

## 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

関西大学は、明治19年に関西法律学校として開校以来130有余年の歴史を有し、大学の教育研究の理念として「学の実化（じつげ）」を学是に掲げ、一貫して社会・市民の啓発と教育に取り組んできた。「学の実化」とは、大学は教育研究に実社会の知識や経験を取り入れ、社会は大学の学術研究の成果を取り入れることによって「学理と実際との調和」を求める考え方である。この「学の実化」を実現するために、不確実性の高まる社会の中で困難を克服し未来を切り拓こうとする強い意志と、多様性を尊重し新たな価値を想像することができる力を有する人材を育成している。

平成28年には「Kandai Vision 150」を策定し、「学校法人関西大学の将来像（20年）」として、「全体の将来像」と、それを基に「教育」「研究」「社会貢献」「組織運営」のより具体性のある4つの将来像を描いた。（<https://www.kansai-u.ac.jp/kikaku/ku-keieirinen/>）とりわけ「教育」においては「変化を続ける社会に、関西大学はいかなる人材を送り出すべきか」をテーマに、予測不可能な社会の中で困難を克服することのできる「考動力」と、新たな価値を創造し多様性を生み出すことのできる「革新力」を備えた人材の育成を目指した教育プログラムの整備に取り組んでいる。

## ②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

<システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科>

システム理工学部（以下、「本学部」という）は、「システム=しくみ」の原理について考える「理学系分野」と、その原理を応用・工夫する「工学系基幹分野」を教育・研究の対象としており、「数学科」「物理・応用物理学科」「機械工学科」「電気電子情報工学科」の4学科で構成され、本学部のコンセプトである「安全で質の高い生活を目指して持続的に発展を続けるための高度で信頼できる『しくみ』の創造」を念頭に科学技術分野において活躍できる人材を育成してきた。

一方で、現代社会が直面する環境問題や資源エネルギー問題に対し、持続可能な社会の実現が近年強く求められている。その中でも、半導体技術は環境に配慮した社会の構築に大きく貢献し得る重要な手段と位置づけられており、半導体やナノデバイスなどの立場からこれらの問題の解決を図ることはますます重要になってきている。

かつて、日本が半導体技術を柱に電子立国として政界を席卷していた時代があったが、残念ながら現在の日本は海外に後れを取ってしまっている。しかしながら近年、半導体産業の重要性については、政府、国会、関係省庁においても活発に議論が行われており、2021年の経済産業省による半導体・デジタル産業戦略<sup>(1)</sup>、衆議院経済産業委員会における半導体産業をめぐる議員の意見交換会<sup>(2)</sup>、さらには2023年5月18日には首相官邸におけるグローバル半導体企業トップとの意見交換会<sup>(3)</sup>など、半導体産業の国内生産拡大などのさまざまな支援策が検討されている。また、2021年には、半導体産業に関連する法案<sup>(4)</sup>が国会で審議され、半導体産業の振興や人材確保のための規制緩和も促進している。さらに、2022年度第2次補正予算では、「先端半導体の国内生産拠点の確保事業」に4500億円、次世代半導体の製造を中心とする「ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業」に4850億円を拠出する半導体産業に対する支援策が盛り込まれ、半導体製造装置などの投資促進策や、半導体関連技術開発に対する予算の増額などが行われている。

また、カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略に関しては、2020年10月に日本が2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言したことに伴い、エネルギー・産業部門の構造転換、大胆な投資によるイノベーションの創出といった取組を大きく加速することの必要性が指摘されている。これを踏まえ、2021年6月18日に経済産業省を中心に関連省庁が連携して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定している。グリーン成長戦略においては、産業政策・エネルギー政策の両面から成長が期待される14の重要分野を取り上げている。その中で半導体・情報通信産業に関しては、次世代パワー半導体、グリーンデータセンター、エッジコンピューティングなどのエレクトロニクス分野における成長戦略が示されており、とりわけ半導体分野における省エネ化の必要性が強調されている。このように半導体デバイスの省エネ化はカーボンニュートラル実現に向けた重要課題であるが、持続可能な社会の実現のためにはそれらのデバイスが資源循環を意識した環境負荷の小さい原料・素材から、環境に優しいプロセスで製造されなければならない。

上記成長戦略の実現のためには、半導体産業においては、高度な技術力を持つ人材の育成が不可欠であり、日本政府は半導体産業に特化した専門教育の拡充や、若手技術者の育成支援策など、人材育成の取り組みを積極的に支援している状況<sup>(1)</sup>

である。また、若手技術者の育成支援策も進められており、例えば、企業や産業団体が主催するコンテストやイベント<sup>(5)</sup>などで、若手技術者によるプレゼンテーションや発表の場を提供することで、技術力の向上を促している。さらに、産学連携による人材育成も進められており、企業と大学や研究機関などが連携し、共同で研究開発や実践的な教育プログラムを行うことで、半導体産業に必要な人材の育成を促進している。

このような状況のもと、北海道の千歳市や熊本県の菊陽町などにおいて、次世代半導体向けの生産拠点が今後形成されるなど、国内における半導体関連事業が急ピッチで促進されている。また、生成AIの急速な発展に伴い、GPUなどのAI向け半導体に関する研究開発も加速されており、とりわけ環境負荷低減に資するAIチップ開発が重視されており、高効率・低消費電力の処理技術が急務となっている。

このように、省資源・省エネルギーを実現する環境調和型エレクトロニクス技術を教育研究し、脱炭素社会の構築に貢献し得るエレクトロニクス技術の開発を通して、電子立国としての復権を担う人材の育成を目指し、2026年度、関西大学システム理工学部改組により「グリーンエレクトロニクス工学科」（以下、本学科）を開設することを着想した。

本学科はシステム理工学部が定める以下のディプロマ・ポリシーに基づき卒業認定ならびに学位授与を行う。

システム理工学部は、学問と実践との融合の精神に基づき、社会に役立つ「しくみづくり」に貢献する技術者の育成を目的としている。学士（工学）の学位は、次の知識・技能、思考力・判断力・表現等の能力及び主体的な態度を身につけた者に対して授与する。

（知識・技能）

学問と実践との融合の精神に基づき、幅広い学びと豊かな人間性を基盤として、社会に役立つ「しくみづくり」に貢献する専門知識・技能を修得し、それらを活用することができる。

（思考力・判断力・表現等の能力）

社会に役立つ「しくみづくり」を新たに創造する力を培い、科学技術を支える社会に貢献する「考動力」を身につけ、高い柔軟性のある思考能力を身に付けることができる。

（主体的な態度）

社会のものごとに対して問題意識を持ち、情報収集の過程で他者の意見にも耳を傾け、解決に向けて主体的にかかわることができる。

(1) 半導体・デジタル産業戦略、経済産業省 商務情報政策局、2023年6月。

(2) 衆議院会議録、第207回国会 経済産業委員会 第1号（令和3年12月15日）、2021年12月。

(3) 首相官邸HP、[https://www.kantei.go.jp/jp/101\\_kishida/actions/202305/18ikenkoukan.html](https://www.kantei.go.jp/jp/101_kishida/actions/202305/18ikenkoukan.html)

(4) 令和3年法律第87号、特定高度情報通信技術活用システムの開発供給及び導入の促進に関する法律及び国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構法の一部を改正する法律、令和3年12月24日公布

(5) 例えば SEMICON JAPAN 2023、<https://www.semiconjapan.org/jp>

## （2）教員養成の目標・計画

### ①大学

関西大学では、「学の実化（がくのじつげ）」を学是（理念）として掲げ、大学が研学の府として学問における真理追究だけに終わるのではなく、社会のあるべき姿を提案し、その必要とするものを提供することによって「学理と実際との調和」を求め教育研究活動を展開している。また、この学是（理念）を実現するために、不確実性の高まる社会の中で困難を克服し未来を切り拓こうとする強い意志と、多様性を尊重し新たな価値を創造することができる力とを有する人材の育成を目指している。

この教育理念のもと、各学位プログラムにおける所定の教育課程において、(1)幅広い教養に裏打ちされた専門的知識・技能を修得し、それらを総合的に活用することができる知識・技能、(2)グローバルな視野に立つて自ら考え、周囲の人と

円滑なコミュニケーションをとりつつ、「考動力」を発揮して社会に貢献することができる思考力・判断力・表現力等の能力、(3)自らの学びに責任を持ち、直面する課題に主体的に取り組むことができる 主体的な態度をそれぞれ身に付けている。それらの資質・能力を基盤としたうえで、各学部の特徴、独自性を活かしつつ、教科に関する科目と教職に関する科目との有機的関連を視野に入れた、体系的かつ計画的な教職課程カリキュラムを通して、教育現場で求められるさまざまな実践的能力、とりわけ教科指導や生徒指導等における高い実践的指導力を育成し、教育者としての強い使命感に下支えされた教育的愛情に満ちた優れた教員を養成する。

## ②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

<システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科>

本学科では以下に示す人材養成の目標を踏まえ、電子工学の基礎から応用までを4年間で段階的に学修し、「理論」と「実験・演習」を両輪として基礎から応用までを4年間で段階的に学修し、理科全般分野における先進的な内容に精通したうえで、理科の知識と環境問題・社会的意義との関係を結び付けた教育ができる教員の養成を目指す。さらに、理科教育に必要な不可欠な「実験スキル」を身に付け、「作る喜び」や「触る喜び」について教えられる教育的実践能力を有する教員の養成を目指す。

本学科では、(1)大学・学科の設置理念②にて示した社会的要請に応え、持続可能な未来社会の実現へ導く新たなテクノロジーを生み出すことができる人材の育成を目指す。

具体的には、物理学、化学、デバイス物性やアナログ/デジタル集積回路などの教育・研究開発を通じて、情報通信機器や産業機械のより高度な省エネルギー化、高機能化、小型軽量化を実現する技術の習得を目指す。さらに、最新のAIやIoTといった先端情報技術も活用し、自然環境との共生が可能な革新的なエレクトロニクスソリューションを創出できる能力を磨く。

さらに、こうした技術面での力量形成と併せて、地球温暖化や資源循環などの環境問題そのものへの理解も深め、単なる技術開発者に留まらず、環境分野を意識したエレクトロニクスエンジニアとしての幅広い視野とバランス感覚を培うことも重視する。

産学官民との多様な連携プロジェクトにも参画する機会を設け、実践的な経験から問題発見・解決能力や社会的・職業的自立に関する意識を養成し、未来の環境調和型のエレクトロニクス分野を牽引する高度専門技術者・研究者へと成長する道も拓く。

以上により、本学科では、半導体産業を支える技術の研究・開発を通じて、新たなテクノロジーを生み出すことを可能とするため、最新のAI/IoT技術の素養を備えた上で、環境問題にエレクトロニクス分野の立場から取り組むことができる当該分野の将来を担う研究者ならびに技術者を育成する。

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

<システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科>

### 1. 中一種免（理科）

中学校理科では、基礎的な科学知識や自然現象の理解を通じて、科学的な思考力や問題解決能力を育成することが目的とされている。本学科の専門性を持つ教員がこの段階で教育に関わる意義は以下の通りである。

中学校理科では電流や磁界、エネルギーの基礎を学ぶ単元がある。グリーンエレクトロニクス工学科出身者はこれらを具体例（例：家電の仕組み、電池の動作原理）と結びつけて教えることで、生徒に興味を持たせ、身近な現象として理解できる授業を展開できる。また中学校は理科離れを防ぐ重要な時期である。本学科の学生が学ぶ最新技術の知識や応用例（例：スマートフォン、IoT技術）を取り入れることで、「理科は将来の社会で役立つ」という意識を生徒に植え付けることができる。

本学科出身者が教員になることで、STEM（**Science Technology Engineering Mathematics**）分野への興味を早い段階

で喚起し理系への進路選択を促進することや科学的な探究心や実験への興味を深める指導が可能となることや技術やエンジニアリングの視点からSTEM教育を広げる新たなカリキュラムの提案が可能になることが挙げられる。そのため「理科（高一種免）」を設置する。

## 2. 高一種免（理科）

高校理科では、中学校で学んだ基礎知識を発展させ、より高度な理論や応用を学ぶことが目的とされる。本学科出身の教員が高校教育に携わる意義は以下の通りである。

高校物理では、電磁気学やエネルギー保存則、波動など、エレクトロニクスの基礎分野に直結する内容が多く含まれる。本学科出身者はこれらの理論を高度な視点から教えることで、大学進学や技術系のキャリアを目指す生徒にとって価値ある授業を提供できる。特に、AI、IoT、再生可能エネルギー分野など、最新技術に関する知識を授業に取り入れることで、生徒に科目への興味を持たせるとともに、将来のキャリアを具体的にイメージさせることができる。

グリーンエレクトロニクス工学科出身者が教員になることで、高校理科を通じた科学技術人材の育成に寄与すること、進路指導において工学や技術分野に関する具体的な知識を提供すること、生徒に現代技術の課題と可能性、特に半導体関連の知見と環境の関係を教えることで、将来のイノベーションを担う人材の育成を支援することができる。そのため、「理科（高一種免）」を設置する。

様式第7号イ

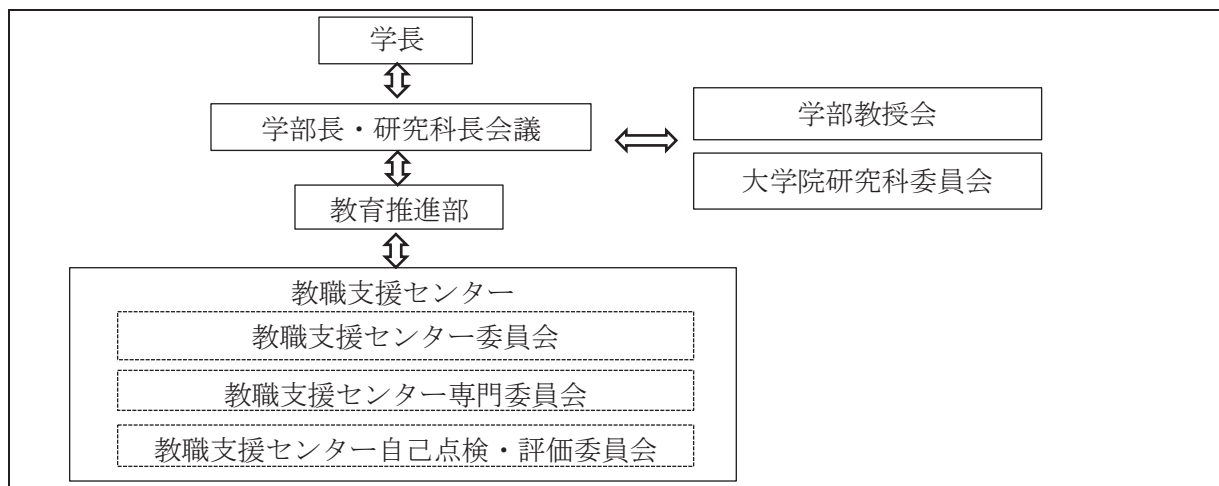
## I. 教職課程の運営に係る全学的組織及び各学科等の組織の状況

## (1) 各組織の概要

組織名称：	教職支援センター
目的：	<p>本学における教職課程の質向上を図るとともに、教員免許状の取得及び教職への就業等、教職を志望する本学学生の支援を目的とし、以下の事項に関する業務を行う。</p> <p>(1) 教職に関する科目の編成（科目の新設・変更・廃止、履修方法及びクラス編成等）及び担当者に関する事項</p> <p>(2) 教職課程認定申請手続等に関する事項</p> <p>(3) 教育実習に関する事項</p> <p>(4) 介護等体験に関する事項</p> <p>(5) 教員免許申請に関する事項</p> <p>(6) 教職に関する科目担当者会議に関する事項</p> <p>(7) 教員採用試験等、教員採用に係る就業支援に関する事項</p> <p>(8) 教職課程の自己点検・評価に関する事項</p> <p>(9) 教職課程に関する教育の改善を図るために必要な企画及び運営に関する事項</p> <p>(10) 教職課程に関する教育の改善を図るために必要な調査・研究に関する事項</p> <p>(11) その他センターの目的達成のために必要な事項</p>
責任者：	教職支援センター長
構成員（役職・人数）：	センター長 1 名、副センター長 1 名、各学部から選出された専任教育職員 各 1 名、教科及び教職に関する科目担当者の中からセンター長が指名する専任教育職員 3 名、センター専門委員 2 名、キャリアセンター主事又はキャリアデザイン担当主事 1 名、事務職員 1 名
運営方法：	<p>月 1 回程度に構成員による教職支援センター委員会を開催し、上記「目的」に掲げる事項における現状の懸案事項や検討事項について審議している。あわせて、法令改正や教職課程に関する通達などについて報告し、出席する学部選出委員を通じて学部へ情報提供を行うなど全学的な教職課程運営体制を構築している。</p> <p>また、本センターには、上記目的欄に記載した業務遂行に関する事項を審議するための機関として、①センター長、②副センター長、③センター専門委員 2 名、④事務職員（2 名まで）で構成する「センター専門委員会」を置いている。</p> <p>加えて、本学における教職課程の教育課程、教員組織等の状況等について自ら点検・評価を行う機関として、①副センター長、②学部から選出されたセンター委員 各 1 名 ③事務職員 2 名で構成する「教職支援センター自己点検・評価委員会」を置いている。</p>

## 様式第7号イ

## (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

- ・文学部「連携講座（教職の実際）」の授業において、大阪府教育委員会の指導主事を外部講師として招き、社会の急激な変化とともに複雑化、多様化する今日の学校現場の諸問題や今後の教職の課題と展望について、実際の現実的に学ぶ機会を提供している。
- ・学校インターンシップにおいては、23の自治体（令和6年4月現在）と「連携協力に関する協定」を締結し、それぞれの教育委員会を通して受入申込等を行っている。
- ・下記のガイダンスについては、学校現場から講師を招き、実施している。
  - ①教育実習事前指導登録ガイダンス、テーマ「教員の仕事を知ろう」
  - ③教育実習事前指導履修者対象ガイダンス、テーマ「教育実習受入校指導教員からのお話」
- ・「⑤教職実践演習（中等）履修者対象 教職課程・教員養成フォーラム」において、教育委員会及び学校現場で中堅教員として働く講師を招き、「子どもの学びと教師の成長」をテーマに実施している。
- ・「大阪府教員育成協議会」に参画し、大阪府の教員採用や教員育成について意見交換を行っている。

## (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：	学校インターンシップ
連携先との調整方法：	大阪府教育委員会および神戸市教育委員会など、大学所在地近隣の市教育委員会と包括協定を締結し、受入申し込みのあった学校・園へ学生を派遣している。
具体的な内容：	<p><b>【研修時間】</b></p> <p>8月上旬～12月中旬にかけて総計36時間以上の研修を学校現場にて実施。          （受入期間については、受入学校・園と学生で双方で協議し、決定する。）</p> <p><b>【研修内容例】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・学校運営補助（夏休み学習会の補助、特別支援学級の補助など）</li> <li>・「総合的な学習の時間」の授業補助</li> <li>・学校行事運営（体育大会、文化祭補助他、レクリエーション活動の支援など）</li> <li>・クラブ・サークル活動の補助（補助コーチ役など）</li> </ul>

## 様式第7号イ

・図書室運営の補助など
-------------

②

取組名称： 学校ボランティア
----------------

連携先の調整方法： 本学と包括協定を締結した教育委員会や、近隣の小・中学校から寄せられた学校ボランティアに関する情報を、本学のインフォメーションシステムを通じて提供し、教職課程を履修している学生への参加を推奨している。
---

具体的な内容： 【時期】 随時
-----------------

【内容例】 学習支援、不登校児童生徒支援、部活動支援、水泳指導、運動会補助など
---

## Ⅲ. 教職指導の状況

教職支援センターでは、2名のセンター専門委員に加え、学校長や教育委員会の指導主事などを歴任した経験豊富な教職アドバイザー5名を配置し、教員養成段階から、卒業後の教職生活までを一つの過程と捉えた指導、各種相談への対応を行っている。教員として必要な資質能力の開発や実践的指導力の養成から教員採用試験対策講座等の就業支援まで、一貫した指導を行うことにより、本学教職課程の「入口」から「出口」が有機的に結び付けられ、かつ実践的指導力の開発も促進されている。

また、教職支援センターでは、各学部の協力を得て、各種のガイダンスを全学的・組織的に開催するとともに、教育実習校への出向指導を行っている。さらに、教育実習担当者会議、教育実習事後報告会（③教育実習事前指導履修者対象ガイダンス）、教職専門科目担当者教職課題研究会等、年間を通して計画的に実施し、教職課程の質的改善・向上に資する教職指導の協働的な取り組みを進めている。今後も、教科および教職に関する科目の担任者間における指導内容・方法の報告、交流と討論、反省と改善など組織的かつ協働的な教職指導の体制を一層充実させていきたい。

## 様式第7号ウ

## &lt;システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科&gt; (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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教職の仕事について知る。</li> <li>・教職の意義や教員の役割・立場、職務内容、生徒に対する責務等を理解する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学の基礎的知識を習得する。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育の理念・教育史・思想についての基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学に関する基礎的知識と実験技術を習得する。</li> </ul>
2年次	前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教職に求められる基本的な知識や態度を養う。</li> <li>・学校教育の社会的機能や法制度、学校経営等の側面を理解する。</li> <li>・教材を分析し、教科書にある題材や単元等に応じた教材・資料・テストを作成するための方法を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、地学の基礎的知識を習得するとともに、物理学、化学、地学、生物学の実験技術を習得を通じて、中学校理科で必要な理科的素養を身に付ける。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒理解のために必要な心理・発達論的基礎知識を習得する。</li> <li>・生徒の心理、学習意欲、クラスの状況を的確に把握し、反応を生かしながら授業を展開するための方法を習得する。</li> <li>・板書や話し方等の表現技術や情報機器の活用等、授業を行う上での基本的な知識や技術を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、化学、生物学の基礎的知識と物理学、化学に関する実験技術を習得するとともに、中学校理科で必要な理科的素養を身に付ける。</li> </ul>
3年次	前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教職への一層強い意志の形成を図る。</li> <li>・学習指導要領、教育課程の編成と評価に関する基礎的な知識や技術を習得する。</li> <li>・「総合的な学習の時間」等を通して生徒が「主体的・対話的で深い学び」を実現できるような授業方法を習得する。</li> <li>・特別支援教育等、さまざまなニーズに応じた教育活動ができるように教員としての資質・能力を深める。</li> <li>・生徒会活動や部活動等、生徒集団の育成に必要な基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・学級における望ましい人間関係の育成に必要な基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、化学の専門的知識と高度な実験技術の習得を通じて、中学校理科で必要となる基礎的な科学リテラシーと探究力を修得する。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「道徳」の概念を理解し、道徳の指導法について基礎的な理論や技術を習得する。</li> <li>・生徒の発達段階を考慮しながら、共感的で公平な態度で生徒に接するための、カウンセリングマインドを養う。</li> <li>・問題行動等に対する指導や規範意識を育むなど、適切な生徒指導ができる基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・生徒の状況に応じた適切な進路指導が実践できる基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・教育実習にむけて、教科指導力の実践につながる確かな力量を形成する。</li> <li>・学校教育に関する新たな課題(いじめ、不登校、特別支援教育等)についての基本的な認識を持つ。</li> <li>・相手の立場や状況に応じた挨拶、言葉づかい、服装、接し方等、社会人としての基礎・基本を身につける。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、化学の専門的知識と高度な実験技術の習得を通じて、中学校理科で必要となる総合的な科学リテラシーと探究力を修得する。</li> </ul>
4年次	前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学の教職課程の履修を通じて学んだ理論や知識・技術を、学校教育の現実に触れながら実際に適用することによって、より実践的な知識・技能・態度等の基礎を修得するとともに、自身の教員としての適性や資質能力を確認する。</li> <li>・集団において、率先して自らの役割を見つけたら、与えられた役割を責任をもって遂行する態度や、他の教職員と連携・協力しながら、課題に取り組む姿勢を身につける。</li> <li>・保護者や地域、関係機関等との連携・協力の必要性を理解する。</li> <li>・卒業研究を通じて最先端の物理学、化学、生物学、地学の知識習得と課題に取り組むとともに、中学校理科に必要な実践的な科学リテラシーと探求力を修得する。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4年間の教職課程の履修や、学内外での様々の活動を通じて、教員として最低限必要な資質・能力が、有機的・統合的に形成されたかどうかを確認する。</li> <li>・自己課題の設定及びその解決方法の模索と構築により、自らの問題解決能力の獲得するとともに、その解決に向けて学び続ける態度を形成する。</li> <li>・卒業研究を通じて最先端の物理学、化学、生物学、地学の知識習得と課題に取り組み、卒業研究の集大成として卒業論文を完成させるとともに、中学校理科に必要な科学リテラシーと探求力を高度に修得する。</li> </ul>

様式第7号ウ（教諭）

＜システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科＞（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	教職概説	物理を学ぶ(力学Ⅰ)		日本国憲法	グリーンエレクトロニクス概論
			振動・波動・光の物理学		英語1a	電気回路Ⅰ
					健康・スポーツ科学実習a(各種目)	
	後期	教育原理	物理学実験		英語1b	電気回路Ⅱ
			物理を学ぶ(力学Ⅱ)		健康・スポーツ科学実習b(各種目)	
					基礎からの情報処理	
2年次	前期	教育制度論	電磁気学Ⅰ			グリーンエレクトロニクス応用Ⅰ
		人権教育論	地学概論			電気回路Ⅲ
		理科教育法(一)	電子物性基礎			
			量子・統計力学			
			グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅰ			
	集中		生物学実験			
			地学実験			
	後期	教育心理学	化学基礎			エネルギーと環境
		教育の方法及び技術(情報通信技術の活用を含む)	生物学概論			
		理科教育法(二)	化学実験			
			電磁気学Ⅱ			
			固体物性基礎			
		グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅱ				
3年次	前期	特別支援教育論	有機電子材料			グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅲ
		カリキュラム開発論	光物性			グリーンエレクトロニクス応用Ⅱ
		特別活動論				半導体デバイス工学
		総合的な学習の時間の指導法				
		理科教育法(三)				
	後期	道徳教育の理論と方法	電気電子材料			グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅳ
		生徒・進路指導論	材料機器分析			LSIプロセス工学
		教育相談論	高周波電磁気学			
		教育実習事前指導				
		理科教育法(四)				
4年次	前期	教育実習(一)				特別研究Ⅰ
		教育実習(二)				
	後期	教職実践演習(中等)				特別研究Ⅱ

## 様式第7号ウ

## &lt;システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科&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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教職の仕事について知る。</li> <li>・教職の意義や教員の役割・立場、職務内容、生徒に対する責務等を理解する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学の基礎的知識を習得する。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教育の理念・教育史・思想についての基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学に関する基礎的知識と実験技術を習得する。</li> </ul>
2年次	前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教職に求められる基本的な知識や態度を養う。</li> <li>・学校教育の社会的機能や法制度、学校経営等の側面を理解する。</li> <li>・教材を分析し、教科書にある題材や単元等に応じた教材・資料・テストを作成するための方法を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、地学の基礎的知識を習得するとともに、物理学、化学の実験技術を習得を通じて、高校理科に必要な理科的素養を身に付ける。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒理解のために必要な心理・発達論的基礎知識を習得する。</li> <li>・生徒の心理、学習意欲、クラスの状況を的確に把握し、反応を生かしながら授業を展開するための方法を習得する。</li> <li>・板書や話し方等の表現技術や情報機器の活用等、授業を行う上での基本的な知識や技術を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、化学、生物学の基礎的知識と物理学、化学に関する実験技術を習得するとともに、高校理科に必要な理科的素養を身に付ける。</li> </ul>
3年次	前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教職への一層強い意志の形成を図る。</li> <li>・学習指導要領、教育課程の編成と評価に関する基礎的知識や技術を習得する。</li> <li>・「総合的な学習の時間」等を通して生徒が「主体的・対話的で深い学び」を実現できるような授業方法を習得する。</li> <li>・特別支援教育等、さまざまなニーズに応じた教育活動ができるように教員としての資質・能力を深める。</li> <li>・生徒会活動や部活動等、生徒集団の育成に必要な基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・学級における望ましい人間関係の育成に必要な基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、化学の専門的知識と高度な実験技術の習得を通じて、高校理科で必要となる基礎的な科学リテラシーと探究力を修得する。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒の発達段階を考慮しながら、共感的で公平な態度で生徒に接するための、カウンセリングマインドを養う。</li> <li>・問題行動等に対する指導や規範意識を育むなど、適切な生徒指導ができる基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・生徒の状況に応じた適切な進路指導が実践できる基礎理論・知識を習得する。</li> <li>・教育実習にむけて、教科指導力の実践につながる確かな力量を形成する。</li> <li>・学校教育に関する新たな課題(いじめ、不登校、特別支援教育等)についての基本的な認識を持つ。</li> <li>・相手の立場や状況に応じた挨拶、言葉づかい、服装、接し方等、社会人としての基礎・基本を身につける。</li> <li>・理科教員として必要な物理学、化学の専門的知識と高度な実験技術の習得を通じて、高校理科で必要となる総合的な科学リテラシーと探究力を修得する。</li> </ul>
4年次	前期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大学の教職課程の履修を通じて学んだ理論や知識・技術を、学校教育の現実に触れながら実際に適用することによって、より実践的な知識・技能・態度等の基礎を修得するとともに、自身の教員としての適性や資質能力を確認する。</li> <li>・集団において、率先して自らの役割を見つけたたり、与えられた役割を責任をもって遂行する態度や、他の教職員と連携・協力しながら、課題に取り組む姿勢を身につける。</li> <li>・保護者や地域、関係機関等との連携・協力の必要性を理解する。</li> <li>・卒業研究を通じて最先端の物理学、化学の知識習得と課題に取り組むとともに、高校理科に必要な実践的な科学リテラシーと探究力を修得する。</li> </ul>
	後期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・4年間の教職課程の履修や、学内外での様々の活動を通じて、教員として最低限必要な資質・能力が、有機的・統合的に形成されたかどうかを確認する。</li> <li>・自己課題の設定及びその解決方法の模索と構築により、自らの問題解決能力の獲得するとともに、その解決に向けて学び続ける態度を形成する。</li> <li>・卒業研究を通じて最先端の物理学、化学の知識習得と課題に取り組み、卒業研究の集大成として卒業論文を完成させるとともに、高校理科に必要な科学リテラシーと探究力を高度に修得する。</li> </ul>

様式第7号ウ（教諭）

＜システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科＞（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	教職概説	物理を学ぶ(力学Ⅰ)		日本国憲法	グリーンエレクトロニクス概論
			振動・波動・光の物理学		英語Ia	電気回路Ⅰ
					健康・スポーツ科学実習a(各種目)	
	後期	教育原理	物理学実験		英語Ib	電気回路Ⅱ
			物理を学ぶ(力学Ⅱ)		健康・スポーツ科学実習b(各種目)	
				基礎からの情報処理		
2年次	前期	教育制度論	電磁気学Ⅰ			グリーンエレクトロニクス応用Ⅰ
		人権教育論	地学概論			電気回路Ⅲ
		理科教育法(一)	電子物性基礎			
			量子・統計力学			
			グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅰ			
	後期	教育心理学	化学基礎			エネルギーと環境
		教育の方法及び技術(情報通信技術の活用を含む)	生物学概論			
		理科教育法(二)	化学実験			
			電磁気学Ⅱ			
			固体物性基礎			
		グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅱ				
3年次	前期	特別支援教育論	有機電子材料			グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅲ
		カリキュラム開発論	光物性			グリーンエレクトロニクス応用Ⅱ
		特別活動論				半導体デバイス工学
		総合的な学習の時間の指導法				
	後期	生徒・進路指導論	電気電子材料			グリーンエレクトロニクス工学実験Ⅳ
		教育相談論	材料機器分析			LSIプロセス工学
		教育実習事前指導	高周波電磁気学			
4年次	前期	教育実習(二)				特別研究Ⅰ
	後期	教職実践演習(中等)				特別研究Ⅱ