

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

大学の教育研究に対する国民の要請にこたえとともに、我が国の高等教育及び学術研究の水準の向上と均衡ある発展を図るため、教育、福祉、医療、環境、産業経済、科学技術などに関する教育・研究の充実を図り、豊かな創造性、社会性及び人間性を備えた人材を育成するとともに、地域の発展ひいては国際社会の平和と発展に貢献し、人類福祉の向上と文化の創造に寄与する。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

【理工学部理工学科】

変化の激しい混沌として輻輳した現在の社会の課題の解決のために、既存の技術にとらわれないイノベーティブな技術革新が求められているが、この技術革新を具現化するためには、その課題のもたらす現象・状況を分析・解析し根源的な要素を確認・同定し、それらを解決するための方策を、適用される局面を考えながら総合的・包括的に構築・実装する過程が求められる。この過程の前半部分を担うのが理学的アプローチであり、後半部分を担うのが工学的なアプローチといえる。科学技術の新たな展開は、この理学と工学の両学問体系の協働のもとに推進されることになり、特に革新的な展開が求められる現代的な、そしてこれからの科学技術開発ではこの関係性は不可分といえる。このような理学と工学の連携を図ることのできる人材、イノベーティブな科学技術の開発に資する人材、分野の枠組みを超えて、相互に連携し、総合的・包括的な技術開発に貢献できる人材の育成を行う。そしてこの目標を達成するため、全学生が理学と工学に関する基礎的な科目を履修し、さらに理工学に関する専門科目の中から各プログラムの内容に合わせて授業科目を履修する。理工学科では9つの教育プログラムを設定し、それぞれ数理科学、情報科学、物理学、電気電子工学、機械工学、メカトロニクス、生命・物質化学、自然科学・地域環境、建築学に立脚した教育を行う。各プログラムの設置の理念を簡潔に次に示す。

○理工学科数理科学プログラム：数理科学プログラムは、数・式・図形・変化量の概念を一般化・抽象化していく過程を通して、論理的な思考で問題を解決する能力を持つ人材の育成を通じ、科学の進展と地域の発展に寄与する。

○理工学科情報システムプログラム：情報科学の基礎から情報・知能工学の応用力を持つ人材の育成を通じ、科学と地域の発展に寄与する。

○理工学科物理学連携プログラム：物理学の基礎知識と活用能力を備えた人材の育成を通じ、科学の進展と地域の発展に寄与する。

○理工学科電気エネルギー・電子工学プログラム：電気・電子・情報通信・エネルギー工学の高度な専門性と創造性をもった人材の育成を通じ、科学の進展と地域の発展に寄与する。

○理工学科機械工学プログラム：機械工学に関する基礎知識および高度な専門知識を身に付け、機械の開発、設計、製造を行える機械技術者・研究者の育成を通じ、科学の進展と地域の発展に寄与する。

○理工学科知能機械システムプログラム：機械工学・電気電子工学の基礎知識と、その統合技術としての計測工学・制御工学・情報工学などを含むメカトロニクス技術を身につけた技術者・研究者の育成を通じ、人類の福祉と地域の発展に寄与する。

○理工学科生命・物質化学プログラム：基礎化学の知識と物質・材料化学および生物化学の専門知識・技術を身につけた技術者・研究者の育成を通じ、人類の福祉と地域の発展に寄与する。

○理工学科地域環境科学プログラム：物質科学・生命科学・地球科学の技術者・研究者・教員の育成を通じ、人類の福祉と地域の発展に寄与する。

○理工学科建築学プログラム：建築学を基盤として、健康・快適・省エネルギー的な建築環境、ならびに安全・安心・福祉的な建築と都市・地域環境の創造に貢献できる人材の育成を通じ、人類の福祉と地域の発展に寄与する。

（２）教員養成の目標・計画

①大学

大分大学は教員養成分野に関する地域活性化の中核拠点として、大分県の教員養成の中心的役割を担うとともに、教育研究や社会貢献活動を通じて大分県の教育の発展・向上に寄与することを大きな柱とし、豊かな創造性、社会性及び人間性を備えた「実践型教員」の育成に取り組む。

教員養成は、本学の使命を具現化する最も重要かつ具体的な人材育成の柱の一つと位置付ける。具体的には、養成すべき教員像を以下のように設定する。

1. 社会からの尊敬・信頼を受ける教員
2. 確かな実践的指導力を有する教員
3. 新たな学びを展開できる実践的指導力を有する教員
4. 学校の教育力を支えることができる教員

本学では、これらの必要とされる資質能力を有機的に関連させた教員養成に取り組み、地域の基幹大学としての使命を果たすことを目指す。

②学科等（認定を受けようとする学科等のみ）

【理工学部理工学科】

大分大学理工学部理工学科では、数学、自然科学、情報などの理学的な教育と、工学的な教育を行う。また社会的要請の高い情報および数理データサイエンス教育を全学生に対し必修科目として開講する。さらに多様化する社会情勢に対応するための分野横断型・課題解決型科目を設定し、専門分野のみに偏重しない他者と協調・協同可能な幅広い物の見方・考え方のできる人材を養成する。その上で、各専門プログラムの科目を履修することにより、専門的かつ実践的な教育研究を実施する。加えて、専攻する分野における専門的な内容を修得するだけでなく、一般教養科目や副専門科目を学修することにより、深い教養と理学と工学の基礎を広く学び俯瞰的知識を身につけた人材の育成を行う。これらの教育を通して、分野を横断して課題の発見、探求、解決する意欲をもち、理学と工学を統合的にとらえ柔軟な考え方ができ、理工学の知識に立脚した専門性の高い教員の育成を行う。

（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）

【理工学部理工学科】

様々な分野で科学技術が高度に発展している現代において、そのための研究や開発に関わる上で必要な、広い視野と柔軟な思考力を養うためのカリキュラムを理工学科では準備している。今回認定を受けようとする教職課程で培われるべき能力は、中学校及び高等学校における理数教育に携わる教員に求められる、信頼ある実践的指導力に欠かせない重要な要素である。これを基礎として以下のような主旨の下、理学や工学の学問体系に縛られない柔軟な考え方ができる人材を育成していく。

○中学校教諭一種免許状（数学）

本学科に教職課程を設置することは、数学本来の魅力を生徒に伝えられる教員を養成できるという意義をもつ。このことは、生徒の数学への興味を高め、理系の学問の勉学を積極的に進めていくことにつながり、日本における科学技術水準の裾野が広がることが期待される。また、数学で養われる論理的思考力・発想力を持つことは、文理を問わずどの分野にとっても重要である。中学校数学においては、小学校算数科からの接続とともに、文字の使用・論証など抽象度が格段に高まる。本学科においては、数・式・図形・変化量の概念を一般化・抽象化していく過程を重視することから、生徒に分かりやすく数学を教える資質を持つ教員を養成する。

○中学校教諭一種免許状（理科）

自然科学の主要分野である物質科学・生命科学・地球科学を基盤とし、地域に根ざしたフィールドワーク、ワークショップおよびPBL等を通してコミュニケーション能力ならびにプレゼンテーション能力を身につけ、これらをもって地域社会が

有する複雑化・多様化する課題を的確に把握し、諸課題解決に的確に取り組む事のできる専門的職業人の養成を目的としている。本学科に教職課程を設けることにより、生徒自身が「問題の発見・解決」のための「主体的・共同的」な学習を支えることのできる幅広い知識を身につけた教員を養成する。

○高等学校教諭一種免許状（数学）

本学科では、さまざまな科目を体系的に履修することにより数学に対する知見を深めることができる。よって教職課程を設置することは、数学本来の魅力を伝えられる教員を養成できるという意義をもつ。このことは、数学への興味を高め、理系の学問の勉学を積極的に進めていくことにつながり、日本における科学技術水準の裾野が広がることが期待される。高等学校数学においては、中学校数学よりさらに抽象度が高まり、また高い厳密性・論理性も要求されるようになる。また、近年統計的な思考法と手法は重要性を増し、高等学校数学においても必修で扱われるようになった。本学科においては、統計分野を含む応用数学科目も潤沢に履修できる形となっているので、時代と社会の求める資質を持つ教員を養成する。

○高等学校教諭一種免許状（理科）

本学科では、自然科学の主要分野である物質科学・生命科学・地球科学を研究し、総合的な自然科学の基礎知識と活用能力を備え、課題解決・プロジェクト型学習のPBL等を通して情報活用能力とコミュニケーション能力に長けた専門的職業人の養成を目的としている。本学科に教職課程を設けることにより、幅広い知識と高度の専門技術を身につけた高等学校の教員の養成が可能となる。また、次世代の地域社会の発展に応用できる人材を育成することを志す学生に対して教育職への道を拓くことも、本学科に教職課程を設置する目的である。

○高等学校教諭一種免許状（情報）

本学科では、計算機科学を基盤として、コンピュータのハードウェア、ソフトウェア、ネットワーク、セキュリティ技術、情報・知識処理などの教育・研究を行うだけでなく、数理の知識および思考方法を効果的に教育することで、実践的なものづくり能力を有し、高度情報化社会のあらゆる分野において、情報・知能工学の知識を応用できる理工融合の人材育成に重点をおく。さらには、地域創生の理念の導入により、地域の中で未開発となっている多くの資産や魅力的なコンテンツを題材として、ソフトウェアによるものづくりの上流工程（概念設計や要求分析等）を教育して、その成果を地域に還元できる人材の育成を基本的な学習・教育目標としている。その実現のために、国際的に通用する技術者の育成を目的としたJABEE（日本技術者教育認定機構）より認定されるコンピュータ科学プログラムに準拠したカリキュラムを有し、計算機科学および情報科学教育として十分なものであると言える。このような教育課程全体を通じて力を身につけた教員を養成する。

○高等学校教諭一種免許状（工業）

本学科では、高等学校（工業）における教科・演習の指導内容と指導方法について、本学で学んだ工学技術の基礎となる数学、自然科学、情報技術及び各専門分野に関する包括的な基本的知識と技術、国際的なコミュニケーション能力やデザイン能力を活かした実践的指導力を教育現場において展開できる高い責任感と倫理観を備えた教員を養成する。

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：	大分大学教員養成カリキュラム委員会
目 的：	教職課程の運営及び教職指導を全学的に検討するため、次の事項を審議する。 (審議事項) (1) 教員養成カリキュラムの編成に関すること。 (2) 教職課程の改善・充実に関すること。 (3) 教育実習の改善・充実に関すること。 (4) 教職指導の改善・充実に関すること。 (5) その他教職課程に関すること。
責 任 者：	理事（教育担当）藤井弘也
構成員（役職・人数）：	(1) 学長が指名する理事 (2) 各学部の教務委員長 (3) その他委員長が必要と認めた者
運営方法：	全学的な教育課程の運営・調整は、教員養成カリキュラム委員会が行い、その事務は、学生支援部教育支援課が担当する。委員会は、委員の過半数の出席で成立し、議決は多数決による。可否同数の場合は、委員長の決するところによる。 委員会の方針・決定事項は、各学部・研究科の教務委員会等を通して実施される。

②

組織名称：	理工学部教授会
目 的：	教育研究の審議機関として、学部長が司る教育研究に関する事項について審議する。
責 任 者：	理工学部長
構成員（役職・人数）：	理工学部長 教授、准教授、講師及び教授会が必要と認める者
運営方法：	毎月 1 回開催、委員の過半数の出席により以下の事項を審議する。 (1) 教育課程の編成 (2) 教員の教育研究業績の審査及び選考その他教員の身分に関する事項 (3) 学生の表彰及び懲戒に関する事項

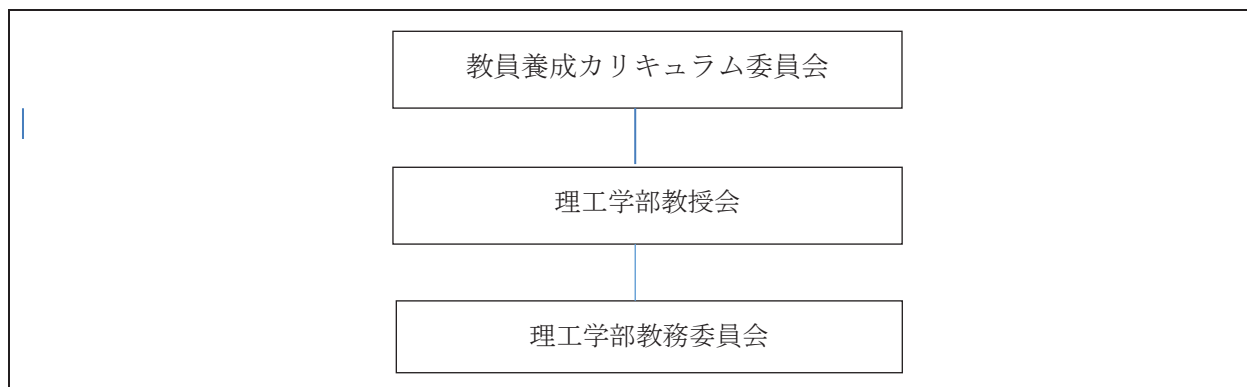
③

組織名称：	理工学部教務委員会
目 的：	理工学部の専門委員会として教務に関する専門的事項を審議する。
責 任 者：	教務委員長
構成員（役職・人数）：	教務委員長 副教務委員長 各プログラムの教員から選出されたもの 9 名
運営方法：	毎月 1 回開催、委員の過半数の出席により以下の事項を審議する。 (1) 教育課程の編成

様式第7号イ

- | |
|---|
| (2) 教員の教育研究業績の審査及び選考その他教員の身分に関する事項
(3) 学生の表彰及び懲戒に関する事項 |
|---|

(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

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・委員会等の名称
大分県教育委員会と大学の連携協力にかかる連絡協議会 ・委員会等の構成員
大分県教育委員会教育長から推薦された者若干名，各大学の学長等から推薦された者若干名，その他大分県教育委員会と各大学との協議により必要と認められた者若干名 ・委員会等の運営方法
大分県教育委員会との連携・協力のもとに，実習協力校等と連携を図りながら，教育実習のより効率的で効果的な運営が出来るように協議する。 |
|--|

(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： 特になし

連携先との調整方法：

具体的な内容：

Ⅲ. 教職指導の状況

入学時のガイダンスにおいて，全学生に対し，理工学部における教職課程及び免許状取得のための単位修得方法について説明し，履修期間中においても指導教員及び事務部において各種の履修相談に随時応じている。

様式第7号ウ

<理工学科>(認定課程:中学校 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	教員という職業に対する理解を深め、夢と希望を新たにする。 数学の教員の具体的な仕事の内容を知り、生徒への指導を通して自分自身の成長にもつなげようとする意識を確立する。 ・自らの経験をもとにして理想の教員像を思い描くとともに、自らの経験を超越するために何が必要かを考えて意識の転換を図る。 ・自分自身が本当に就きたい職業であるかをもう一度真剣に考え、教職に対する使命感、責任感を醸成する。
	後期	教員に対する自らの希望や期待を具体化し行動につなげる。 ・数学の基礎知識や考え方を深く理解するとともに、それを教えるための必要な具体的な技術を調べたり考えたりする。 ・次の世代を支える生徒に学問の面白さを伝えることにより、人材育成の一端を担えることを理解する。 ・自らの生きる目標、社会生活や人生設計において、数学の教員として実現できることを見つけ、そのための確実一步を踏み出す。
2年次	前期	教える立場を深く意識し、深い理解に通じる伝え方を考える。 ・数学の授業を受ける経験を通して、教えること・伝えることの難しさを実感し、教える側において自ら工夫することにつなげる。 ・自分自身がわかる瞬間を深く意識し分析することにより、わからせるためにいかに教えるかを考え、演習において実践してみる。 ・知識を詰め込ませたり、やり方を模倣させたりするだけではなく、生徒に自ら考え、行動させるよう誘導する手立てを見つける。
	後期	教えるために役立つ材料を蓄積し、授業の周到な準備につなげる。 ・生徒向けの数学の話題、専門分野としての数学との関連、社会へ与える影響など、興味深いエピソードを蓄えていく。 ・抽象的な概念や複雑な構成に対して、それらを具体的に表す事例や視覚に訴える表現方法を数多く集めていく。 ・数学が将来どのような分野でどのような役に立ちうるか、数学を使って何を実現したいか、自分自身のビジョンを明らかにしておく。
3年次	前期	模倣から徐々に脱却して、自らの教えるスタイルを作り上げる。 ・自らが理想とする数学の教員像をもち、自分自身でこれから伸ばしていくもの、補っていくものを明らかにしていく。 ・抽象的な概念や複雑な構成に対して、包括的な理解と精密な理解の両面への対応が必要であると認識する。 ・重要な事柄は述べ方や計算のやり方を変えて何度も説明するなど、伝えるために自分の能力の限りを尽くすことを学ぶ。
	後期	教育実習を控えて、教えるための技術を身につけるためにさまざまな工夫を行う。 ・声の出し方、話し方、書く技術(板書)、時間配分など、授業における伝えるための技術的な工夫を行い、その成果の評価と検証を行う。 ・概要の提示と細部の説明を使い分け、包括的な理解と精密な理解の両面への対応が必要であると認識する。 ・計算演習、状況の図示などにおいて、授業中に生徒に能動的に活動させるための工夫を行い、その成果の評価と検証を行う。
4年次	前期	教える体験を通して新たに気づいたことをもとに考察を深める。 ・教育実習で実際に生徒に教えるという体験をもとにして、教えることの難しさと楽しさの両方を体得する。 ・年齢による意識の違いを乗り越えて、言葉によって伝えられることのすばらしさを実感し、学校現場で活かせるように意識を改める。 ・指導者からのコメントと自己の省察をあわせた振り返りを通して、教員としてさらに改善すべき点を認識する。
	後期	あらためて職業意識や社会意識を高め、将来への展望を広げる。 ・職業として具体的にどのような教員を目指すかを考え、単なる夢ではなく、自らの天職としての教員像を確立する。 ・明日の自分自身と次の世代へ伝えたいメッセージを掲げ、それを実現するための努力を続ける。 ・学生生活の集大成として卒業研究に取り組み、その成果を教員として、社会人としての出発に活かす。

様式第7号ウ（教諭）

<理工学科>（認定課程：中学校 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				情報科学A		スポーツ文化科学	
					解析学1		情報処理入門	
					代数学1			
	後期	2	B	教育原理	情報科学B		日本国憲法	
					情報科学B展望			
					解析学2			
				代数学2				
2年次	前期	2	C	教職論	解析学1展望		英語Ⅱ	
		2	E	教育心理学	代数学A			
		3	I	総合的な学習の時間の理論と方法	解析学A			
		3	L	生徒指導の理論と方法(進路指導を含む)				
	後期	2	D	教育の制度と経営論	解析学2展望		英語Ⅱ	
		2	G	教育課程論	代数学A展望			
		3	H	道德の指導法	幾何学A			
		3	J	特別活動の方法と理論	応用数学A			
		3	Q	教育方法論				
		1	A	数学科指導法A				
3年次	前期	2	F	特別支援教育論B	代数学B			
		3	R	情報通信技術を活用した教育の理論と方法	幾何学A展望			
		4		教育実習事前・事後指導	解析学A展望			
		4		教育実習(中)	応用数学A展望			
					統計科学A			
	後期	3	M	教育相談の理論と実際	幾何学B			
		1	A	数学科指導法B	解析学B			
		1	A	数学科授業論A	応用数学B			
				統計科学B				

4年次	前期	4		教育実習(高)				
	後期	1	A	数学科授業論B				
		4		教職実践演習(中・高)				

様式第7号ウ

<理工学科> (認定課程: 中学校 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	・教員としての専門的な知識や技能を身につけるために必要な基礎的知識と体力を身につける。 ・理科の教科指導に必要な専門的基礎知識を身につける。
	後期	・教育の基本的概念や理念および教育の歴史や思想に関する基礎的知識を身につけ、教育や学校の歴史的変遷を理解する。 ・社会人・職業人としての規範意識やモラル感覚を身につける。 ・理科の教科指導に必要な専門的基礎知識を身につける。
2年次	前期	・教職の意義や教師の役割、教師像の歴史的変遷に関する基本的な用語・考え方を理解する。 ・教師に求められる基礎的な資質・能力を身につける。 ・総合的な学習の時間について実践例をもとに理解し、具体的な手法を身につける。 ・学校教育における生徒指導に関する意義や生徒理解と指導の実践方法、ならびに進路指導やキャリア教育の意義と指導について理解する。 ・理科の指導法について実践的な指導力を身につける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。 ・理科の教科指導に必要な基礎的ICT活用を身につける。
	後期	・教育制度や学校経営の概念や原理を理解し、教師として教育活動に携わる基本的な知識を身につける。 ・中学校に関する教育課程の基本概念を理解し、その編成や実施にかかわる実践的方法論について理解する。 ・中学校に関する特別活動の意義を理解し、指導に必要な知識と素養を身につける。 ・道徳教育をより広い社会的文脈の中で理論的・事象的に把握し、道徳教育の実質化の方法を身につける。 ・中学校理科における観察、実験の位置づけを理解し、それを含めた探究の過程について学習指導案、評価計画を立案できる。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。 ・理科の教科指導に必要な基礎的ICT活用を身につける。
3年次	前期	・特別の支援を必要とする生徒について理解し、個別の教育的ニーズに対応するための、組織的連携や必要な知識・支援方法を身につける。 ・学習理論と学習を取り巻く諸要素について理解し、主体的・対話的で深い学びのための授業をデザインし実践する力を身に付ける。 ・授業におけるICT機器などの効果的な活用について理解するとともに、その活用方法を身に付ける。 ・理科の指導法について実践的な指導力を身につける。 ・中学校理科の4つの領域ごとの基本的概念を理解し、指導法の特徴について説明でき、模擬授業として表現できる。 ・中学校における教育実習にのぞみ、教育実践力を身に付ける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。
	後期	・中学校現場での種々の問題に対処するために、カウンセリングの基礎的知識を含む基本的・実践的な考え方や態度・技法を身につける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。
4年次	前期	・教科や教職に関する確実な専門的知識を磨く。 ・高等学校における教育実習にのぞみ、教育実践力を身に付ける。
	後期	・教職課程の履修及び教育実習を通じて、教員としての必要な資質能力が形成されているかを最終的に確認する。 ・教科に関する確実な専門的知識を磨く。

様式第7号ウ（教諭）

<理工学科>（認定課程：中学校 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				基礎物理学		スポーツ文化科学	
					基礎地学		情報処理入門	
					力学			
					地域資源フィールドワーク			
	後期	2	B	教育原理	基礎生物学		日本国憲法	
					基礎化学			
2年次	前期	2	C	教職論	環境地球科学		英語Ⅱ	
		2	E	教育心理学	保全生物学			
		3	I	総合的な学習の時間の理論と方法	環境化学概論			
		3	L	生徒指導の理論と方法(進路指導を含む)	有機化学			
					物理学実験			
					生物学実験			
	後期	2	D	教育の制度と経営論	環境生物学		英語Ⅱ	
		2	G	教育課程論	宇宙物理概論			
		3	H	道徳の指導法	分子生物学			
		3	J	特別活動の方法と理論	地球化学			
		3	Q	教育方法論	化学実験			
		1	A	理科指導法A	地学実験			
3年次	前期	2	F	特別支援教育論B	大気海洋科学			
		3	R	情報通信技術を活用した教育の理論と方法	生物多様性学			
		4		教育実習事前・事後指導	応用生物学			
		4		教育実習(中)				
		1	A	理科指導法B				
	後期	1	A	理科授業論A	応用生物学実験			
	前期	1	A	理科授業論B				

4年次	前期	4		教育実習(高)				
	後期	4		教職実践演習(中・高)				

様式第7号ウ

<理工学科> (認定課程: 高等学校 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	教員という職業に対する理解を深め、夢と希望を新たにする。 数学の教員の具体的な仕事の内容を知り、生徒への指導を通して自分自身の成長にもつなげようとする意識を確立する。 ・自らの経験をもとにして理想の教員像を思い描くとともに、自らの経験を超越するために何が必要かを考えて意識の転換を図る。 ・自分自身が本当に就きたい職業であるかをもう一度真剣に考え、教職に対する使命感、責任感を醸成する。
	後期	教員に対する自らの希望や期待を具体化し行動につなげる。 ・数学の基礎知識や考え方を深く理解するとともに、それを教えるための必要な具体的な技術を調べたり考えたりする。 ・次の世代を支える生徒に学問の面白さを伝えることにより、人材育成の一端を担えることを理解する。 ・自らの生きる目標、社会生活や人生設計において、数学の教員として実現できることを見つけ、そのための確実一步を踏み出す。
2年次	前期	教える立場を深く意識し、深い理解に通じる伝え方を考える。 ・数学の授業を受ける経験を通して、教えること・伝えることの難しさを実感し、教える側において自ら工夫することにつなげる。 ・自分自身がわかる瞬間を深く意識し分析することにより、わからせるためにいかに教えるかを考え、演習において実践してみる。 ・知識を詰め込ませたり、やり方を模倣させたりするだけではなく、生徒に自ら考え、行動させるよう誘導する手立てを見つける。
	後期	教えるために役立つ材料を蓄積し、授業の周到な準備につなげる。 ・生徒向けの数学の話題、専門分野としての数学との関連、社会へ与える影響など、興味深いエピソードを蓄えていく。 ・抽象的な概念や複雑な構成に対して、それらを具体的に表す事例や視覚に訴える表現方法を数多く集めていく。 ・数学が将来どのような分野でどのような役に立ちうるか、数学を使って何を実現したいか、自分自身のビジョンを明らかにしておく。
3年次	前期	模倣から徐々に脱却して、自らの教えるスタイルを作り上げる。 ・自らが理想とする数学の教員像をもち、自分自身でこれから伸ばしていくもの、補っていくものを明らかにしていく。 ・教室においては概要の提示と細部の説明を使い分け、包括的な理解と精密な理解の両面への対応が必要であると認識する。 ・重要な事柄は述べ方や計算のやり方を変えて何度も説明するなど、伝えるために自分の能力の限りを尽くすことを学ぶ。
	後期	教育実習を控えて、教えるための技術を身につけるためにさまざまな工夫を行う。 ・声の出し方、話し方、書く技術(板書)、時間配分など、授業における伝えるための技術的な工夫を行い、その成果の評価と検証を行う。 ・授業計画の決定、資料の作成などにおいて、授業前の準備における工夫を行い、その成果の評価と検証を行う。 ・計算演習、状況の図示などにおいて、授業中に生徒に能動的に活動させるための工夫を行い、その成果の評価と検証を行う。
4年次	前期	教える体験を通して新たに気づいたことをもとに考察を深める。 ・教育実習で実際に生徒に教えるという体験をもとにして、教えることの難しさと楽しさの両方を体得する。 ・年齢による意識の違いを乗り越えて、言葉によって伝えられることのすばらしさを実感し、学校現場で活かせるように意識を改める。 ・指導者からのコメントと自己の省察を合わせた振り返りを通して、教員としてさらに改善すべき点を認識する。
	後期	あらためて職業意識や社会意識を高め、将来への展望を広げる。 ・職業として具体的にどのような教員を目指すかを考え、単なる夢ではなく、自らの天職としての教員像を確立する。 ・明日の自分自身と次の世代へ伝えたいメッセージを掲げ、それを実現するための努力を続ける。 ・学生生活の集大成として卒業研究に取り組み、その成果を教員として、社会人としての出発に活かす。

様式第7号ウ（教諭）

<理工学科>（認定課程：高等学校 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				情報科学A		スポーツ文化科学	
					解析学1		情報処理入門	
					代数学1			
	後期	2 B		教育原理	情報科学B		日本国憲法	
					情報科学B展望			
					解析学2			
					代数学2			
2年次	前期	2 C		教職論	解析学1展望		英語Ⅱ	
		2 E		教育心理学	代数学A			
		3 I		総合的な学習の時間の理論と方法	解析学A			
		3 L		生徒指導の理論と方法（進路指導を含む）				
	後期	2 D		教育の制度と経営論	解析学2展望		英語Ⅱ	
		2 G		教育課程論	代数学A展望			
		3 J		特別活動の方法と理論	幾何学A			
		3 Q		教育方法論	応用数学A			
		1 A		数学科指導法A				
3年次	前期	2 F		特別支援教育論B	代数学B			
		3 R		情報通信技術を活用した教育の理論と方法	幾何学A展望			
					解析学A展望			
					応用数学A展望			
					統計科学A			
	後期	3 M		教育相談の理論と実際	幾何学B			
		1 A		数学科指導法B	解析学B			
					応用数学B			
					統計科学B			
		4		教育実習事前・事後指導				
	前期							

4年次	前期	4	教育実習(高)				
	後期	4	教職実践演習(中・高)				

様式第7号ウ

<理工学科> (認定課程: 高等学校 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	・教員としての専門的な知識や技能を身につけるために必要な基礎的知識と体力を身につける。 ・理科の教科指導に必要な専門的基礎知識を身につける。
	後期	・教育の基本的概念や理念および教育の歴史や思想に関する基礎的知識を身につけ、教育や学校の歴史的変遷を理解する。 ・社会人・職業人としての規範意識やモラル感覚を身につける。 ・理科の教科指導に必要な専門的基礎知識を身につける。
2年次	前期	・教職の意義や教師の役割、教師像の歴史的変遷に関する基本的な用語・考え方を理解する。 ・教師に求められる基礎的な資質・能力を身につける。 ・総合的な学習の時間について実践例をもとに理解し、具体的な手法を身につける。 ・学校教育における生徒指導に関する意義や生徒理解と指導の実践方法、ならびに進路指導やキャリア教育の意義と指導について理解する。 ・理科の指導法について実践的な指導力を身につける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。 ・理科の教科指導に必要な基礎的ICT活用を身につける。
	後期	・教育制度や学校経営の概念や原理を理解し、教師として教育活動に携わる基本的な知識を身につける。 ・高等学校に関する特別活動の意義を理解し、指導に必要な知識と素養を身につける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。 ・理科の教科指導に必要な基礎的ICT活用を身につける。
3年次	前期	・特別の支援を必要とする生徒について理解し、個別の教育的ニーズに対応するための、組織的連携や必要な知識・支援方法を身につける。 ・学習理論と学習を取り巻く諸要素について理解し、主体的・対話的で深い学びのための授業をデザインし実践する力を身に付ける。 ・授業におけるICT機器などの効果的な活用について理解するとともに、その活用方法を身に付ける。 ・理科の指導法について実践的な指導力を身につける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。
	後期	・高等学校現場での種々の問題に対処するために、カウンセリングの基礎的知識を含む基本的・実践的な考え方や態度・技法を身につける。 ・理科の教科指導を的確に行うための専門的な知識を習得する。
4年次	前期	・教科や教職に関する確実な専門的知識を磨く。 ・高等学校における教育実習にのぞみ、教育実践力を身に付ける。
	後期	・教職課程の履修及び教育実習を通じて、教員としての必要な資質能力が形成されているかを最終的に確認する。 ・教科に関する確実な専門的知識を磨く。

様式第7号ウ（教諭）

<理工学科>（認定課程：高等学校 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				基礎物理学		スポーツ文化科学	
					基礎地学		情報処理入門	
					力学			
					地域資源フィールドワーク			
	後期	2 B		教育原理	基礎生物学		日本国憲法	
					基礎化学			
2年次	前期	2 C		教職論	環境地球科学		英語Ⅱ	
		2 E		教育心理学	保全生物学			
		3 I		総合的な学習の時間の理論と方法	環境化学概論			
		3 L		生徒指導の理論と方法(進路指導を含む)	有機化学			
					物理学実験			
					生物学実験			
	後期	2 D		教育の制度と経営論	環境生物学		英語Ⅱ	
		2 G		教育課程論	宇宙物理概論			
		3 J		特別活動の方法と理論	分子生物学			
		3 Q		教育方法論	地球化学			
		1 A		理科指導法A	化学実験			
					地学実験			
3年次	前期	2 F		特別支援教育論B	大気海洋科学			
		3 R		情報通信技術を活用した教育の理論と方法	生物多様性学			
		1 A		理科指導法B	応用生物学			
	後期	3 M		教育相談の理論と実際	応用生物学実験			
4年次	前期	4		教育実習事前・事後指導				
		4		教育実習(高)				
	後期	4		教職実践演習(中・高)				

様式第7号ウ

<理工学科> (認定課程: 高等学校 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	・数学関係科目、自然関係科目、語学関係科目、人文関係科目を学び、教科「情報」の教員としての常識的知識を修得する。 ・情報科学の基礎としてプログラミングを学び、コンピュータを用いた情報処理を理解する。
	後期	・教育の基本的概念や理念および教育の歴史や思想に関する基礎的知識を身につけ、教育や学校の歴史的変遷を理解する。 ・情報科学の基礎としてのアルゴリズムおよびその実践を学び、コンピュータを効果的に活用するために必要な知識や実践的な技術を身につける。
2年次	前期	・教職の意義や教師の役割、教師像の歴史的変遷に関する基本的な用語・考え方を理解する。 ・教師に求められる基礎的な資質・能力を身につける。 ・総合的な学習の時間について実践例をもとに理解し、具体的な手法を身につける。 ・学校教育における生徒指導に関する意義や生徒理解と指導の実践方法、ならびに進路指導やキャリア教育の意義と指導について理解する。 ・情報の指導法について実践的な指導力を身につける。 ・専門科目を履修し、計算機ハードウェア、ソフトウェアについての基礎的な知識を修得するとともに、情報リテラシーを身に付けながら、情報セキュリティの基礎と、情報倫理について理解する。 ・より難易度の高い英語教育、一般教養科目を履修し、高校教師としての総合力を高める。
	後期	・教育制度や学校経営の概念や原理を理解し、教師として教育活動に携わる基本的な知識を身につける。 ・教育課程の基本概念とその編成の原理、教育課程の歴史的変遷と学習指導要領の変遷を理解する。 ・高等学校に関する特別活動の意義を理解し、指導に必要な知識と素養を身につける。 ・現代のソフトウェアの作成方法について実践的に学び、様々なプログラミング言語を利用しつつ、抽象的表現方法に対する理解を深める。 ・ネットワーク、数値処理やマルチメディア処理等の基礎理論を学び、計算機の応用方法について広く理解する。
3年次	前期	・特別の支援を必要とする生徒について理解し、個別の教育的ニーズに対応するための、組織的連携や必要な知識・支援方法を身につける。 ・学習理論と学習を取り巻く諸要素について理解し、主体的・対話的で深い学びのための授業をデザインし実践する力を身に付ける。 ・授業におけるICT機器などの効果的な活用について理解するとともに、その活用方法を身に付ける。 ・より専門的な演習科目とハードウェアを用いた実験科目の履修を通じて、ハードウェアとしての計算機とソフトウェアとの関連について深く理解し、問題探求・解決能力、多面的な考察力を高める。
	後期	・教育現場で遭遇する種々の問題に対処するために、カウンセリングの基礎的知識を含む基本的・実践的な考え方や態度・技法を身につける。 ・現代の情報関連業界の動向を調査し、その成り立ちと仕組みを理解した上で、情報セキュリティの重要さとそれに関する重要な専門的知識を修得する。
4年次	前期	・教育実習にのぞみ、教育現場を実際に体験することで、教育実践力を身につける。 ・卒業論文研究計画の立案と実施を通じて、これまでに修得した専門知識をより深めつつ、情報科学分野の新たな課題を探索して、実際に問題を整理・分析することで、多面的な考察力に磨きをかける。また、限られた時間内で計画的に考え解決する能力を培う。
	後期	・教職課程の履修及び教育実習を通じて、教員としての必要な資質能力が形成されているかを最終的に確認する。 ・卒業論文をまとめながら、情報科学の専門家としての知識を深め、課題解決に向けた思考能力と、その解決方法を論理的に他者に説明できる能力を高める。 ・研究成果発表やグループ活動を通じて、自己表現力とコミュニケーション能力を高める。同時に、情報収集・知識習得能力、自立的学習遂行能力を養い、教科「情報」の教師として継続的に進化し活動できる資質を形成する。

様式第7号ウ（教諭）

<理工学科>（認定課程：高等学校 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				情報科学A		スポーツ文化科学	
							情報処理入門	
	後期	2 B		教育原理	情報科学B		日本国憲法	
					情報科学B展望			
2年次	前期	2 C		教職論	計算機科学概論		英語Ⅱ	
		2 E		教育心理学	情報構造論			
		3 I		総合的な学習の時間の理論と方法	プログラミング演習			
		3 L		生徒指導の理論と方法（進路指導を含む）	計算機アーキテクチャ			
					オペレーティングシステム			
	後期	2 D		教育の制度と経営論	ソフトウェア工学1		英語Ⅱ	
		2 G		教育課程論	ソフトウェア開発演習1			
		3 J		特別活動の方法と理論	情報ネットワーク			
		3 Q		教育方法論	マルチメディア処理			
		1 A		情報科指導法A	マルチメディア処理演習			
3年次	前期	2 F		特別支援教育論B	ソフトウェア工学2			
		3 R		情報通信技術を活用した教育の理論と方法	ソフトウェア開発演習2			
		1 A		情報科指導法B	計算機システム実験			
					データベースシステム			
					データベース演習			
					コンピューターグラフィックス			
					情報職業指導			
	後期	3 M		教育相談の理論と実際	ウェブサイエンス			
					情報セキュリティ演習			
4年次	前期	4		教育実習事前・事後指導				
		4		教育実習（高）				
	後期	4		教職実践演習（中・高）				

様式第7号ウ

<理工学科> (認定課程: 高等学校 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	前期	- 工学の基礎となる物理学と数学を高等学校での学習の延長としてさらに深く学習し、基礎力とその応用力を高める。 - コンピュータに関する基礎的な理解と利用法を習得し、基本的なアルゴリズムに基づいたプログラミングを行う。
	後期	- 数学的な表現を用いた物理現象の厳密かつ精密な記述をとおして、現象の定量的な表現方法・評価方法を学ぶ。 - データを用いて科学的に新たに社会に有益な知見を引き出す分析手法を学習し、データサイエンスについての理解を深める。
2年次	前期	- 機械工学の基礎となる材料力学、熱力学、流体力学を学び、工学教育に関する理解を深める。 - 機械設計における基本的な施術である機械製図の表現法を学ぶ。 - 機械工学における工作法の基礎を学ぶ。 - AIおよびデータエンジニアリングに関する学習を通して、課題解決に活用する知識を身につける。
	後期	- 材料力学、熱力学、流体力学に関する発展的な内容の学習を通じて機械工学についての理解を深化させる。 - 機械要素の作図を行い、機械設計の基礎についての理解を深める。 - 実習をとおして実際の工作機械の利用法を習得する。
3年次	前期	- 機械力学や伝熱によるエネルギー輸送など、機械工学に関する実際的かつ発展的な分野の学習を行い、応用力を養う。 - 個別に与えられた仕様に基づいた性能設計・強度設計を行い、自主性や課題解決能力を高める。 - 四力学(材料力学、機械力学、熱力学、流体力学)に関連した実験をとおして、これまでに学んだ内容を再確認するとともに実践力を養う。 - 高度な機械制御やメカトロニクスに関する学習をとおして現代の工業における機械工学の役割を認識し、これを応用できる専門知識を身につける。
	後期	- 熱力学、機械力学、流体機械、機械材料などに関する高度な専門知識を身につけ、現代社会における脱炭素やエネルギー問題を正しく理解する。 - CADに関する実習によりコンピュータを利用した設計・開発プロセスを理解し身につける。
4年次	前期	- これまでの学習の集大成として卒業研究に取り組み、技術者としての能力を高めると同時に工業教育の実践力を養う。 - 専門分野に関する外国語文献の検索・輪読により国際的な研究・開発・教育の場において活躍できる力を身につける。
	後期	- 指導教員との輪読を通して、工学教育および教職の理解を深める。 - 卒業研究により、自分自身で課題を見つけ、解決法を模索し、問題を解決するプロセスを習得し、教員としてこれを実践する力を獲得する。さらにプレゼンテーション能力や報告書作成能力の向上を図る。

様式第7号ウ（教諭）

<理工学科>（認定課程：高等学校 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		科目名称	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					
1年次	前期				機械製図			
	後期	2 B		教育原理			情報処理入門	
					機械設計製図		スポーツ文化科学	
							日本国憲法	
2年次	前期	2 C		教職論	材料力学基礎		英語Ⅱ	
		2 E		教育心理学	熱力学基礎・演習			
		3 I		総合的な学習の時間の理論と方法	流体力学基礎			
		3 L		生徒指導の理論と方法（進路指導を含む）	機械工作法			
					応用データサイエンス			
	後期	2 D		教育の制度と経営論	材料力学		英語Ⅱ	
		2 G		教育課程論	熱力学1			
		3 J		特別活動の方法と理論	流体力学			
		3 Q		教育方法論	機械設計学基礎			
		1 A		工業科指導法A	機械計測工学			
					機械工学実習			
3年次	前期	2 F		特別支援教育論B	材料と弾性の力学			
		3 R		情報通信技術を活用した教育の理論と方法	機械力学基礎			
		1 A		工業科指導法B	流体工学			
					伝熱学1			
					システム制御			
					機械工学実験1			
					計算力学			
					機械応用設計解析			
					機械加工学			
					メカトロニクス			

	後期				職業指導			
		3	M	教育相談の理論と 実際	機械材料学			
					機械力学			
					熱力学2			
					流体機械			
					伝熱学2			
					CAD演習			
					機械工学実験2			
					工業概論			
4年次	前期	4		教育実習事前・事後 指導				
		4		教育実習(高)				
	後期	4		教職実践演習(中・ 高)				