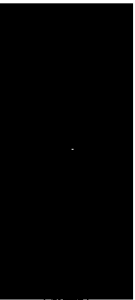


# IV

教職課程について

<2019年度>



(ΑΡΡΙΟΣ)

# 教職課程について

## 1 教育職員免許状取得の意義

中学校及び高等学校の教員となるには、教育職員免許法、同施行規則及び本学学則の定めるところにより、所定の基礎資格を修得し、かつ、教育職員免許状を取得するための定められた単位を修得することによって、免許状を授与されるに必要な要件を満たし、教育職員免許状を取得しなければならない。

公立学校の教員となるには、各都道府県教育委員会等が実施する教員採用候補者選考試験に合格し(登録され)採用されて、はじめて教員となることができる。

私立学校については別途個別に教員採用試験が実施されている。

なお、教育職員免許状は、一定の欠格条項(教育職員免許法第5条)該当者には授与されず、これに該当するに至った場合には、その有する免許状は効力を失うことになるので注意すること。

(注)「教育職員免許法」第5条第1項第3号から第7号までの規定

(欠格条項)

- 3号 成年被後見人又は被保佐人
- 4号 禁錮以上の刑に処せられた者
- 5号 免許状がその効力を失い、当該失効の日から3年を経過しない者
- 6号 免許状取上げの処分を受け、当該処分の日から3年を経過しない者
- 7号 日本国憲法施行の日以後において、日本国憲法又はその下に成立した政府を暴力で破壊することを主張する政党その他の団体を結成し、又はこれに加入した者

## 2 教職課程の設置

東京農工大学の学部及び大学院には、その学科、専攻ごとに教育職員免許法に基づいて、中学校及び高等学校の教育職員免許状を取得するための課程が設置されている。

この課程において定められた科目の単位を修得すれば、教育職員免許状を取得することができる。

## 3 教育職員免許状の取得できる学部・学科等ごとの免許状の種類

(学部の場合)

学 部 ・ 学 科		中学校教諭 一種免許状	高等学校教諭 一種免許状
農学部	生物生産学科 応用生物科学科 環境資源科学科 地域生態システム学科	理科コースの単位を 修得した場合	理 科
		農業コースの単位を 修得した場合	農 業
工学部	生命工学科 応用化学科 機械システム工学科 化学物理工学科		理 科
			理 科
	知能情報システム工学科	数 学	数 学
			情 報

(大学院の場合)

学 府 ・ 専 攻		中 学 校 教 諭 専 修 免 許 状	高 等 学 校 教 諭 専 修 免 許 状
工 学 府 博 士 前 期 課 程	生 命 工 学 専 攻 応 用 化 学 専 攻 機 械 シ ス テ ム 工 学 専 攻 電 気 電 子 工 学 専 攻	/	理 科
	物 理 シ ス テ ム 工 学 専 攻	数 学	数 学
	情 報 工 学 専 攻	/	情 報
農 学 府	農 学 専 攻	理 科 コー ス の 単 位 を 修 得 し た 場 合	理 科
		農 業 コー ス の 単 位 を 修 得 し た 場 合	/
生 物 シ ス テ ム 応 用 科 学 府 博 士 前 期 課 程	生 物 シ ス テ ム 応 用 科 学 専 攻	理 科	理 科

(注) 大学院の専修免許状の取得は、大学院の課程において取得できる専修免許状と同一の免許教科の中学校教諭一種免許状又は高等学校教諭一種免許状の取得資格を有する場合に限られる。

## 4 教員免許状取得までの流れ

年次	所属等	農学部生		工学部生		採用試験関係
		中学校免許 取得希望者	高等学校免許 取得希望者	中学校免許 取得希望者	高等学校免許 取得希望者	
1年次	4月上旬	教職課程ガイダンス		教職課程ガイダンス		
	前期	教職授業		教職授業		
	夏季休暇	集 中 講 義				
	後期	教職授業		教職授業		
	12～1月 頃	介護等体験ガイ ダンス及び履修登録				
2年次	前期	教職授業		教職授業		
	5月頃	介護等体験事前指導				
	6～3月中 の2日間	介護等体験 (特別支援学校)				
	8～3月中 の5日間	介護等体験 (社会福祉施設)				
	夏季休暇	集 中 講 義				
	後期	教職授業		教職授業		
	12～1月 頃			教育実習オリエンテーションⅠ		
	1月頃	教育実習オリエンテーションⅠ				
3年次	5月頃			介護等体験事前指導		
	6～3月中 の2日間			介護等体験 (特別支援学校)		
	8～3月中 の5日間			介護等体験 (社会福祉施設)		
	夏季休暇	集 中 講 義				
	10月頃	教育実習オリエンテーションⅡ				
	2月頃	教育実習オリエンテーションⅢ・教職就職セミナー				
	前期	教育実習事前指導		教育実習事前指導		
4年次	4月頃	教員採用試験(大学推薦)の応募希望者 について適否を判断		教員採用試験(大学推薦)の応募希望者 について適否を判断		
	4月頃～					受験申請
	5月頃～	教育実習(3週間)	教育実習(2週間)	教育実習(3週間)	教育実習(2週間)	
	7月頃	一括申請手続き説明会		一括申請手続き説明会		第1次選考検査
	8月頃					第2次選考検査
	10月頃～					登録発表
	後期	教職実践演習		教職実践演習		
	1月頃	一括申請事項確認		一括申請事項確認		
	3月下旬	教育職員免許状交付		教育職員免許状交付		

## 5 教職課程の履修と手続き等

- 1) 施行規則第66条の6に定める科目、教育の基礎的理解に関する科目等、各教科の指導法、大学が独自に設定する科目及び教科に関する専門的事項は、それぞれ各学部で行われる授業を確認し、通常の授業の履修手続きによって履修すること。
- 2) 教育実習及び介護等体験は、事前にオリエンテーションを受講し、履修届を提出して履修することとなるので特に注意すること。
- 3) 科目によっては、集中講義で行われる科目があるので、別途掲示される開講日時等に特に注意すること。
- 4) 科目の中には、隔年開講(毎年開講されない)となり、入学年度により履修できる年次が異なる科目があるので特に注意すること。

※教育の基礎的理解に関する科目等及び各教科の指導法は卒業要件単位とならないので注意すること。

## 6 教育職員免許状の取得のための課程で履修する科目・単位数等

免許状取得に必要な所要資格は、表1に示すとおり。

一種免許状は、基礎資格を得ること及び必要単位等を修得することにより、取得することができる。

専修免許状は、①基礎資格を得ること

②同一学校種・同一教科の一種免許状取得に必要な条件を学部授業科目の単位取得等によって満たすこと

③大学院の授業科目で取得希望免許教科の「大学が独自に設定する科目(大学院)」に認定されている科目を24単位以上修得すること

①、②、③を満たすことにより、取得することができる。

【表1】

免許状の種類	所要資格 基礎資格	施行規則第66条の6に定める科目	教育の基礎的理解に関する科目等	各教科の指導法	大学が独自に設定する科目(学部)a)	教科に関する専門的事項	大学が独自に設定する科目(大学院)	介護等体験b)
		⇒(1)	⇒(2)	⇒(3)	⇒(4)	⇒(5)	⇒(6)	⇒(8)
中学校教諭一種免許状	学士の学位を有すること	8	27	8	4	20		必要
高等学校教諭一種免許状		8	23	4	12	20		—
中学校教諭専修免許状	修士の学位を有すること						24	* <sup>b)</sup>
高等学校教諭専修免許状							24	—
根拠となる法令		イ	ア					ウ

ア 教育職員免許法第五条別表第一

イ 教育職員免許法施行規則第六六条の六

ウ 小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律

a) 「大学が独自に設定する科目」

下記①と②の合計が必要単位数を満たすよう修得すること。

①「教科に関する専門的事項」及び「教育の基礎的理解に関する科目等」で修得した単位のうち、それぞれの科目の最低修得単位数を超えて修得した単位数。

②本学が指定する「大学が独自に設定する科目(学部)」参照

b) 介護等体験の「\*」

既に中学校の免許状を取得しているもの(平成10年3月31日までに在学し、卒業するまでに所要資格を得た者を含む)は不要。

取得する教育職員免許状の種類ごとに、次の科目の単位を修得する。

**(1) 施行規則第66条の6に定める科目**

免許法施行規則に定める科目		本学の左記に対応する区分、単位数並びに科目			
科目名	単位数		農学 部	工学 部	単位数
日本国憲法	2		日本国憲法	日本国憲法	2
体 育	2	教養科目	体力学実技	体力学実技	2単位以上
			生涯スポーツ実技	生涯スポーツ実技	
			スポーツ健康科学理論	スポーツ健康科学理論	
外国語コミュニケーション	2		English Discussion English Presentation	English Discussion English Presentation	2単位以上
情報機器の操作	2	専門基礎科目及び専門科目	(生物生産学科) 情報処理・生物統計学	(生命工学科) バイオコンピューティング・バイオインフォマティクス基礎	2
			(応用生物科学科) 情報処理学	(応用化学科) プログラミング	
			(環境資源科学科) 情報処理学	(化学物理工学科) 情報プログラミング	
			(地域生態システム学科) 情報処理学	(機械システム工学科) コンピュータプログラミング I コンピュータプログラミング II (知能情報システム工学科) プログラミング I	

注1) 日本国憲法2単位は教育実習の履修届を提出する時(3年次終了時)までに修得すること。

注2) 体育については、3単位以上修得することが望ましい。

## (2)教育の基礎的理解に関する科目等

免許法科目	科目名	単位数	履修上の留意事項		履修年次
教育の基礎的理解に関する科目	教育原理	2	必修	隔年開講	1・2
	教職概論	2	必修	隔年開講	1・2
	教育制度論	2	必修	隔年開講	1・2
	教育心理学	1	必修	隔年開講	1・2
	特別支援教育論	1	必修	隔年開講	1・2
	教育課程論	2	必修	隔年開講	1・2
道徳、総合的な学習の時間等の指導法及び生徒指導、教育相談等に関する科目	道徳教育論	2	中学校教諭一種免許状を取得する者は必修	隔年開講	1・2
	総合的な学習の時間の指導法	2	必修	毎年開講【集中】	1・2
	特別活動論	1	必修	毎年開講【集中】	2・3・4
	教育方法・技術論	2	必修	隔年開講	1・2
	生徒指導・進路指導論	2	必修	隔年開講	1・2
	教育カウンセリング論	1	必修	毎年開講【集中】	1・2
教育実践に関する科目 (中学校7単位) (高校5単位)	教育実習事前事後指導	1	必修	○教育実習事前指導は、2年次から履修します。 ○教育実習は、4年次に履修します。 ○教育実習は、教育実習事前指導を受講していなければ履修できません。 ○教育実習の単位取得(成績評価)は、事前指導、実習校での実習及び事後指導のすべてを総合して行います。	2・3・4
	中学校教育実習	4	該当免許により必修		4
	高等学校教育実習	2			
	教職実践演習	2	必修		4年次履修

(注)

1. 中学校教諭1種免許状を取得する者は、教育の基礎的理解に関する科目等から必修科目を含め27単位以上を修得しなければならない。
2. 高等学校教諭1種免許状を取得する者は、教育の基礎的理解に関する科目等から必修科目を含め23単位以上を修得しなければならない。



### (3)各教科の指導法

免許法科目	科目名	単位数	履修上の留意事項	履修年次
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用含む。)  (中学 8単位) (高校 4単位)	数学教育法Ⅰ	2	該 当 教 科 教 育 法 に つ い て は 必 修	1・2・3・4
	数学教育法Ⅱ	2		
	数学教育法Ⅲ	2		
	数学教育法Ⅳ	2		
	理科教育法Ⅰ	2		
	理科教育法Ⅱ	2		
	理科教育法Ⅲ	2		
	理科教育法Ⅳ	2		
	農業教育法Ⅰ	2		
	農業教育法Ⅱ	2		
	情報教育法Ⅰ	2		
情報教育法Ⅱ	2			

#### (4)大学が独自に設定する科目(学部)

科目名	単位数	履修上の留意事項
現代倫理論	2	<p>左記「大学が独自に設定する科目」 又は 最低修得単位を超えて履修した「教科に関する専門的事項」若しくは「教育の基礎的理解に関する科目等」を併せて、中学校免許状を取得する者は4単位以上、高校免許状を取得する者は12単位以上を修得すること。</p>
現代宗教論	2	
多文化共生論	2	
共生社会政策論	2	
国際平和論	2	
哲学	2	
心理学	2	
教育学	2	

### (5)教科に関する専門的事項

ア 農学部において中学校教諭一種の理科の免許状を取得する場合

生物生産学科						
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数	
物理学	○物理学	2	生物学	園芸学I	2	
	電磁気学	2		○植物生理学	2	
	科学史	2		○家畜形態・生理学	2	
物理学実験	○物理学実験	1		家畜育種学	1	
化学	○土壌学	2		家畜繁殖学	2	
	有機合成化学	2		農業昆虫学Ⅱ	2	
	遺伝子細胞工学	2		植物分子遺伝学	2	
	○生化学	2		生物学実験	○アグリバイオ実験	1
	天然有機化学	2		地学	○地学	2
	微生物生化学	2			地球環境地学	2
○植物栄養・肥科学	2	○土壌環学	2			
化学実験	○生物生産学実験基礎	2	農業気象学	1		
生物学	植物育種学	2	地学実験	○地学実験	1	
	植物生態生理学	2				

応用生物科学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	○物理学	2	化学実験	△応用生物科学専門実験Ⅰ	1
	電磁気学	2		△応用生物科学専門実験Ⅲ	1
物理学実験	○物理学実験	1		△応用生物科学専門実験Ⅴ	1
化学	○有機化学Ⅰ	2	生物学	○分子生物学	2
	有機化学Ⅱ	2		植物生理学	2
	有機化学Ⅲ	2		動物生理学	2
	生化学Ⅰ	2		遺伝子工学	2
	生化学Ⅱ	2		応用昆虫学	2
	微生物生化学	2		○分子細胞生物学	2
	有機合成化学	2	生物学実験	△応用生物科学共通実験Ⅱ	1
	天然物有機化学	2		△応用生物科学専門実験Ⅱ	1
	○分析化学	2		△応用生物科学専門実験Ⅳ	1
	機器分析化学	2		△応用生物科学専門実験Ⅵ	1
	生体高分子化学	2		地学	○地学
化学実験	△応用生物科学共通実験Ⅰ	1	地学実験	○地学実験	1

環境資源科学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	環境計測学	2	化学	環境資源有機化学	2
	○資源高分子物理学	2		化学実験	○化学実験
	エコマテリアル学	2	環境資源科学実験II(化学応用)		1
	木質資源物理学	2	生物学		生態系管理学
	機器分析学Ⅱ	2		○環境微生物学	2
○資源材料力学	2	樹木生態生理学		2	
物理学実験	○物理学実験	1	生物学実験	植物組織形態制御学	2
	環境資源科学実験I(物理学応用)	1		○生物学実験	1
化学	○環境分析化学	2	生物学実験	環境資源科学実験III(生物学応用)	1
	機器分析学Ⅰ	2		地学	海洋環境学
	環境資源熱力学	2	○陸水環境学		2
	地球化学	2	○地圏環境学		2
	水溶液化学	2	大気環境学		2
	○物質生化学	2	環境気候学		2
	代謝生化学	2	地学実験	○環境資源科学実験Ⅳ(地学)	1
	資源高分子化学	2			

地域生態システム学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	○水理学	2	生物学	○森林生態学	2
	力学Ⅰ	2		動物生態学	1
	土質力学	2		景観生態学	2
	力学Ⅱ	2		土壌生態管理学	2
	熱工学	2		生物学実験	○野生動物保全学実習
	環境土壌物理学	2	比較行動学実験・実習		1
物理学実験	○物理学実験	1		樹木学実習	1.5
	農業環境工学実験	2	地学	○測量学	2
化学	○物理化学	2		空間情報学実習	2
	有機化学	2		森林立地学	2
	無機化学	2	地学実験	○基礎測量学実習	1
化学実験	○化学実験	1		空間情報学実習	1
	森林土壌学実験・実習	1		山地測量学実習	1
生物学	植生管理学	2			

(注)

1農学部において理科の中学校教諭1種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印を付したすべての授業科目』及び「科目区分」化学実験、生物学実験にある『△印を付した科目からそれぞれ1科目以上』を含め、20単位以上を修得しなければならない。

2「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

イ 農学部において高等学校教諭一種の理科の免許状を取得する場合

生物生産学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	○物理学	2	生物学	○植物生理学	2
	電磁気学	2		○家畜形態・生理学	2
	科学史	2		家畜育種学	1
化学	○土壌学	2		家畜繁殖学	2
	有機合成化学	2		農業昆虫学II	2
	遺伝子細胞工学	2		植物分子遺伝学	2
	○生化学	2	地学	○土壌環境学	2
	天然物有機化学	2		農業気象学	1
	微生物生化学	2	物理学実験	△物理学実験	1
○植物栄養・肥料学	2	化学実験	△生物生産学基礎実験	2	
生物学	植物育種学	2	生物学実験	△アグリバイオ実験	1
	植物生態生理学	2	地学実験	△地学実験	1
	園芸学I	2			

応用生物科学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	○物理学	2	生物学	植物生理学	2
	電磁気学	2		動物生理学	2
化学	○有機化学 I	2		遺伝子工学	2
	有機化学 II	2		応用昆虫学	2
	有機化学 III	2		○分子細胞生物学	2
	生化学 I	2		地学	○地学
	生化学 II	2	物理学実験	△応用生物科学共通実験 I	1
	微生物生化学	2	化学実験	△応用生物科学専門実験 I	1
	有機合成化学	2	生物学実験	△応用生物科学専門実験 III	1
	天然物有機化学	2	地学実験	△応用生物科学専門実験 V	1
	○分析化学	2		△応用生物科学共通実験 II	1
	機器分析化学	2		△応用生物科学専門実験 II	1
生体高分子化学	2		△応用生物科学専門実験 IV	1	
生物学	○分子生物学	2		△応用生物科学専門実験 VI	1

環境資源科学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	環境計測学	2	化学	環境資源有機化学	2
	○資源高分子物理学	2		生物学	生態系管理学
	エコマテリアル学	2	○環境微生物学		2
	木質資源物理学	2	樹木生態生理学		2
	機器分析学Ⅱ	2	植物組織形態制御学	2	
○資源材料力学	2	地学	海洋環境学	2	
化学	○環境分析化学		2	○陸水環境学	2
	機器分析学Ⅰ		2	○地圏環境学	2
	環境資源熱力学		2	大気環境学	2
	地球化学		2	環境気候学	2
	水溶液化学	2	物理学実験	1	
	○物質生化学	2	化学実験	1	
	代謝生化学	2	生物学実験	1	
	資源高分子化学	2	地学実験	1	
			環境資源科学実験Ⅳ（地学）	1	

地域生態システム学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	○水理学	2	地学	○測量学	2
	力学Ⅰ	2		空間情報学	2
	土質力学	2		森林立地学	2
	力学Ⅱ	2	物理学実験	○物理学実験	1
	熱工学	2		農業環境工学実験	2
	環境土壌物理学	2		化学実験	1
化学	○物理化学	2	生物学実験	1	
	有機化学	2	地学実験	1	
	無機化学	2	森林土壌学実験・実習	1	
生物学	植生管理学	2	野生動物保全学実習	1	
	○森林生態学	2	比較行動学実験・実習	1	
	動物生態学	1	樹木学実習	1.5	
	景観生態学	2	基礎測量学実習	1	
	土壌生態管理学	2	空間情報学実習	1	
			山地測量学実習	1	

(注)

- 1 農学部において理科の高等学校教諭1種の免許状を取得しようとする者は、すべての領域から『○印を付したすべての授業科目及び△印を付した科目からいずれか1科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
- 2 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

ウ 農学部において高等学校教諭一種の農業の免許状を取得する場合

生物生産学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
農業の関係科目	○生物生産学原論	4	農業の関係科目	作物保護学	2
	○作物栽培学	2		家畜飼養学	2
	○作物学	2		家畜衛生学	2
	○園芸学II	2		食品リスクアナリシス	2
	○畜産学総論	2		国際農業開発論	2
	○農業昆虫学I	2		農業資源経済学	2
	蚕糸学	2		農業経営学	2
	○農業経済学	2		農業市場学	2
	農業分野専攻実習	2		食料システム経済学	2
	学外実習(農家)	1		職業指導	○職業指導(農業)

応用生物科学科						
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数	
農業の関係科目	食品化学I	2	農業の関係科目	○食品衛生学	2	
	細胞工学	2		○農薬科学	2	
	○植物工学	2		植物病理学	2	
	○栄養化学	2		○植物保護学	2	
	応用微生物学	2		○バイオロジカルコントロール	2	
	○食品工学	2		生物相関学	2	
	食品化学II	2		農場実習	1	
	○食品製造学	2		職業指導	○職業指導(農業)	2

環境資源科学科					
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数
農業の関係科目	環境情報解析学	2	農業の関係科目	ライフサイクルアセスメント	2
	資源分解・廃棄学	2		環境資源科学特別講義III	0.5
	環境リサイクル学	2		環境資源科学特別講義IV	0.5
	森林・林業論	2		微生物生理生態学	2
	森林資源科学	2		環境毒性学	2
	○森林資源利用学	2		○環境植物学	2
	環境資源科学特別講義I	0.5		森林資源形成学	2
	環境資源科学特別講義II	0.5		生分解学	2
	○環境汚染化学	2		環境土壌学	2
	生態系生態学	2		職業指導	○職業指導(農業)
住環境構造学	2				

地域生態システム学科						
科目	左欄に対応する授業科目	単位数	科目	左欄に対応する授業科目	単位数	
農業の関係科目	○地域生態システム学Ⅰ	2	農業の関係科目	森林施業論	1	
	○地域生態システム学Ⅱ	1		砂防工学	2	
	○地域生態システム学Ⅲ	1		水文学	2	
	地域生態システム学実習Ⅰ	1		森林施設工学	2	
	地域生態システム学実習Ⅱ	1		森林生産システム学	2	
	地域生態システム学特別演習Ⅰ	1		持続的森林管理論	1.5	
	地域生態システム学特別演習Ⅱ	1		農地環境工学	2	
	地域生態システム学特別演習Ⅲ	2		灌漑排水工学	2	
	造園学	2		農村地域計画学	2	
	○水資源管理論	2		農産プロセス工学	1	
	野生動物保全学	2		環境地盤工学	2	
	環境経済学	2		国際農林開発論	1	
	環境教育学	2		環境公法	2	
	生物生産環境学	1		人と動物の関係論	2	
	野生動物保全技術論	1		○地域社会システム計画論	2	
	○生物多様性保全学	1		職業指導	○職業指導（農業）	2
	森林計画学	2				

(注)

1 農業の高等学校教諭1種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。

2 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。



エ 工学部において中学校教諭一種、高等学校教諭一種の理科の免許状を取得する場合

生命工学科					
科目区分	左欄に対応する授業科目	単位数	科目区分	左欄に対応する授業科目	単位数
物理学	○物理学基礎	2	生物学	分子生物学I	2
	物理学I	2		分子生物学II	2
	物理学III	2		ライフサイエンス基礎演習I	2
物理学実験	○生命工学実験I	4	生物学実験	○工学基礎実験	2
化学	○化学基礎	2		生命工学実験III	4
	生命有機化学I	2	基礎生物学実験	2	
	生命物理化学I	2	地学	○地学	2
化学実験	○生命工学実験II	4		工学部特別講義I(環境科学I)	2
生物学	○生物学基礎	2	地学実験	△地学実験	1
	生命化学I	2			

応用化学科						
科目区分	左欄に対応する授業科目	単位数	科目区分	左欄に対応する授業科目	単位数	
物理学	○力学概論	2	化学	○有機化学I	2	
	振動・波動の物理	2		有機化学II	2	
	材料電磁気学	2		有機化学III	2	
物理学実験	○科学基礎実験	1	化学実験	高分子化学I	2	
	応用化学実験I	3		○応用化学実験II	3	
化学	○物理化学I	物理化学II	2	応用化学実験III	3	
		反応速度論	2	生物学	生物科学	2
		量子化学I	2	○生体材料化学I	2	
		分析化学	2	生体材料化学II	2	
		○無機化学I	2	生物学実験	○工学基礎実験	2
	無機化学II	2	地学	○地学	2	
	無機化学III	2		工学部特別講義I(環境科学I)	2	
	地学実験	△地学実験	1			

化学物理工学科					
科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数	科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数
物理学	○物理学基礎I	2	化学	有機化学基礎	2
	物理学基礎II	2	化学実験	○化学物理工学実験I	2
	電磁気学および演習	3		化学工学実験	3
	工業熱力学	2	生物学	○生物学基礎	2
物理学実験	○化学物理工学実験II	2	生物化学	2	
	物理工学実験	3	生物学実験	○工学基礎実験	2
化学	○化学基礎	2	地学	○地学	2
	化学物理基礎	2		工学部特別講義I(環境科学I)	2
	無機化学基礎	2	地学実験	△地学実験	1

機械システム工学科					
科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数	科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数
物理学	○力学I	2	物理学	伝熱学Ⅱ	2
	連続体力学	2		エネルギー変換工学	2
	機械力学I	2		航空宇宙流体力学	2
	機械力学Ⅱ	2		機械材料工学Ⅰ	2
	流体力学Ⅰ	2		機械電子工学Ⅰ	2
	熱工学Ⅰ	2		物理学実験	○機械システム工学実験Ⅱ
	電磁気学	2		機械システム工学実験Ⅲ	2
	量子力学概論	2	化学	○化学基礎	2
	材料力学Ⅰ	2	化学実験	○機械システム工学実験Ⅰ	2
	材料力学Ⅱ	2	生物学	○生物学基礎	2
	力学Ⅱ	2	生物学実験	○工学基礎実験	2
	統計動力学系解析	2	地学	○地学	2
	熱工学Ⅱ	2		工学部特別講義Ⅰ（環境科学Ⅰ）	2
	流体力学Ⅱ	2	地学実験	△地学実験	1
	伝熱学Ⅰ	2			

(注)

- 1 工学部において理科の中学校教諭1種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印及び△印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
- 2 工学部において理科の高等学校教諭1種の免許状を取得しようとする者は、地学実験を除くすべての領域から『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。
- 3 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

オ 工学部において中学校教諭一種、高等学校教諭一種の数学の免許状を取得する場合

知能情報システム工学科					
科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数	科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数
代数学	○線形代数学I	2	解析学	線形システム	2
	○線形代数学II	2		信号処理論	2
	代数学	2	確率学、統計学	○数理統計学	2
	離散数学	2		パターン認識と機械学習	2
幾何学	○幾何学	2	コンピュータ	数理最適化	2
	画像工学	2		先端数理情報数学	2
	電磁気学I	2		○コンピュータ基礎	2
	電磁気学II	2		基礎情報数学	2
解析学	○微分積分学Iおよび演習	3	コンピュータ	計測・制御工学	2
	○微分積分学IIおよび演習	3		人工知能	2
	○微分方程式	2		アルゴリズム論	2
	先端電子情報数学	2		基礎電子回路	2
	関数論	2			

(注)

1 数学の中学校教諭1種免許状、高等学校教諭1種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。

2 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

カ 工学部において高等学校教諭一種の情報の免許状を取得する場合

知能情報システム工学科					
科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数	科目区分	左欄科目に対応する授業科目	単位数
情報社会及び情報倫理	○情報セキュリティ	2	情報システム	データベース	2
	○知的財産権・特許法	2		ソフトウェア工学	2
	社会言語情報論	2		知能情報システム工学実験1A	2
コンピュータ及び情報処理	○プログラミングII	2	情報通信ネットワーク	知能情報システム工学実験1B	2
	アルゴリズム序論	2		○情報理論	2
	オペレーティングシステム	2	計算機ネットワーク	2	
	プログラミングI演習	1	通信工学	2	
	プログラミングII演習	1	マルチメディア表現及び技術	○ヒューマンインタフェース	2
情報システム	○論理回路	2		コンピュータグラフィックス	2
	VLSI設計	2		メディア伝送工学	2
	マイクロプロセッサ	2		知能情報システム工学実験2A	2
	デジタル電子回路	2	知能情報システム工学実験2B	2	
	回路理論	2	情報と職業	○情報化社会と職業	2

(注)

1 情報の高等学校教諭1種免許状を取得しようとする者は、「科目区分」すべての領域から『○印を付したすべての授業科目』を含め、20単位以上を修得しなければならない。

2 「教科に関する専門的事項」の修得単位数が必要単位数である20単位を超える場合、その超えた単位数は「大学が独自に設定する科目」に算入することができる。

## (6)大学が独自に設定する科目(大学院)

キ 大学院における中学校教諭、高等学校教諭の専修免許状を取得する場合

工学府博士前期課程

生命工学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
理科	生物機能工学特論	2	海洋生物工学特論	2
	生物情報工学特論	2	応用生物工学特別講義	2
	生体物性学特論	2	生命工学倫理特別講義	2
	細胞分子工学特論	2	生命工学ビジネス特別講義	2
	生体反応工学特論	2	生命工学先端研究	6
	植物機能工学特論	2	生命工学セミナーI	2
	生物化学特論	2	生命工学セミナーII	2
	生物物理化学特論	2	生命工学セミナーIII	2
	蛋白質化学特論	2	生命工学セミナーIV	2
	生物有機化学特論	2	生命工学特別研究	4
	生体機能工学特別講義	2		

応用化学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
理科	有機反応化学特論	2	分離工学特論I	2
	無機反応化学特論	2	分子情報工学特論I	2
	応用有機合成特論	2	化学プロセス工学特論I	2
	応用無機合成特論	2	化学エネルギー工学特論I	2
	電子化学特論	2	環境化学工学特論I	2
	応用触媒化学特論	2	システム化学工学講座特別講義I	2
	物質応用化学講座特別講義I	2	システム化学工学講座特別講義II	2
	物質応用化学講座特別講義II	2	物質生物計測特論I	2
	有機材料設計特論I	2	物質生物計測特論II	2
	有機材料合成特論I	2	物質生物計測講座特別講義I	2
	有機材料構造特論I	2	応用化学セミナーI	4
	有機材料物性特論I	2	応用化学セミナーII	4
	有機材料解析特論I	2	応用化学特別実験	2
	分子化学工学特論I	2	応用化学特別研究	4

機械システム工学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
理科	物理学特別演習	1	制御システム特論	2
	流体力学特論I	2	機械電子工学特論	2
	材料力学特論	2	設計生産システム講座特別講義I	2
	弾塑性解析特論	2	設計生産システム講座特別講義II	2
	機械要素解析特論	2	機械知能システム工学講座特別講義I	2
	システム基礎解析講座特別講義I	2	実践機械システム工学I	1
	システム基礎解析講座特別講義II	2	機械システム工学セミナーI	4
	熱流体システム設計特論	2	機械システム工学セミナーII	4
	シミュレーション工学特論	2	機械システム工学特別実験	2
	精密計測工学特論	2	機械システム工学特別研究	4

物理システム工学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
数学	量子光学	2	応用物理数学	2
	ソフトマター物理学	2	物理システム工学セミナーI	4
	応用力学	2	物理システム工学セミナーII	4
	応用電磁気学	2	物理システム工学特別実験	2
	応用熱統計力学	2	物理システム工学特別研究	4
	応用量子力学	2		

電気電子工学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
理科	半導体薄膜工学特論	2	磁性工学特論	2
	信号処理特論	2	環境エネルギー工学特論I	2
	パワーエレクトロニクス特論	2	電気電子工学セミナーI	4
	通信工学特論I	2	電気電子工学セミナーII	4
	光エレクトロニクス特論	2	電気電子工学特別実験	2
	情報入出力システム工学特論	2	電気電子工学特別研究	4
	電磁波応用工学特論I	2		

情報工学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
情報	情報工学セミナーI	4	ソフトウェアアーキテクチャ特論	2
	情報工学セミナーII	4	システム評価設計工学特論	2
	情報工学特別実験	2	並列処理・ネットワーク特論	2
	情報工学特別研究	4	知能機械デザイン学特論	2
	ビジュアルコンピューティング特論	2	科学特論IV(社会情報論)	2
	映像情報学特論	2	科学特論III(表現技術論)	2
	科学特論I(知識構造論)	2		

農学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
理科	生物生産科学概論Ⅰ	1	生理生化学Ⅰ	2
	応用生命化学概論Ⅰ	1	生理生化学Ⅱ	2
	応用生命化学概論Ⅱ	1	環境資源材料学Ⅰ	2
	自然環境資源学概論Ⅰ	1	資源機能制御学Ⅰ	2
	食農情報工学概論Ⅰ	1	環境生物学Ⅰ	2
	地球社会学概論Ⅰ	1	環境化学Ⅰ	2
	国際イノベーション農学概論Ⅰ	1	生態系保全学Ⅰ	2
	生産環境科学Ⅰ	2	森林環境保全学Ⅰ	2
	植物生産科学Ⅰ	2	地域環境工学Ⅰ	2
	動物生産科学Ⅰ	2	生物生産工学Ⅰ	2
	生物制御科学Ⅰ	2	国際環境修復保全学Ⅰ	2
	生物制御科学Ⅲ	2	国際生物生産資源学Ⅰ	2
	生体分子化学Ⅰ	2	国際地域開発学Ⅰ	2
	生体分子化学Ⅱ	2		

農学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
農業	生物生産科学概論Ⅱ	1	生態系保全学Ⅱ	2
	自然環境資源学概論Ⅱ	1	森林環境保全学Ⅱ	2
	食農情報工学概論Ⅱ	1	地域環境工学Ⅱ	2
	地球社会学概論Ⅱ	1	生物生産工学Ⅱ	2
	国際イノベーション農学概論Ⅱ	1	共生人間学Ⅰ	2
	生産環境科学Ⅱ	2	共生人間学Ⅱ	2
	植物生産科学Ⅱ	2	環境社会関係学Ⅰ	2
	動物生産科学Ⅱ	2	環境社会関係学Ⅱ	2
	生物制御科学Ⅱ	2	食糧環境経済学Ⅱ	2
	生物制御科学Ⅳ	2	食料環境経済学Ⅲ	2
	環境資源材料学Ⅱ	2	国際環境修復保全学Ⅱ	2
	資源機能制御学Ⅱ	2	国際生物生産資源学Ⅱ	2
	環境生物学Ⅱ	2	国際地域開発学Ⅱ	2
	環境化学Ⅱ	2		

生物システム応用科学府博士前期課程

生物機能システム科学専攻				
免許教科	左欄科目に対応する授業科目	単位数	左欄科目に対応する授業科目	単位数
理科	生物システム応用科学研究概論	2	生体医用フォトニクス特論Ⅳ	1
	基礎技術演習Ⅰ	1	生体モデル知覚システム特論Ⅰ	1
	物質機能設計特論Ⅰ	1	生体モデル知覚システム特論Ⅱ	1
	物質機能設計特論Ⅱ	1	生体モデル知覚システム特論Ⅲ	1
	物質機能設計特論Ⅲ	1	生体モデル知覚システム特論Ⅳ	1
	物質機能設計特論Ⅳ	1	環境機械システム特論Ⅰ	1
	物質機能応用特論Ⅰ	1	環境機械システム特論Ⅱ	1
	物質機能応用特論Ⅱ	1	環境機械システム特論Ⅲ	1
	物質機能応用特論Ⅲ	1	環境機械システム特論Ⅳ	1
	物質機能応用特論Ⅳ	1	生体・環境応用システム特論Ⅰ	1
	物質機能分析特論Ⅰ	1	生体・環境応用システム特論Ⅱ	1
	物質機能分析特論Ⅱ	1	生体・環境応用システム特論Ⅲ	1
	物質機能分析特論Ⅲ	1	生体・環境応用システム特論Ⅳ	1
	物質機能分析特論Ⅳ	1	資源生物創製科学特論Ⅰ	1
	生体医用フォトニクス特論Ⅰ	1	資源生物創製科学特論Ⅱ	1
	生体医用フォトニクス特論Ⅱ	1	資源生物創製科学特論Ⅲ	1
	生体医用フォトニクス特論Ⅲ	1	資源生物創製科学特論Ⅳ	1

(注)

工学府(前期課程)、農学府及び生物システム応用科学府(前期課程)において、中学校教諭及び高等学校教諭の専修免許状を取得する者は、上記表に掲げる科目から24単位以上を修得しなければならない。

## (7) 教育実習について

### ア 教育実習の意義

教職への道を選ぶ際、教育現場における観察・参加・実習などを、総合的・体験的に予め学習することを通して、確かな教職観を身につける。

### イ 教育実習を履修する要件・手続き等

#### (ア) 履修の要件

教育実習を行う前年度までに、日本国憲法2単位、教育の基礎的理解に関する科目等8単位以上及び各教科の指導法4単位以上を修得しておくこと。

また、卒業見込があること。(科目等履修生を除く。)

#### (イ) 履修の手続き

教育実習を受講する者は、「教育実習事前事後指導」(オリエンテーションⅠ～Ⅲ)を必ず受講し各学部が指示する期間に所定の手続きをとり、教育実習履修届を提出すること。

#### (ウ) 教育実習実施

教育実習の履修には、次の授業・実習の全体が含まれる。

成績評価は、事前指導、本実習及び事後指導のすべてを修得した者について行い、「教育実習事前事後指導」1単位、「中学校教育実習」4単位又は「高等学校教育実習」2単位を認定する。

科 目	実 施 時 期	授 業 内 容 等
教育実習事前事後指導 (1単位)	教育実習事前指導 2年次12月～1月頃～ ・オリエンテーションⅠ →2年次12月～1月頃 ・オリエンテーションⅡ →3年次10月頃 ・オリエンテーションⅢ →3年次2月～3月頃 ・講義 →4年次前期	教育実習の目的・内容・展開・ 教育機器の意義と利用
高等学校教育実習 (2単位)	教育実習 4年次 5～10月	教育実習校での実習
中学校教育実習 (4単位)	教育実習事後指導 4年次 教育実習終了後	レポートを提出し実習経験を 踏まえての討議等

## (8) 介護等体験について

中学校教諭一種免許状を取得する学生は「小学校及び中学校の教諭の普通免許状授与に係る教育職員免許法の特例等に関する法律」(平成9年6月18日公布)同法施行規則(同年11月26日公布)により、平成10年度入学生から介護等体験を行うことが義務付けられた。

そこで2年次以上の学生が東京都において社会福祉施設で5日間、特別支援学校で2日間、計7日間の介護等体験を行うことになる。(1年次の12月～1月頃に実施する介護等体験オリエンテーションに出席し、介護等体験履修願を提出すること。)



## 7 教育職員免許状の申請・交付

教育職員免許状は、各都道府県の教育委員会が授与することとされており、個人でそれぞれ居住地の都道府県教育委員会に申請することとなっているが、卒業後にすぐ免許状の取得を必要とする人たちのため、東京都教育委員会では、迅速な事務処理の方法として、大学でとりまとめて免許状の申請手続を行う「一括申請」の制度をとっている。一括申請をするために必要な説明会を4年次の7月頃に開催するので、これに出席し必要な手続を取る。さらに、4年次1月～2月に必要な申請料を納入すること。この手続を行い、東京都教育委員会の一括審査で承認された者には、卒業式当日に教育職員免許状が交付される。

## 8 各科目の講義要目

各科目の講義要目は、HPのシラバスを参照すること。

## 9 他大学等で修得した単位について

下記該当者は教務係まで申し出ること。

- ①入学前に他大学で一種免許状を取得、又は教職課程の一部を履修し、本学に必要な免許状を希望する者
- ②入学前に教職課程の認定を受けていない大学(短期大学を含む)又は高等専門学校第4学年、及び第5学年に係る課程で修得した単位若しくは専攻科の課程で学修した科目について、本学の「教科に関する専門的事項」として認定を希望する者。