

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

広島工業大学の設置理念は、校祖 鶴 虎太郎の教育精神を起源としている。鶴 虎太郎は「無処罰主義」や「弱き者、貧しき者の味方」等、愛のある教育を実践し、鶴 虎太郎の四男、学園創立者 鶴 襄がその遺訓を「教育は愛なり」として建学の精神に定めた。

また、教育方針「常に神と共に歩み社会に奉仕する」は、鶴 襄が大学設立と教育・経営に邁進していた当時、本学園における人材育成のあるべき姿を定めたものである。

この建学の精神と教育方針のもと、本学は、昭和38年に工学部電子工学科及び電気工学科の2学科を設置し、開学した。

翌年には、機械工学科を、昭和40年に土木工学科及び建築学科を、昭和41年に経営工学科を設置し、6学科を有する単科大学として発展した。創立後40年を経て工学部では「工学（ものづくり）」について教育研究を行うことにより、社会に貢献できる専門技術者の育成を通じて高度技術社会の発展に尽力している。

平成5年に工学部建築学科を改組し、全国に先駆けて「環境」の名を冠する環境学部環境デザイン学科を開設した。続いて、平成11年に同学部に環境情報学科を増設し、人間の社会生活に密着した「環境学（環境づくり）」について教育研究を行い、環境共生型社会の形成に貢献できる専門技術者の育成と人工衛星情報を活用した地球規模での自然環境調査・保全に尽力している。

平成18年に工学部及び環境学部を改組転換し、新たに情報学部情報工学科、知的情報システム学科及び健康情報学科を新設することにより、現代社会に必要不可欠である「情報学（IT、健康づくり）」について教育研究を行い、高度情報化社会を担う専門技術者を育成するとともに、食品・運動・生体情報を多方面から捉えた人間の健康増進に貢献している。また同年、環境学部環境情報学科を地球環境学科へと改組転換している。

平成24年に情報学部健康情報学科を改組し、新たに生命学部生体医工学科及び食品生命科学科を新設した。生命学部は、生体医工学及び食品生命科学の両分野に特化した教育研究を行い、健康な社会形成に貢献し、生命関連技術の中核を担う実践的な専門技術者の育成に努めている。

平成28年には、工学部都市デザイン工学科を改組し、新たに工学部環境土木工学科を新設した。工学部環境土木工学科では、従来の土木工学の学びに環境分野を加味した教育分野を展開し、環境共生及び再生分野などの新たな視点から土木工学の技術を展開できる高度技術者の育成に努めている。また同年、環境学部環境デザイン学科を改組し、新たに環境学部建築デザイン学科を新設した。環境学部建築デザイン学科では、住まい・建築・まちづくりなど、人間と建築の関係に視点を置いて、人々の豊かな未来の営みに向けて取り組んでいける高度な専門技術者の育成に努めている。

令和2年には、情報学部知的情報システム学科を改組し、新たに情報学部情報コミュニケーション学科を新設した。情報コミュニケーション学科では、情報を利活用し、高度な情報処理を行うことで社会に新たな価値を創造し、それを提案できる専門技術者の育成に努めている。

本学の設置理念は、上述の「建学の精神」及び「教育方針」の下で、豊かな社会の営みに向けて貢献できる高度な専門技術者を育成することである。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

（環境学部食健康科学科）

食は人が生きていくために欠かせないものであり、安定的な食の供給は持続的に豊かな社会の基盤を成す。人の社会的営みが環境へもたらす影響は大きく、社会の基盤を成す食は地球環境の一部である。一方で飽食が指摘される現代社会は生活習慣病患者を増加させ、生活の質の低下、社会保障費の増加を招く一因となっている。同時に、今後さらに高齢化が進む中で、健康を維持し生活の質を向上させるために、食環境と身体活動のつながりを探求する健康科学の知識の普及が望まれている。

そこで、生命科学とバイオテクノロジーを基盤とした食品の製造・管理、機能性食品の開発、流通過程での衛生管理に加え、微生物・植物・環境バイオテクノロジー、さらには食と運動の関係を探究する健康科学の学修をとおして、食と健康に関わる幅広い教養と専門知識を有する実践型の人材を育成することを目的として食健康科学科を開設する。

食健康科学科は、生物資源を有効活用し、持続可能な食料生産や環境問題解決に貢献するバイオテクノロジーについて学ぶ「食資源」分野、食料問題を解決するための加工技術や保存技術、伝統食品を支える知識と技術を学ぶ「食品製造」分野、運動を中心とした観点から健康を維持、増進させる知識、方法を学ぶ「健康科学」分野の3分野で構成している。

食健康科学科の設置理念は、食と健康に支えられた持続可能な社会の創造をリードする技術系人材をグリーン人材として養成することで、環境共生型・循環型社会の構築に貢献することである。

(2) 教員養成の目標・計画

①大学

本学は、「教育は愛なり」を建学の精神としている。校祖の教育の精神は学生を心から愛し、愛に基づく教育を行い、愛を教育の本質として、それを今日まで継承している。学生一人ひとりの成長の可能性を教職員が信じ、教員と学生とが一体となった教育を実践することを教育の原点としている。

教育方針は「常に神と共に歩み社会に奉仕する」を掲げ、自然への畏敬すなわち環境を大切にすること、また、善悪の判断能力すなわち倫理観を備えること、そして人と社会とのかかわりを大切にすることを教育実践している。本学の教員養成もこの教育方針と全く軌を一にしており、「技術に関する基礎知識とそれを応用する力と同時に、社会と環境を重視する認識と環境保全や社会奉仕のために行動する力及び高い技術者倫理とそれを実践する力」を備えた教員の養成が大学としての教員養成に対する理念である。この理念を実践できる理系教員を育てることで本学に与えられた社会的使命の一端を担うことになる。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

（環境学部食健康科学科）

食健康科学科における教員養成の目標は、本学科で修得される食と健康に支えられた持続可能な社会の創造に必要となる実践的な科学技術を、中等教育の現場において反映できる理系教員（理科）を養成しようというものである。本学科の実践的な科学技術は、食資源分野、食品製造分野、健康科学分野に関連し、これらはすべて物理学・化学・生物学・地学などの自然科学を基盤としている。中等教育段階における理科教育は、単に知識を羅列する場ではなく、現代社会を支える実践的な科学技術が自然科学によって支えられていることの深い理解を、中等教育の理科教育で現代社会を支える基盤として実践できる教員を養成することにある。このように、実践的な科学技術教育を担う教員を養成するところに、本学科における理科教員養成の理念がある。また、自然科学を細分化し、個々の現象を単独で捉えた断片的・部分的知識の理解・教育を行うのではなく、自然科学における現象は相互に深く関連していることを前提とする体系的・総合的知識の理解・教育を目指すものである。

本学科の教育課程では、生物の食への新たな利活用を探求する食資源分野、新規な殺菌技術や加工法を探究する食品製造分野、食と運動の関係を探究する健康科学分野という3分野から構成される食健康科学全体にかかる知識・理解と研究を対象としており、そのため、物理学・化学・生物学・地学を重要な基礎的素養として位置づけている。したがって、本学科における学びを通して、理科（自然科学）全般にわたる学際的な基礎的素養、探究の技能・態度、指導力を身につけることができる。すなわち、中等教育段階の理科教育において、多彩な自然現象を複合的・総合的な観点から論じ、探究的に指導することのできる教員を養成するための教育課程となっている。また、自然科学に対する理解力と洞察力を体験的に修得できるよう、多くの実験・実習科目を開講することにより、本学科において養成される理科教員は、単なる机上の理論のみならず、多彩な自然現象を科学的に洞察・探究していく実践的な素養も身につけることができる。これは、前述の学際的な素養と同様に、中等教育段階において実践的な科学技術教育を担う理科教員として不可欠な素養である。さらに、食と健康に支えられた持続可能な社会の創造をリードする技術系人材の養成を大命題とし、自然科学全体を幅広く学ぶ本学科において養

成される教員は、持続可能な社会をつくることの重要性を踏まえた理科教育を実践できる者となると確信する。

本学科における学びは、食資源、食品製造、健康科学分野を通じ、人々の生活を向上させる課題の発見と解決策の提案で社会に貢献することを目指す。本学科の学生たちは、卒業研究等を通じて、最新の科学的知識と技術を駆使しつつ、自ら論理的に思考・判断しながら、個々の問題の解決へ向けた試行錯誤を経験することとなる。こうした経験は、「正解」が必ずしも明確でない問題であっても、前向きに取り組んでいく姿勢を涵養することとなり、想定外の問題に直面しても適切な対応が要求される教員にとって、極めて重要な資質である。

(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）

(環境学部食健康科学科)

食健康科学科は、食と健康に支えられた持続可能な社会の創造に向けて、食と健康に関する高度な専門性を身に付け、分野横断的な課題解決能力を有し、諸問題の解明や解決に直接結びつく科学的技術を備えた実践的技術者を養成することを目的として、令和7年度の学科開設を申請中である。

本学科を設置予定の環境学部では、自然環境と社会環境に関わる幅広い教養と専門知識を備え、持続可能な社会創造をリードする環境志向の技術系人材、「グリーン人材」の育成を目標としている。現代社会において環境問題に対応できる実践的技術者の養成は不可欠であり、環境問題を解決して環境共生型・循環型社会を構築するためには、科学的な技術革新に加え、問題の根源を社会へ周知して意識変革を促すこともきわめて重要である。食や人間が環境の一部であることから、SDGsの目標「飢餓をゼロに」「すべての人に健康と福祉を」に沿い、食料不足や食品ロス、健康問題など、食と健康に関連する課題の解決に寄与する人材を育成することも社会から要請されている。食健康科学科では、それらの課題を食や健康に関わる多様な技術によって解決に貢献する人材の養成を目指している。一方、中等教育の現場においても環境問題の重要性とその解決に向けた意欲を育むことが、我が国において環境共生型・循環型社会を実現していく上で欠かせないと言える。そして、環境問題の解決に役立つ多様な技術を修得するためには、その基盤となる自然科学の関連分野について、環境問題とともに十分に理解しておくことが必須である。

ところが近年、若年層の理科離れが指摘されて久しく、それは、「統合イノベーション戦略2023」を推進している我が国の科学技術の継承・発展を阻害するのみならず、環境問題への対応という観点から考えても、自然科学に関する知識・理解を持って環境問題の本質を正確に捉えうる人材が減少することにつながるという点で、大きな問題となる。この理科離れへの対策としては、何よりも中等教育の段階で理科の楽しさ・面白さを伝えることが重要である。

そのためには、理科の授業を、単に知識を教授するというに留めるのではなく、実験等の体験的学習やアクティブ・ラーニングを活用して、何より技術を支える自然科学への親しみを深められ、複雑な自然現象を科学的に理解・考察できるような内容とすべきである。そのような多面的かつ実践的な理科教育のためには、自然科学を幅広く学修し、食や健康に関する専門分野を深く総合的に理解すると同時に、卒業研究における課題解決の取り組みなど体験的な学習を自らが十分に経験している、理科教員の養成が急務といえる。

中学校学習指導要領には、理科の目標として、「自然の事物・現象に進んでかかわり、目的意識をもって観察、実験などを行い、科学的に探究する能力の基礎と態度を育てるとともに自然の事物・現象についての理解を深め、科学的な見方や考え方を養う。」と示されている。この目標は(2)で述べたように、食健康科学科における理科教員養成の理念と合致する。

前身の学科である食品生命科学科では、社会へ実践的技術者を輩出していくという目的に加え、前述の中等教育における実践的な科学技術教育を担える教員を養成することも、食品生命科学科の養成する人材像及び教育内容に則った重要な社会的任務であるとの結論に至り、平成24年の学科開設時に高等学校教諭一種免許状「理科」の教職課程を開設した。

その後、平成28年に「HIT教育2016」という広島工業大学の全学的教育改革が進み、前身の学科においてもアクティブ・ラーニング、系統だった学習指導、基礎学力向上など、活発な取り組みが始まった。学生の堅実な学力向上のみならず、社会との関わりを意識しながら自ら主体的な行動を起こせるような、人間力を高めるためのさまざまな制度も新設・拡充されている。さらに、令和2年の教育改革「HIT.E▶2024」では、1・2年次に全学的に開講されている社会実践科目において、1・2年次の学生が少人数グループを形成し、協働して課題について調査・発表・討論する内容を盛り込むなど、従来以上に低学年次から

、学生自ら主体的に学修していく姿勢を強化・定着させるだけでなく、多様な人と目標に向けて協働し、自ら課題解決を進める経験を重ねられるような教育課程内容へと変革し、手応えを感じている。

食健康科学科が養成する人材像を検討する中で、中等教育における実践的な科学技術教育を担える教員の養成という社会的任務は、持続可能な社会をつくる重要性から、より強まっていると判断した。さらに、前身の食品生命科学科の教育を通じて、知識・技能の習得のみならず、思考力・判断力・表現力等の育成や、学びに向かう力・人間性等の涵養の面も強化されたことを踏まえ、これを機に高等学校のみならず、義務教育課程である中学校の理科教員を養成し供給していくという社会的使命を全うすべしとの結論に至った。

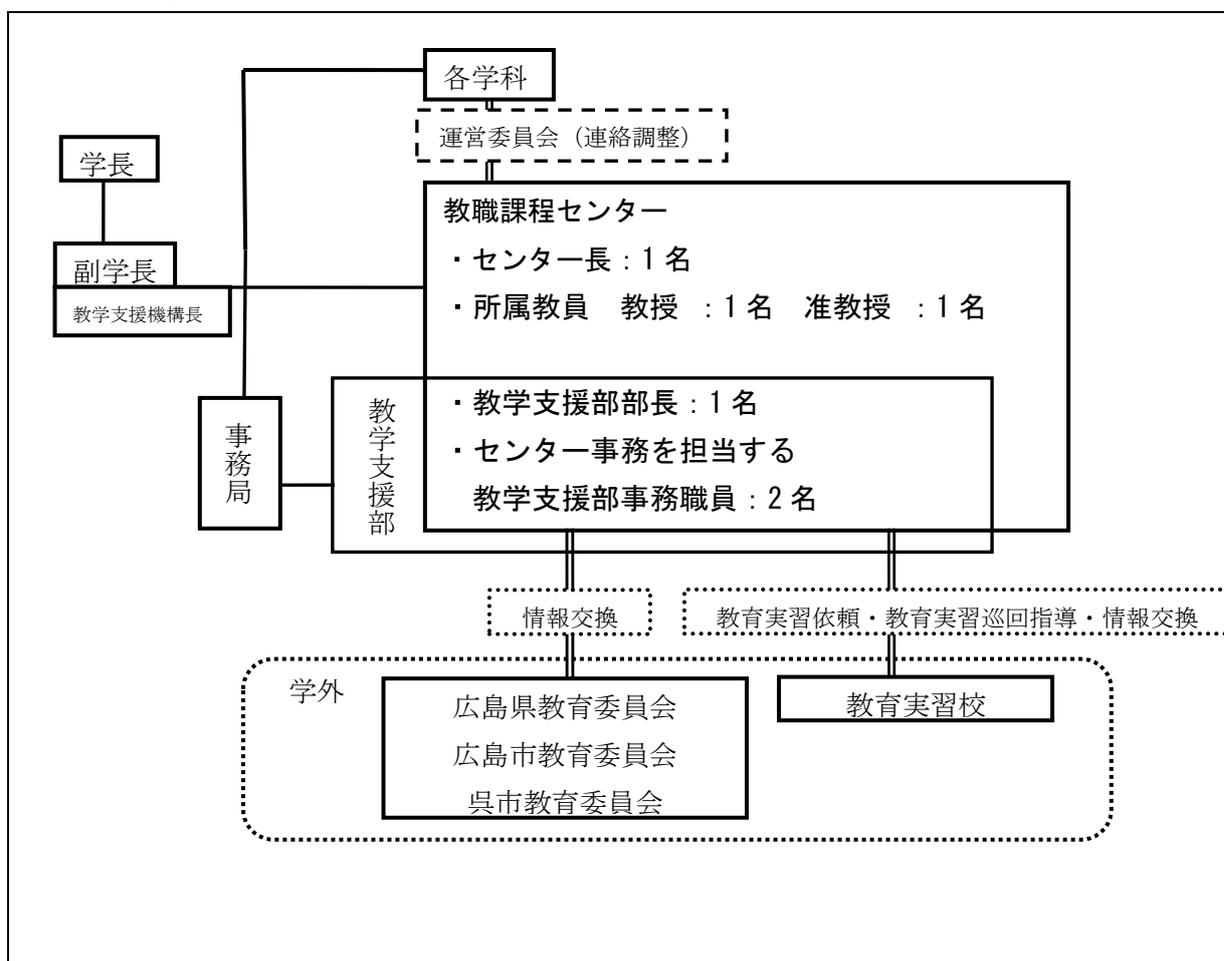
以上の趣旨に基づき、中学校教諭一種免許状「理科」の教職課程を設置するものである。

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

組織名称：	教職課程センター
目的：	<ul style="list-style-type: none"> ・教職課程科目のうち教職に関する科目の授業計画を策定する。 ・履修カルテにより、教職関連科目の履修状況を確認し、それに基づき学生を指導する。 ・「教育実習」実施に関する連絡調整を行う。 ・教員採用試験の情報を収集し、受験希望の学生を指導する。 ・年2回教職課程センター運営委員会を開催し、各学科の運営委員（教科に関する科目を担当する教員）と教職課程に関する課題を検討する。 ・課程認定申請時においては、各学科との間で教科に関する科目と教職に関する科目との連携について、連絡調整を行う。 ・必要に応じ、教職に関する科目のカリキュラムの検討を行う。
責任者：	教職課程センター センター長
構成員（役職・人数）：	<ul style="list-style-type: none"> ・センター長：1名 ・教職に関する科目を担当する教授：1名、准教授：1名 ・教学支援部長：1名 ・センター事務を担当する教学支援部事務職員：2名
運営方法：	センター長を中心とし、各期必要に応じて上記目的にあげた項目について会合を行っている。

(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

具体的な名称：広島地区大学教育実習研究連絡協議会（広島工業大学が参加校の1校）
 内容：広島市立中学校、呉市立中学校における教育実習の連絡協議を行い、あわせて教職課程に関する情報交換、研究活動の推進を実施している。年2回の協議会を開催している。
 連携・協力：広島市教育委員会、呉市教育委員会、広島市立中学校校長会、呉市立中学校校長会

(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： ワクワクものづくり大作戦

連携先の調整方法： 地域連携推進室が主体となって広島県教育委員会、広島市教育委員会へ後援を得る方法をとっている。教育委員会のバックアップを基に、広島市・県西部地域の各小学校へ参加募集の案内チラシを配布し、参加者を募集している。

具体的な内容： 各学部・学科のボランティア教員と主として教職課程を履修したボランティア学生が、協力して小学生を対象とした夏休みの自由研究・工作の支援を行うとともに、身近で親しみやすい10テーマ程度を用意し、実験室等で「ものづくり」の体験を通して、その難しさ、楽しさ、喜びを実感させ、ものづくりへの興味・関心を持たせることを狙いとして実施している。

また、一方で、ボランティア学生に指導の楽しさ、難しさを実感させ、教職への動機付けを図っている。

III. 教職指導の状況

教職指導体制：
 教職課程センター教員が指導担当、教学支援部事務職員2名が事務手続き担当

教職指導の内容：

1. 1年次教職課程ガイダンス（①教員免許について、②教職に関する科目について、③履修カルテについて、④教職課程履修上の注意）
2. 2年次教職課程ガイダンス（①期待される教員像について、②教員採用試験について、③教育実習について、④介護等体験について）
3. 3年次教職課程ガイダンス（①教育実習履修について、②教育実習申し込みについて、③教育実習の手続きについて）
4. 4年次教職課程ガイダンス（①教育実習指導について、②教育実習について）
5. 履修指導（教職課程センター教員による履修カルテを用いた個別面接（1年次10月、2年次4月・10月、3年次4月・10月、4年次4月の計6回）を行い、教職への動機付けと日常生活を短期的な側面と長期的な側面に分け、教員としての資質向上の意識付け・訓練を行う。）
6. 相談活動（教職課程センター教員による①個人面接指導、②集団面接指導、③グループ討議指導、④願書・自己アピール等の書き方指導を行う。）

様式第7号ウ

＜食健康科学科＞（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>教員になる上で必要な人権意識を身につけ、理想的な教員像について理解する。また、教員の意義、教職の歴史の変遷、教員の職務内容、教員養成・採用・研修について理解と認識を深めることで理科教員の役割を理解する。教育史に目を向け、これまでの教員指導や教育制度、教育の本質や教育内容・方法を理解することで我が国の理科教育のあり方を探求する。</p> <p>さらに、理科の教科に関する科目のうち、物理学、化学、生物学及び地学の一般的包括的科目を履修し、理科教員として必要とされる理科の理論的基礎概念を修得する。</p>
	後期	<p>学生の成長に合った適切な教育、指導法の修得を通して、理科教員としてのあるべき姿やその教育活動について理解する。</p> <p>また、理科の教科に関する科目のうち、物理学、化学及び生物学の一般的包括的科目並びに化学の実験科目を履修し、理科教員として必要とされる理科の基礎概念をさらに深めて習熟する。</p>
2年次	前期	<p>教育課程の歴史や、授業の理論、授業方法の種類、授業の計画・実施、及び評価の方法について理解し、情報機器や教材の活用方法の修得を通して、教員に必要とされる基礎的な知識を身につけると共に、対人交渉能力を身につける。</p> <p>そして、理科の教科に関する専門的科目、物理学及び生物学の実験科目並びに生物化学を履修し、1年次に学んだ理科の基礎概念を実際の現象に結びつけて理解を深める。</p>
	後期	<p>学校教育における特別活動の意義を理解し、それらの知識の整理を図る。また、それらの自発的・積極的な学習活動は、落ち着いた学習環境、学習集団を育む必要があることを理解し、対処療法的な生徒指導ではなく、積極的な生徒指導の必要性について理解する。</p> <p>さらに、理科の教科に関する専門的科目及び生物化学を履修し、前期に引き続き、理科の基礎概念を実際の現象に結びつけて、更なる理解を深める。</p>
3年次	前期	<p>理科教育のカリキュラムと指導方法を理解し、その目的と役割を修得した上で、理科の指導目標や内容構成について理解する。</p> <p>また、理科の教科に関する発展的な専門的科目、地学の実験科目及び環境科学概論を履修し、理科の基礎概念を活用して自然現象を説明できる力を修得する。</p>
	後期	<p>4年次の教育実習に向けて、理科教育法Ⅱ（中・高）を通して、指導計画や指導方法のあり方を説明し、授業設計・指導案を作成し、模擬授業を通して指導技術を体得する。</p> <p>そして、理科の教科に関する発展的な専門的科目及び遺伝子・細胞操作管理学を履修し、理科教員として必要とされる科学的自然観を確固たるものとして体得する。さらに、関連科目として人類生存の根幹にも関係する環境問題に関わる者としての倫理を学ぶ。</p>
4年次	前期	<p>3年次までに履修した専門知識や技術をもとに、実践的で実際的な教育実習を通じて教員になる上での自己の課題を発見、さらに課題解決の方向を探究し、必要に応じて不足している知識や技能を補う。理科教育法Ⅲ（中）を通して、より実践的な授業設計の修得や、科学的な自然観の育成を基底にし、教育実習生の心得や留意点の訓練を通して、教員の職務を体得する。</p>
	後期	<p>これまでに学んだ理科に関する知識を研究に応用する力を修得するとともに、理科教育法Ⅳ（中）を通して、実践的な教材開発や、教職実践演習（中・高）を通して、教員に必要とされる使命感及び責任感の理解、社会性及び対人関係能力、生徒理解とそれに基づく学級経営者としての指導力、教科に関する指導力を体得する。</p>

様式第7号ウ（教諭）

＜食健康科学科＞（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	教職論	基礎物理学A		日本国憲法	
		教育原理(教育課程論を含む)	基礎生物学A			
			基礎生物学B			
			化学 A			
			解剖学			
	後期	教育心理学	基礎物理学B		生涯スポーツA	
		教育相談(カウンセリングを含む)	化学 B		日本国憲法	
			生物化学A			
			生理学			
			分子細胞生物学			
			植物生理学			
			微生物学			
			基礎食健康科学実験			
	2年次	前期	教育社会学	物理学実験		キャリア英語 I
教育の方法及び技術			生物化学B			
ICT活用の理論と方法			遺伝学			
			食資源学実験			
後期		道徳教育の指導法	分析化学			
		特別活動論	生物化学C			
		特別支援教育	バイオテクノロジー概論			
		生徒指導論(進路指導を含む)				
3年次	前期	総合的な学習の時間の指導法	地球科学実習		生涯スポーツB	
		理科教育法Ⅰ(中・高)	環境科学概論			
	後期	理科教育法Ⅱ(中・高)	遺伝子・細胞操作管理学		情報技術基礎	
4年次	前期	理科教育法Ⅲ(中)				
		教育実習指導				
		教育実習(中・高)				
	後期	理科教育法Ⅳ(中)				
		教職実践演習(中・高)				