

X 免許・資格

1. 教育職員免許状の取得

教育職員になるためには、教育職員免許法（昭和25年5月31日法律第147号）に定められた条件を満たす必要があり、大学における養成によって授与できる免許状は、幼稚園、小学校、中学校、高等学校の教諭となるための普通免許状と特別免許状、助教諭となるための臨時免許状がある。さらに、普通免許状は専修免許状、一種免許状および二種免許状に区分される。

これらの免許状を取得するためには、大学において教育職員免許法に定められる科目の修得が必要である。

(1)本学部の学生が取得できる免許状の種類と教科

学 科	免許状の種類	教 科
システム工学科	高等学校教諭 一種免許状	工 業

(2)高等学校教諭一種免許状（工業）を取得するための修得科目

教育職員免許状の中で、高等学校教諭一種免許状（工業）については、「教育職員免許法施行規則」第5条第1項表備考第6号により、当分の間の処置として、各教科の指導法に関する科目、教諭の教育の基礎的理解に関する科目等の全部又は一部の単位は、当該免許状に係る教科に関する専門的事項に関する科目について修得することができる。（教育実習は免除される）

第1メジャーの一般的包括的内容を含む科目を全て含み、「工業に関する科目」に該当する科目（履修手引P49～55参照）57単位と次の科目を修得することで、卒業と同時に免許状が授与される。（単位認定による単位取得は無効）

区 分	科 目	単 位	備 考
その他の教養教育科目	日本国憲法	2	
外国語	英語 I	2	いずれかの科目を取得
	英語 II	2	
保健体育	スポーツ実習	1	いずれか2単位を取得
	体育一般 A	1	
	体育一般 B	1	
教養教育科目	情報処理 I A	1	
	情報処理 I B	1	
免許資格関係科目	職業指導 I	2	・どちらか2単位を履修 ・卒業要件単位に算入しない
	職業指導 II	2	

(3)高等学校教諭一種免許状（工業）の交付申請

教育職員免許状の交付を受けるには教育委員会への申請が必要である。

卒業と同時に免許状の授与を希望する場合は、大学が一括申請する。申請方法は教育サポートシステムで通知する。

卒業後は、本学部が交付する学力に関する証明書等の必要書類を添えて教育委員会へ各自で申請する。

2. 建設に関する技術検定の受検資格

建設に関する技術検定は、建設業法に定められ、建設機械施工、土木施工管理、建築施工管理、電気工事施工管理、管工事施工管理、造園施工管理の6つの検定種目があり、それぞれ1級と2級の2種類となっている。

受験資格は、建設業法施行令に定められている学歴等及び実務経験年数を有する者に与えられる。

システム工学部では、環境科学メジャー、環境デザインメジャー（どちらを第1、第2メジャーに

XII 教育課程

専門教育科目教育課程表

★は必修科目、☆は選択必修科目、それ以外は選択科目を示す。選択必修科目とは、指定された科目群のなかから指示された単位数以上を履修しなければならないものである。

科目名の横に（＊）のあるメジャー科目は、第1メジャーの学生のみが受講できるゼミ等の科目である。

また、「工業」の欄に「◎」または「○」で示されている科目は、高等学校教諭一種免許状（工業）を取得するために必要な「工業に関する科目」に該当する科目である。免許状の取得のためには、第1メジャーの「一般的包括的内容を含む科目」（◎）を全て取得した上で、「◎」または「○」を付した科目を57単位以上取得しなければならない。（詳細は、P40を参照のこと。）

システム工学科

令和3（2021）年度入学者専門教育科目の教育課程表

《基礎科目》

	卒業必要単位
★…必修科目	8
☆…選択必修科目	2
無印…選択科目	10
合計	20

※必要単位数を超えて取得した選択必修科目及び選択科目の単位数は、自由選択科目の単位数になる。

	年次	履修セメスタ	履修科目	単位数
基礎科目	1年次	1	★線形代数1	2
			★微積分1	2
			★メジャー紹介講義1	2
			★メジャー紹介講義2	2
			基礎化学A	1
			基礎力学I	1
			基礎力学II	1
			システム工学入門セミナー	2
		2	基礎化学B	1
			☆メジャー体験演習A	1
			☆メジャー体験演習B	1
			☆メジャー体験演習C	1
			☆メジャー体験演習D	1
			☆メジャー体験演習E	1
			確率統計	2
			基礎電磁気学	2
			線形代数2	2
微積分2	2			

《メジャー科目》

	卒業必要単位	メジャー	必修★・選択必修科目☆の必要単位数
第1メジャー科目	必修★・選択必修科目☆を含む 32	機械電子制御	★20単位
		電気電子工学	★20単位
		材料工学	★17単位
		化学	★12単位
		知能情報学	★19単位
		ネットワーク情報学	★19単位
		環境科学	★7単位 ☆8単位の内4単位
		環境デザイン	★8単位 ☆15単位の内7単位
		メディアデザイン	★14単位 ☆10単位の内6単位
		社会情報学	★16単位 ☆12単位の内6単位
第2メジャー科目	16	Super Science Teacher Programの適用を受けた者のみ、 教員免許科目を含む	
その他のメジャー科目	14	専門選択科目を含む	
合計	62		

※必要単位数を超えて取得した第1メジャー科目および第2メジャー科目の単位数は、その他のメジャー科目の単位数になる。

機械電子制御メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★機械設計	◎	2
		★材料力学	◎	2
		★微分・ベクトル解析	◎	2
		★複素解析	◎	2
		★フーリエ解析	◎	2
		熱力学	○	2
	デジタル回路	○	2	
	4	★機械力学	◎	2
		★電気回路	◎	2
		★流体力学	◎	2
情報処理応用		○	2	
		制御工学	○	2
3	5	★機械電子制御実験	◎	2
		アクチュエータ工学	○	2
		システム工学	○	2
		電子回路Ⅰ	○	2
	6	★機械電子制御研究実習	○	2
		組込みシステム	○	2
		制御系設計	○	2
		ロボット工学	○	2
		計測システム	○	2
		ロボットビジョン	○	2

卒業研究着手必要科目

機械電子制御実験、機械電子制御研究実習

電気電子工学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★微分・ベクトル解析	◎	2
		★複素解析	◎	2
		★電磁気学Ⅰ	◎	2
		★フーリエ解析	◎	2
		デジタル回路	○	2
		微分・ベクトル解析演習	○	1
	4	★光学	◎	2
		★電気回路	◎	2
		電磁気学Ⅱ	○	2
		電気回路演習	○	1
		情報処理応用	○	2
		制御工学	○	2
3	5	★電気電子工学実験A	◎	2
		デジタル信号処理	○	2
		電子回路Ⅰ	○	2
		電子回路Ⅱ	○	2
		電磁波工学	○	2
	6	★電気電子工学実験B	◎	2
		★電気電子工学研究実習	◎	2
		★計測システム	◎	2
		光電子工学	○	1
		レーザー工学	○	1

卒業研究着手必要科目

電気電子工学実験A、電気電子工学実験B、電気電子工学研究実習

材料工学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★電磁気学 I	◎	2
		★物理化学 I A	◎	1
		★物理化学 I B	◎	1
		★物理学実験 A	◎	1
		★物理学実験 B	◎	1
		★物性力学 A	◎	1
		★物性力学 B	◎	1
	4	物理数学	○	2
		★物理学演習	◎	1
		★量子力学 I A	◎	1
		★量子力学 I B	◎	1
		数値解析 I	○	1
		数値解析 II	○	1
		固体物理学 A	○	1
		電磁気学 II	○	2
		物理化学 II A	○	1
		物理化学 II B	○	1
3	5	★材料工学実験 A	◎	1
		★材料工学実験 B	◎	1
		固体物理学 B	○	1
		統計力学 I	○	1
		統計力学 II	○	1
		半導体工学 I	○	1
		量子力学 II A	○	1
	6	量子力学 II B	○	1
		★材料工学実験 C (*)	◎	2
		★材料工学セミナー (*)	◎	2
		機能デバイス概論	○	1
		機能デバイス材料学	○	1
		ナノ結晶工学概論	○	1
		ナノ物性概論	○	1
		光電子工学	○	1
4	7	科学技術英語 B (*)	○	2

卒業研究着手必要科目

物理学実験 A、物理学実験 B、物理学演習、材料工学実験 C

化学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★化学実験 I	◎	1
		★情報化学演習	○	1
		★物理化学 I A	◎	1
		★物理化学 I B	◎	1
		基礎生命科学	○	2
		分析化学 I	○	2
		無機化学 I	○	2
	4	有機化学 I	○	2
		★化学演習	◎	1
		★化学実験 II	◎	1
		★化学実験 III	◎	1
		構造解析	○	2
		構造化学	○	2
		生命科学	○	2
		物理化学 II A	○	1
		物理化学 II B	○	1
		分析化学 II	○	2
3	5	有機化学 II	○	2
		有機材料化学 A	○	1
		★化学実験 IV	◎	1
		生物有機化学 I	○	1
		生物有機化学 II	○	1
	6	無機化学 II	○	2
		有機理論化学 I	○	1
		有機理論化学 II	○	1
		★応用化学実験 (*)	◎	2
		★化学特論 (*)	◎	2
4	7	工業分析化学	○	2
		高分子化学	○	2
		有機合成化学 I	○	1
		有機合成化学 II	○	1
		有機材料化学 B	○	1
		科学技術英語 B (*)	○	2

卒業研究着手必要科目

化学実験 I、化学実験 II、化学演習、応用化学実験、情報化学演習

※科目名の横に(*)のあるメジャー科目は、第1メジャーの学生のみが受講できるゼミ等の科目である。

知能情報学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★アルゴリズム演習	◎	2
		★計算機システムA	◎	1
		★計算機システムB	◎	1
		★人工知能	◎	2
		★データ解析	○	2
		★データ構造とアルゴリズム	◎	2
		★離散数学1	◎	1
		★離散数学2	◎	1
	4	応用解析	○	2
		信号とシステム	◎	2
		★ビジュアル情報論	◎	2
		★論理回路	◎	2
		★オペレーティングシステム	◎	1
		プログラミング言語処理系	◎	1
		数値計算アルゴリズム演習	○	2
		計算機システムC	○	1
3	5	人工知能演習	○	2
		情報システム実験	◎	2
		知能ロボット概論	○	2
		パターン認識演習	○	2
	6	ビジュアル情報演習	○	2
		★知能情報学演習(*)	◎	2

卒業研究着手必要科目

知能情報学演習

ネットワーク情報学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★アルゴリズム演習	◎	2
		★計算機システムA	◎	1
		★計算機システムB	◎	1
		★データ構造とアルゴリズム	◎	2
		★情報ネットワークA	◎	1
		★情報ネットワークB	◎	1
		★離散数学1	◎	1
		★離散数学2	◎	1
	4	情報理論	○	2
		★データベースアーキテクチャ	◎	2
		★情報ネットワークC	◎	1
		★情報ネットワークD	◎	1
		★情報ネットワーク演習A	◎	1
		★情報ネットワーク演習B	◎	1
		論理回路	◎	2
		★オペレーティングシステム	◎	1
3	5	プログラミング言語処理系	◎	1
		計算機システムC	○	1
		オブジェクト指向プログラミング演習	○	2
		信号とシステム	○	2
	6	情報システム実験	◎	2
		★ネットワーク情報学演習(*)	◎	2
4	7	インシデントレスポンス演習	○	1
		Webアプリケーション構築演習	○	2
		ソフトウェアエンジニアリング演習A	○	1
3	5	無線通信システム	○	2
		ネットワークセキュリティ	○	2
3	5	ソフトウェア工学概論	○	1
		ソフトウェアエンジニアリング演習B	○	1
3	5	ソフトウェアエンジニアリング演習C	○	1
		ソフトウェアエンジニアリング演習C	○	1

卒業研究着手必要科目

ネットワーク情報学演習

※科目名の横に(*)のあるメジャー科目は、第1メジャーの学生のみが受講できるゼミ等の科目である。

環境科学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★環境システム基礎製図Ⅰ	◎	3
		★環境数理A 1	◎	1
		★環境数理A 2	◎	1
		★地球科学Ⅰ	◎	1
		★地球科学Ⅱ	◎	1
		☆水土環境実験実習A	○	1
		☆水土環境実験実習B	○	1
		環境数理B	○	2
		地域環境システムA	○	1
	地域環境システムB	○	1	
	ランドスケープ・エコロジー	◎	2	
	構造力学	○	2	
	4	☆環境情報演習A	○	1
		☆環境情報演習B	○	1
		地球環境化学	○	2
		都市環境計画A	○	1
		都市環境計画B	○	1
		防災工学	○	2
☆地域環境解析演習A		○	1	
☆地域環境解析演習B		○	1	
環境計測評価法Ⅰ		○	2	
3	5	産業エコロジー工学A	○	1
		水土環境工学	○	2
		水理学	○	2
		☆構造材料実験実習	○	2
		環境科学演習(*)	○	2
	6	環境経済・政策学A	○	1
		環境経済・政策学B	○	1
		環境計測評価法Ⅱ	○	2
		地盤工学	○	2
		産業エコロジー工学B	○	1

卒業研究着手必要科目

なし

環境デザインメジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★環境システム基礎製図Ⅰ	◎	3
		★建築概説1	◎	1
		★建築概説2	◎	1
		★環境デザイン論A	○	1
		環境数理A 1	◎	1
		環境数理A 2	◎	1
		地域環境システムA	○	1
		地域環境システムB	○	1
		ランドスケープ・エコロジー	◎	2
	4	☆環境システム基礎製図Ⅱ	○	1
		☆住環境設計演習	○	1
		☆構造力学	○	2
		☆都市デザイン演習	○	1
		建築計画A	○	1
		建築計画B	○	1
		構造学A	◎	1
		構造学B	◎	1
		構造計画A	○	1
構造計画B	○	1		
3	5	森林環境学	○	2
		生活環境システムA	○	1
		★緑地環境学	○	2
		☆生活環境設計製図Ⅰ	○	2
		☆環境計測評価法Ⅰ	◎	2
	6	☆生態環境実験実習Ⅰ	○	1
		☆生態環境実験実習Ⅱ	○	1
		建築環境工学A	○	1
		建築環境工学B	○	1
		建設マネジメント	○	2
4	7	都市デザインA	○	1
		都市デザインB	○	1
		☆都市環境設計製図A	○	1
		☆都市環境設計製図B	○	1
		☆構造材料実験実習	○	2
4	7	環境デザイン演習A	○	2
		環境計測評価法Ⅱ	○	2
		建築・環境法規A	○	1
		建築設備Ⅰ	○	1
		建築設備Ⅱ	○	1
環境デザイン演習B	○	2		

卒業研究着手必要科目

なし

※科目名の横に(*)のあるメジャー科目は、第1メジャーの学生のみが受講できるゼミ等の科目である。

メディアデザインメジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★デザイン基礎概論	◎	2
		★メディア情報数理	◎	2
		☆ウェブデザイン演習A	○	1
		☆ウェブデザイン演習B	○	1
		☆モデリングデザイン	○	1
		☆メディアプログラミング演習	○	1
		HCI基礎論	○	1
	データ解析	○	2	
	4	★図形数理A	◎	1
		★図形数理B	◎	1
		★デザイン企画論A	◎	1
		★デザイン企画論B	◎	1
		☆サウンドプログラミング演習	○	1
		☆CG制作演習	○	1
☆デザイン表現演習		○	1	
ヒューマンインタフェースデザイン	○	1		
3	5	★メディアデザインセミナー1 A(*)	◎	1
		★メディアデザインセミナー1 B(*)	◎	1
		☆デザイン情報総合演習1	○	1
		☆デザイン情報総合演習2	○	1
		インテリアデザイン論	○	2
		音響設計論	○	2
		イメージ情報処理A	◎	1
		イメージ情報処理B	◎	1
		科学技術英語A 1	○	1
		科学技術英語A 2	○	1
	6	★コンピュータグラフィックス	◎	2
		★メディアデザインセミナー2 A(*)	◎	1
		★メディアデザインセミナー2 B(*)	◎	1
		☆UXデザイン演習	○	1
		ファンリテイ計画概論	○	1
		人間工学	○	2

卒業研究着手必要科目

なし

社会情報学メジャー

年次	履修セメスタ	履修科目	工業	単位数
2	3	★情報ネットワークA	◎	1
		★情報ネットワークB	◎	1
		★計算機システムB	◎	1
		★プログラム設計技法A	○	1
		★HCI基礎論	◎	1
		☆ウェブデザイン演習A	○	1
		☆ウェブデザイン演習B	○	1
	4	☆基礎プログラミング演習	○	1
		情報理論	○	2
		★オペレーティングシステム	◎	1
		★ヒューマンインタフェースデザイン	◎	1
		★データサイエンス概論1	○	1
		★発想法	◎	1
		★アルゴリズム設計A	○	1
3	5	☆情報システム開発演習1	○	1
		☆情報システム開発演習2	○	1
		データサイエンス概論2	○	1
		プログラム設計技法B	○	1
		システム評価法	◎	1
		★社会情報学セミナーI(*)	◎	2
		★プログラミング言語1	○	1
		★データマイニング1	○	1
		☆デザイン情報総合演習1	○	1
		☆デザイン情報総合演習2	○	1
	6	データマイニング2	○	1
		プログラミング言語2	○	1
		科学技術英語A 1	○	1
		科学技術英語A 2	○	1
		モバイルシステム技術論1	○	1
		ソフトウェア工学概論	◎	1
		★社会情報学セミナーII(*)	◎	2
4	7	☆ソフトウェアエンジニアリング演習A	◎	1
		☆実践的システム開発演習	○	2
		アルゴリズム設計B	○	1
		モバイルシステム技術論2	○	1
ビジネスインテリジェンス	○	1		
☆ソフトウェアエンジニアリング演習B	○	1		
☆ソフトウェアエンジニアリング演習C	○	1		

卒業研究着手必要科目

なし

※科目名の横に(*)のあるメジャー科目は、第1メジャーの学生のみが受講できるゼミ等の科目である。

専門選択科目

年次	履修セメスタ	履修科目	科目ナンバリング	工業	単位数
2	3	地域データ活用法	S 2120 Y 41 J	○	2
2~3	3~6	経営学	S 2390 Y 42 J		2
		経営戦略論	S 2390 Y 43 J		2
3	5	技術者倫理	S 2180 Y 44 J	○	2
3~4	5~8	現代システム工学概論A	S 2000 Y 45 J	○	1
		現代システム工学概論B	S 2000 Y 45 J	○	1
		災害情報学	S 2120 Y 46 J	○	2

※「技術者倫理」は令和3(2021)年度は開講しない

教員免許科目

○教科及び教科の指導法に関する科目(理科)

免許法で定める科目区分	授業科目名・単位数	単位数
物理学	物理学概論A	2
	物理学概論B	2
化学	化学概論A	2
	化学概論B	2
生物学	生物学概論A	2
	生物学概論B	2
地学	地学概論A	2
	地学概論B	2
「物理学実験(コンピュータ活用を含む。), 化学実験(コンピュータ活用を含む。), 生物学実験(コンピュータ活用を含む。), 地学実験(コンピュータ活用を含む。)」	物理学実験	2
	化学実験A	2
	化学実験B	2
	生物学実験	2
	地学実験	2
各教科の指導法 (情報機器及び教材の活用を含む。)	中等理科教育法A	2
	中等理科教育法B	2
	中等理科教育法C	2
	中等理科教育法D	2

○教育の基礎的理解に関する科目、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

免許法で定める科目区分		授業科目名	単位数
教育の基礎的理解に関する科目	教育の理念並びに教育に関する歴史及び思想	教育学概説S◆	2
		教育学概説A	2
		教育学概説B	2
	教職の意義及び教員の役割・職務内容（チーム学校運営への対応を含む。）	現代教職論S◆	2
		現代教職論A	2
		現代教職論B	2
	教育に関する社会的、制度的又は経営的事項（学校と地域との連携及び学校安全への対応を含む。）	教育制度と社会◆	2
		教育行政学	2
	幼児、児童及び生徒の心身の発達及び学習の過程	教育心理学S◆	2
		発達と教育の心理学	2
	特別の支援を必要とする幼児、児童及び生徒に対する理解	特別な教育的ニーズの理解と支援S◆	2
特別な教育的ニーズの理解と支援		2	
教育課程の意義及び編成の方法（カリキュラム・マネジメントを含む。） 教育の方法及び技術（情報機器及び教材の活用を含む。）	中等教育の課程と方法	2	
	総合的な学習の時間の指導法	総合的な学習の時間の指導法S◆	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		総合的な学習の時間の指導法	2
	特別活動の指導法	特別活動・教科外活動論(中等)	2
	生徒指導の理論及び方法 進路指導及びキャリア教育の理論及び方法	生徒・進路指導論(中等)	2
	教育相談（カウンセリングに関する基礎的な知識を含む。）の理論及び方法	教育相談の基礎と方法(中等)	2

◆の科目については、SSTPの学生以外にも自由選択科目として受講可能。

○大学が独自に設定する科目

免許法で定める科目区分	授業科目名	単位数
大学が独自に設定する科目	特別支援教育総論	2
	特別支援教育心理学 I	2
	特別支援教育医学 I	2
	特別支援教育臨床学 I	2
	道徳教育論 A	2
	道徳教育論 B	2
	教育の現状と課題	2