるとともに、プロダクトデザイン、ロボットデザイン、環境デザインなどの各分野における研究活動を通してその中で数学がどのように使われているかを学修する。これらのことにより、基礎から応用まで幅広い数学の世界を指導することができる教員養成が可能になる。

＜デザインサイエンス学科＞（認定課程：中一種免（技術））

これからの中学校における技術教育には、モノづくりを支える能力などを一層高めるとともに、よりよい社会を築くために、技術を適切に評価し活用できる能力と実践的な態度を育成する必要がある。そのために、デザインサイエンス学科ではモノづくりなどの実践的・体験的な学修活動を通して、材料、加工、情報などに関する基礎的な知識と技術を習得させるとともに、技術と社会・環境とのかかわりについて理解を深め、よりよい社会を築くために技術を適切に評価・活用できる教員育成を目的とする。具体的には、学修を通して数学・物理の基礎知識、計算力、応用力を身につける他、メカニクス、プログラミング等に関する講義、実験を多数設け中学技術教員としての基礎を身につける。更に、人間工学、デジタルファブリケーション、プロダクトデザインなども学ぶことにより基礎から応用までの幅広い技術の世界を指導することができる教員の養成が可能になる。

＜デザインサイエンス学科＞（認定課程：高一種免（工業））

これからの高等学校における工業教育には、単に技術的課題を改善するだけでなく、技術の進展に柔軟に対応できるよう創造性や個性を伸ばすとともに、身に付けた知識、技術及び技能を活用して、モノづくりができる創造的なデザイン能力と実践的な態度を育成する必要がある。そのために、デザインサイエンス学科では既存の製品や生産プロセスを改善・改良するのみでなく、異分野の技術・技能を融合・組み合わせて，新しい製品や生産プロセスをデザインできる教員育成を目的とする。具体的には、学修を通して数学・物理の基礎知識、計算力、応用力を身につける他、メカニクス、プログラミング等に関する講義、実験を多数設け工業教員としての基礎を身につける。更に、人間工学、デジタルファブリケーション、バイオミメティクスなども学ぶことにより基礎から応用までの幅広い工業の世界を指導することができる教員の養成が可能になる。

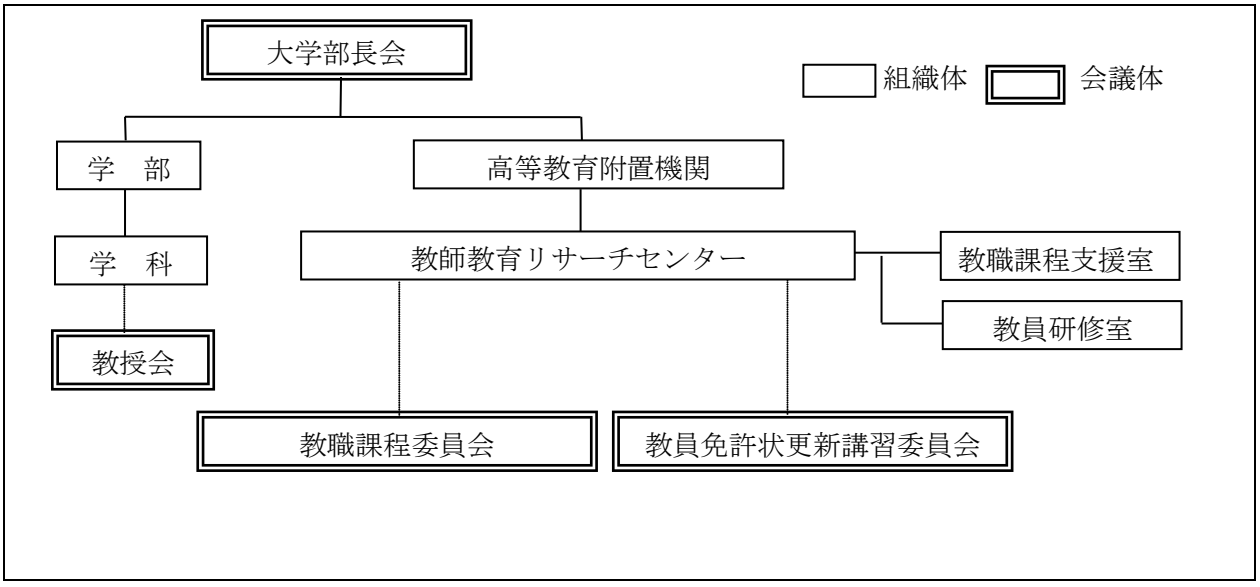
様式第７号イ

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

組織名称：	教師教育リサーチセンター
目　　的：	教師教育リサーチセンターは、大学附置機関として教職に関する専門的研究を行い、国内外の諸研究・教育機関等と連携を密にし、本学における教員養成等の充実を図ることを目的とする。さらに研究活動の成果を生かして、本学に共通する教育職員免許状・資格の取得支援、教職に係る就職支援を推進することを目的とする。
責 任 者：	教師教育リサーチセンター長
構成員（役職・人数）：	教師教育リサーチセンター長　１名 教師教育リサーチセンター次長　１名 教師教育リサーチセンター　教職課程支援室課長　１名 教師教育リサーチセンター　教職課程支援室課長補佐　５名 教師教育リサーチセンター　教職課程支援室係長　１名 教師教育リサーチセンター　教職課程支援室主任　２名 教師教育リサーチセンター　教職課程支援室係員　２名 教師教育リサーチセンター　教員研修室課長　１名 教師教育リサーチセンター　教員研修室課長補佐　１名 教師教育リサーチセンター　嘱託職員／派遣／パート　10 名
運営方法：教職課程支援室と教員研修室の２課体制で、下記の業務を分担し運営している。 **教職課程支援室**：教育実習、保育実習、介護等体験、学校体験活動（インターンシップ・ボランティア）等や、教員、保育士希望の就職支援及びキャリアデザイン支援に関する業務を担当。 **教員研修室：**免許状更新講習や教員養成のための「教職カリキュラム研究」「教師教育に関する研究」や近隣教育委員会、教育現場との連携による現職教員を対象とした研修会等の業務を担当。 各月２回教師教育リサーチセンター会を開催し、教職課程委員会での議案を含む教職課程における現状の課題や問題の確認・報告を行っている。 また、高等教育支援機関である教学部と連携をとり、教務委員会との情報の共有を行っている。	

（２）（１）で記載した個々の組織の関係図



様式第７号イ

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） 東京都町田市・稲城市、神奈川県横浜市・川崎市・相模原市等との間で、主として教員養成に関する連携協定を締結し、教育の今日的課題に的確に対応できる専門的かつ実践的指導力を有する教員の養成・研修等に関する事業を展開している。

（2） 東京都町田市、神奈川県横浜市・川崎市・相模原市との間では、教育実習生受入れ先の学校長及び本学教職担当教員との間で『教育実習に関する協議会』を定期的に開催し、より効果的な教育実習の在り方をはじめ、より質の高い教員養成の在り方、学校体験活動（インターンシップ、ボランティア）等について協議し、連携を強化している。

（3） 町田市教育委員会主催による教員研修会（夏季）のために本学の校舎・設備を提供している。

（4） 東京都、神奈川県・横浜市・川崎市・相模原市、千葉県・千葉市、茨城県、大阪府堺市などの各教育委員会から担当官を招き、求める教師像や地域の特色、前年度教員採用選考実施状況を含めた『教員採用選考に関する学内説明会』を実施している。

（5） かながわティーチャーズカレッジ（神奈川県）、さがみ風っ子教師塾（神奈川県相模原市）、藤沢市ティーチャーズカレッジ（神奈川県藤沢市）、よこはま教師塾アイカレッジ（神奈川県横浜市）について、各教育委員会担当官による学内説明会を実施している。

（6） 東京教師養成塾（東京都）に関する連絡会・成果発表会並びに修了式に参加している。

大学の姿勢として、実習校に実習生を受け入れていただくだけではなく、積極的に学生たちに学校体験活動の参加を促し、要請があれば大学の教員を講師として派遣している。

（２）学校現場における体験活動・ボランティア活動等

取組名称：	参観実習
連携先との調整方法：	大学近隣（町田市・稲城市・横浜市・川崎市・相模原市等）の公立小中学校ならびに神奈川県立高等学校に対して、参観実習の趣旨を説明・理解していただき、受入れ校・人数を決定している。
具体的な内容：	教職課程を受講中の１年生を対象に、教職に対する自覚を促し、教育現場への理解を深め、進路選択の機会とすることを目的として、教育学部生は６月末に、教育学部以外の学生は１０月下旬に、“教える立場”で学校の１日を体験する。 単に学校を見学するだけのイベントではなく、学生が主体性と責任感をもって望むべく、教育実習と同様に、事前の指導ならびに事後の振り返りを行う。 事前の指導として、受入れ校等の校長先生を招聘し、地域の特徴、教育内容、学校の特色、参観実習にあたって注意すべき点等の講話の受講ならびに受講生各自が教職の志望動機や参観実習での課題を明らかにする。 参観実習当日のスケジュールや内容などは、学生自らが学校側と交渉して決定する。 参観実習の当日の内容としては次の通り。 ●校長先生、教頭先生よる学校紹介及び講話　●授業の参観　●部活動の支援 ●給食の時間や昼休みの時間を用いての児童・生徒とのふれあい ●若手教員との懇談　●総括指導（質疑応答含む） 事後の振り返りとして、教育活動（授業他）、教師の任務、児童・生徒の様子、学校の雰囲気・環境、参観実習での学びを今後にどう生かすか等をまとめた報告書を作成する。

様式第７号イ

Ⅲ．教職指導の状況

本学における教職指導については、①教職課程の受講に関するガイダンス、②教員採用試験対策に関する模試・講座・ガイダンスの実施、③実務家教員における相談対応の３つに大別できる。

①　教職課程受講に関するガイダンス

入学直後の４月に、本学が目指す教師像ならびに４年間における本学の教員養成や教職課程の受講手続きに関する説明を行うガイダンスを皮切りに、各年次において、介護等体験や教育実習、また、教員免許状取得に関するガイダンスを実施している。

②　教員採用試験対策に関する模試・講座・ガイダンスの実施

１年次の春に教員採用試験の状況の説明と一般教養の模擬試験を皮切りに、年に２回（春と秋）の教員採用模擬試験の実施と、論作文や面接を中心とした教員採用試験対策講座、一次試験合格者に対する二次試験対策、また、合格者体験談や教員職に就いた卒業生による講話、各教育委員会の採用担当者を招聘した説明会、教員採用候補者選考試験の傾向説明、私立教員対象ガイダンスなど、対象学年に見合った講座・ガイダンスを実施している。

③　実務家教員（校長・園長・教育行政職経験者）における個人相談対応

随時、教育実習や教員採用試験を中心に、教職ならびに学修全般に対する個人面談を実施している。

各種相談への対応

教師教育リサーチセンターの職員が相談内容を聞き対応する。相談内容によっては、学部学科の教職担当専任教員や学生支援のために在籍している非常勤の実務家教員（３２名）に相談内容を引き継ぎ、学生支援に努めている。

様式第７号ウ

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	第1セメスター	【教職の意義を学ぶ／数学科の基礎を学ぶ】 教職課程とは何かを理解し、教員の仕事・職務内容を確認することができる。中学校（公立学校）の教員職に就くためには卒業までに何をしなければならないのかを理解し、自分で計画を立てて実践することができる。 大学で学ぶ数学を理解するために必要な数学概念と数学演算の基礎を身につけることができる。
	第2セメスター	【教職の基礎理論を学ぶ／教科の基礎を学ぶ】 参観実習を通して、教員としての目線からもう一度学校を見つめ直し、中学校数学の教員職が自分に向いているか否かを確認することができる。 数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力の修得ならびに高度情報通信社会における数学教育の活用について理解することができる。
2年次	第3セメスター	数学科の指導に必要な学習指導要領の理解・評価方法・学習指導方法などの基礎的知識を身につけることができる。 数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力の修得ならびに事象を数理的に考察する力を身につけることができる。
	第4セメスター	【指導法の基礎を学ぶ／数学科の基礎を学ぶ】 学習指導案の作成や模擬授業を通じて、単元の要点や学習指導の方法等、数学科の指導で必要な学習指導の技術を習得することができる。 第3セメスターに引き続き、数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力の修得ならびに事象を数理的に考察する力を身につけることができる。
3年次	第5セメスター	【教職科目の専門性を養う／数学科の専門性と応用力を養う】 介護等体験指導を通して、多様な人への対応力の必要性を理解し、心構えを培うことができる。 教科外活動に関する理解・基礎的知識を習得し、実践することができる。 学校現場で重要視される数学的活動に対して、充分なスキルを身につけることができる
	第6セメスター	【教科の専門性と実践力を養う／教職専門科目の専門性と応用力を養う／学校現場における学びを行う】 介護等体験を通して、多様な人への対応を実践し、教師として必要なことは何かを再発見することができる。 教育実習事前指導を通して、中学校数学の授業計画や学習指導案、教材研究に至るまでしっかりと教育実習に行くための準備ができる。 事前に数回の実習校訪問を行い、実習にスムーズに入れるための準備ができる。 数学教育において、具体的な指導内容や方法・評価方法を想定し、学習指導案の作成や模擬授業の実施などを通して実践的な指導力を身につけ、生徒の実態や現代社会に適応した指導の工夫をすることができる。 インターンシップによる学校現場体験を通して、自らの教員としての資質能力を鑑みることができる。
4年次	第7セメスター	【実践と応用】 実習中は常に「玉川教師訓」を意識し、礼儀やマナーを守り、生徒と積極的に交流し、指導教員を含む全ての学校教職員と協働することができる。 また、教育実習で指導されたことや気付いたことはしっかりと記録し、第8ｾﾒｽﾀｰでの教職実践演習に活かすことができる。 教員採用候補者選考試験に向けては、自分で弱点としている箇所を徹底的に繰り返し学習し、集中して試験勉強に臨むことができる。 これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、生徒に数学的活動を通してその楽しさや数学の良さを実感できる教材準備ができる。
	第8セメスター	【総まとめ】 これまでの教職課程で学んできたことを教職実践演習を通して振り返り、教師として不足している己の力を確認するとともに、課題を解決するための方策を見出し、実践することができる。 これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、生徒に数学的活動を通して事象を数理的に考察し表現する力やそれらを活用して考えたり判断する力を指導できるようになる。

様式第７号ウ（教諭）

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	第1セメスター	2	B	教育原理			日本国憲法	デザインサイエンス入門
		3	I	総合的な学習の時間の理論と方法			健康教育	
							ELF Communication for Teachers	
	第2セメスター	2	C	教職概論	代数学Ⅰ			
		3	Q	教育方法・技術論	解析学Ⅰ			
		3	R	ICT活用の理論と実践	プログラミングⅠ			
2年次	第3セメスター	1	A	数学科指導法Ⅰ	確率統計学Ⅰ	全人教育論		デジタルシチズンシップ
		2	E	学習・発達論	プログラミングⅡ			物理学Ⅰ
	第4セメスター	1	A	数学科指導法Ⅱ	幾何学Ⅰ	情報メディアの活用	体育	
		2	D	教育の制度と経営	解析学Ⅱ		情報科学入門	
					確率統計学Ⅱ			
3年次	第5セメスター	1	A	数学科指導法Ⅲ	微分方程式Ⅰ			
		2	F	特別支援教育	複素解析Ⅰ			
		2	G	教育課程編成論	代数学Ⅱ			
		3	M	教育相談の理論と方法				
		3	J	特別活動の理論と方法				
	第6セメスター	1	A	数学科指導法Ⅳ	微分方程式Ⅱ			デザインサイエンスセミナーⅠ
		3	L・N	生徒・進路指導の理論と方法	複素解析Ⅱ			デザイン思考
		3	H	道徳教育の理論と方法				
4年次	第7セメスター	4		教育実習	幾何学Ⅱ			デザインサイエンスセミナーⅡ
					数値解析プログラミング			工学倫理
	第8セメスター	4		教職実践演習	ビッグデータ解析			

様式第７号ウ

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	第1セメスター	【教職の意義を学ぶ／数学科の基礎を学ぶ】 教職課程とは何かを理解し、教員の仕事・職務内容を確認することができる。高等学校（公立学校）の教員職に就くためには卒業までに何をしなければならないのかを理解し、自分で計画を立てて実践することができる。 大学で学ぶ数学を理解するために必要な数学概念と数学演算の基礎を身につけることができる。
	第2セメスター	【教職の基礎理論を学ぶ／教科の基礎を学ぶ】 参観実習を通して、教員としての目線からもう一度学校を見つめ直し、高等学校数学の教員職が自分に向いているか否かを確認することができる。 数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力の修得ならびに高度情報通信社会における数学教育の活用について理解することができる。
2年次	第3セメスター	【指導法の基礎を学ぶ／数学科の基礎を学ぶ】 数学科の指導に必要な学習指導要領の理解・評価方法・学習指導方法などの基礎的知識を身につけることができる。 数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力の修得ならびに事象を数理的に考察する力を身につけることができる。
	第4セメスター	【指導法の基礎を学ぶ／数学科の基礎を学ぶ】 学習指導案の作成や模擬授業を通じて、単元の要点や学習指導の方法等、数学科の指導で必要な学習指導の技術を習得することができる。 第3セメスターに引き続き、数学の基礎概念の正しい理解に基づく計算力、応用力の修得ならびに事象を数理的に考察する力を身につけることができる。
3年次	第5セメスター	【教職科目の専門性を養う／数学科の専門性と応用力を養う】 教科外活動に関する理解・基礎的知識を習得し、実践することができる。 学校現場で重要視される数学的活動に対して、充分なスキルを身につけることができる
	第6セメスター	【教科の専門性と実践力を養う／教職専門科目の専門性と応用力を養う／学校現場における学びを行う】 教育実習事前指導を通して、高等学校数学の授業計画や学習指導案、教材研究に至るまでしっかりと教育実習に行くための準備ができる。 事前に数回の実習校訪問を行い、実習にスムーズに入れるための準備ができる。 数学教育において、具体的な指導内容や方法・評価方法を想定し、学習指導案の作成や模擬授業の実施などを通して実践的な指導力を身につけ、生徒の実態や現代社会に適応した指導の工夫をすることができる。 インターンシップによる学校現場体験を通して、自らの教員としての資質能力を鑑みることができる。
4年次	第7セメスター	【実践と応用】 実習中は常に「玉川教師訓」を意識し、礼儀やマナーを守り、生徒と積極的に交流し、指導教員を含む全ての学校教職員と協働することができる。 また、教育実習で指導されたことや気づいたことはしっかりと記録し、第8セメスターでの教職実践演習に活かすことができる。 教員採用候補者選考試験に向けては、自分で弱点としている箇所を徹底的に繰り返し学習し、集中して試験勉強に臨むことができる。 これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、生徒に数学的活動を通して数学の良さを認識できる教材の準備ができる。
	第8セメスター	【総まとめ】 これまでの教職課程で学んできたことを教職実践演習を通して振返り、教師として不足している己の力を確認するとともに、課題を解決するための方策を見出し、実践することができる。 これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、生徒に数学的活動を通して事象を数理的に考察し表現する力や、創造性の基礎を培うとともに、それらを積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断する力を指導できるようになる。

様式第７号ウ（教諭）

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	第1セメスター	2	B	教育原理			日本国憲法	デザインサイエンス入門
		3	I	総合的な学習の時間の理論と方法			健康教育	
							ELF Communication for Teachers	
	第2セメスター	2	C	教職概論	代数学Ⅰ			
		3	Q	教育方法・技術論	解析学Ⅰ			
		3	R	ICT活用の理論と実践	プログラミングⅠ			
2年次	第3セメスター	1	A	数学科指導法Ⅰ	確率統計学Ⅰ	全人教育論		デジタルシチズンシップ
		2	E	学習・発達論	プログラミングⅡ			物理学Ⅰ
	第4セメスター	1	A	数学科指導法Ⅱ	幾何学Ⅰ	情報メディアの活用	体育	
		2	D	教育の制度と経営	解析学Ⅱ		情報科学入門	
					確率統計学Ⅱ			
3年次	第5セメスター	2	F	特別支援教育	微分方程式Ⅰ			
		2	G	教育課程編成論	複素解析Ⅰ			
		3	M	教育相談の理論と方法	代数学Ⅱ			
		3	J	特別活動の理論と方法				
	第6セメスター	3	L・N	生徒・進路指導の理論と方法	微分方程式Ⅱ			デザインサイエンスセミナーⅠ
					複素解析Ⅱ			デザイン思考
					フーリエ解析			
4年次	第7セメスター	4		教育実習	幾何学Ⅱ			デザインサイエンスセミナーⅡ
					数値解析プログラミング			工学倫理
	第8セメスター	4		教職実践演習	管理会計			

様式第７号ウ

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	第1セメスター	【教職の意義を学ぶ】 教職課程とは何かを理解し、教員の仕事・職務内容を確認することができる。中学校（公立学校）の教員職に就くためには卒業までに何をしなければならないのかを理解し、自分で計画を立てて実践することができる。技術科教育を概観することができる。
	第2セメスター	【教職の基礎理論を学ぶ／技術科の基礎を学ぶ】 参観実習を通して、教員としての目線からもう一度学校を見つめ直し、中学校技術科の教員職が自分に向いているか否かを確認することができる。 技術科教育に必要な数学・物理の基礎知識や工業に関わる基礎技術について身につけることができる。
2年次	第3セメスター	【技術科の基礎を学ぶ】 理論と演習を通して技術科教育に必要な基礎知識や技術について身につけることができる。
	第4セメスター	【技術科の基礎を学ぶ】 実験と演習を通して技術科教育に必要な情報通信技術の知識や技術について身につけることができる。
3年次	第5セメスター	【教職科目の専門性を養う／指導法の基礎を学ぶ／技術科の専門性と応用力を養う】 教科外活動に関する理解・基礎的知識を習得し、実践することができる。 技術科の指導に必要な学習指導要領の理解・評価方法・学習指導方法などの基礎的知識を身につけることができる。 実験、演習を通して技術科教育に必要な専門知識や技術について身につけることができる。
	第6セメスター	【教職科目の専門性を養う／指導法の実践を学ぶ／技術科の専門性と応用力を養う／学校現場における学びを行う】 教育実習事前指導を通して、中学校技術科の授業計画や学習指導案、教材研究に至るまでしっかりと教育実習に行くための準備ができる。 事前に数回の実習校訪問を行い、実習にスムーズに入れるための準備ができる。 技術科教育において、具体的な指導内容や方法・評価方法を想定し、学習指導案の作成や模擬授業の実施などを通して実践的な指導力を身につけ、生徒の実態や現代社会に適応した指導の工夫をすることができる。 インターンシップによる学校現場体験を通して、自らの教員としての資質能力を鑑みることができる。
4年次	第7セメスター	【実践と応用】 実習中は常に「玉川教師訓」を意識し、礼儀やマナーを守り、生徒と積極的に交流し、指導教員を含む全ての学校教職員と協働することができる。 また、教育実習で指導されたことや気づいたことはしっかりと記録し、第8セメスターでの教職実践演習に活かすことができる。 教員採用候補者選考試験に向けては、自分で弱点としている箇所を徹底的に繰り返し学習し、集中して試験勉強に臨むことができる。 これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、生徒に技術科教育の楽しさをより効果的に体験させる教材を構築することができる。
	第8セメスター	【総まとめ】 これまでの教職課程で学んできたことを教職実践演習を通して振返り、教師として不足している己の力を確認するとともに、課題を解決するための方策を見出し、実践することができる。これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、技術科の目標である持続可能な社会の構築に向けて生活を工夫し創造しようとする技術者の育成を実践することができる。

様式第７号ウ（教諭）

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	科目区分	必要事項	科目名称				
１年次	第１セメスター	2	B	教育原理			日本国憲法	
		3	I	総合的な学習の時間の理論と方法			健康教育	
							ELF Communication for Teachers	
	第2セメスター	2	C	教職概論	デザインサイエンスプログラミング			
		3	Q	教育方法・技術論				
		3	R	ICT活用の理論と実践				
２年次	第3セメスター	1	A	技術科指導法Ⅰ	デジタルファブリケーション入門	全人教育論		デジタルシチズンシップ
		2	E	学習・発達論	デザインサイエンス実験			物理学Ⅰ
					スケッチとドラフティング			
	第4セメスター	1	A	技術科指導法Ⅱ	メカニクス（材料）	情報メディアの活用	体育	
		2	D	教育の制度と経営	電気回路基礎		情報科学入門	
３年次	第5セメスター	1	A	技術科指導法Ⅲ	メカニクス（機械）			
		2	F	特別支援教育	データサイエンスⅠ			
		2	G	教育課程編成論	金属加工実習			
		3	M	教育相談の理論と方法				
		3	J	特別活動の理論と方法				
	第6セメスター	1	A	技術科指導法Ⅳ	メカトロニクス			デザインサイエンスセミナーⅠ
		3	LN	生徒・進路指導の理論と方法	プロダクトデザイン			
		3	H	道徳教育の理論と方法	木材加工			
４年次	第7セメスター	4		教育実習	知的財産権の基礎			卒業プロジェクトⅠ
					栽培			デザインサイエンスセミナーⅡ
					メカニクス(流体)			
					自然科学実験			
	第8セメスター	4		教職実践演習	メカトロニクス演習			卒業プロジェクトⅡ
					電気回路演習			管理会計

様式第７号ウ

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	第1セメスター	【教職の意義を学ぶ】 教職課程とは何かを理解し、教員の仕事・職務内容を確認することができる。高等学校（公立学校）の教員職に就くためには卒業までに何をしなければならないのかを理解し、自分で計画を立てて実践することができる。工業教育を概観することができる。
	第2セメスター	【教職の基礎理論を学ぶ／工業科の基礎を学ぶ】 参観実習を通して、教員としての目線からもう一度学校を見つめ直し、高等学校工業科の教員職が自分に向いているか否かを確認することができる。 工業教育に必要な数学・物理の基礎知識や工業に関わる基礎技術について身につけることができる。
2年次	第3セメスター	【工業科の基礎を学ぶ】 理論と演習を通して工学教育に必要な基礎知識や技術について身につけることができる。
	第4セメスター	【工業科の基礎を学ぶ】 実験と演習を通して工学教育に必要な情報通信技術の知識や技術について身につけることができる。
3年次	第5セメスター	【教職科目の専門性を養う／指導法の基礎を学ぶ／工業科の専門性と応用力を養う】 教科外活動に関する理解・基礎的知識を習得し、実践することができる。 工業科の指導に必要な学習指導要領の理解・評価方法・学習指導方法などの基礎的知識を身につけることができる。 実験、演習を通して工学教育に必要な専門知識や技術について身につけることができる。
	第6セメスター	【教職科目の専門性を養う／指導法の実践を学ぶ／工業科の専門性と応用力を養う／学校現場における学びを行う】 教育実習事前指導を通して、高等学校工業科の授業計画や学習指導案、教材研究に至るまでしっかりと教育実習に行くための準備ができる。 事前に数回の実習校訪問を行い、実習にスムーズに入れるための準備ができる。 工業科教育において、具体的な指導内容や方法・評価方法を想定し、学習指導案の作成や模擬授業の実施などを通して実践的な指導力を身につけ、生徒の実態や現代社会に適応した指導の工夫をすることができる。 インターンシップによる学校現場体験を通して、自らの教員としての資質能力を鑑みることができる。
4年次	第7セメスター	【実践と応用】 実習中は常に「玉川教師訓」を意識し、礼儀やマナーを守り、生徒と積極的に交流し、指導教員を含む全ての学校教職員と協働することができる。 また、教育実習で指導されたことや気づいたことはしっかりと記録し、第8セメスターでの教職実践演習に活かすことができる。 教員採用候補者選考試験に向けては、自分で弱点としている箇所を徹底的に繰り返し学習し、集中して試験勉強に臨むことができる。 これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、生徒に工業教育の楽しさをより効果的に体験させる教材を構築することができる。
	第8セメスター	【総まとめ】 これまでの教職課程で学んできたことを教職実践演習を通して振返り、教師として不足している己の力を確認するとともに、課題を解決するための方策を見出し、実践することができる。これまでの学修、実習を通して身につけたことを発展させ、工業科の目標である工業と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な技能を併せ持った工業技術者の育成を実践することができる。

様式第７号ウ（教諭）

＜工学部デザインサイエンス学科＞（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	科目区分	必要事項	科目名称				
1年次	第1セメスター	2	B	教育原理	デザインサイエンス入門（デザイン史を含む）		日本国憲法	
		3	I	総合的な学習の時間の理論と方法			健康教育	
							ELF Communication for Teachers	
	第2セメスター	2	C	教職概論	デザインサイエンス演習（デッサンを含む）			
		3	Q	教育方法・技術論	デザインサイエンスプログラミング			
		3	R	ICT活用の理論と実践				
2年次	第3セメスター	1	A	工業科指導法Ⅰ	デジタルファブリケーション入門	全人教育論		デジタルシチズンシップ
		2	E	学習・発達論	デザインサイエンス実験			物理学Ⅰ
					スケッチとドラフティング			
	第4セメスター	1	A	工業科指導法Ⅱ	メカニクス（材料）	情報メディアの活用	体育	
		2	D	教育の制度と経営	人間工学		情報科学入門	
					電気回路基礎			
3年次	第5セメスター	2	F	特別支援教育	メカニクス（機械）			
		2	G	教育課程編成論	データサイエンス			
		3	M	教育相談の理論と方法	職業指導(工業)Ⅰ			
		3	J	特別活動の理論と方法	金属加工実習			
	第6セメスター	3	L・N	生徒・進路指導の理論と方法	メカトロニクス			デザインサイエンスセミナーⅠ
					プロダクトデザイン			
4年次	第7セメスター	4		教育実習	知的財産権の基礎			卒業プロジェクトⅠ
					メカニクス(流体)			デザインサイエンスセミナーⅡ
					自然科学実験			
	第8セメスター	4		教職実践演習	メカトロニクス演習			卒業プロジェクトⅡ
					電気回路演習			管理会計