

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

埼玉大学は、総合大学として、時代を超えた大学の機能である知を継承・発展させ、新しい価値を創造することを基本的な使命とする。

第1の基本目標として、埼玉大学は、次代を担う人材を育成する高度な教育を実施するとともに、多様な学術研究を行って新たな知を創造し、これらの成果を積極的に社会に発信して、存在感のある教育研究拠点としてより一層輝く。

第2の基本目標として、埼玉大学は、産学官の連携によって、知の具体的な活用を促進し現代が抱える諸課題の解決を図るとともに、地域社会とのコミュニケーションを積極的に図り、そのニーズに応じた人材を育成して、広域地域の活性化中核拠点としての役割を積極的に担う。

第3の基本目標として、埼玉大学は、海外諸機関との連携を推進して、多様なグローバル人材を育成するとともに、人類が抱える世界的諸課題に学術成果を還元し、国際社会に貢献する。

埼玉大学は、多様なニーズやリソースを持つ首都圏の一角を構成する埼玉県にあって、唯一の国立大学であるという特性を最大限に活かし、これらの基本目標の達成に向けてまい進する。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

応用化学科では、「無機化学」「有機化学」「物理化学」「分析化学」「プロセス工学」を中心としたコアとなる化学の学問領域に加え、新たに「生化学」「環境化学」の分野を増強して、化学に関連する学問領域を広く・深く学ぶためのカリキュラムを構築した。さらに、教養力・実践力・職業倫理観の強化を目指したイノベーション人材育成プログラムを用意した。化学それ自体と化学の現代社会における役割を深く理解する人材の育成により材料化学系、生化学系および環境化学系のイノベーション人材育成の強化を図り、現代的課題を化学的アプローチから解決できる技術者・研究者の育成を行う。

（２）教員養成の目標・計画

①大学

埼玉大学は、大学の基本方針として、「首都圏の一角を構成する埼玉県下唯一の国立大学という特性を活かし、地域社会のニーズに応じた人材育成と研究開発を行って、広域地域の活性化中核拠点としての役割を果たす。」（「埼玉大学の基本方針」）と宣言している。幼稚園・小学校・中学校・特別支援学校の教員養成において、総合大学の教員養成学部として教育学部がその任にあたっているが、専門学部における教育を提供することによって高等学校の教員養成を行うことができるのも、総合大学としての本学のもう一つの使命でもある。全ての学部が同一のキャンパスに存在し、教育学部を中心に全学の教員養成について協力する体制ができているのも特徴である。

また、地域教育委員会・教育実習協力校などとの緊密な関係は、本学と埼玉県・さいたま市教育委員会との連携協定のもとに進められている。さらに、本学のさまざまな学部出身者が県下の教育関係者として多数活躍しており、そのうちの多くが教育行政の幹部となって県下の教育に大きな貢献を果たしている。本学としては、このような実績と立地条件を活かし、幼稚園から高等学校までの全学校種の教員養成において、実践指導力のある教員養成を目指すものである。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

化学技術に対する社会からのイノベーションニーズは高く、応用化学科では基礎から応用までを一貫して把握し、かつ社会活動と化学技術との繋がりを十分に理解した専門家の養成を目指している。こ

れは教員養成においても同様であり、純粋科学的な視点を持つだけでなく実社会における「ものづくり」的な視点と経験を有する教員による理科教育への寄与が重要であると考える。

これを実現するために、応用化学科では現代における化学の主要な分野、すなわち「物理化学」「無機化学」「有機化学」「分析化学」「プロセス工学」「生化学」「環境化学」「高分子化学」「触媒化学」の専門家で教員を構成している。広範な化学分野を網羅した教員陣により、すべての学生に基礎的な化学分野の科目を必ず修得させつつ、選択科目や自由科目で現代社会における応用技術や波及効果までを教授し、卒業研究では実際に高度なPBL教育を実践している。さらに、工学と社会科学の融合教育（イノベーション人材育成プログラム）により、社会の期待やニーズを踏まえ、社会的課題を理解・分析し、それらの課題を解決するためのデザイン能力を身に付けた、社会実装に長けた人材を育成する。以上のような教育の実践により俯瞰的な視点を持ちながら化学の魅力を伝えることのできる教員を養成できると考える。

（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）

応用化学科 中学校教員一種免許（理科）

理科教員には、通常の教科科目の授業のほかに最新の科学・技術情報を取り入れた教材・授業案・実験実習プログラムの作成、科学クラブなどでの課外活動の適切な指導、最新の情報に基づいた適切な進路指導、などが求められる。応用化学科では、先述したように現代における化学の主要な分野における専門家で構成したプログラムと、社会的問題を理解・解決できる人材を教育するプログラムの融合により、より社会からの要請に合致した理科教育教員の養成が可能と考える。十分な知識と技術を身につけた上で義務教育である中学校の理科教育に携わりたいという学生の希望も多いため、中学校教員一種免許（理科）所要資格を得るための課程として申請を行うものである。

応用化学科 高等学校教員一種免許（理科）

上述のように、応用化学科では化学の主要分野の専門家による基礎的な講義を通して教員としての資質能力を養成するとともに、選択科目や卒業研究を通してより専門的な知識を修得させることで高度専門職業人たる教員養成を目指している。義務教育より専門性の高い高等学校での教育職に対する希望も多いため、高等学校教員一種免許（理科）所要資格を得るための課程として申請を行うものである。

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

①

組織名称：	教育企画室
目 的：	全学の教育に関する企画・立案を学長に提言し、実施することを目的とする。
責 任 者：	教育企画室長（教育機構長（教員））
構成員（役職・人数）：	教育企画室長1名、教育推進室長1名、各学部長5名、人文社会科学研究科長1名、理工学研究科長1名、事務職員
運営方法：	月1回程度の開催。教育企画室長が議長となり会議を運営。全学の教育に係る事項についての企画・立案、基盤科目の企画・立案、その他教育企画室の目的を達成するために必要な事項について学長に提言し、実施する。

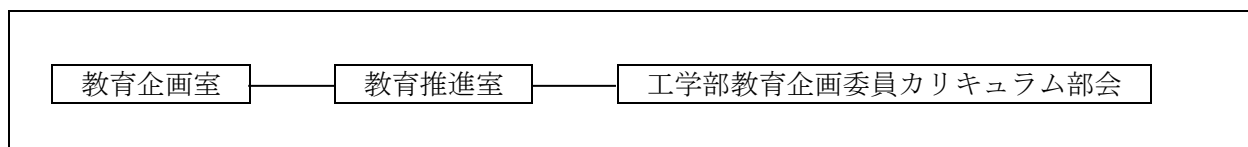
②

組織名称：	教育推進室
目 的：	教育企画室において企画・立案した全学の教育に関する事項を実施及び推進することを目的とする。
責 任 者：	教育推進室長（教育機構副機構長（教員））
構成員（役職・人数）：	教育推進室長1名、教育機構基盤教育研究センター専任教員4名、兼任教員5名、事務職員5名
運営方法：	月2回程度の開催。教育推進室長が議長となり会議を運営。推進室の構成員から教職に関する科目の担当者を選出し、また、構成員とは別に全ての学部からそれぞれ選出された協力教員と協同で「教職関連科目部会」を構成する。教職関連科目部会は各学部から独立した組織であり、教職に関する科目の企画・実施及び教職に関する学部・研究科間の連絡調整を行う。

③

組織名称：	工学部教育企画委員カリキュラム部会
目 的：	工学部のカリキュラムに関する事項について審議する
責 任 者：	カリキュラム部会長
構成員（役職・人数）：	部会長、副部会長、部会員5名
運営方法：	年3回程度、カリキュラムに関する事項について審議している

(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

- ① 埼玉県教育委員会・さいたま市教育委員会との連携協力協定の締結（平成16年11月締結）
- ・埼玉県教育委員会及びさいたま市教育委員会との連携協力に関する覚書を締結し、教員養成や人事交流に関する事項での協力関係を深めている。
 - ・両教育委員会と、年1～2回の連携協議会を開催し、連携の内容について検討や新しい課題についての協議を行っている。
 - ・連携協力に関する覚書に基づき、両教育委員会から、任期付教員をそれぞれ1名ずつ採用している。
 - ・教育実習の協力校として県全域から約300校が提供され、それに加えて、「学校フィールド・スタディ」プログラムとして全県の学校に学習支援員としての学生を派遣している。
- ② 教育実習に関する委員会
- 教育委員会、附属学校園、実習協力校が参加する教育実習連絡委員会（年2回）及び教育実習運営協議会（年1回）を開催し、教育実習に関わる意見聴取を定期的実施している。

(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：	学校フィールド・スタディ
連携先との調整方法：	さいたま市教育委員会及び埼玉県教育委員会と教員養成推進室が連携して派遣先の調整を行っている。
具体的な内容：	県内の小中学校において学習支援を行う学生を派遣し、教育現場において実践的な学びを体得している。

②

取組名称：	科学者の芽育成プログラム
連携先との調整方法：	専用ホームページにて周知、募集している。
具体的な内容：	理工学研究科においては、地域の児童・生徒を対象としたサイエンスプログラムを提供している。本プログラムは、児童・生徒の中にある科学に関する好奇心・学習意欲・能力を成長させ、「専門領域での勉学の援助」を図り、「周辺の分野も広く見ることができる教育」を行い、「さらに上を目指す向上心を育てる」ことにより、児童・生徒の関心・興味・知識を格段に高め、科学の世界への夢と希望を育むこと、また、科学に対するより強い関心興味をもち、将来の職業選択肢として科学に携わることを真剣に考えることもプログラム目標としている。

Ⅲ. 教職指導の状況

新入生ガイダンス時に教職課程の概要について説明し、履修希望者には教員及び事務職員が履修案内を基に具体的な履修方法等、詳細について指導している。

また、履修カルテによる年次毎の履修状況を把握し、教職に対する意欲や取り組みについての確認を行っている。

様式第7号ウ

<応用化学科> (認定課程: 中一種(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	中学校理科教員として必須の化学、物理学に関する知識を習得する。 理科における教職の意義や教員の役割について理解する。 原子や分子の構造、炭化水素の基本的な性質について理解し、化学変化を原子や分子のモデルと関連づけて微視的にとらえることの意義を理解する。 教育の理論・歴史・思想についての基本的な知識を身につけ、「教育とは何か」という問題を多角的な視点から検証し、人権と教育の関連について理解を深める。日本の教育課題とこれからの教員に求められている社会的役割について自らの課題意識を形成する。
	後期	化学に関する知識として気体の性質、有機化合物、無機化合物の特性や違いについて理解する。 物理に関する知識として電磁気学の基礎的な内容について理解し、電流、磁界に関する現象を理解する。 発達と学習について基本的な心理学の知識を習得する。また、教育と子どもの問題についての科学的な考察力を培う。広く生活指導・教科外教育に関する基礎理論を学んだのち、現状について検討し、その改革と発展を展望していくための知識を習得する。
2年次	前期	中学校理科教員として必須の生物学、地学に関する知識を習得する。物質の状態変化や化学平衡、分析、計測の基礎、金属元素とイオンについて理解する。 有機合成や物理化学、無機化学の基礎的な実験手法を実習を通して修得する。 現代に生きる子どもたちの現実、学校現場の現実をふまえながら、子どもの育ちにおける学び・つながりと自立について、児童期・思春期の子ども理解の観点で学ぶ。
	後期	分離分析法、分光分析法、有機反応の機構の基礎について理解する。 分析法や有機合成、分光計測の実験手法の基礎を実習を通して修得する。 学校教育を中心とする教育制度の概要を学ぶ。教育制度の原理と仕組みを学ぶ。
3年次	前期	量子化学の基礎、化学反応の微視的描像について理解する。 環境化学計測、生体分子の取り扱い、高分子合成と評価の実験手法の基礎を、実習を通して修得する。 多様な教育方法観にふれるなかで、自己のもつ教育方法観を問い直す。教育方法の実践的探求のヴィジョンを形成する。また、専門科目においては、科学的な見方や考え方を促す指導ができるようにする。
	後期	高分子の構造や特性について理解する。 児童期・思春期の子どもの心理的特徴について理解する。教育の課題である不登校、いじめ、逸脱行動等の問題について、実態を知り、対応方法を学ぶ。教育相談の実態を知り、教育相談の在り方について、具体的な場面を通して学ぶ。全児童・生徒を対象とした予防的・開発的心理教育の意義と手法を学ぶ。また学校における組織的対応、保護者との連携についてその重要性を理解する。
4年次	前期	特別支援学校や特別支援学級、通級による指導等のシステムを理解し、通常の学級を含めた通常の教育の場における校内支援体制について理解する。また、通常の学級に在籍する発達障害等の特別的教育的ニーズのある幼児児童生徒を含めて、障害と発達の特性を理解する。障害者の権利条約に基づく合理的配慮の提供についての理解を含め、インクルーシブ教育システムの構築を実践的な方策を考える。
	後期	教員としての年間の活動計画を振り返りながら、実践の一つひとつを取り上げ、確実に担当できる能力とスキルの向上をめざす

様式第7号ウ（教諭）

<応用化学科>（認定課程：中一種（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6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	2	C	教職入門Ⅰ	力学基礎		市民と憲法		
		2	B	教育学概説A(本質)	環境化学基礎		スポーツ実技		
					物理化学Ⅰ		英語Ⅰ		
					有機化学Ⅰ		情報基礎		
	後期	2	E	教育心理学概説	電磁気学基礎		英語Ⅰ		
		3	J	特別活動論	物理化学Ⅱ				
					無機化学Ⅰ				
					有機化学Ⅱ				
2年次	前期	3	L	生徒・進路指導論	物理化学Ⅲ				
		3	H	道德教育論	無機化学Ⅱ				
					分析化学Ⅰ				
					応用化学実験Ⅰ				
					生物学基礎				
					地学概論				
	後期	2	C	教職入門Ⅱ	有機反応化学Ⅰ				
		2	D	教育学概説B(制度)	分析化学Ⅱ				
					応用化学実験Ⅱ				
					生物学実験B				
		2			基礎物理学実験C				
3年次	前期	2	G	教育方法・課程論	量子化学				
		3	Q						
		3	R		ICT活用の理論と実践	有機反応化学Ⅱ			
		3	I		総合的な学習指導法	応用化学実験Ⅲ			
		1	A		理科指導法A	地学実験			
	1	A	理科指導法B						
	後期	3	M	教育相談	有機材料化学				

		1 A	理科指導法C				
		1 A	理科指導法D				
		2 F	特別支援教育基礎論				
	通年	4	基礎実習				
4年次	後期	4	教職実践演習(中・高)				
	通年	4	応用実習 I				

様式第7号ウ

<応用化学科> (認定課程: 高一種(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	高等学校理科教員として必須の化学、物理学に関する知識を習得する。理科における教職の意義や教員の役割について理解する。 原子や分子の量子化学に基づく考え方を修得し、化学結合を微視的な観点から理解する。 教育の理論・歴史・思想についての基本的な知識を身につけ、「教育とは何か」という問題を多角的な視点から検証し、人権と教育の関連について理解を深める。日本の教育課題とこれからの教員に求められている社会的役割について自らの課題意識を形成する。
	後期	化学に関する知識として状態方程式、有機化合物の合成法、無機化合物の特性について理解する。 物理に関する知識として電磁気学の基礎的な内容について理解し、電場、磁場、電気磁気の相互作用、電磁波を理解する。 発達と学習について基本的な心理学の知識を習得する。また、教育と子どもの問題についての科学的な考察力を培う。広く生活指導・教科外教育に関する基礎理論を学んだのち、現状について検討し、その改革と発展を展望していくための知識を習得する。
2年次	前期	高等学校理科教員として必須の生物学、地学に関する知識を習得する。物質の相変化や化学平衡、定性・定量分析法、無機化合物材料について理解する。 無機材料の合成と計測、有機合成や物理化学の実験手法を実習を通して修得する。現代に生きる子どもたちの現実、学校現場の現実をふまえながら、子どもの育ちにおける学び・つながりと自立について、児童期・思春期の子ども理解の観点で学ぶ。
	後期	分光分析法を電磁波と原子、分子の相互作用として理解するとともに、様々な有機反応の分子機構について理解する。 分析法や有機合成、分光計測の実験手法ならびに解析方法を実習を通して修得する。 学校教育を中心とする教育制度の概要を学ぶ。教育制度の原理と仕組みを学ぶ。
3年次	前期	量子化学の修得を通して、分子や原子の電子構造を理解する。また、有機反応の電子論について理解する。 環境化学計測、生体関連分子の取り扱い、高分子合成と評価の実験手法を実習を通して修得するとともに、レポート作成を通して、データの整理・活用に関する能力を身につける。 多様な教育方法観にふれるなかで、自己のもつ教育方法観を問い直す。教育方法の実践的探求のヴィジョンを形成する。また、専門科目においては、科学的な見方や考え方を促す指導ができるようにする。
	後期	高分子、ならびに結晶性高分子の結晶の構造、界面活性剤の化学的性質について理解する。 児童期・思春期の子どもの心理的特徴について理解する。教育の課題である不登校、いじめ、逸脱行動等の問題について、実態を知り、対応方法を学ぶ。教育相談の実態を知り、教育相談の在り方について、具体的な場面を通して学ぶ。全児童・生徒を対象とした予防的・開発的心理教育の意義と手法を学ぶ。また学校における組織的対応、保護者との連携についてその重要性を理解する。
4年次	前期	特別支援学校や特別支援学級、通級による指導等のシステムを理解し、通常の学級を含めた通常の教育の場における校内支援体制について理解する。また、通常の学級に在籍する発達障害等の特別の教育的ニーズのある幼児児童生徒を含めて、障害と発達の特性を理解する。障害者の権利条約に基づく合理的配慮の提供についての理解を含め、インクルーシブ教育システムの構築を実践的な方策を考える。
	後期	教員としての年間の活動計画を振り返りながら、実践の一つひとつを取り上げ、確実に担当できる能力とスキルの向上をめざす

様式第7号ウ（教諭）

<応用化学科>（認定課程：高一種（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	科目区分	必要事項	科目名称					
1年次	前期	2	C	教職入門Ⅰ	力学基礎		市民と憲法		
		2	B	教育学概説A(本質)	環境化学基礎		スポーツ実技		
					物理化学Ⅰ		英語Ⅰ		
					有機化学Ⅰ		情報基礎		
	後期	2	E	教育心理学概説	電磁気学基礎		英語Ⅰ		
		3	J	特別活動論	物理化学Ⅱ				
					無機化学Ⅰ				
					有機化学Ⅱ				
2年次	前期	3	L	生徒・進路指導論	物理化学Ⅲ				
					無機化学Ⅱ				
					分析化学Ⅰ				
					応用化学実験Ⅰ				
					生物学基礎				
					地学概論				
	後期	2	C	教職入門Ⅱ	有機反応化学Ⅰ				
		2	D	教育学概説B(制度)	分析化学Ⅱ				
					応用化学実験Ⅱ				
					生物学実験B				
		2			基礎物理学実験C				
3年次	前期	2	G	教育方法・課程論	量子化学				
		3	Q						
		3	R		ICT活用の理論と実践	有機反応化学Ⅱ			
		3	I		総合的な学習指導法	応用化学実験Ⅲ			
				地学実験					
	後期	3	M	教育相談	有機材料化学				
1		A	理科指導法C						

		1	A	理科指導法D				
		2	F	特別支援教育基礎論				
	通年	4		基礎実習				
	後期	4		教職実践演習(中・高)				
	通年	4		応用実習Ⅱ				
4年次								