

## 5. 教員免許状取得のための履修について

### (1) 大学院総合理工学研究科において取得可能な免許状の種類

分野・ユニット		取得可能な免許状の種類	教科
数学分野		中学校専修免許状 高等学校専修免許状	数学
理科学分野	物理学ユニット		理科
	化学ユニット		
	地球学ユニット		
	生物学ユニット		
	物質循環学ユニット		

### (2) 免許状取得のために必要な資格と単位

#### ◆ 数学

授業科目	単位数	備考
先端科学特別講義 A	2	29科目から24単 位以上選択必修
群論と対称性	2	
多元環論	2	
代数的トポロジー	2	
微分トポロジー	2	
関数環論	2	
偏微分方程式論	2	
数理現象学	2	
確率解析学	2	
代数学特論	2	
幾何学特論	2	
解析学特論	2	
数理学特論	2	
先端代数学 I	2	
先端幾何学 I	2	
先端解析学 I	2	
先端数理学 I	2	
先端代数学 II	2	
先端幾何学 II	2	
先端解析学 II	2	
先端数理学 II	2	
代数学演習 I	4	
幾何学演習 I	4	
解析学演習 I	4	
数理学演習 I	4	
代数学演習 II	4	
幾何学演習 II	4	
解析学演習 II	4	
数理学演習 II	4	

◆ 理科

授業科目	開講	単位数	授業科目	開講	単位数	備考
先端科学特別講義 B	共通	2	古環境復元論	地	2	86科目から 24単位以上 選択必修
磁性物質論	物	2	古環境変動論	地	2	
固体物性物理学	物	2	地殻構造形成論	地	2	
磁気共鳴論	物	2	シーケンス層序学	地	2	
統計物理学	物	2	変形構造解析論	地	1	
光エレクトロニクス	物	2	地層科学演習 I	地	4	
光物性物理学演習 I	物	4	地層科学演習 II	地	4	
光物性物理学演習 II	物	4	相平衡岩石学	地	2	
物性物理学演習 I	物	4	鉱物変移論	地	2	
物性物理学演習 II	物	4	地殻火成活動史	地	2	
磁性物理学演習 I	物	4	岩石磁気学	地	2	
磁性物理学演習 II	物	4	地球物質科学演習 I	地	4	
高エネルギー理論	物	2	地球物質科学演習 II	地	4	
宇宙線物理学	物	2	発生学	生	2	
高エネルギー実験	物	2	遺伝子情報学	生	2	
物理と対称性	物	2	比較発生学	生	2	
場の理論 I	物	2	情報生理学	生	2	
場の理論 II	物	2	生体生物学演習 I	生	4	
宇宙放射線計測学	物	2	生体生物学演習 II	生	4	
観測天文学演習 I	物	4	多様性生物学	生	2	
観測天文学演習 II	物	4	進化生態遺伝学	生	2	
宇宙線物理学演習 I	物	4	植物進化学	生	2	
宇宙線物理学演習 II	物	4	進化生態学	生	2	
高エネルギー物理学演習 I	物	4	系統発生学	生	2	
高エネルギー物理学演習 II	物	4	植物病理学	生	2	
素粒子物理学演習 I	物	4	進化生物学演習 I	生	4	
素粒子物理学演習 II	物	4	進化生物学演習 II	生	4	
計測化学特論	化	2	環境計測学	循	2	
電気化学	化	2	堆積学特論	循	2	
量子化学	化	2	大気陸面相互作用論	循	2	
化学計測学	化	2	雪氷圏水文循環論	循	2	
分子物質変換学	化	2	地球システム解析演習 I	循	4	
分光化学	化	2	地球システム解析演習 II	循	4	
反応有機化学演習 I	化	4	地域環境学 I	循	2	
反応有機化学演習 II	化	4	地域環境学 II	循	2	
物性物理化学演習 I	化	4	水生生物生態学	循	2	
物性物理化学演習 II	化	4	化学生態学	循	2	
分子反応化学	化	2	集水域システム論	循	2	
界面物性科学	化	2	生態システム解析演習 I	循	4	
分子合成化学	化	2	生態システム解析演習 II	循	4	
複素環化学	化	2				
超分子化学	化	2				
構造無機化学演習 I	化	4				
構造無機化学演習 II	化	4				
計測分離化学演習 I	化	4				
計測分離化学演習 II	化	4				

※「開講」欄について

共通：専攻共通科目

物：物理学ユニット      化：化学ユニット      地：地球学ユニット

生：生物学ユニット      循：物質循環学ユニット

## 教職課程について

修士課程では、学部有的时候に取得した一種免許状をもとに、専修免許状を取得することができます。

### ■教育職員免許状の取得について

教育職員免許状一種免許の取得者が、免許法に定める各々の課程の科目を修得し修了すると中学校及び高等学校の専修免許状の取得が可能となります。取得できる免許状の種類や指定科目等は、分野によって異なるため取得を希望する学生は学務係へ申し出てください。

### ■教員免許状の種類について

取得できる免許状の種類と教科は以下のとおりです。

#### 【工学専攻】

分野名	免許状の種類及び免許教科	
	中学校教諭専修免許状	高等学校教諭専修免許状
物質化学分野	理科	理科・工業
電子情報システム工学分野	-	情報・工業
水環境・土木工学分野	理科	理科・工業
機械システム工学分野	理科	理科・工業
建築学分野	-	工業

#### 【生命医工学専攻】

分野名	免許状の種類及び免許教科	
	中学校教諭専修免許状	高等学校教諭専修免許状
生命工学分野	理科	理科
生体医工学分野	理科	理科

### ■修得すべき科目

各分野の授業科目一覧に、教職対応科目が示されています。単位数・修得方法など、詳細は必ず「教職課程の履修手引」を参照してください。※学務窓口で希望者に配布します。

### ■工学部教職科目の履修（一種免許状取得）について

大学院所属学生は、工学部の教職関係科目を履修する場合、検定料・入学料・授業料の全てが免除となります。学部有的时候に取り逃した科目を履修し、一種免許状を取得することも可能です。希望者は、科目等履修生の手続きが必要となります。前期・通年科目は前期の履修登録期限、後期科目は後期の履修登録期限までに手続きを済ませる必要があるため、早めに学務係に相談してください。

（教職科目に関する単位をほとんど取得していない状態では、修士2年間で一種免許状を取得することは困難です。）



# 履修プロセス概念図・授業科目一覧

## 研究科共通・専攻共通科目一覧

## 工学専攻 分野授業科目一覧

物質化学分野

電子情報システム工学分野

水環境・土木工学分野

機械システム工学分野

建築学分野

## 生命医工学専攻 分野授業科目一覧

生命工学分野

## 研究科共通 授業科目一覧

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

大学院・研究科共通科目										
区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次				
				前	後	前	後			
研究科共通科目	Introduction to Modern Astrophysics	講義	2	○		○		長野(工学)キャンパス開講		
	MOT特論	講義	2	○		○		上田キャンパス開講		
	産学連携特別講義	講義	2	○		○		上田キャンパス開講		
	国際連携特別講義Ⅰ	講義	1	○		○		上田キャンパス開講 英語		
	国際連携特別講義Ⅱ	講義	1	○		○		上田キャンパス開講 英語		
	科学英語 ※	講義	2		○		○	松本キャンパス開講 SUNS開講		
	大学院と社会 ※	講義	2	○		○		松本キャンパス開講 SUNS開講		
	臨床医学概論 ※	講義	2		○		○	松本キャンパス開講		
	研究者倫理特別講義（CITI-Japan&講義）	講義	2	○		○		【全員必修】		
	科学技術政策特論	講義	2		○		○	長野(工学)キャンパス開講 隔年		
	学外特別講義（長期）	講義	2	○		○		長野(工学)キャンパス開講		
学外特別実習（長期）	特別実習	2	○		○		高専人材育成インターンシップ科目			

※は大学院共通科目としても開講しています。（他研究科の学生も履修可）

サステナブルサイエティグローバル人材養成プログラム										
区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次				
				前	後	前	後			
エネルギーコース	エネルギー材料科学特論Ⅰ	講義	2		○		○			
	エネルギー材料科学特論Ⅱ	講義	2	○		○				
	エネルギーデバイス総論	講義	2	○		○				
	エネルギーシステム特論Ⅰ	講義	2		○		○			
	エネルギーシステム特論Ⅱ	講義	2	○		○				
ウォーターコース	水環境科学特論	講義	2	○		○				
	水創成特論	講義	2		○		○			
	水利用システム特論	講義	2		○		○			
フードコース	食料機能学総論	講義	2	○		○				
	食資源利用学総論	講義	2	○		○				
	フードビジネス総論	講義	2	○		○				
	食料生命科学総論	講義	2	○		○				
	食農生産システム工学特論	講義	2	○		○				

履修にあたっては、事前にプログラム事務局に相談してください。

## 専攻共通 授業科目一覧

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

工学専攻共通科目								
区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考
				1年次		2年次		
				前	後	前	後	
共通	実験的工学手法	講義	2	○	○			【工学専攻必修】
	応用数学特論	講義	2		○			
	応用物理学特論	講義	2	○				

教職	

生命医工学専攻共通科目								
区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考
				1年次		2年次		
				前	後	前	後	
基礎	医療倫理学・社会医工学	講義	2	○		○		【生命医工学専攻必修】
応用	病院インターンシップ研修	特別実験	1	○		○		
	行政・企業インターンシップ研修	特別実験	4~6	○		○		

教職	

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
先進材料工学ユニット	無機材料工学特論	講義	2	○		○				
	無機材料工学演習	演習	2	○		○				
	無機材料工学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○						
	無機材料工学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○				
	無機材料化学特論	講義	2	○		○			○	
	無機材料化学演習	演習	2	○		○			○	
	無機材料化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	無機材料化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	材料表面工学	講義	2	○		○			○	
	電気化学演習	演習	2	○		○			○	
	電気化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	電気化学特別実験Ⅱ	特別実験	2	○		○			○	
	機器分析化学特論	講義	2		○		○		○	
	機器分析化学演習	演習	2	○		○			○	
	機器分析化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	機器分析化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	先進材料化学特論	講義	2	○		○			○	
	先進材料化学演習	演習	2	○		○			○	
	先進材料化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	先進材料化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	光化学特論	講義	2		○		○		○	
	光化学演習	演習	2	○		○			○	
	光化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	光化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	機能物質化学特論	講義	2		○		○		○	
	機能物質化学演習	演習	2	○		○			○	
	機能物質化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	機能物質化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
分子工学ユニット	有機合成化学特論	講義	2		○		○		○	
	分子集合体化学特論	講義	2		○		○		○	
	有機合成化学演習	演習	2	○		○			○	
	分子集合体化学演習	演習	2	○		○			○	
	有機合成化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	有機合成化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	分子集合体化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	分子集合体化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	コロイド・界面科学特論	講義	2	○		○			○	
	コロイド・界面科学演習	演習	2	○		○			○	
	コロイド・界面科学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	コロイド・界面科学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
分子工学ユニット	触媒設計論	講義	2		○		○		○	
	触媒設計演習	演習	2	○		○			○	
	触媒設計特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	触媒設計特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	高速化学反応論	講義	2		○		○	○		
	高速化学反応演習	演習	2	○		○		○		
	高速化学反応特別実験Ⅰ	特別実験	2	○				○		
	高速化学反応特別実験Ⅱ	特別実験	2			○		○		
	精密合成化学特論	講義	2	○		○			○	
	精密合成化学演習	演習	2	○		○			○	
	精密合成化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					○	
	精密合成化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			○	
	バイオ・プロセス工学ユニット	生物化学特論	講義	2	○		○		○	
分子生物学特論		講義	2	○		○		○		
応用生物学特論		講義	2		○		○	○		
生物化学工学特論		講義	2	○		○		○		
バイオ・プロセス工学演習Ⅰ		演習	2	○		○			○	
バイオ・プロセス工学演習Ⅱ		演習	2	○		○			○	
バイオ・プロセス工学特別実験Ⅰ		特別実験	4	○		○			○	
バイオ・プロセス工学特別実験Ⅱ		特別実験	4	○		○			○	
食品バイオテクノロジー		講義	2	○		○			○	
応用食品プロセス工学		講義	2	○		○			○	
食品科学		講義	2	○		○			☆ながのブランド郷土食	
食品バイテク実習		講義	1	○		○			☆ながのブランド郷土食	
食品プロセス実習		講義	1	○		○			☆ながのブランド郷土食	
機能性食品特別講義Ⅰ		講義	1	○		○			☆ながのブランド郷土食	
機能性食品特別講義Ⅱ	講義	1	○		○			☆ながのブランド郷土食		
分野共通	応用解析学特論	講義	2	○						
	数理解析特論	講義	2		○					
	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○				
	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○				
	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○				
	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○				
	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○				
	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○					
	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○						
	応用物理演習Ⅰ	演習	2	○						
	応用物理演習Ⅱ	演習	2			○				
	応用物理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						



区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
	応用物理特別実験Ⅱ	特別実験	4			○				
	学外特別講義	講義	2	○		○				
	学外特別実習Ⅰ	特別実験	2	○		○				
	学外特別実習Ⅱ	特別実験	2	○		○				
	(研究指導)			○		○				

ながのブランド郷土食『ながの食品加工マイスター』 認定対象科目

★対象学年は、変更になる可能性があります。(毎年、履修案内で要確認)

ながの食品加工マイスター認定対象科目	科目群	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考
					1年次		2年次		
					前	後	前	後	
A		食品バイオテクノロジー	講義	2	○		○		
		応用食品プロセス工学	講義	2	○		○		
		食品科学	講義	2	○		○		
		マーケティング *経営大学院開講科目	講義	2		○		○	他研究科科目聴講願の提出必要 後期(前半)開講
B		食品バイテク実習	講義	1	○		○		
		食品プロセス実習	講義	1	○		○		
C		機能性食品特別講義Ⅰ	講義	1	○		○		隔年開講
		機能性食品特別講義Ⅱ	講義	1	○		○		隔年開講
任意		学外特別講義(長期) *研究科共通科目	講義	2	○		○		長野(工学)キャンパス開講 高度人材育成インターンシップ科目
		学外特別実習(長期) *研究科共通科目	特別実験	2	○		○		

★『ながの食品加工マイスター』認定条件

A科目群の中から2科目(計4単位), B科目群から1科目(1単位), C科目群から1科目(1単位)合計6単位以上取得した場合, ながのブランド郷土食運営協議会での議を経て資格を認定する。希望者は, 食品加工に関する企業のインターンシップに参加できる。  
(学外特別講義(長期)・学外特別実習(長期)等の一環としても履修可。要履修登録)  
詳細は, 「ながのブランド郷土食」事務局に問合せください。

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			情	工
				前	後	前	後			
電気電子ユニット	CMOSアナログ集積回路設計	講義	2		○				○	
	電子材料特論	講義	2	○					○	
	電子材料演習	演習	2	○						
	CMOSアナログ集積回路設計演習	演習	2	○						
	結晶成長演習	演習	2	○						
	電子材料特別実験	特別実験	4	○						
	CMOSアナログ集積回路設計特別実験	特別実験	4	○						
	結晶成長特別実験	特別実験	4	○						
	電子デバイス特論	講義	2		○					
	強誘電体材料特論	講義	2		○				○	
	エネルギーデバイス特論	講義	2	○					○	
	光エレクトロニクス特論	講義	2	○					○	
	結晶成長特論	講義	2		○				○	
	電子デバイス演習	演習	2	○						
	強誘電体材料演習	演習	2	○						
	光エレクトロニクス演習	演習	2	○						
	エネルギーデバイス演習	演習	2	○						
	電子デバイス特別実験	特別実験	4	○						
	強誘電体材料特別実験	特別実験	4	○						
	光エレクトロニクス特別実験	特別実験	4	○						
	エネルギーデバイス特別実験	特別実験	4	○						
	電気回路特論	講義	2	○					○	
	磁気回路特論	講義	2	○					○	
	電気回路システム演習	演習	2	○						
	磁気回路システム演習	演習	2	○						
	電気回路システム特別実験	特別実験	4	○						
	磁気回路システム特別実験	特別実験	4	○						
	電気エネルギー変換工学	講義	2		○				○	
	パワーマグネティックス演習	演習	2	○						
	パワーマグネティックス特別実験	特別実験	4	○						
知覚情報論	講義	2	○							
電気電子工学特論	講義	2	○		○		南信州・飯田サテライトキャンパス開講			
ソフトウェア工学特論	講義	2	○		○		南信州・飯田サテライトキャンパス開講			
モバイル制御特論	講義	2		○		○	南信州・飯田サテライトキャンパス開講			
航空宇宙工学特論	講義	2		○		○	南信州・飯田サテライトキャンパス開講			
通信システム	信号検出特論	講義	2	○					○	
	誤り訂正符号特論	講義	2	○						
	無線信号処理特論	講義	2		○				○	
	無線通信システム設計特論	講義	2		○				○	
	情報処理特論	講義	2	○					○	

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			情	工
				前	後	前	後			
通信システムユニット	情報理論特論	講義	2	○					○	
	情報システム工学特論	講義	2		○				○	
	信号検出演習	演習	2	○		○				
	誤り訂正符号演習	演習	2	○		○				
	無線通信システム設計演習	演習	2	○		○				
	無線信号処理演習	演習	2	○		○				
	情報処理演習	演習	2	○		○				
	情報理論演習	演習	2	○		○				
	情報システム工学演習	演習	2	○		○				
	信号検出特別実験	特別実験	4	○		○				
	誤り訂正符号特別実験	特別実験	4	○		○				
	無線通信システム設計特別実験	特別実験	4	○		○				
	無線信号処理特別実験	特別実験	4	○		○				
	情報処理特別実験	特別実験	4	○		○				
	情報理論特別実験	特別実験	4	○		○				
情報システム工学特別実験	特別実験	4	○		○					
情報システムユニット	プログラミング言語特論	講義	2		○		○		○	
	計算理論	講義	2	○		○			○	
	情報基礎特論Ⅰ	講義	2	○		○				
	情報基礎特論Ⅱ	講義	2	○		○				
	情報基礎特論Ⅲ	講義	2		○		○		○	
	情報基礎演習Ⅰ	演習	2	○					○	
	情報基礎演習Ⅱ	演習	2	○					○	
	情報基礎演習Ⅲ	演習	2				○		○	
	情報基礎演習Ⅳ	演習	2				○		○	
	情報基礎特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					○	
	情報基礎特別実験Ⅱ	特別実験	4	○					○	
	情報基礎特別実験Ⅲ	特別実験	4				○		○	
	情報基礎特別実験Ⅳ	特別実験	4				○		○	
	知能情報特論Ⅰ	講義	2	○		○			○	
	知能情報特論Ⅱ	講義	2	○		○				
	知能情報特論Ⅲ	講義	2	○		○			○	
	知能情報特論Ⅳ	講義	2		○		○			
	知能情報演習Ⅰ	演習	2	○					○	
	知能情報演習Ⅱ	演習	2	○					○	
	知能情報演習Ⅲ	演習	2				○		○	
知能情報演習Ⅳ	演習	2				○		○		
知能情報演習Ⅴ	演習	2				○				
知能情報特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					○		
知能情報特別実験Ⅱ	特別実験	4	○					○		

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			情	工
				前	後	前	後			
情報システムユニット	知能情報特別実験Ⅲ	特別実験	4			○		○		
	知能情報特別実験Ⅳ	特別実験	4			○		○		
	知能情報特別実験Ⅴ	特別実験	4	○						
	計算機システム特論	講義	2	○		○		○		
	計算機デバイス特論	講義	2		○		○	○		
	情報システム特論Ⅰ	講義	2	○		○		○		
	情報システム特論Ⅱ	講義	2	○		○		○		
	情報システム演習Ⅰ	演習	2	○				○		
	情報システム演習Ⅱ	演習	2	○				○		
	情報システム演習Ⅲ	演習	2	○				○		
	情報システム演習Ⅳ	演習	2			○		○		
	情報システム演習Ⅴ	演習	2			○				
	情報システム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				○		
	情報システム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○				○		
	情報システム特別実験Ⅲ	特別実験	4			○		○		
	情報システム特別実験Ⅳ	特別実験	4			○		○		
	情報システム特別実験Ⅴ	特別実験	4			○				
	情報計測特論Ⅰ	講義	2	○		○				
	情報計測特論Ⅱ	講義	2		○		○	○		
	応用情報工学Ⅰ	講義	2		○		○	○		
	応用情報工学Ⅱ	講義	2	○		○		○		
	応用情報工学Ⅲ	講義	2	○		○		○		
	情報計測演習Ⅰ	演習	2	○				○		
	情報計測演習Ⅱ	演習	2	○				○		
	情報計測演習Ⅲ	演習	2			○		○		
	情報計測演習Ⅳ	演習	2			○		○		
	情報計測特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				○		
	情報計測特別実験Ⅱ	特別実験	4	○				○		
	情報計測特別実験Ⅲ	特別実験	4			○		○		
	情報計測特別実験Ⅳ	特別実験	4			○		○		
	情報メディア学特論Ⅰ	講義	2	○		○		○		
	情報メディア学特論Ⅱ	講義	2		○		○			
	情報メディア学特論Ⅲ	講義	2	○		○				
情報メディア学演習Ⅰ	演習	2	○							
情報メディア学演習Ⅱ	演習	2			○					
情報メディア学演習Ⅲ	演習	2	○				○			
情報メディア学演習Ⅳ	演習	2			○		○			
情報メディア学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				○			
情報メディア学特別実験Ⅱ	特別実験	4			○		○			
情報メディア学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○				○			

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			情	工
				前	後	前	後			
情報システムユニット	情報メディア学特別実験Ⅳ	特別実験	4			○		○		
	情報セキュリティ特論	講義	2	○		○				
	セキュリティ社会システム特論	講義	2	○		○		○		
	情報セキュリティ演習Ⅰ	演習	2	○				○		
	情報セキュリティ演習Ⅱ	演習	2			○		○		
	情報セキュリティ特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				○		
	情報セキュリティ特別実験Ⅱ	特別実験	4			○		○		
分野共通	応用解析学特論	講義	2	○						
	数理解析特論	講義	2		○					
	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○				
	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○				
	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○				
	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○				
	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○				
	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○					
	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○						
	応用物理演習Ⅰ	演習	2	○						
	応用物理演習Ⅱ	演習	2			○				
	応用物理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
	応用物理特別実験Ⅱ	特別実験	4			○				
	学外特別講義	講義	2	○		○				
	学外特別実習Ⅰ	特別実験	2	○		○				
	学外特別実習Ⅱ	特別実験	2	○		○				
	(研究指導)				○		○			

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
水環境ユニット	水処理工学特論	講義	2		○				○	
	水処理工学演習	演習	4	○					○	
	水処理工学特別実験	特別実験	4	○					○	
	資源エネルギーデバイス材料工学特論	講義	2		○		○		○	
	資源エネルギーデバイス材料工学演習	演習	4	○		○			○	
	資源エネルギーデバイス材料工学特別実験	特別実験	4	○		○			○	
	水環境化学特論	講義	2		○		○		○	
	水環境化学演習	演習	4	○		○			○	
	水環境化学特別実験	特別実験	4	○		○			○	
	ナノカーボン分離工学特論	講義	2	○		○			○	
	ナノカーボン分離工学演習	演習	4	○					○	
	ナノカーボン分離工学特別実験	特別実験	4	○					○	
	カーボンエレクトロニクス工学特論	講義	2	○					○	
	カーボンエレクトロニクス工学演習	演習	4	○					○	
	カーボンエレクトロニクス工学特別実験	特別実験	4	○					○	
土木ユニット	橋梁工学特論	講義	2	○					○	
	橋梁工学演習	演習	4	○					○	
	橋梁工学特別実験	特別実験	4	○					○	
	水文学特論	講義	2	○					○	
	水文学演習	演習	4	○					○	
	水文学特別実験	特別実験	4	○					○	
	地域・交通計画特論	講義	2		○		○		○	
	地域・交通計画演習	演習	4	○		○			○	
	地域・交通計画特別実験	特別実験	4	○		○			○	
	地盤環境工学特論	講義	2		○				○	
	地盤環境工学演習	演習	4	○					○	
	地盤環境工学特別実験	特別実験	4	○					○	
	土木構造物の劣化診断特論	講義	2		○		○		○	
	土木構造物の劣化診断演習	演習	4	○		○			○	
	土木構造物の劣化診断特別実験	特別実験	4	○		○			○	
分野共通	地盤防災工学	講義	2	○					○	
	地盤防災演習	演習	4	○					○	
	地盤防災特別実験	特別実験	4	○					○	
	水資源特論	講義	2		○				○	
	水資源演習	演習	4	○					○	
	水資源特別実験	特別実験	4	○					○	
	水保全工学特論	講義	2		○				○	
	水保全工学演習	演習	4	○					○	
	水保全工学特別実験	特別実験	4	○					○	
	数値解析特論	講義	2		○				○	

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
分野共通	数値解析演習	演習	4	○				○		
	数値解析特別実験	特別実験	4	○				○		
	計算構造力学	講義	2	○		○		○		
	計算構造力学演習	演習	4	○		○		○		
	計算構造力学特別実験	特別実験	4	○		○		○		
	地域環境計画特論	講義	2		○		○	○		
	地域環境計画演習	演習	4	○		○		○		
	地域環境計画特別実験	特別実験	4	○		○		○		
	応用解析学特論	講義	2	○						
	数理解析特論	講義	2		○					
	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○				
	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○				
	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○				
	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○				
	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○				
	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○					
	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○						
	応用物理演習Ⅰ	演習	2	○						
	応用物理演習Ⅱ	演習	2			○				
	応用物理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
	応用物理特別実験Ⅱ	特別実験	4			○				
	学外特別講義	講義	2	○						
学外特別実習	特別実験	2	○							
(研究指導)				○		○				

# 工学専攻 機械システム工学分野 授業科目一覧 1/2

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
精密知能機械ユニット	システム制御特論	講義	2	○					○	
	精密機構特論	講義	2		○				○	
	機械システム制御特論	講義	2	○					○	
	計測システム特論	講義	2	○					○	
	精密知能機械演習Ⅰ	演習	2		○				○	
	精密知能機械演習Ⅱ	演習	2		○				○	
	精密知能機械特別実験Ⅰ	特別実験	4		○				○	
	精密知能機械特別実験Ⅱ	特別実験	4				○		○	
環境機械ユニット	機械加工学特論	講義	2		○				○	
	動的システム設計特論	講義	2		○				○	
	塑性加工学特論	講義	2		○				○	
	構造物工学特論	講義	2	○					○	
	固体力学特論	講義	2		○			○		
	エコマテリアル特論	講義	2	○				○		
	材料環境強度学特論	講義	2	○				○		
	計算力学特論	講義	2	○				○		
	最適設計学特論	講義	2		○			○		
	環境機械演習Ⅰ	演習	2		○			○		
	環境機械演習Ⅱ	演習	2		○				○	
	環境機械特別実験Ⅰ	特別実験	4		○			○		
	環境機械特別実験Ⅱ	特別実験	4				○		○	
機械物理ユニット	乱流輸送現象特論	講義	2	○				○		
	熱流体数値計算法特論	講義	2		○			○		
	伝熱工学特論	講義	2		○				○	
	流体力学特論	講義	2		○			○		
	熱流動解析学特論	講義	2	○				○		
	機械物理演習Ⅰ	演習	2		○			○		
	機械物理演習Ⅱ	演習	2		○				○	
	機械物理特別実験Ⅰ	特別実験	4		○			○		
	機械物理特別実験Ⅱ	特別実験	4				○		○	
分野共通	超精密加工実習Ⅰ	講義	1		○	○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	超精密加工実習Ⅱ	講義	1		○	○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	超精密加工実習Ⅲ	講義	1		○	○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	超精密加工実習Ⅳ	講義	1		○	○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	先端精密加工実習	講義	1		○		○		「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	超精密加工学特論Ⅰ	講義	2	○		○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	超精密加工学特論Ⅱ	講義	2	○		○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	超精密加工学特論Ⅲ	講義	1	○		○			「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	発明的問題解決理論	講義	1		○		○		「超精密加工技術」社会人プログラム☆	
	表面処理・計測評価技術特論	講義	2		○		○		「超精密加工技術」社会人プログラム☆	



区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職	
				1年次		2年次			理	工
				前	後	前	後			
分野共通	先端材料学特論	講義	1		○		○			
	精密位置決め技術特論	講義	2		○		○			
	管理技術特論Ⅰ	講義	2	○		○				
	管理技術特論Ⅱ	講義	2	○		○				
	機械システム演習Ⅰ	演習	2		○					
	機械システム演習Ⅱ	演習	2				○			
	機械システム特別実験Ⅰ	特別実験	4		○					
	機械システム特別実験Ⅱ	特別実験	4				○			
	応用解析学特論	講義	2	○						
	数理解析特論	講義	2		○					
	応用数学演習Ⅰ	演習	2		○		○			
	応用数学演習Ⅱ	演習	2		○		○			
	応用数学演習Ⅲ	演習	2		○		○			
	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4		○		○			
	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4		○		○			
	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4		○		○			
	物理工学特論Ⅰ	講義	2			○				
	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○						
	応用物理演習Ⅰ	演習	2		○					
	応用物理演習Ⅱ	演習	2				○			
	応用物理特別実験Ⅰ	特別実験	4		○					
	応用物理特別実験Ⅱ	特別実験	4				○			
学外特別講義	講義	2		○		○				
学外特別実習	特別実験	2		○		○				
(研究指導)				○		○				

## 「超精密加工技術」社会人プログラム（☆印の授業科目）

職業を有する社会人を対象とした文部科学省認定「職業実践力育成プログラム」（BP）プログラムです。このプログラムは、諏訪圏サテライトキャンパスを拠点として授業を開講します。岡谷・諏訪地域の協力企業・協力機関において講義・実習を受講すること、受講者・各企業からの持ち込み課題を研究テーマに据えた実験、研究指導を受けることも可能です。（事前に指導予定教員との相談が必要です。）



文部科学省「職業実践力育成プログラム」（BP）—Brush up Program for professional—  
大学等における社会人や企業等のニーズに応じた実践的・専門的なプログラムを文部科学大臣が  
認定し、社会人の学び直しを推進する制度です。2015年度から認定がはじまりました。

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職
				1年次		2年次			
				前	後	前	後		
建築学ユニット	建築意匠設計学	講義	2		○				○
	建築意匠設計学演習	演習	4	○					○
	建築意匠設計学実験	特別実験	4			○			○
	建築意匠設計インターンシップ	演習	4	○					○
	建築保存再生設計学	講義	2		○				○
	建築保存再生設計学演習	演習	4	○					○
	建築保存再生設計学実験	特別実験	4			○			○
	建築保存再生設計インターンシップ	演習	4	○					○
	サステナブル建築設計学	講義	2		○				○
	サステナブル建築設計学演習	演習	4	○					○
	サステナブル建築設計学実験	特別実験	4	○					○
	空間構造設計学	講義	2	○					
	空間構造設計学演習	演習	4	○					
	空間構造設計学特別実験	特別実験	4	○					
	建築構造設計学Ⅰ	講義	2		○				○
	マトリクス構造解析演習	演習	4			○			○
	マトリクス構造解析実験	特別実験	4			○			○
	建築構造設計学Ⅱ	講義	2	○					○
	建築構造設計学演習	演習	4	○					○
	建築構造設計学実験	特別実験	4	○					○
	建築構造設計インターンシップ	演習	4	○					○
	建築設備設計学	講義	2	○					○
	建築設備設計学演習	演習	4	○					○
建築設備設計学実験	特別実験	4	○					○	
建築設備設計インターンシップ	演習	4	○					○	
工芸デザインユニット	建築環境設計学	講義	2		○				○
	建築環境設計学演習	演習	4			○			○
	建築環境設計学実験	特別実験	4			○			○
	建築心理学	講義	2		○				○
	建築心理学演習	演習	4	○					○
	建築心理学実験	特別実験	4			○			○
	建築史学特論	講義	2	○					○
	建築史学演習	演習	4	○					○
	建築史学実験	特別実験	4			○			○
分野共通	応用解析学特論	講義	2	○					
	数理解析特論	講義	2		○				
	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職
				1年次		2年次			
				前	後	前	後		
分野共通	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			工
	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			
	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○				
	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○					
	応用物理演習Ⅰ	演習	2	○					
	応用物理演習Ⅱ	演習	2			○			
	応用物理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	応用物理特別実験Ⅱ	特別実験	4			○			
	学外特別講義	講義	2	○					
	学外特別実習	特別実験	2	○					
	(研究指導)			○		○			

## 生命医工学専攻 生命工学分野 授業科目一覧

1 / 1

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職 理
				1年次		2年次			
				前	後	前	後		
基礎科目	力学基礎Ⅰ	講義	2	○				○	
	力学基礎Ⅱ	講義	2	○				○	
専門科目	生命工学特論	講義	2	○				【生命工学分野必修】 ○	
	先進応用生命科学特論	講義	2		○		○	○	
	生命情報科学特論	講義	2	○		○		○	
	先進生命化学特論	講義	2	○		○		○	
	分子生物科学特論	講義	2	○		○		○	
	生命工学演習Ⅰ	演習	1	○				【生命工学分野必修】	
	生命工学演習Ⅱ	演習	1		○			【生命工学分野必修】	
	生命工学演習Ⅲ	演習	1			○		【生命工学分野必修】	
	生命工学演習Ⅳ	演習	1				○	【生命工学分野必修】	
	生命工学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○				【生命工学分野必修】	
	生命工学特別実験Ⅱ	特別実験	2		○			【生命工学分野必修】	
	生命工学特別実験Ⅲ	特別実験	2			○		【生命工学分野必修】	
生命工学特別実験Ⅳ	特別実験	2				○	【生命工学分野必修】		

## 生命医工学専攻 生体医工学分野 授業科目一覧

1 / 1

★対象学年は、変更になる可能性があります。（毎年、履修案内で要確認）

区分	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職 理
				1年次		2年次			
				前	後	前	後		
基礎科目	生物学基礎Ⅰ	講義	2	○				○	
	生物学基礎Ⅱ	講義	2		○			○	
専門科目	生体医工学特論	講義	2	○				【生体医工学分野必修】 ○	
	生体ロボット学特論	講義	2	○		○			
	医療ロボット学特論	講義	2		○		○		
	生体流体力学特論	講義	2		○		○	○	
	生体マイクロデバイス特論	講義	2	○		○		○	
	生体情報システム学特論	講義	2		○		○	○	
	基礎連続体統計学特論	講義	2		○		○		
	動物行動学特論	講義	2	○		○		○	
	生体材料学特論	講義	2		○		○	○	
	バイオメカニクス特論	講義	2	○		○		○	
	生体応答学特論	講義	2		○		○	○	
	生体計測学特論	講義	2		○		○	○	
	生体医工学演習Ⅰ	演習	1	○				【生体医工学分野必修】	
	生体医工学演習Ⅱ	演習	1		○			【生体医工学分野必修】	
	生体医工学演習Ⅲ	演習	1			○		【生体医工学分野必修】	
	生体医工学演習Ⅳ	演習	1				○	【生体医工学分野必修】	
	生体医工学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○				【生体医工学分野必修】	
	生体医工学特別実験Ⅱ	特別実験	2		○			【生体医工学分野必修】	
生体医工学特別実験Ⅲ	特別実験	2			○		【生体医工学分野必修】		
生体医工学特別実験Ⅳ	特別実験	2				○	【生体医工学分野必修】		

## 専修免許状の取得方法について

① 取得できる免許状の種類

<高等学校専修免許状（工業）>

・繊維学専攻

先進繊維・感性工学分野 先進繊維工学ユニット

機械・ロボット学分野

<中学校専修免許状（理科）>

・繊維学専攻

化学・材料分野 応用分子化学ユニット

応用生物学分野

・生命医工学専攻

生命工学分野

生体医工学分野

<高等学校専修免許状（理科）>

・繊維学専攻

化学・材料分野 応用分子化学ユニット

応用生物学分野

・生体医工学専攻

生命工学分野

生体医工学分野

② 当該専修免許状に係る1種免許状を有していること、又は1種免許状を取得（申請）可能な科目・単位が揃っていること。

③ 修士課程開講授業科目及び担当教員等の表中の「教免区分」で、取得希望免許に係る科目単位を24単位以上取得すること。

『教免区分』欄

専工：高等学校専修免許状（工業）

専理：中学校専修免許状（理科）、高等学校専修免許状（理科）

④ 修士の学位を取得していること

※注意・・所属分野（ユニット）の当該教免区分科目の履修のみでは24単位に足りない場合もあります。その場合は他分野（ユニット）から当該教免区分科目を取得することになります。

修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

[先進繊維・感性工学分野 先進繊維工学ユニット]

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数 必修 選択 修	授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分
					1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕					
					前期	後期	通年	前期	後期	通年			
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics	2	講義	2			2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講	
	FS102500	MOT特論	2	講義			2		2		柴田 清弘(学外)	集中	
	FS103500	産学連携特別講義	2	講義			2		2		森川 英明 他		
	FS104500	国際連携特別講義Ⅰ	1	講義			1		1		修士課程小委員長	英語・集中	
	FS105500	国際連携特別講義Ⅱ	1	講義			1		1		修士課程小委員長	英語・集中	
	SS106500	科学英語	2	講義	2			2			加藤 敏三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	SS107500	大学院と社会	2	講義	2			2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	BS108500	臨床医学概論	2	講義			2		2		齋藤 直人(医学部教員)他	松本キャンパス開講(SUNS)	
	FS109500	研究者倫理特別講義	2	講義			2		2		研究科長 他	集中・e-learning	
	SS110500	科学技術政策特論	2	講義		2			2		研究科長 他	オムニバス(SUNS) 隔年開講(H29開講せず)	
	FS111500	学外特別講義(長期)	2	講義			2		2		高度人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中	
	FS112500	学外特別実習(長期)	2	実習			2		2			学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ	
共通専攻科目	FS201500	繊維技術士特論	2	講義			2		2		斉藤 磯雄(学外) 他		
	FS202500	Textile Technology	2	講義			2		2		金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要	
分野共通科目	FSA01500	繊維感性工学特論	2	講義	2						分野長 他	オムニバス	
	FSA02500	マーケティング特論	2	講義		2			2		森川 英明		
	FSA03500	English Presentation	2	演習		2			2		HONYWOOD MICHAEL		
	FSA04500	インターンシップ実習	1	実習			1		1		分野長		
	FSA05500		2				2		2				
先進繊維工学ユニット科目	FSB01500	繊維材料学特論	2	講義	2			2			大越 豊		専工
	FSB02500	ヤーンテクノロジー特論	2	講義	2			2			松本 陽一(非)		専工
	FSB03500	テキスタイルデザイン特論	2	講義		2			2		開講せず(西松豊典)		専工
	FSB04500	先進繊維システム管理学特論	2	講義	2			2			森川 英明		専工
	FSB05500	インテリア工学特論	2	講義		2			2		木村 裕和		専工
	FSB06500	先進繊維計測学特論	2	講義	2			2			石澤 広明		専工
	FSB07500	繊維信号解析学特論	2	講義	2			2			金井 博幸		専工
	FSB08500	繊維製品快適性評価特論	2	講義	2			2			西松 豊典		専工
	FSB09500	繊維文化財学特論	2	講義		2			2		金 慶孝		専工
	FSB10500	先進繊維工学演習Ⅰ	1	演習	1						ユニット長 他		
	FSB11500	先進繊維工学演習Ⅱ	1	演習		1					ユニット長 他		
	FSB12600	先進繊維工学演習Ⅲ	1	演習				1			ユニット長 他		
	FSB13600	先進繊維工学演習Ⅳ	1	演習					1		ユニット長 他		
	FSB14500	先進繊維工学特別実験Ⅰ	2	実験	2						ユニット長 他		
	FSB15500	先進繊維工学特別実験Ⅱ	2	実験		2					ユニット長 他		
	FSB16600	先進繊維工学特別実験Ⅲ	2	実験				2			ユニット長 他		
	FSB17600	先進繊維工学特別実験Ⅳ	2	実験					2		ユニット長 他		

修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

[先進繊維・感性工学分野 感性工学ユニット]

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数		授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分	
			必修	選択		1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕						
						前期	後期	通年	前期	後期	通年				
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics		2	講義	2				2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講	
	FS102500	MOT特論		2	講義				2			2	柴田 清弘(学外)	集中	
	FS103500	産学連携特別講義		2	講義			2				2	森川 英明 他		
	FS104500	国際連携特別講義 I		1	講義			1				1	修士課程小委員長	英語・集中	
	FS105500	国際連携特別講義 II		1	講義			1				1	修士課程小委員長	英語・集中	
	SS106500	科学英語		2	講義		2				2		加藤 敏三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	SS107500	大学院と社会		2	講義	2				2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	BS108500	臨床医学概論		2	講義			2				2	齋藤 直人(医学部教員)他	松本キャンパス開講(SUNS)	
	FS109500	研究者倫理特別講義	2		講義			2				2	研究科長 他	集中・e-learning	
	SS110500	科学技術政策特論		2	講義		2					2	研究科長 他	オムニバス(SUNS) 隔年開講(H29開講せず)	
	FS111500	学外特別講義(長期)		2	講義			2				2	高度人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中	
	FS112500	学外特別実習(長期)		2	実習			2				2		学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ	
共通専攻科目	FS201500	繊維技術士特論		2	講義			2			2	斉藤 磯雄(学外) 他			
	FS202500	Textile Technology		2	講義			2			2	金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要		
分野共通科目	FSA01500	繊維感性工学特論	2		講義	2							分野長 他	オムニバス	
	FSA02500	マーケティング特論		2	講義		2			2			森川 英明		
	FSA03500	English Presentation		2	演習		2				2		HONYWOOD MICHAEL		
	FSA04500	インターンシップ実習	1		実習			1			1		分野長		
	FSA05500		2				2			2					
感性工学ユニット科目	FSC01500	製品生理学特論		2	講義	2				2			吉田 宏昭		
	FSC02500	感性計測特論		2	講義		2				2		上條 正義, 佐古井 智紀		
	FSC03500	感性デザイン特論		2	講義	2				2			和田 功		
	FSC04500	認知心理学特論		2	講義	2				2			小松 孝徳(非)		
	FSC05500	感性情報工学特論		2	講義	2				2			乾 滋		
	FSC06500	知能情報学特論		2	講義	2				2			松村 嘉之		
	FSC07500	感性文化論		2	講義	2				2			山口 和彦(非)		
	FSC08500	感性材料学特論		2	講義	2				2			高橋 正人		
	FSC09500	感性繊維化学特論		2	講義		2				2		田中 稔久		
	FSC10500	感性製品工学特論		2	講義		2				2		清水 義雄(非)		
	FSC11500	感性製品設計特論		2	講義		2				2		細谷 聡		
	FSC12500	衣服工学特論		2	講義		2				2		高寺 政行, 金 昴屋		
	FSC13500	感性工学演習 I	1		演習	1							ユニット長 他		
	FSC14500	感性工学演習 II	1		演習		1						ユニット長 他		
	FSC15600	感性工学演習 III	1		演習					1			ユニット長 他		
	FSC16600	感性工学演習 IV	1		演習						1		ユニット長 他		
	FSC17500	感性工学特別実験 I	2		実験	2							ユニット長 他		
	FSC18500	感性工学特別実験 II	2		実験		2						ユニット長 他		
	FSC19600	感性工学特別実験 III	2		実験					2			ユニット長 他		
	FSC20600	感性工学特別実験 IV	2		実験						2		ユニット長 他		

修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

〔機械・ロボット学分野〕

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数		授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分	
			必修	選択		1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕						
						前期	後期	通年	前期	後期	通年				
研究科 共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics	2		講義	2			2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講		
	FS102500	MOT特論	2		講義			2		2		柴田 清弘(学外)	集中		
	FS103500	産学連携特別講義	2		講義			2		2		森川 英明 他			
	FS104500	国際連携特別講義Ⅰ	1		講義			1		1		修士課程小委員長	英語・集中		
	FS105500	国際連携特別講義Ⅱ	1		講義			1		1		修士課程小委員長	英語・集中		
	SS106500	科学英語	2		講義		2			2		加藤 鉦三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)		
	SS107500	大学院と社会	2		講義	2			2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)		
	BS108500	臨床医学概論	2		講義			2		2		齋藤 直人(医学部教員)他	松本キャンパス開講(SUNS)		
	FS109500	研究者倫理特別講義	2		講義			2		2		研究科長 他	集中・e-learning		
	SS110500	科学技術政策特論	2		講義		2			2		研究科長 他	オムニバス(SUNS) 隔年開講(H29開講せず)		
	FS111500	学外特別講義(長期)	2		講義			2		2		高成人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中		
	FS112500	学外特別実習(長期)	2		実習			2		2			学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ		
共通 専攻 科目	FS201500	繊維技術士特論	2		講義			2		2		斉藤 磯雄(学外) 他			
	FS202500	Textile Technology	2		講義			2		2		金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要		
機械・ ロボッ ト学 分野 科目	FSD01500	ナノ融合材料学特論	2		講義		2			2		金 翼水		専工	
	FSD02500	複合材料力学特論	2		講義		2			2		鮑 力民		専工	
	FSD03500	破壊力学特論	2		講義		2			2		倪 慶清		専工	
	FSD04500	振動解析学特論	2		講義	2			2			夏木 俊明		専工	
	FSD05500	熱工学特論	2		講義	2			2			姫野 修廣		専工	
	FSD06500	流体工学特論	2		講義	2			2			若月 薫		専工	
	FSD07500	電子工学特論	2		講義	2			2			小西 哉		専工	
	FSD08500	ロボット工学特論	2		講義	2			2			河村 隆		専工	
	FSD09500	宇宙工学特論	2		講義		2			2		須藤 真琢		専工	
	FSD10500	非線形制御特論	2		講義		2			2		鈴木 智		専工	
	FSD11500	機械・ロボット学演習Ⅰ	1		演習	1						分野長 他			
	FSD12500	機械・ロボット学演習Ⅱ	1		演習		1					分野長 他			
	FSD13600	機械・ロボット学演習Ⅲ	1		演習				1			分野長 他			
	FSD14600	機械・ロボット学演習Ⅳ	1		演習					1		分野長 他			
	FSD15500	機械・ロボット学特別実験Ⅰ	2		実験	2						分野長 他			
	FSD16500	機械・ロボット学特別実験Ⅱ	2		実験		2					分野長 他			
	FSD17600	機械・ロボット学特別実験Ⅲ	2		実験				2			分野長 他			
	FSD18600	機械・ロボット学特別実験Ⅳ	2		実験					2		分野長 他			
	FSD19500	インターンシップ実習	1		実習			1			1		分野長		
	FSD20500		2					2			2				



修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

〔化学・材料分野 ファイバー材料工学ユニット〕

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数		授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分	
			必修	選択		1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕						
						前期	後期	通年	前期	後期	通年				
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics		2	講義	2				2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講	
	FS102500	MOT特論		2	講義			2				2	柴田 清弘(学外)	集中	
	FS103500	産学連携特別講義		2	講義			2				2	森川 英明 他		
	FS104500	国際連携特別講義Ⅰ		1	講義			1				1	修士課程小委員長	英語・集中	
	FS105500	国際連携特別講義Ⅱ		1	講義			1				1	修士課程小委員長	英語・集中	
	SS106500	科学英語		2	講義		2					2	加藤 鉦三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	SS107500	大学院と社会		2	講義	2				2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	BS108500	臨床医学概論		2	講義			2				2	齋藤 直人(医学部教員) 他	松本キャンパス開講(SUNS)	
	FS109500	研究者倫理特別講義	2		講義			2				2	研究科長 他	集中・e-learning	
	SS110500	科学技術政策特論		2	講義		2				2		研究科長 他	オムニバス(SUNS)隔年開講(H29開講せず)	
	FS111500	学外特別講義(長期)		2	講義			2			2		高度人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中	
	FS112500	学外特別実習(長期)		2	実習			2			2			学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ	
共通専攻科目	FS201500	繊維技術士特論		2	講義			2				2	斉藤 磯雄(学外) 他		
	FS202500	Textile Technology		2	講義			2				2	金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要	
分野共通科目	FSE01500	化学・材料演習Ⅰ	1		演習	1							分野長 他		
	FSE02500	化学・材料演習Ⅱ	1		演習		1						分野長 他		
	FSE03600	化学・材料演習Ⅲ	1		演習				1				分野長 他		
	FSE04600	化学・材料演習Ⅳ	1		演習					1			分野長 他		
	FSE05500	化学・材料特別実験Ⅰ	2		実験	2							分野長 他		
	FSE06500	化学・材料特別実験Ⅱ	2		実験		2						分野長 他		
	FSE07600	化学・材料特別実験Ⅲ	2		実験				2				分野長 他		
	FSE08600	化学・材料特別実験Ⅳ	2		実験						2		分野長 他		
	FSE09500	化学・材料特別講義		2	講義	2				2			分野長 他		
	FSE10500	インターンシップ実習		1	実習			1				1	分野長		
	FSE11500			2				2			2				
ファイバー材料工学ユニット科目	FSF01500	移動現象論特論		2	講義	2				2			高橋 伸英		
	FSF02500	無機材料化学特論		2	講義	2				2			杉本 渉		
	FSF03500	光材料化学特論		2	講義	2				2			宇佐美 久尚		
	FSF04500	プロセス開発工学特論		2	講義		2				2		長田 光正		
	FSF05500	環境資源化学特論		2	講義		2				2		木村 睦		
	FSF06500	半導体工学		2	講義	2				2			森 正悟		
	FSF07500	材料反応設計特論		2	講義	2				2			村上 泰		
	FSF08500	界面科学特論		2	講義		2				2		佐藤 高彰		
	FSF09500	反応システム工学特論		2	講義	2				2			福長 博		

修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

〔化学・材料分野 機能高分子学ユニット〕

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数	授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分
					1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕					
					前期	後期	通年	前期	後期	通年			
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics	2	講義	2			2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講	
	FS102500	MOT特論	2	講義			2			2	柴田 清弘(学外)	集中	
	FS103500	産学連携特別講義	2	講義			2			2	森川 英明 他		
	FS104500	国際連携特別講義Ⅰ	1	講義			1			1	修士課程小委員長	英語・集中	
	FS105500	国際連携特別講義Ⅱ	1	講義			1			1	修士課程小委員長	英語・集中	
	SS106500	科学英語	2	講義		2				2	加藤 鈺三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	SS107500	大学院と社会	2	講義	2			2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	BS108500	臨床医学概論	2	講義			2			2	齋藤 直人(医学部教員)他	松本キャンパス開講(SUNS)	
	FS109500	研究者倫理特別講義	2	講義			2			2	研究科長 他	集中・e-learning	
	SS110500	科学技術政策特論	2	講義		2				2	研究科長 他	オムニバス(SUNS)隔年開講(H29開講せず)	
	FS111500	学外特別講義(長期)	2	講義			2			2	高度人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中	
	FS112500	学外特別実習(長期)	2	実習			2			2		学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ	
共通専攻科目	FS201500	繊維技術士特論	2	講義			2			2	斉藤 磯雄(学外) 他		
	FS202500	Textile Technology	2	講義			2			2	金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要	
分野共通科目	FSE01500	化学・材料演習Ⅰ	1	演習	1						分野長 他		
	FSE02500	化学・材料演習Ⅱ	1	演習		1					分野長 他		
	FSE03600	化学・材料演習Ⅲ	1	演習				1			分野長 他		
	FSE04600	化学・材料演習Ⅳ	1	演習					1		分野長 他		
	FSE05500	化学・材料特別実験Ⅰ	2	実験	2						分野長 他		
	FSE06500	化学・材料特別実験Ⅱ	2	実験		2					分野長 他		
	FSE07600	化学・材料特別実験Ⅲ	2	実験				2			分野長 他		
	FSE08600	化学・材料特別実験Ⅳ	2	実験					2		分野長 他		
	FSE09500	化学・材料特別講義	2	講義	2			2			分野長 他		
	FSE10500	インターンシップ実習	1	実習			1			1	分野長		
FSE11500	2					2			2				
機能高分子学ユニット科目	FSG01500	生命機能高分子学特論Ⅰ	2	講義	2			2			寺本 彰		
	FSG02500	生命機能高分子学特論Ⅱ	2	講義		2			2		小駒 喜郎		
	FSG03500	生命機能高分子学特論Ⅲ	2	講義	2			2			大川 浩作		
	FSG04500	ファイバー・機能材料学特論Ⅰ	2	講義	2			2			後藤 康夫		
	FSG05500	ファイバー・機能材料学特論Ⅱ	2	講義		2			2		小山 俊樹		
	FSG06500	ファイバー・機能材料学特論Ⅲ	2	講義	2			2			英 謙二		
	FSG07500	合成高分子学特論Ⅰ	2	講義	2			2			鈴木 正浩		
	FSG08500	合成高分子学特論Ⅱ	2	講義		2			2		伊藤 恵啓		
	FSG09500	分子集合機能学特論Ⅰ	2	講義	2			2			市川 結		
	FSG10500	分子集合機能学特論Ⅱ	2	講義			2			2	太田 和親	集中	
FSG11500	分子集合機能学特論Ⅲ	2	講義		2				2	荒木 潤			

修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

[化学・材料分野 応用分子化学ユニット]

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数		授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分
			必修	選択		1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕					
						前期	後期	通年	前期	後期	通年			
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics		2	講義	2			2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講	
	FS102500	MOT特論		2	講義			2			2	柴田 清弘(学外)	集中	
	FS103500	産学連携特別講義		2	講義			2			2	森川 英明 他		
	FS104500	国際連携特別講義 I		1	講義			1			1	修士課程小委員長	英語・集中	
	FS105500	国際連携特別講義 II		1	講義			1			1	修士課程小委員長	英語・集中	
	SS106500	科学英語		2	講義		2			2		加藤 隼三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	SS107500	大学院と社会		2	講義	2			2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	BS108500	臨床医学概論		2	講義			2			2	齋藤 直人(医学部教員)他	松本キャンパス開講(SUNS)	
	FS109500	研究者倫理特別講義	2		講義			2			2	研究科長 他	集中・e-learning	
	SS110500	科学技術政策特論		2	講義		2			2		研究科長 他	オムニバス(SUNS) 隔年開講(H29開講せず)	
	FS111500	学外特別講義(長期)		2	講義			2			2	高度人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中	
	FS112500	学外特別実習(長期)		2	実習			2			2		学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ	
共通専攻科目	FS201500	繊維技術士特論		2	講義			2			2	斉藤 磯雄(学外) 他		
	FS202500	Textile Technology		2	講義			2			2	金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要	
分野共通科目	FSE01500	化学・材料演習 I		1	演習	1						分野長 他		
	FSE02500	化学・材料演習 II		1	演習		1					分野長 他		
	FSE03600	化学・材料演習 III		1	演習				1			分野長 他		
	FSE04600	化学・材料演習 IV		1	演習					1		分野長 他		
	FSE05500	化学・材料特別実験 I		2	実験	2						分野長 他		
	FSE06500	化学・材料特別実験 II		2	実験		2					分野長 他		
	FSE07600	化学・材料特別実験 III		2	実験				2			分野長 他		
	FSE08600	化学・材料特別実験 IV		2	実験					2		分野長 他		
	FSE09500	化学・材料特別講義		2	講義	2			2			分野長 他		
	FSE10500	インターンシップ実習		1	実習			1			1	分野長		
	FSE11500			2			2		2					
応用分子化学ユニット科目	FSH01500	分子化学特論 I		2	講義		2			2		野村 泰志		専理
	FSH02500	分子化学特論 II		2	講義	2			2			服部 義之		専理
	FSH03500	反応化学特論 I		2	講義	2			2			本吉谷 二郎		専理
	FSH04500	反応化学特論 II		2	講義		2			2		西井 良典		専理
	FSH05500	反応化学特論 III		2	講義	2			2			藤本 哲也		専理
	FSH06500	構造化学特論 I		2	講義		2			2		沖野 不二雄		専理
	FSH07500	構造化学特論 II		2	講義	2			2			谷上 哲也		専理
	FSH08500	構造化学特論 III		2	講義		2			2		鈴木 大介		専理
	FSH09500	機能化学特論 I		2	講義		2			2		浅尾 直樹		専理
	FSH10500	機能化学特論 II		2	講義	2			2			平田 雄一		専理
	FSH11500	機能化学特論 III		2	講義		2			2		渡邊 真志		専理
	FSH12500	機能化学特論 IV		2	講義	2			2			McNAMEE CATHY		専理

修士課程開講授業科目及び担当教員等〔平成29年度入学生用〕

〔応用生物科学分野〕

科目区分	履修登録コード	授業科目名	単位数		授業形態	開講学年・学期・単位数						担当教員	備考	教免区分
			必修	選択		1年〔平成29年度〕			2年〔平成30年度〕					
						前期	後期	通年	前期	後期	通年			
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics		2	講義	2			2			藤田あき美(工学部教員)	英語・長野キャンパス開講	
	FS102500	MOT特論		2	講義			2		2		柴田 清弘(学外)	集中	
	FS103500	産学連携特別講義		2	講義			2		2		森川 英明 他		
	FS104500	国際連携特別講義Ⅰ		1	講義			1		1		修士課程小委員長	英語・集中	
	FS105500	国際連携特別講義Ⅱ		1	講義			1		1		修士課程小委員長	英語・集中	
	SS106500	科学英語		2	講義		2			2		加藤 鉦三(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	SS107500	大学院と社会		2	講義	2			2			李 敏(高等教育センター教員)	松本キャンパス開講(SUNS)	
	BS108500	臨床医学概論		2	講義			2		2		齋藤 直人(医学部教員)他	松本キャンパス開講(SUNS)	
	FS109500	研究者倫理特別講義	2		講義			2		2		研究科長 他	集中・e-learning	
	SS110500	科学技術政策特論		2	講義		2			2		研究科長 他	オムニバス(SUNS)隔年開講(H29開講せず)	
	FS111500	学外特別講義(長期)		2	講義			2		2		高度人材育成インターンシップ科目 大学院人材育成センター 各キャンパス分室長	長野開講・集中	
	FS112500	学外特別実習(長期)		2	実習			2		2			学外特別講義(長期)とセット 学外へのインターンシップ	
共通専攻科目	FS201500	繊維技術士特論		2	講義			2		2		斉藤 磯雄(学外) 他		
	FS202500	Textile Technology		2	講義			2		2		金井 博幸 他	英語 e-learning 前期に履修登録必要	
応用生物科学分野科目	FSJ01500	応用生態学特論Ⅰ		1	講義	1			1			平林 公男		専理
	FSJ02500	応用生態学特論Ⅱ		1	講義	1			1			平林 公男		専理
	FSJ03500	保全環境学特論		2	講義	2			2			森脇 洋		専理
	FSJ04500	農産製造学特論		2	講義	2			2			堀江 智明	集中	
	FSJ05500	資源微生物学特論		2	講義	2			2			山本 博規	集中	
	FSJ06500	応用微生物学特論		2	講義		2			2		小笠原 寛	集中	専理
	FSJ07500	応用昆虫学特論		2	講義	2			2			白井 孝治	集中	
	FSJ08500	発生生物学特論		2	講義	2			2			塩見 邦博	集中	専理
	FSJ09500	蛋白質工学特論		1	講義	1			1			新井 亮一		専理
	FSJ10500	応用生物科学英語		1	講義	1			1			新井 亮一		
	FSJ11500	家畜生産学特論		2	講義		2			2		保地 眞一	集中	
	FSJ12500	蚕利用学特論Ⅰ		1	講義	1			1			梶浦 善太		
	FSJ13500	蚕利用学特論Ⅱ		1	講義	1			1			梶浦 善太		
	FSJ14500	先進栽培学特論		2	講義		2			2		野末 雅之		
	FSJ15500	植物工学特論		2	講義	2			2			田口 悟朗		
	FSJ16500	細胞生物学特論		2	講義	2			2			野村 隆臣	集中	専理
	FSJ17500	シルク加工利用学特論		2	講義		2			2		玉田 靖		
	FSJ18500	分子育種学特論Ⅰ		1	講義	1			1			野川 優洋		
	FSJ19500	分子育種学特論Ⅱ		1	講義	1			1			野川 優洋		
	FSJ20500	生体材料学特論		2	講義		2			2		根岸 淳		
	FSJ21500	育種工学特論		2	講義	2			2			林田 信明		
	FSJ22500	ゲノム機能工学特論		2	講義	2			2			松村 英生	集中	専理
	FSJ23500	発酵食品学特論		2	講義	2			2			下坂 誠		
	FSJ24500	遺伝子機能科学特論		2	講義		2			2		志田 敏夫	集中	専理
	FSJ25500	バイオマス繊維生産利用学特論		2	講義	2			2			海老沼 宏安	集中	
	FSJ26500	応用生物科学特論		1	講義			1		1		津田 明彦(非)	集中	
	FSJ27500	応用生物科学演習Ⅰ		1	演習	1						分野長 他		
	FSJ28500	応用生物科学演習Ⅱ		1	演習		1					分野長 他		
	FSJ29600	応用生物科学演習Ⅲ		1	演習				1			分野長 他		
	FSJ30600	応用生物科学演習Ⅳ		1	演習					1		分野長 他		
	FSJ31500	応用生物科学特別研究Ⅰ		2	実験	2						分野長 他		
	FSJ32500	応用生物科学特別研究Ⅱ		2	実験		2					分野長 他		
	FSJ33600	応用生物科学特別研究Ⅲ		2	実験				2			分野長 他		
	FSJ34600	応用生物科学特別研究Ⅳ		2	実験					2		分野長 他		
	FSJ35500	インターンシップ実習		1	実習			1		1		分野長		
	FSJ36500			2				2		2				

## 6. 専攻別の修了要件及び授業科目一覧

### 平成 29 年度入学 農学専攻 修了要件 及び 履修方法

- ・修士課程に2年以上在学し、下記のとおり 30 単位以上を修得すること。(※地域共生マネジメントプログラムの修了要件は別に定める。)
- ・研究科共通科目「研究者倫理特別講義 (CITI-Japan&講義)」2 単位、専攻共通科目「食と緑の科学特論」2 単位、所属ユニットから 10 単位、所属分野の分野共通から「特別研究」、「特別演習」及び「Advanced Study 科目」の 14 単位、その他(総合理工学研究科で開講されている授業科目) 2 単位、計 30 単位以上を修得する。
- ・必要な研究指導を受けた上、修士論文または特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格すること。

※ただし、在学期間に関しては、研究科が優れた業績を上げたと認める者については、修士課程に1年以上在学すれば足りるものとする。

#### [地域共生マネジメントプログラムの修了要件]

- ・修士課程に原則1年以上在学し、環境共生学分野から「地域環境計画学特論」2 単位、生物資源科学分野から「生産環境システム学特論 I」2 単位及びプログラムの科目 26 単位、計 30 単位を修得する。
- ・必要な研究指導を受けた上、修士論文または特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格すること。

#### [サステイナブルソサイエティグローバル人材養成プログラムの修了要件]

- ・上記の専攻の履修(30 単位)に加え、各コース次のとおり 12 単位以上修得し、計 42 単位以上を修得する。(※農学専攻所属の履修生は計 44 単位以上修得すること。)
- ・講義は、必修科目として研究科共通科目の科学英語 2 単位と、各コースの共通科目 6 単位を含み、計 8 単位以上を修得する。
- ・必修科目として研究科共通科目の学外特別講義(長期) 2 単位、学外特別実習(長期) 2 単位を修得する。

### 平成 29 年度入学 農学専攻 教諭専修免許状 取得要件

#### [中学校教諭専修免許状(理科)の取得要件]

- ・中学校教諭一種免許状(理科)の取得者であること。
- ・中学(理科)科目欄に○印の付いている科目を、24 単位以上修得すること。

#### [高等学校教諭専修免許状(理科)の取得要件]

- ・高等学校教諭一種免許状(理科)の取得者であること。
- ・高校(理科)科目欄に○印の付いている科目を、24 単位以上修得すること。

#### [高等学校教諭専修免許状(農業)の取得要件]

- ・高等学校教諭一種免許状(農業)の取得者であること。
- ・高校(農業)科目欄に○印の付いている科目を、24 単位以上修得すること。

平成29年度入学 農学専攻 授業科目一覧

科目区分	履修登録コード	授業科目の名称	単位数	教職科目			配当年次	備考
				中学理科	高校理科	高校農業		
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics	2				1・2	
	FS102500	MOT特論	2				1・2	
	FS103500	産学連携特別講義	2				1・2	
	FS104500	国際連携特別講義I	1				1・2	
	FS105500	国際連携特別講義II	1				1・2	
	SS106500	科学英語	2				1・2	
	SS107500	大学院と社会	2				1・2	
	BS108500	臨床医学概論	2				1・2	
	AS109500	研究者倫理特別講義 (CITI-Japan&講義)	2				1・2	
	SS110500	科学技術政策特論	2				1・2	
	AS111500	学外特別講義 (長期)	2				1・2	
	AS112500	学外特別実習 (長期)	2				1・2	
	専攻共通科目	AS200500	食と緑の科学特論	2	○	○		1
AS201500		国際農学特論I	2				1・2	学術交流協定に基づく留学において適用し、合わせて10単位を超えない範囲で修了に必要な単位に算入することができる。
AS202500		国際農学特論II	2				1・2	
AS203500		国際農学特論III	2				1・2	
AS204500		国際農学特論IV	2				1・2	
AS205500		国際農学特別演習 I	2				1・2	
AS206500		国際農学特別演習 II	2				1・2	
AS207500		国際農学特別実習 I	2				1・2	
AS208500		国際農学特別実習 II	2				1・2	
AS209500		海外農学特別実習	2				1・2	
先端生命科学分野	生命機能工学ユニット	ASB00500	基礎生命機能科学特論	2	○	○		
		ASB01500	生命機能科学特論	2	○	○		1
		ASB02500	生命機能工学特別演習 I	2	○	○		1
		ASB03600	生命機能工学特別演習 II	2	○	○		2
		ASB04500	生命機能工学特別実験実習	2	○	○		1
	細胞システム科学ユニット	ASC00500	細胞システム科学特論	2	○	○		1
		ASC01500	動物細胞工学特論	2			○	1
		ASC02500	細胞システム科学特別演習 I	2	○	○		1
		ASC03600	細胞システム科学特別演習 II	2	○	○		2
		ASC04500	細胞システム科学特別実験実習	2	○	○		1
	生物共生科学ユニット	ASD00500	菌類共生科学特論	2	○	○		1
		ASD01500	農環境特論	2			○	1
		ASD02500	生物共生科学特別演習 I	2	○	○		1
		ASD03600	生物共生科学特別演習 II	2	○	○		2
		ASD04500	生物共生科学特別実験実習	2	○	○		1
	分野共通	ASA00500	先端生命科学特論	2	○	○		1
		ASA01500	先端生命科学特別演習	2				1
		ASA02500	特別インターンシップ (短期)	2				1・2
		ASA036**	特別研究	10				2
		ASA04500	Advanced Study for Life Science	2				1・2
食品生命科学分野	食品生物機能科学ユニット	ASF00500	応用微生物学特論	2	○	○		1
		ASF01500	分子生物・遺伝子工学特論	2	○	○		1
		ASF02500	食品生物機能科学特別演習 I	2	○	○		1
		ASF03600	食品生物機能科学特別演習 II	2	○	○		2
		ASF04500	食品生物機能科学特別実験実習	2	○	○		1
	食料機能解析学ユニット	ASG00500	食料分析化学特論	2	○	○		1
		ASG01500	食料機能解析学特論	2	○	○		1
		ASG02500	食料機能解析学特別演習 I	2	○	○		1
		ASG03600	食料機能解析学特別演習 II	2	○	○		2
		ASG04500	食料機能解析学特別実験実習	2	○	○		1
	食品分子機能学ユニット	ASH00500	食品分子機能学特論	2	○	○		1
		ASH01500	食品機能開発学特論	2	○	○		1
		ASH02500	食品分子機能学特別演習 I	2	○	○		1
		ASH03600	食品分子機能学特別演習 II	2	○	○		2
		ASH04500	食品分子機能学特別実験実習	2	○	○		1
	機能性食品創製学ユニット	ASI00500	機能性食品創製学特論 I	2				1・2
		ASI01500	機能性食品創製学特論 II	2				1・2
	分野共通	ASE00500	食料資源利用学特論	2			○	1
		ASE01500	食品生命科学特別演習	2				1
		ASE02500	特別インターンシップ (短期)	2				1・2
ASE036**		特別研究	10				2	
ASE04500		Advanced Study for Food Science	2				1・2	

科目区分	履修登録コード	授業科目の名称	単位数	教職科目			配当年次	備考
				中学理科	高校理科	高校農業		
生物資源科学分野	動物資源生産学ユニット	ASK00500	動物資源生産学特論Ⅰ	2	○	○		1
		ASK01500	動物資源生産学特論Ⅱ	2			○	1
		ASK02500	動物資源生産学特別演習Ⅰ	2	○	○		1
		ASK03600	動物資源生産学特別演習Ⅱ	2			○	2
		ASK04500	動物資源生産学特別実験実習	2	○	○		1
	植物資源生産学ユニット	ASL00500	植物資源生産学特論Ⅰ	2	○	○		1
		ASL01500	植物資源生産学特論Ⅱ	2			○	1
		ASL02500	植物資源生産学特別演習Ⅰ	2	○	○		1
		ASL03600	植物資源生産学特別演習Ⅱ	2			○	2
		ASL04500	植物資源生産学特別実験実習	2	○	○		1
	生産環境システム学ユニット	ASM00500	生産環境システム学特論Ⅰ	2			○	1
		ASM01500	生産環境システム学特論Ⅱ	2			○	1
		ASM02500	生産環境システム学特別演習Ⅰ	2	○	○		1
		ASM03600	生産環境システム学特別演習Ⅱ	2			○	2
		ASM04500	生産環境システム学特別実験実習	2	○	○		1
	分野共通	ASJ00500	生物・食資源生産学特論	2	○	○		1
		ASJ01500	生物資源科学特別演習	2			○	1
		ASJ02500	特別インターンシップ（短期）	2				1・2
		ASJ036**	特別研究	10				2
		ASJ04500	Advanced Study for Biological Resources	2				1・2
環境共生学分野	森林資源利用学ユニット	ASO00500	森林資源利用学特論	2	○	○		1
		ASO01500	木材理学特論	2	○	○		1
		ASO02500	森林資源利用学特別演習Ⅰ	2	○	○		1
		ASO03600	森林資源利用学特別演習Ⅱ	2	○	○		2
		ASO04500	森林資源利用学特別実験実習	2	○	○		1
	地域環境共生学ユニット	ASP00500	地域環境計画学特論	2			○	1
		ASP01500	緑地環境評価学特論	2	○	○		1
		ASP02500	地域環境共生学特別演習Ⅰ	2			○	1
		ASP03600	地域環境共生学特別演習Ⅱ	2	○	○		2
		ASP04500	地域環境共生学特別実験実習	2	○	○		1
	山岳環境保全学ユニット	ASQ00500	山地保全学特論	2			○	1
		ASQ01500	森林生態学特論	2	○	○		1
		ASQ02500	山岳環境保全学特別演習Ⅰ	2	○	○		1
		ASQ03600	山岳環境保全学特別演習Ⅱ	2	○	○		2
		ASQ04500	山岳環境保全学特別実験実習	2	○	○		1
	分野共通	ASN00500	環境共生学特論	2			○	1
		ASN01500	環境共生学特別演習	2				1
		ASN02500	特別インターンシップ（短期）	2				1・2
		ASN036**	特別研究	10				2
		ASN04500	Advanced Study for Environmental Science	2				1・2
地域共生 マネージメント プログラム	AS400500	地域連携・経営学特論Ⅰ	2				1	
	AS401500	地域連携・経営学特論Ⅱ	2				1	
	AS402500	動植物環境共生学特論	2				1	
	AS403500	食品バイオサイエンス特論	2				1	
	AS404500	中山間地域管理学	2				1	
	AS405500	生命産業科学特論	2				1	
	AS406500	地域課題探究演習Ⅰ	2				1	
	AS407500	地域課題探究演習Ⅱ	2				1	
	AS408500	特別研究	10				1	

## サステナブルソサイエティグローバル人材養成プログラム コース共通科目

サステナブル エネルギーコース	TS301500	エネルギー材料科学特論Ⅰ	2				1・2
	TS302500	エネルギー材料科学特論Ⅱ	2				1・2
	TS303500	エネルギーデバイス総論	2				1・2
	TS304500	エネルギーシステム特論Ⅰ	2				1・2
	TS305500	エネルギーシステム特論Ⅱ	2				1・2
サステナブル ウォーターコース	SS331500	水環境科学特論	2				1・2
	TS332500	水創成特論	2				1・2
	TS333500	水利用システム特論	2				1・2
サステナブル フードコース	AS361500	食料機能学総論	2				1・2
	AS362500	食資源利用学総論	2				1・2
	AS363500	フードビジネス総論	2				1・2
	AS364500	食料生命科学総論	2				1・2
	TS365500	食農生産システム工学特論	2				1・2

## 平成 29 年度入学 生命医工学専攻 修了要件 および 履修方法

### 1. 修了要件

修士課程に2年以上在学し、30単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、修士課程の目的に応じ、修士論文または特定の課題についての研究の成果の審査及び最終試験に合格することです。

ただし、在学期間に関しては、研究科が優れた業績を上げたと認めた場合には、修士課程に1年以上在学すれば足りるものとなっています。

### 2. 履修方法

生命医工学専攻では、以下のとおりです。履修計画は指導教員の先生と良く相談したうえで、立てるようにしてください。

#### 【生命工学分野】

講義 18 単位以上（研究科共通科目及び専攻共通科目の必修科目 4 単位，生命工学分野専門科目の必修科目 2 単位を含む），演習 4 単位（生命工学分野専門科目の必修科目），特別実験 8 単位（生命工学分野専門科目の必修科目），計 30 単位以上を修得する。

#### 【生体医工学分野】

講義 18 単位以上（研究科共通科目及び専攻共通科目の必修科目 4 単位，生体医工学分野専門科目の必修科目 2 単位と選択科目 2 単位以上を含む），演習 4 単位（生体医工学分野専門科目の必修科目），特別実験 8 単位（生体医工学分野専門科目の必修科目），計 30 単位以上を修得する。

#### < 修了に必要な単位 >

分野	講義	演習	特別実験	合計
生命工学分野	18 以上	4	8	30 以上
生体医工学分野	18 以上	4	8	30 以上

- ・履修に当たって、自分の所属分野の選択科目から8単位以上、修得することが望ましい。
- ・「力学基礎Ⅰ・Ⅱ」は、保健・生物・農学分野を学んできた学生に理工学系の基礎を身に付けてもらうため、「生物学基礎Ⅰ・Ⅱ」は、理学・工学分野を学んできた学生に医学・生物学の基礎を身に付けてもらうため、全員が1年次の時に履修することが望ましい科目です。

## 平成 29 年度入学 生命医工学専攻 教諭専修免許状 取得要件

#### [中学校教諭専修免許状（理科）の取得要件]

- ・中学校教諭一種免許状（理科）の取得者であること。
- ・中学(理科)科目欄に○印の付いている科目を、24 単位以上修得すること。

#### [高等学校教諭専修免許状（理科）の取得要件]

- ・高等学校教諭一種免許状（理科）の取得者であること。
- ・高校(理科)科目欄に○印の付いている科目を、24 単位以上修得すること。



# 平成29年度入学 生命医工学専攻 授業科目一覧

科目区分	履修登録コード	授業科目の名称	単位数		教職科目		配当年次	備考	
			必修	選択	中学理科	高校理科			
研究科共通科目	TS101500	Introduction to Modern Astrophysics		2			1・2		
	FS102500	MOT特論		2			1・2		
	FS103500	産学連携特別講義		2			1・2		
	FS104500	国際連携特別講義I		1			1・2		
	FS105500	国際連携特別講義II		1			1・2		
	SS106500	科学英語		2			1・2		
	SS107500	大学院と社会		2			1・2		
	BS108500	臨床医学概論		2			1・2		
	AS109500	研究者倫理特別講義 (CITI-Japan&講義)	2				1・2		
	SS110500	科学技術政策特論		2			1・2		
	AS111500	学外特別講義 (長期)		2			1・2		
	AS112500	学外特別実習 (長期)		2			1・2		
	専攻科目共通	基礎科目	BS201500	医療倫理学・社会医工学	2			1・2	
応用科目		BS271500	病院インターンシップ研修		1		1・2		
		BS272500	行政・企業インターンシップ研修		4 ~6		1・2		
生命工学分野	基礎科目	BSA01500	力学基礎 I		2	○	○	1	共同
		BSA02500	力学基礎 II		2	○	○	1	共同
	専門科目	BSB01500	生命工学特論	2		○	○	1	オムニバス
		BSB02500	先進応用生命科学特論	2		○	○	1・2	オムニバス
		BSB03500	生命情報科学特論	2		○	○	1・2	オムニバス
		BSB04500	先進生命化学特論	2		○	○	1・2	共同
		BSB05500	分子生物学特論	2		○	○	1・2	
		BSB815**	生命工学演習 I	1				1	
		BSB825**	生命工学演習 II	1				1	
		BSB836**	生命工学演習 III	1				2	
		BSB846**	生命工学演習 IV	1				2	
		BSB915**	生命工学特別実験 I	2				1	
		BSB925**	生命工学特別実験 II	2				1	
		BSB936**	生命工学特別実験 III	2				2	
		BSB946**	生命工学特別実験 IV	2				2	
生体医工学分野	基礎科目	BSC01500	生物学基礎 I		2	○	○	1	
		BSC02500	生物学基礎 II		2	○	○	1	
	専門科目	BSD01500	生体医工学特論	2		○	○	1	オムニバス
		BSD02500	生体ロボット学特論	2				1・2	
		BSD03500	医療ロボット学特論	2				1・2	
		BSD04500	生体流体力学特論	2		○	○	1・2	
		BSD05500	生体マイクロデバイス特論	2		○	○	1・2	
		BSD06500	生体情報システム学特論	2		○	○	1・2	
		BSD07500	基礎連続体統計学特論	2				1・2	
		BSD08500	動物行動学特論	2		○	○	1・2	
		BSD09500	生体材料学特論	2		○	○	1・2	
		BSD10500	バイオメカニクス特論	2		○	○	1・2	
		BSD11500	生体応答学特論	2		○	○	1・2	オムニバス
		BSD12500	生体計測学特論	2		○	○	1・2	
		BSD815**	生体医工学演習 I	1				1	
		BSD825**	生体医工学演習 II	1				1	
		BSD836**	生体医工学演習 III	1				2	
		BSD846**	生体医工学演習 IV	1				2	
		BSD915**	生体医工学特別実験 I	2				1	
		BSD925**	生体医工学特別実験 II	2				1	
BSD936**	生体医工学特別実験 III	2				2			
BSD946**	生体医工学特別実験 IV	2				2			