

(6) 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

【理学専攻】

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			

【生命医工学専攻】

分野・ユニット		取得可能な免許状の種類	教科
生命工学分野		中学校専修免許状 高等学校専修免許状	理科※
生体医工学分野			

※ 免許状取得のために必要な履修科目と単位については、P23「生命医工学専攻開講科目一覧」の表中に示してあります。

② 理学専攻の学生が免許状取得のために必要な単位

◆ 数学

授業科目	単位数	備考
先端科学特別講義 A	2	左記の科目から 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	
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	
数理科学特論	2	
先端代数学 I	2	
先端幾何学 I	2	
先端解析学 I	2	
先端数理科学 I	2	
先端代数学 II	2	
先端幾何学 II	2	
先端解析学 II	2	
先端数理科学 II	2	
代数学演習 I	4	
幾何学演習 I	4	
解析学演習 I	4	
数理科学演習 I	4	
代数学演習 II	4	
幾何学演習 II	4	
解析学演習 II	4	
数理科学演習 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	計測分離化学演習 I	化	4	左記の科目から24単位以上選択必修
磁性物質論	物	2	計測分離化学演習 II	化	4	
固体物性物理学	物	2	古環境復元論	地	2	
磁気共鳴論	物	2	古環境変動論	地	2	
統計物理学	物	2	変形構造解析論	地	2	
光エレクトロニクス	物	2	地層科学演習 I	地	4	
光物理学	物	2	地層科学演習 II	地	4	
光物性物理学演習 I	物	4	変成岩解析論	地	2	
光物性物理学演習 II	物	4	鉱物学特論	地	2	
物性物理学演習 I	物	4	津波堆積学	地	2	
物性物理学演習 II	物	4	岩石磁気学	地	2	
磁性物理学演習 I	物	4	地球物質科学演習 I	地	4	
磁性物理学演習 II	物	4	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	情報生理学	生	2	
場の理論 I	物	2	生体生物学演習 I	生	4	
場の理論 II	物	2	生体生物学演習 II	生	4	
宇宙放射線計測学	物	2	植物進化学	生	2	
観測天文学演習 I	物	4	先端バイオテクノロジーゼミ	生	2	
観測天文学演習 II	物	4	系統発生学	生	2	
宇宙線物理学演習 I	物	4	植物病理学	生	2	
宇宙線物理学演習 II	物	4	進化生物学演習 I	生	4	
高エネルギー物理学演習 I	物	4	進化生物学演習 II	生	4	
高エネルギー物理学演習 II	物	4	環境計測学	循	2	
素粒子物理学演習 I	物	4	堆積学特論	循	2	
素粒子物理学演習 II	物	4	大気陸面相互作用論	循	2	
計測化学特論	化	2	根圏生態学	循	2	
電気化学	化	2	地球システム解析演習 I	循	4	
量子化学	化	2	地球システム解析演習 II	循	4	
化学計測学	化	2	地域環境学	循	2	
分光化学	化	2	水生生物生態学	循	2	
反応有機化学演習 I	化	4	化学生態学	循	2	
反応有機化学演習 II	化	4	集水域システム論	循	2	
物性物理化学演習 I	化	4	生態システム解析演習 I	循	4	
物性物理化学演習 II	化	4	生態システム解析演習 II	循	4	
分子反応化学	化	2	鳥類生態学	地・生・循	2	
界面物性科学	化	2	深部地下圏微生物論	循	2	
分子合成化学	化	2				
複素環化学	化	2				
超分子化学	化	2				
有機物理化学	化	2				
構造無機化学演習 I	化	4				
構造無機化学演習 II	化	4				

※「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

③ 教員免許状の申請手続について

教員として採用される場合、前年度末までに教員免許状を取得しておく必要があります。

教育職員免許状は、教育職員免許法にしがい、都道府県の教育委員会（免許状授与権者という）に申請することにより授与されます。いずれの教育委員会から交付される免許状も、全国共通の効力を有します。

免許状の申請には一括申請と個人申請があります。一括申請は、大学が免許状取得見込者の申請書類をとりまとめて、長野県教育委員会へ申請を行うことで、卒業式の当日に免許状が授与されます。信州大学で所要の単位を修得した学生は原則、一括申請を行うこととなっていますので、忘れずに申請書類を提出するようにしてください。

なお、一括申請しないと、修了時に免許状が交付されないため、教員採用内定者は4月に教員に就任することができなくなるので、特に注意してください。

④ 科目等履修生について

学部在籍中の修得漏れ等により、大学院在籍中に教免の所要資格を得るために学部授業の履修を希望する場合は、科目等履修生として受講することができます。

ただし、教免法改正等があった場合、当該科目が開講されない場合もあります。

また、同一免許種・教科の課程認定を受けている他大学において修得できる場合もあります。

教職課程について

修士課程では、一種免許状（学部で単位修得）をもとに、専修免許状を取得することができます。

■所要資格

専修免許状を取得するためには、修士の学位を有し、かつ大学において教科及び教科の指導法に関する科目（本研究科においては「教科に関する科目」）を24単位以上修得する必要があります。

■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
電子電子工学分野	-	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
情報数理・融合システム分野	-	情報

【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。自分の所属する分野の免許状取得に必要な科目の単位を修得してください。これらの単位は修了に必要な単位として認定されます。

自分の所属する分野の教科以外の免許状を取得しようとする場合は、当該免許状を取得できる分野の「教科及び教科の指導法に関する科目」を修得する必要があります。

また、修得した「教科及び教科の指導法に関する科目」は、中学・高校の両方の単位として認定されます。

■工学部教職科目の履修（一種免許状取得）について

工学部の教職関係科目を履修する場合、検定料・入学金・授業料の全てが免除となります。学部のととき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。（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。）履修手続きについては『履修案内』を確認してください。

■教員免許状の申請手続きについて

総合理工学研究科では、専修免許状発行の一括申請を行っています。（11月頃申請書類配布）所定の期日（12～1月頃に掲示）までに学務係へ忘れず申請してください。

不明な点は学務係まで問い合わせてください。

研究科共通科目

各専攻で、専門分野の基盤となる知識を学び、研究能力、論理的思考力や課題解決能力など「専門性」を身に付けることはもちろんですが、専門分野の知識以外にも、実際に研究を始める際においておくべき知識や必要なスキル、また、自分の専門分野が社会全体の中でどのような位置づけにあるか認識し、自らの専門性を柔軟かつ広く活かして解決するための力を身に付ける必要があります。このような観点から、「大学院共通科目」や「研究科共通科目」を設定しています。

★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							教職	
区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単位数	対象学年			備考
					1年次	2年次		
					前	後		
研究科共通科目	FS1025--	MOT特論	講義	2	○	○	上田キャンパス開講	
	FS1035--	産学連携特別講義	講義	2	○	○	上田キャンパス開講 同期型(ZOOM)とのハイブリッド	
	FS1045--	国際連携特別講義Ⅰ	講義	1	○	○	上田キャンパス開講 英語	
	FS1055--	国際連携特別講義Ⅱ	講義	1	○	○	上田キャンパス開講 英語	
	TS1065--	科学英語	講義	2	○	○	オンライン（オンデマンド）	◎
	TS1075--	大学院と社会	講義	2	○	○	オンライン（オンデマンド）	◎
	TS1085--	臨床医学概論	講義	2	○	○	オンライン	◎
	TS1095--	研究者倫理特別講義	講義	2	○	○	【全員必修】オンラインe-Learning	
	TS1105--	科学技術政策特論	講義	2	○	○	オムニバス 隔年開講 オンライン 博士課程早期履修制度対象科目（詳細はシラバス参照）	
TS1165--	大学発技術系ベンチャー実践論	演習	2	○	○		◎	

◎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）

※「山岳科学教育プログラム」の関連科目はp14に掲載しています。

工学専攻共通科目

工学専攻共通科目							教職	
区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単位数	対象学年			備考
					1年次	2年次		
					前	後		
専攻目共通	TS2005--	実験的工学手法	講義	2	○	○	【工学専攻必修】 ※受講期指定あり	
	TS2365--	経営者から学ぶ技術経営	講義	1	○	○		
	TS2605--	実践デジタル特論	講義	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	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
先進 材料 工学 ユニ ット	TSBO15--	無機材料工学特論	講義	2	○		○			理
	TSBO26--	無機材料工学演習	演習	2	○		○			理
	TSBO35--	無機材料工学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					理
	TSBO46--	無機材料工学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			理
	TSBO55--	無機材料化学特論	講義	2	○		○			工
	TSBO66--	無機材料化学演習	演習	2	○		○			工
	TSBO75--	無機材料化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					工
	TSBO86--	無機材料化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			工
	TSBO95--	材料表面工学	講義	2	○		○			理
	TSB106--	電気化学演習	演習	2	○		○			理
	TSB115--	電気化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					理
	TSB126--	電気化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			理
	TSB135--	機器分析化学特論	講義	2		○		○		工
	TSB146--	機器分析化学演習	演習	2	○		○			工
	TSB155--	機器分析化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					工
	TSB166--	機器分析化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			工
	TSB175--	先進材料化学特論	講義	2	○		○			理
	TSB186--	先進材料化学演習	演習	2	○		○			理
	TSB195--	先進材料化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					理
	TSB206--	先進材料化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			理
	TSB215--	光化学特論	講義	2		○		○		理
	TSB226--	光化学演習	演習	2	○		○			理
	TSB235--	光化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					理
	TSB246--	光化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			理
	TSB255--	機能物質化学特論	講義	2		○		○		工
	TSB266--	機能物質化学演習	演習	2	○		○			工
	TSB275--	機能物質化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					工
	TSB286--	機能物質化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			工
分子 工学 ユニ ット	TSC015--	有機合成化学特論	講義	2		○		○		理
	TSC036--	有機合成化学演習	演習	2	○		○			理
	TSC055--	有機合成化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					理
	TSC066--	有機合成化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			理
	TSC025--	分子集合体化学特論	講義	2		○		○		理
	TSC046--	分子集合体化学演習	演習	2	○		○			理
	TSC075--	分子集合体化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					理
	TSC086--	分子集合体化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			理
	TSC095--	コロイド・界面科学特論	講義	2	○		○			工
	TSC106--	コロイド・界面科学演習	演習	2	○		○			工
	TSC115--	コロイド・界面科学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○					工
	TSC126--	コロイド・界面科学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○			工
	TSC135--	触媒設計論	講義	2		○		○		工
	TSC146--	触媒設計演習	演習	2	○		○			工

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
分子工学 ユニット	TSC155--	触媒設計特別実験Ⅰ	特別実験	2	○				工	
	TSC166--	触媒設計特別実験Ⅱ	特別実験	2			○		工	
	TSC175--	高速化学反応論	講義	2		○		○	理	
	TSC186--	高速化学反応演習	演習	2	○		○		理	
	TSC195--	高速化学反応特別実験Ⅰ	特別実験	2	○				理	
	TSC206--	高速化学反応特別実験Ⅱ	特別実験	2			○		理	
	TSC215--	精密合成化学特論	講義	2	○		○		工	
	TSC226--	精密合成化学演習	演習	2	○		○		工	
	TSC235--	精密合成化学特別実験Ⅰ	特別実験	2	○				工	
	TSC246--	精密合成化学特別実験Ⅱ	特別実験	2			○		工	
バイオ・ プロセス工学 ユニット	TSD015--	生物化学特論	講義	2	○		○		理	
	TSD025--	分子生物学特論	講義	2	○		○		理	
	TSD035--	応用生物学特論	講義	2	○		○		理	
	TSD056--	バイオ・プロセス工学演習Ⅰ	演習	2	○		○		工	
	TSD066--	バイオ・プロセス工学演習Ⅱ	演習	2	○		○		工	
	TSD076--	バイオ・プロセス工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○		工	
	TSD086--	バイオ・プロセス工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		工	
	TSD145--	機能性食品特別講義	講義	1	○		○			
工学基礎 分野横断 ユニット	TS2015--	応用数学特論	講義	2	○		○			
	TS2035--	応用解析学特論	講義	2		○		○		
	TS2045--	数理解析特論	講義	2		○		○		
	TS2395--	応用関数解析特論	講義	2		○		○		
	TS2056--	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2066--	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2076--	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	TS2086--	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2096--	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2106--	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			
	TS2176--	数理情報学応用特論	講義	2		○		○		
	TS2186--	数理情報学応用演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2196--	数理情報学応用演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2206--	数理情報学応用特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2595--	数理情報学応用特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2025--	応用物理学特論	講義	2	○		○			
	TS2115--	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○		○		
TS2125--	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○		○				
分野 共通	TSA015--	学外特別講義	講義	2	○		○			
	TSA025--	学外特別実習Ⅰ	特別実験	2	○		○			
	TSA035--	学外特別実習Ⅱ	特別実験	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	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
電 気 電 子 シ ス テ ム ユ ニ ツ ト	TSG125--	光エレクトロニクス特論	講義	2	○		○			工
	TSG165--	光エレクトロニクス演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG366--	光エレクトロニクス演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG205--	光エレクトロニクス特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG635--	光エレクトロニクス特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG285--	電気エネルギー変換工学特論	講義	2		○		○		工
	TSG295--	電気エネルギー変換工学演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG376--	電気エネルギー変換工学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG305--	電気エネルギー変換工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG645--	電気エネルギー変換工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG585--	電磁気応用工学特論	講義	2		○		○		
	TSG595--	電磁気応用工学演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG606--	電磁気応用工学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG615--	電磁気応用工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG625--	電磁気応用工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG115--	エネルギー・高周波デバイス特論	講義	2	○		○			工
	TSG175--	エネルギー・高周波デバイス演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG386--	エネルギー・高周波デバイス演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG215--	エネルギー・高周波デバイス特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG655--	エネルギー・高周波デバイス特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG135--	結晶成長特論	講義	2		○		○		工
	TSG055--	結晶成長演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG396--	結晶成長演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG085--	結晶成長特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG665--	結晶成長特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG225--	環境磁界発電特論	講義	2		○		○		工
	TSG245--	環境磁界発電演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG406--	環境磁界発電演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG265--	環境磁界発電特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG675--	環境磁界発電特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG025--	電子材料特論	講義	2	○		○			工
	TSG035--	電子材料演習Ⅰ	演習	2	○					
TSG416--	電子材料演習Ⅱ	演習	2	○		○				
TSG065--	電子材料特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
TSG685--	電子材料特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
TSG105--	強誘電体材料特論	講義	2		○		○		工	
TSG155--	強誘電体材料演習Ⅰ	演習	2	○						
TSG426--	強誘電体材料演習Ⅱ	演習	2	○		○				
TSG195--	強誘電体材料特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	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		
電気電子システムユニット	TSG695--	強誘電体材料特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			工
	TSG535--	電子物性特論	講義	2	○		○			
	TSG545--	電子物性演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG556--	電子物性演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG565--	電子物性特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG705--	電子物性特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG015--	CMOSアナログ集積回路設計特論	講義	2	○		○			
	TSG045--	CMOSアナログ集積回路設計演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG486--	CMOSアナログ集積回路設計演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG075--	CMOSアナログ集積回路設計特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG715--	CMOSアナログ集積回路設計特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG495--	化合物半導体デバイス特論	講義	2	○		○			
	TSG505--	化合物半導体デバイス演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSG516--	化合物半導体デバイス演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSG525--	化合物半導体デバイス特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSG725--	化合物半導体デバイス特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSG575--	信頼性工学	講義	2	○		○			
	TSG325--	電気電子工学特論	講義	2	○		○			
	TSG335--	ソフトウェア工学特論	講義	2	○		○		☆『電気機器関連制御技術』 社会人プログラム 飯田サテライト キャンパス開講	
	TSG345--	モバイル制御特論	講義	2		○		○		
TSG355--	航空宇宙工学特論	講義	2		○		○			
工学基礎分野横断ユニット	TS2015--	応用数学特論	講義	2	○		○			
	TS2035--	応用解析学特論	講義	2		○		○		
	TS2045--	数理解析特論	講義	2		○		○		
	TS2395--	応用関数解析特論	講義	2		○		○		
	TS2056--	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2066--	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2076--	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	TS2086--	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2096--	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2106--	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			
	TS2176--	数理情報学応用特論	講義	2		○		○		
	TS2186--	数理情報学応用演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2196--	数理情報学応用演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2206--	数理情報学応用特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2595--	数理情報学応用特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2025--	応用物理学特論	講義	2	○		○			
	TS2115--	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○		○		
TS2125--	物理工学特論Ⅱ	講義	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	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
水環境ユニット	TSM165--	水環境工学特論	講義	2	○		○			工
	TSM175--	水環境工学演習	演習	4	○		○			工
	TSM185--	水環境工学特別実験	特別実験	4	○		○			工
	TSM015--	水処理工学特論	講義	2		○				工
	TSM025--	水処理工学演習	演習	4	○					工
	TSM035--	水処理工学特別実験	特別実験	4	○					工
	TSM045--	資源エネルギーデバイス材料工学特論	講義	2		○		○		工
	TSM056--	資源エネルギーデバイス材料工学演習	演習	4	○		○			工
	TSM066--	資源エネルギーデバイス材料工学特別実験	特別実験	4	○		○			工
	TSM075--	水環境化学特論	講義	2		○		○		理
	TSM086--	水環境化学演習	演習	4	○		○			理
	TSM096--	水環境化学特別実験	特別実験	4	○		○			理
	TSM105--	ナノカーボン分離工学特論	講義	2	○		○			工
	TSM115--	ナノカーボン分離工学演習	演習	4	○					工
	TSM125--	ナノカーボン分離工学特別実験	特別実験	4	○					工
	TSM135--	カーボンエレクトロニクス工学特論	講義	2	○					工
TSM145--	カーボンエレクトロニクス工学演習	演習	4	○					工	
TSM155--	カーボンエレクトロニクス工学特別実験	特別実験	4	○					工	
土木ユニット	TSN015--	橋梁工学特論	講義	2	○					工
	TSN025--	橋梁工学演習	演習	4	○					工
	TSN035--	橋梁工学特別実験	特別実験	4	○					工
	TSN075--	地域・交通計画特論	講義	2		○		○		工
	TSN086--	地域・交通計画演習	演習	4	○		○			工
	TSN096--	地域・交通計画特別実験	特別実験	4	○		○			工
	TSN105--	地盤環境工学特論	講義	2		○				工
	TSN115--	地盤環境工学演習	演習	4	○					工
	TSN125--	地盤環境工学特別実験	特別実験	4	○					工
	TSN165--	都市計画特論	講義	2	○		○			工
	TSN175--	都市計画演習	演習	4	○		○			工
TSN185--	都市計画特別実験	特別実験	4	○		○			工	
工学基礎分野横断ユニット	TS2015--	応用数学特論	講義	2	○		○			
	TS2035--	応用解析学特論	講義	2		○		○		
	TS2045--	数理解析特論	講義	2		○		○		
	TS2395--	応用関数解析特論	講義	2		○		○		
	TS2056--	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2066--	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2076--	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	TS2086--	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2096--	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2106--	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	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		
工学基礎分野 横断ユニット	TS2176--	数理情報学応用特論	講義	2		○		○		
	TS2186--	数理情報学応用演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2196--	数理情報学応用演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2206--	数理情報学応用特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2595--	数理情報学応用特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2025--	応用物理学特論	講義	2	○		○			
	TS2115--	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○		○		
	TS2125--	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○		○			
分野共通	TSL015--	地盤防災工学	講義	2	○					工
	TSL025--	地盤防災演習	演習	4	○					工
	TSL035--	地盤防災特別実験	特別実験	4	○					工
	TSL075--	水保全工学特論	講義	2		○		○		工
	TSL085--	水保全工学演習	演習	4	○		○			工
	TSL095--	水保全工学特別実験	特別実験	4	○		○			工
	TSL135--	計算構造力学	講義	2	○		○			理
	TSL146--	計算構造力学演習	演習	4	○		○			理
	TSL156--	計算構造力学特別実験	特別実験	4	○		○			理
	TSL215--	河川計画管理特論	講義	2	○					
	TSL225--	河川計画管理演習	演習	4	○					
	TSL235--	河川計画管理特別実験	特別実験	4	○					
	TSL195--	学外特別講義	講義	2	○		○			
	TSL205--	学外特別実習	特別実験	2	○		○			

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	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
精密 知能 機械 ユニ ット	TSQ015--	システム制御特論	講義	2	○				工	
	TSQ035--	メカトロニクス特論	講義	2	○				工	
	TSQ045--	計測システム特論	講義	2	○				工	
	TSQ096--	知能ロボティクス特論	講義	2		○				
	TSQ055--	精密知能機械演習Ⅰ	演習	2	○				工	
	TSQ065--	精密知能機械演習Ⅱ	演習	2	○				工	
	TSQ075--	精密知能機械特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				工	
	TSQ086--	精密知能機械特別実験Ⅱ	特別実験	4			○		工	
環 境 機 械 ユニ ット	TSR015--	材料加工学特論	講義	2		○			工	
	TSR025--	動的システム設計特論	講義	2		○			工	
	TSR045--	構造物工学特論	講義	2	○				工	
	TSR065--	固体力学特論	講義	2	○				理	
	TSR085--	材料環境強度学特論	講義	2		○			理	
	TSR095--	計算力学特論	講義	2		○			理	
	TSR105--	最適設計学特論	講義	2		○			理	
	TSR055--	計算材料科学特論	講義	2		○				
	TSR115--	環境機械演習Ⅰ	演習	2	○				理	
	TSR125--	環境機械演習Ⅱ	演習	2	○				工	
	TSR135--	環境機械特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				理	
	TSR146--	環境機械特別実験Ⅱ	特別実験	4			○		工	
機 械 物 理 ユニ ット	TSS015--	乱流輸送現象特論	講義	2	○				理	
	TSS025--	熱流体数値計算法特論	講義	2		○			理	
	TSS045--	伝熱工学特論	講義	2		○			工	
	TSS055--	流体力学特論	講義	2		○			理	
	TSS065--	熱流動解析学特論	講義	2	○				理	
	TSS115--	数値流体力学特論	講義	2	○					
	TSS075--	機械物理演習Ⅰ	演習	2	○				理	
	TSS085--	機械物理演習Ⅱ	演習	2	○				工	
	TSS095--	機械物理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				理	
	TSS106--	機械物理特別実験Ⅱ	特別実験	4			○		工	
横 工 断 二 基 礎 分 野 ユニ ット	TS2015--	応用数学特論	講義	2	○		○			
	TS2035--	応用解析学特論	講義	2		○		○		
	TS2045--	数理解析特論	講義	2		○		○		
	TS2395--	応用関数解析特論	講義	2		○		○		
	TS2056--	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2066--	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2076--	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	TS2086--	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
横工 断学 二基 ツ分 野	TS2096--	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2106--	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			
	TS2176--	数理情報学応用特論	講義	2		○		○		
	TS2186--	数理情報学応用演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2196--	数理情報学応用演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2206--	数理情報学応用特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2595--	数理情報学応用特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2025--	応用物理学特論	講義	2	○		○			
	TS2115--	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○		○		
	TS2125--	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○		○			
航空機シ ステム分 野横断 ユニッ ット	TS2215--	航空機力学特論Ⅰ	講義	2	○		○		遠隔講義にて長野（工学）キャンパスでも受講可能	
	TS2225--	航空機力学特論Ⅱ	講義	2		○		○		
	TS2235--	航空機・次世代空モビリティ設計特論	講義	2	○		○			
	TS2245--	航空機センサ特論	講義	2		○		○		
	TS2255--	構造強度・振動学特論	講義	2	○		○			
	TS2265--	航空機電気力学システム特論	講義	2		○		○	飯田サテライトキャンパス開講	
	TS2405--	次世代モビリティシステム・デバイス特論	講義	2	○		○			
	TS2385--	航空機装備品認証・システム安全特論Ⅰ	講義	2	○		○			
	TS2275--	航空機装備品認証・システム安全特論Ⅱ	講義	2	○		○			
	TS2455--	航空機機械システム演習Ⅰ	演習	2	○					
	TS2466--	航空機機械システム演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2475--	航空機機械システム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
TS2486--	航空機機械システム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
分野共 通	TSP115--	先端材料学特論	講義	2	○		○		☆『超微細加工技術』 社会人プログラム 諏訪サテライト キャンパス開講	
	TSP215--	超精密塑性加工学特論	講義	2	○		○			
	TSP125--	精密位置決め技術特論	講義	2	○		○			
	TSP225--	超精密切削加工学特論	講義	2	○		○			
	TSP195--	学外特別講義	講義	2	○		○			
	TSP205--	学外特別実習	特別実験	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	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
建築学ユニット	TSX015--	建築意匠設計学	講義	2		○				Ⅰ
	TSX025--	建築意匠設計学演習	演習	4	○					Ⅰ
	TSX036--	建築意匠設計学実験	特別実験	4			○			Ⅰ
	TSX045--	建築意匠設計インターンシップ	演習	4	○					Ⅰ
	TSX055--	建築保存再生設計学	講義	2		○				Ⅰ
	TSX065--	建築保存再生設計学演習	演習	4	○					Ⅰ
	TSX076--	建築保存再生設計学実験	特別実験	4			○			Ⅰ
	TSX085--	建築保存再生設計インターンシップ	演習	4	○					Ⅰ
	TSX095--	サステナブル建築設計学	講義	2		○				Ⅰ
	TSX105--	サステナブル建築設計学演習	演習	4	○					Ⅰ
	TSX115--	サステナブル建築設計学実験	特別実験	4	○					Ⅰ
	TSX125--	空間構造設計学	講義	2		○				
	TSX135--	空間構造設計学演習	演習	4	○					
	TSX145--	空間構造設計学特別実験	特別実験	4			○			
	TSX155--	建築構造設計学Ⅰ	講義	2		○				Ⅰ
	TSX166--	建築構造設計学演習Ⅰ	演習	4			○			Ⅰ
	TSX176--	建築構造設計学実験Ⅰ	特別実験	4			○			Ⅰ
	TSX185--	建築構造設計学Ⅱ	講義	2	○					Ⅰ
	TSX335--	建築構造設計学演習Ⅱ	演習	4	○					Ⅰ
	TSX345--	建築構造設計学実験Ⅱ	特別実験	4	○					Ⅰ
	TSX215--	建築構造設計インターンシップ	演習	4	○					Ⅰ
	TSX265--	建築構造設計学Ⅲ	講義	2	○					
	TSX195--	建築構造設計学演習Ⅲ	演習	4	○					Ⅰ
	TSX205--	建築構造設計学実験Ⅲ	特別実験	4	○					Ⅰ
	TSX225--	建築設備設計学	講義	2	○					Ⅰ
	TSX235--	建築設備設計学演習	演習	4	○					Ⅰ
	TSX245--	建築設備設計学実験	特別実験	4	○					Ⅰ
	TSX255--	建築設備設計インターンシップ	演習	4	○					Ⅰ
	TSX275--	都市環境設計学	講義	2	○					
	TSX286--	都市環境設計学演習	演習	4			○			
	TSX296--	都市環境設計学実験	特別実験	4			○			
	TSX305--	都市空間デザイン学	講義	2		○				
TSX315--	都市空間デザイン学演習	演習	4	○						
TSX326--	都市空間デザイン学実験	特別実験	4			○				
工芸デザイン	TSY015--	建築環境設計学	講義	2		○				Ⅰ
	TSY026--	建築環境設計学演習	演習	4			○			Ⅰ
	TSY036--	建築環境設計学実験	特別実験	4			○			Ⅰ
	TSY045--	建築心理学	講義	2		○				Ⅰ
	TSY055--	建築心理学演習	演習	4	○					Ⅰ
	TSY066--	建築心理学実験	特別実験	4			○			Ⅰ

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	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		
工芸 デザイン	TSY075--	建築史学特論	講義	2	○					工
	TSY085--	建築史学演習	演習	4	○					工
	TSY096--	建築史学実験	特別実験	4			○			工
工学基礎 分野横断 ユニット	TS2015--	応用数学特論	講義	2	○		○			
	TS2035--	応用解析学特論	講義	2		○		○		
	TS2045--	数理解析特論	講義	2		○		○		
	TS2395--	応用関数解析特論	講義	2		○		○		
	TS2056--	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2066--	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2076--	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	TS2086--	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2096--	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2106--	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			
	TS2176--	数理情報学応用特論	講義	2		○		○		
	TS2186--	数理情報学応用演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2196--	数理情報学応用演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2206--	数理情報学応用特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2595--	数理情報学応用特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2025--	応用物理学特論	講義	2	○		○			
TS2115--	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○		○			
TS2125--	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○		○				
分野 共通	TSW015--	学外特別講義	講義	2	○		○			
	TSW025--	学外特別実習	特別実験	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	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
情報 シ ス テ ム ユ ニ ツ ト	TSH075--	情報システム工学特論	講義	2		○		○		工
	TSH146--	情報システム工学演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH226--	情報システム工学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSH216--	情報システム工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH275--	情報システム工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSH055--	情報処理特論	講義	2	○		○			工
	TSH126--	情報処理演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH256--	情報処理演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSH196--	情報処理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH285--	情報処理特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ055--	最適化算法特論	講義	2		○		○		情
	TSJ826--	最適化算法演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ835--	最適化算法演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ266--	最適化算法特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					情
	TSH295--	最適化算法特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			情
	TSJ155--	情報セキュリティ学特論	講義	2		○		○		
	TSJ885--	情報セキュリティ学演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ896--	情報セキュリティ学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ905--	情報セキュリティ学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH305--	情報セキュリティ学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ985--	モデル駆動ソフトウェア開発特論	講義	2	○		○			
	TSJ966--	モデル駆動ソフトウェア開発演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ975--	モデル駆動ソフトウェア開発演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ136--	モデル駆動ソフトウェア開発特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					情
	TSH315--	モデル駆動ソフトウェア開発特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			情
	TSJ015--	数理ソフトウェア工学特論	講義	2	○		○			情
	TSJ075--	数理ソフトウェア工学演習Ⅰ	演習	2	○					情
	TSJ096--	数理ソフトウェア工学演習Ⅱ	演習	2	○		○			情
	TSJ115--	数理ソフトウェア工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					情
	TSH325--	数理ソフトウェア工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			情
	TSJ425--	画像・信号処理特論	講義	2	○		○			
	TSJ746--	画像・信号処理演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ755--	画像・信号処理演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ766--	画像・信号処理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH335--	画像・信号処理特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ145--	知能情報特論	講義	2	○		○			情
TSJ185--	知能情報演習Ⅰ	演習	2	○					情	
TSJ195--	知能情報演習Ⅱ	演習	2	○		○			情	
TSJ235--	知能情報特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					情	

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	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		
情報 シ ス テ ム ユ ニ ツ ト	TSH345--	知能情報特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ465--	応用情報工学特論	講義	2	○		○		情	
	TSJ846--	応用情報工学演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ855--	応用情報工学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ256--	応用情報工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH355--	応用情報工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ675--	並列分散システム特論	講義	2	○		○		情	
	TSJ065--	並列分散システム演習Ⅰ	演習	2	○				情	
	TSJ086--	並列分散システム演習Ⅱ	演習	2	○		○		情	
	TSJ105--	並列分散システム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH365--	並列分散システム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ395--	ソフトウェアエコシステム特論	講義	2		○		○		
	TSJ405--	ソフトウェアエコシステム演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ416--	ソフトウェアエコシステム演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ455--	ソフトウェアエコシステム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH375--	ソフトウェアエコシステム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ575--	知識工学特論	講義	2	○		○			
	TSJ475--	知識工学演習Ⅰ	演習	2	○				情	
	TSJ496--	知識工学演習Ⅱ	演習	2	○		○		情	
	TSJ515--	知識工学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH385--	知識工学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ435--	インタラクションデザイン学特論	講義	2	○		○		情	
	TSJ606--	インタラクションデザイン学演習Ⅰ	演習	2	○				情	
	TSJ616--	インタラクションデザイン学演習Ⅱ	演習	2	○		○		情	
	TSJ646--	インタラクションデザイン学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH395--	インタラクションデザイン学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ705--	コンピュータアーキテクチャ特論	講義	2		○		○	情	
	TSJ715--	コンピュータアーキテクチャ演習Ⅰ	演習	2	○				情	
	TSJ726--	コンピュータアーキテクチャ演習Ⅱ	演習	2	○		○		情	
	TSJ735--	コンピュータアーキテクチャ特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH405--	コンピュータアーキテクチャ特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSH035--	無線信号処理特論	講義	2		○		○	工	
	TSH116--	無線信号処理演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH236--	無線信号処理演習Ⅱ	演習	2	○		○			
TSH186--	無線信号処理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
TSH415--	無線信号処理特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
TSH045--	無線通信システム特論	講義	2		○		○	工		
TSH106--	無線通信システム演習Ⅰ	演習	2	○						
TSH246--	無線通信システム演習Ⅱ	演習	2	○		○				

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	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		教科のみ
情報 シ ス テ ム ユ ニ ツ ト	TSH176--	無線通信システム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH425--	無線通信システム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSH065--	情報理論特論	講義	2	○		○		工	
	TSH136--	情報理論演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH266--	情報理論演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSH206--	情報理論特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH435--	情報理論特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ555--	符号化技術特論	講義	2	○		○		情	
	TSJ335--	符号化技術演習Ⅰ	演習	2	○				情	
	TSJ356--	符号化技術演習Ⅱ	演習	2	○		○		情	
	TSJ385--	符号化技術特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH445--	符号化技術特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSH455--	符号理論特論	講義	2	○		○			
	TSH465--	符号理論演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH475--	符号理論演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSH485--	符号理論特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH495--	符号理論特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ445--	生体情報計測特論	講義	2	○		○		情	
	TSJ806--	生体情報計測演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ815--	生体情報計測演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ536--	生体情報計測特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH505--	生体情報計測特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ776--	物理計測技術特論	講義	2	○		○			
	TSJ785--	物理計測技術演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ795--	物理計測技術演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ546--	物理計測技術特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH515--	物理計測技術特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ285--	スピントロニクス特論	講義	2	○		○		情	
	TSJ325--	スピントロニクス演習Ⅰ	演習	2	○				情	
	TSJ345--	スピントロニクス演習Ⅱ	演習	2	○		○		情	
	TSJ375--	スピントロニクス特別実験Ⅰ	特別実験	4	○				情	
	TSH525--	スピントロニクス特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○		情	
	TSJ295--	集積回路システム設計特論	講義	2		○		○	情	
	TSJ226--	集積回路システム設計演習Ⅰ	演習	2	○					
TSJ366--	集積回路システム設計演習Ⅱ	演習	2	○		○				
TSJ276--	集積回路システム設計特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
TSH535--	集積回路システム設計特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
TS2135--	応用物理演習Ⅰ	演習	2	○						
TS2146--	応用物理演習Ⅱ	演習	2	○		○				

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単 位 数	対象学年				備 考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
情報 シス テ ム ユ ニ ツ ト	TS2495--	応用物理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TS2505--	応用物理特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2555--	物理情報演習Ⅰ	演習	2	○					
	TS2565--	物理情報演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2575--	物理情報特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TS2585--	物理情報特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSH545--	複雑ネットワーク特論Ⅰ	講義	2	○		○			
	TSH555--	複雑ネットワーク特論Ⅱ	講義	2	○		○			
	TSH565--	複雑ネットワーク演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH575--	複雑ネットワーク演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSH585--	複雑ネットワーク特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH595--	複雑ネットワーク特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSH605--	融合情報システム特論Ⅰ	講義	2		○		○		
	TSH615--	融合情報システム特論Ⅱ	講義	2		○		○		
	TSH625--	融合情報システム演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSH635--	融合情報システム演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSH645--	融合情報システム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH655--	融合情報システム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSJ926--	生体信号処理特論	講義	2	○		○			
	TSJ936--	生体信号処理演習Ⅰ	演習	2	○					
	TSJ946--	生体信号処理演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TSJ955--	生体信号処理特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
	TSH665--	生体信号処理特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TSH675--	先端要求工学特論	講義	2	○		○			
	TSH685--	デジタルサービス特論A	講義	1	○		○			
	TSH695--	デジタルサービス特論B	講義	1		○		○		
	TSH705--	機械構造情報工学特論	講義	2	○		○			
	TSH715--	情報計算力学特論	講義	2		○		○		
	TSH725--	ダイナミックシステム情報特論	講義	2		○		○		
	TSH735--	情報メカトロニクス特論	講義	2	○		○			
	TSH745--	情報計算材料科学特論	講義	2		○		○		
	TSH755--	情報計測システム特論	講義	2	○		○			
	TSH765--	情報ロボティクス特論	講義	2		○		○		
TSH775--	情報ロボティクス融合領域演習Ⅰ	演習	2	○						
TSH785--	情報ロボティクス融合領域演習Ⅱ	演習	2	○		○				
TSH795--	情報ロボティクス融合領域特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
TSH805--	情報ロボティクス融合領域特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
TSH815--	情報システム制御特論	講義	2	○		○				
TSH825--	情報システム制御融合領域演習Ⅰ	演習	2	○						
TSH835--	情報システム制御融合領域演習Ⅱ	演習	2	○		○				
TSH845--	情報システム制御融合領域特別実験Ⅰ	特別実験	4	○						
TSH855--	情報システム制御融合領域特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	授業科目名	形態	単位数	対象学年				備考	教職 教科のみ
					1年次		2年次			
					前	後	前	後		
工学基礎分野 横断ユニット	TS2015--	応用数学特論	講義	2	○		○			
	TS2035--	応用解析学特論	講義	2		○		○		
	TS2045--	数理解析特論	講義	2		○		○		
	TS2395--	応用関数解析特論	講義	2		○		○		
	TS2056--	応用数学演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2066--	応用数学演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2076--	応用数学演習Ⅲ	演習	2	○		○			
	TS2086--	応用数学特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2096--	応用数学特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2106--	応用数学特別実験Ⅲ	特別実験	4	○		○			
	TS2176--	数理情報学応用特論	講義	2		○		○		
	TS2186--	数理情報学応用演習Ⅰ	演習	2	○		○			
	TS2196--	数理情報学応用演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2206--	数理情報学応用特別実験Ⅰ	特別実験	4	○		○			
	TS2595--	数理情報学応用特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○			
	TS2025--	応用物理学特論	講義	2	○		○			
	TS2115--	物理工学特論Ⅰ	講義	2		○		○		
	TS2125--	物理工学特論Ⅱ	講義	2	○		○			
航空機システム 分野横断ユニット	TS2215--	航空機力学特論Ⅰ	講義	2	○		○		遠隔講義にて長野（工学）キャンパスでも受講可能	
	TS2225--	航空機力学特論Ⅱ	講義	2		○		○		
	TS2235--	航空機・次世代空モビリティ設計特論	講義	2	○		○			
	TS2245--	航空機センサ特論	講義	2		○		○		
	TS2255--	構造強度・振動学特論	講義	2	○		○			
	TS2265--	航空機電気力学システム特論	講義	2		○		○		
	TS2405--	次世代モビリティシステム・デバイス特論	講義	2	○		○		飯田サテライトキャンパス開講	
	TS2385--	航空機装備品認証・システム安全特論Ⅰ	講義	2	○		○			
	TS2275--	航空機装備品認証・システム安全特論Ⅱ	講義	2	○		○			
	TS2515--	航空機情報システム演習Ⅰ	演習	2	○					
	TS2525--	航空機情報システム演習Ⅱ	演習	2	○		○			
	TS2535--	航空機情報システム特別実験Ⅰ	特別実験	4	○					
TS2545--	航空機情報システム特別実験Ⅱ	特別実験	4	○		○				
分野共通	TSK015--	学外特別講義	講義	2	○		○			
	TSK025--	学外特別実習Ⅰ	特別実験	2	○		○			
	TSK035--	学外特別実習Ⅱ	特別実験	2	○		○			

研究科共通科目

各専攻で、専門分野の基盤となる知識を学び、研究能力、論理的思考力や課題解決能力など「専門性」を身に付けることはもちろんですが、専門分野の知識以外にも、実際に研究を始める際に知っておくべき知識や必要なスキル、また、自分の専門分野が社会全体の中でどのような位置づけにあるか認識し、自らの専門性を柔軟かつ広く活かして解決するための力を身に付ける必要があります。このような観点から、「大学院共通科目」や「研究科共通科目」を設定しています。

★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								教職 教科のみ
区分	登録コード ※下2桁の数字は『履修案内』参照	授業科目名	形態	単位数	対象学年		備考	
					1年次 前 後	2年次 前 後		
研究科 共通科目	FS1025--	MOT特論	講義	2	○	○	上田キャンパス開講	
	FS1035--	産学連携特別講義	講義	2	○	○	上田キャンパス開講 同期型(ZOOM)とのハイブリッド	
	FS1045--	国際連携特別講義Ⅰ	講義	1	○	○	上田キャンパス開講 英語	
	FS1055--	国際連携特別講義Ⅱ	講義	1	○	○	上田キャンパス開講 英語	
	BS1065--	科学英語	講義	2		○	オンライン（オンデマンド）	◎
	BS1075--	大学院と社会	講義	2	○	○	オンライン（オンデマンド）	◎
	BS1085--	臨床医学概論	講義	2		○	オンライン	◎
	BS1095--	研究者倫理特別講義	講義	2	○	○	【全員必修】オンラインe-Learning	
	BS1105--	科学技術政策特論	講義	2		○	オムニバス 隔年開講 オンライン 博士課程早期履修制度対象科目（詳細はシラバス参照）	
	BS1165--	大学発技術系ベンチャー実践論	演習	2	○	○	※単位の扱いは専攻により異なります	◎

◎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）

※「山岳科学教育プログラム」の関連科目はp14に掲載しています。

生命医工学専攻共通科目

生命医工学専攻共通科目								教職 教科のみ
区分	登録コード ※下2桁の数字は『履修案内』参照	授業科目名	形態	単位数	対象学年		備考	
					1年次 前 後	2年次 前 後		
基礎	BS2015--	医療倫理学・社会医工学	講義	2	○	○	【生命医工学専攻必修】	
	BS2025--	工学基礎	講義	2	○			
	BS2035--	生物学基礎	講義	2	○			理
応用	BS2725--	行政・企業インターンシップ研修	実習	2~6	○	○		

生命医工学専攻 分野授業科目一覧

★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）

区分	登録コード ※下2桁の数字は 『履修案内』参照	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		
生命工学分野	BSB015--	生命工学特論	講義	2	○				【生命工学分野必修】	理
	BSB025--	先進応用生命科学特論	講義	2		○		○		理
	BSB035--	生命情報科学特論	講義	2	○		○			理
	BSB045--	先進生命化学特論	講義	2	○		○			理
	BSB055--	分子生物科学特論	講義	2	○		○			理
	BSB515--	学外特別講義A	講義	2		○		○		
	BSB525--	学外特別講義B	講義	2		○		○		
	BSB815--	生命工学演習Ⅰ	演習	2		○			【生命工学分野必修】	
	BSB825--	生命工学演習Ⅱ	演習	2				○		
	BSB915--	生命工学特別実験Ⅰ	実験	4		○				
	BSB925--	生命工学特別実験Ⅱ	実験	4				○		
生体医工学分野	BSD015--	生体医工学特論	講義	2	○				【生体医工学分野必修】	理
	BSD045--	生体流体力学特論	講義	2		○		○		理
	BSD055--	生体マイクロデバイス特論	講義	2	○		○			理
	BSD065--	生体情報システム学特論	講義	2		○		○		理
	BSD085--	動物行動学特論	講義	2		○		○		理
	BSD095--	生体材料学特論	講義	2	○		○			理
	BSD105--	バイオメカニクス特論	講義	2	○		○			理
	BSD115--	生体応答学特論	講義	2		○		○		理
	BSD125--	生体計測学特論	講義	2		○		○		理
	BSD135--	組織工学特論	講義	2		○		○		理
	BSD145--	ロボット制御学特論	講義	2		○		○		理
	BSD155--	生物機械工学特論	講義	2		○		○		理
	BSD165--	生体電子工学特論	講義	2		○		○		理
	BSD175--	ハイオハイブリッドロボティクス特論	講義	2		○		○		理
	BSD515--	学外特別講義A	講義	2		○		○		
BSD525--	学外特別講義B	講義	2		○		○			

※生体医工学分野演習・実験科目については、長野工学キャンパスに所属者がいないため記載を省略しています。

2-5 教育職員免許状（専修免許）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

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。

表2

【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 授業科目及び担当教員(2024年度入学生用)】

科目区分	表1 対応	履修登録 コード	授業科目名	単位数		授業 形態	対象学年・学期						担当教員 (非):非常勤講師等	備考	英文授業科目名	教免 区分
				必 修	選 択		1年[2024年度]			2年[2025年度]						
							前 期	後 期	通 年	前 期	後 期	通 年				
研究科 共通科目		SS107500	大学院と社会		2	講義	○			○			李 敏 (高等教育センター教員)	集中・オンライン	Graduate Education and Society	
		BS108500	臨床医学概論		2	講義		○			○		植村健 他	オンライン	Introduction to Clinical Medicine	
		SS110500	科学技術政策特論		2	講義		○					研究科長 他	オムニバス、隔年開講(2024開講)、オン ライン 博士課程早期履修制度対象科目(詳細は シラバス参照)	Science and Technology Policy	
		TS116500	大学発技術系ベンチャー 実践論		2	演習	○				○		杉原 伸宏	オンライン・集中・未定	Practical theory of Tech Venture at Shinshu University	
	a-1	FS109500	研究者倫理特別講義	2	講義			○			○		研究科長 他	オンラインe-Learning	Special Course on Research Integrity	
	a-2	FS102500	MOT特論	2	講義			○				○	上野 巧(非) 他	集中	Advanced Management of Technology	
		FS103500	産学連携特別講義	2	講義	○			○				村上 泰 他		Special Course on Research & Development of Fiber/Textile Products in Industries	
		FS104500	国際連携特別講義 I	1	講義			○			○		学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture I	
		FS105500	国際連携特別講義 II	1	講義			○			○		学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture II	
		FS201500	繊維技術士特論*1	2	講義			○				○	斉藤 磯雄(非) 他	集中	Topics in Textile Consultants	
FS204500	繊維系資格概論*1	2	講義			○				○	森川 英明 他	集中	Qualification for Textile Business			
分野 共通科目	b-4	FSA02500	マーケティング特論	2	講義		○				○	森川 英明		Advanced Theory of Marketing		
	b-1	FSA01500	繊維感性工学特論	2	講義	○						分野長 他	オムニバス	Advanced Textile and Kansei Engineering		
	履修 要件外	FSA03500	English Presentation	2	演習		○				○	HONYWOOD MICHAEL		English Presentation		
先進 繊維 工学 ユニ ット 科目	b-3	FSB01500	繊維材料学特論	2	講義	○						富澤 鍊		Advanced Fiber Material	専工	
		FSB03500	テキスタイルデザイン特論	2	講義	○						丸 弘樹		Advanced Textile Design	専工	
		FSB04500	先進繊維システム管理学特論	2	講義	○							森川 英明	2025年度の開講未定	Advanced Statistics for Textile Engineering	専工
		FSB05500	インテリア工学特論	2	講義	○							木村 裕和(非)	2025年度の開講未定	Advanced Interior Engineering	専工
		FSB06500	先進繊維計測学特論	2	講義	○							児山 祥平		Instrumentation and Measurement Engineering for Textile Industry	専工
		FSB07500	繊維信号解析学特論	2	講義	○							金井 博幸		Signal Analysis and Processing for Textile Engineering	専工
		FSB09500	繊維文化財学特論	2	講義	○							金 慶孝		Textile Cultural Assets and their Conservation Science	専工
	FSB18500	スマートテキスタイル特論	2	講義	○							ZHU Chunhong		Advances in Smart textiles	専工	
	b-2	FSB10500	先進繊維工学演習 I	1	演習	○							ユニット長 他		Seminar on Advanced Textile Engineering I	
		FSB11500	先進繊維工学演習 II	1	演習		○						ユニット長 他		Seminar on Advanced Textile Engineering II	
		FSB12600	先進繊維工学演習 III	1	演習								ユニット長 他		Seminar on Advanced Textile Engineering III	
		FSB13600	先進繊維工学演習 IV	1	演習								ユニット長 他		Seminar on Advanced Textile Engineering IV	
		FSB14500	先進繊維工学特別実験 I	2	実験	○							ユニット長 他		Experiment in Advanced Textile Engineering I	
		FSB15500	先進繊維工学特別実験 II	2	実験		○						ユニット長 他		Experiment in Advanced Textile Engineering II	
FSB16600		先進繊維工学特別実験 III	2	実験								ユニット長 他		Experiment in Advanced Textile Engineering III		
FSB17600	先進繊維工学特別実験 IV	2	実験								ユニット長 他		Experiment in Advanced Textile Engineering IV			
b-4 *2		繊維学専攻の全分野の講義科目		講義												

2年次の担当教員等は変更する場合があります。 *1受講者多数の場合、人数制限(抽選)を実施することがあります。

*2所属ユニット選択講義科目10単位(b-3)を超えて修得した科目、履修要件内の研究科共通科目と専攻共通科目(a-2)を超えて修得した科目を含む

表2 【繊維学専攻 機械・ロボット学分野 授業科目及び担当教員（2024年度入学生用）】

科目区分	表1対応	履修登録コード	授業科目名	単位数	授業形態	対象学年・学期						担当教員 (非):非常勤講師等	備考	英文授業科目名	教免区分
						1年〔2024年度〕			2年〔2025年度〕						
						前期	後期	通年	前期	後期	通年				
研究科共通科目		SS107500	大学院と社会	2	講義	○			○			李 敏 (高等教育センター教員)	集中・オンライン	Graduate Education and Society	
		BS108500	臨床医学概論	2	講義	○			○			植村健 他	オンライン	Introduction to Clinical Medicine	
		SS110500	科学技術政策特論	2	講義	○						研究科長 他	オムニバス、隔年開講(2024開講)、オンライン 博士課程早期履修制度対象科目(詳細はシラバス参照)	Science and Technology Policy	
		TS116500	大学発技術系ベンチャー実践論	2	演習	○			○			杉原 伸宏	オンライン・集中・未定	Practical theory of Tech Venture at Shinshu University	
	a-1	FS109500	研究者倫理特別講義	2	講義			○		○		研究科長 他	オンラインe-Learning	Special Course on Research Integrity	
	a-2	FS102500	MOT特論	2	講義			○		○		上野 巧(非) 他	集中	Advanced Management of Technology	
		FS103500	産学連携特別講義	2	講義	○			○			村上 泰 他		Special Course on Research & Development of Fiber/Textile Products in Industries	
		FS104500	国際連携特別講義 I	1	講義			○		○		学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture I	
		FS105500	国際連携特別講義 II	1	講義			○		○		学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture II	
		FS201500	繊維技術士特論*1	2	講義			○			○	斉藤 磯雄(非) 他	集中	Topics in Textile Consultants	
FS204500	繊維系資格概論*1	2	講義			○			○	森川 英明 他	集中	Qualification for Textile Business			
専攻共通科目		FSD01500	ナノ融合材料学特論	2	講義	○			○		金 翼水		Material Science and Nano Fusion Technology	専工	
		FSD02500	複合材料力学特論	2	講義	○			○		鮑 力民		Advanced Mechanics of Composite Materials	専工	
		FSD04500	振動解析学特論	2	講義	○			○		夏木 俊明		Vibration Analysis of Mechanical Systems	専工	
		FSD21500	熱流体工学特論	2	講義	○			○		若月 薫		Thermal and Fluid Engineering	専工	
		FSD08500	ロボット工学特論	2	講義	○			○		河村 隆		Advanced Robotics	専工	
	b-2	FSD10500	非線形制御特論	2	講義	○			○		休講		Nonlinear Systems and Control		
		FSD22500	計算製造工学特論	2	講義	○			○		梅舘 拓也		Engineering of Computational Fabrication	専工	
		FSD23500	電子デバイス材料学特論	2	講義	○			○		渡辺 健太郎		Advanced Electronic Materials		
		FSD24500	安全工学特論	2	講義	○			○		秋山 靖博		Advanced Safety Engineering	専工	
		FSD25500	サステナブル工学特論	2	講義	○			○		施 建		Advanced Sustainable Engineering	専工	
機械・ロボット学分野科目		FSD11500	機械・ロボット学演習 I	1	演習	○					分野長 他		Seminar on Mechanical Engineering and Robotics I		
		FSD12500	機械・ロボット学演習 II	1	演習	○					分野長 他		Seminar on Mechanical Engineering and Robotics II		
		FSD13600	機械・ロボット学演習 III	1	演習				○		分野長 他		Seminar on Mechanical Engineering and Robotics III		
		FSD14600	機械・ロボット学演習 IV	1	演習				○		分野長 他		Seminar on Mechanical Engineering and Robotics IV		
		FSD15500	機械・ロボット学特別実験 I	2	実験	○					分野長 他		Advanced Experiments on Mechanical Engineering and Robotics I		
		FSD16500	機械・ロボット学特別実験 II	2	実験	○					分野長 他		Advanced Experiments on Mechanical Engineering and Robotics II		
		FSD17600	機械・ロボット学特別実験 III	2	実験				○		分野長 他		Advanced Experiments on Mechanical Engineering and Robotics III		
		FSD18600	機械・ロボット学特別実験 IV	2	実験				○		分野長 他		Advanced Experiments on Mechanical Engineering and Robotics IV		
履修要件外	FSD19500	インターンシップ実習	1	実習			○		○		分野長		Internship Training		
	FSD20500		2				○		○						
b-3 *2		繊維学専攻の全分野の講義科目		講義											

2年次の担当教員等は変更する場合があります。 *1受講者多数の場合、人数制限(抽選)を実施することがあります。
*2分野選択講義科目10単位(b-2)を超えて修得した科目、履修要件内の研究科共通科目と専攻共通科目2単位(a-2)を超えて修得した科目を含む

表2 【繊維学専攻 化学・材料分野 授業科目及び担当教員 (2024年度入学生用)】

科目区分	表1 対応	履修登録 コード	授業科目名	単位数		授業 形態	対象学年・学期						担当教員 (非):非常勤講師等	備考	英文授業科目名	教免 区分
				必修	選択		1年〔2024年度〕			2年〔2025年度〕						
							前期	後期	通年	前期	後期	通年				
研究科 共通科目		SS107500	大学院と社会	2	講義	○			○			李 敏 (高等教育センター教員)	集中・オンライン	Graduate Education and Society		
		BS108500	臨床医学概論	2	講義		○			○		植村健 他	オンライン	Introduction to Clinical Medicine		
		SS110500	科学技術政策特論	2	講義		○					研究科長 他	オムニバス、隔年開講(2024開講)、オンライン 博士課程早期履修制度対象科目(詳細はシ ラバス参照)	Science and Technology Policy		
		TS116500	大学発技術系ベンチャー 実践論	2	演習	○				○		杉原 伸宏	オンライン・集中・未定	Practical theory of Tech Venture at Shinshu University		
	a-1	FS109500	研究者倫理特別講義	2	講義			○			○	研究科長 他	オンラインe-Learning	Special Course on Research Integrity		
	a-2	FS102500	MOT特論	2	講義			○			○	上野 巧(非) 他	集中	Advanced Management of Technology		
		FS103500	産学連携特別講義	2	講義	○			○			村上 泰 他		Special Course on Research & Development of Fiber/Textile Products in Industries		
		FS104500	国際連携特別講義 I	1	講義			○			○	学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture I		
		FS105500	国際連携特別講義 II	1	講義			○			○	学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture II		
		FS201500	繊維技術士特論*1	2	講義			○			○	斉藤 磯雄(非) 他	集中	Topics in Textile Consultants		
FS204500		繊維系資格概論*1	2	講義			○			○	森川 英明 他	集中	Qualification for Textile Business			
専攻 共通科目	b-1	FSE01500	化学・材料演習 I	1	演習	○						分野長 他		Seminar on Chemistry and Materials I		
		FSE02500	化学・材料演習 II	1	演習		○					分野長 他		Seminar on Chemistry and Materials II		
		FSE03600	化学・材料演習 III	1	演習				○			分野長 他		Seminar on Chemistry and Materials III		
		FSE04600	化学・材料演習 IV	1	演習					○		分野長 他		Seminar on Chemistry and Materials IV		
		FSE05500	化学・材料特別実験 I	2	実験	○						分野長 他		Experiment in Advanced Chemistry and Materials I		
		FSE06500	化学・材料特別実験 II	2	実験		○					分野長 他		Experiment in Advanced Chemistry and Materials II		
		FSE07600	化学・材料特別実験 III	2	実験				○			分野長 他		Experiment in Advanced Chemistry and Materials III		
		FSE08600	化学・材料特別実験 IV	2	実験					○		分野長 他		Experiment in Advanced Chemistry and Materials IV		
分野 共通科目	b-2	FSE10500	反応化学特論 I	1	講義	○			○			浅尾 直樹、藤本 哲也	有機化学基礎	Advanced Organic Reaction Chemistry I	専理	
		FSE11500	反応化学特論 II	1	講義	○			○			藤本 哲也、西井 良典	有機化学基礎	Advanced Organic Reaction Chemistry II	専理	
		FSE12500	分子化学特論 I	1	講義		○			○		市川 結	分子機能創成P関連	Advanced Molecular Chemistry I	専理	
		FSE13500	分子化学特論 II	1	講義				○			休講	分子機能創成P関連	Advanced Molecular Chemistry II	専理	
		FSE14500	構造化学特論 I	2	講義	○			○			西村 智貴、佐藤 高彰、森 正悟	物理化学基礎	Advanced Structural Chemistry I	専理	
		FSE15500	構造化学特論 II	1	講義	○			○			木村 睦	無機化学基礎	Advanced Structural Chemistry II	専理	
		FSE16500	構造化学特論 III	1	講義	○			○			服部 義之	無機材料化学(分子機能+マテリアル)	Advanced Structural Chemistry III	専理	
		FSE17500	構造化学特論 IV	1	講義	○			○			杉本 涉	無機材料化学(分子機能+マテリアル)	Advanced Structural Chemistry IV	専理	
		FSE18500	構造化学特論 V	1	講義	○			○			佐野 航季、小嶋 隆幸	無機材料化学(分子機能+マテリアル)	Advanced Structural Chemistry V	専理	
		FSE19500	機能化学特論 I	1	講義	○			○			宇佐美 久尚	マテリアル創成P関連	Advanced Functional Chemistry I	専理	
		FSE20500	機能化学特論 II	1	講義	○			○			平田 雄一	マテリアル創成P関連	Advanced Functional Chemistry II	専理	
		FSE21500	機能化学特論 III	1	講義	○			○			寺本 彰	生命科学P関連	Advanced Functional Chemistry III	専理	
		FSE22500	機能化学特論 IV	1	講義	○			○			大川 浩作	生命科学P関連	Advanced Functional Chemistry IV	専理	
		FSE23500	機能化学特論 V	1	講義	○			○			村井 一喜	高分子科学P関連	Advanced Functional Chemistry V	専理	
		FSE24500	機能化学特論 VI	1	講義	○			○			荒木 潤	高分子科学P関連	Advanced Functional Chemistry VI	専理	
		FSE25500	高分子学特論 I	1	講義	○			○			高坂 泰弘	高分子科学P関連	Advanced Polymer Science I	専理	
		FSE26500	高分子学特論 II	1	講義	○			○			渡邊 真志	高分子科学P関連	Advanced Polymer Science II	専理	
		FSE27500	高分子学特論 III	1	講義		○			○		後藤 康夫	高分子科学P関連	Advanced Polymer Science III	専理	
		FSE28500	高分子学特論 IV	1	講義		○			○		小山 俊樹、鈴木 正浩	高分子科学P関連	Advanced Polymer Science IV	専理	
		FSE29500	化学工学特論 I	1	講義	○			○			嶋田 五百里、高橋 伸英	化学工学基礎	Advanced Chemical Engineering I	専理	
	FSE30500	化学工学特論 II	1	講義	○			○			高橋 伸英、長田 光正	環境化学工学P関連	Advanced Chemical Engineering II	専理		
	FSE31500	化学工学特論 III	1	講義		○			○		福長 博、嶋田 五百里	環境化学工学P関連	Advanced Chemical Engineering III	専理		
	FSE32500	化学工学特論 IV	1	講義		○			○		長田 光正、福長 博	環境化学工学P関連	Advanced Chemical Engineering IV	専理		
b-3 *2		繊維学専攻の全分野の講義科目		講義												

2年次の担当教員等は変更する場合がある。

*1受講者多数の場合、人数制限(抽選)を実施することがあります。

*2分野選択講義科目12単位(b-2)を超えて修得した科目、履修要件内の研究科共通科目と専攻共通科目2単位(a-2)を超えて修得した科目を含む

表2 【繊維学専攻 応用生物科学分野 授業科目及び担当教員（2024年度入学生用）】

科目区分	表1 対応	履修登録 コード	授業科目名	単位数		授業 形態	対象学年・学期						担当教員 (非):非常勤講師等	備考	英文授業科目名	教 免 区 分
				必 修	選 択		1年[2024年度]			2年[2025年度]						
							前 期	後 期	通 年	前 期	後 期	通 年				
専攻 共通科目		SS107500	大学院と社会	2	講義	○			○			李 敏 (高等教育センター教員)	集中・オンライン	Graduate Education and Society		
		BS108500	臨床医学概論	2	講義		○				○	植村健 他	オンライン	Introduction to Clinical Medicine		
		SS110500	科学技術政策特論	2	講義		○					研究科長 他	オムニバス、隔年開講(2024開講)、オン ライン 博士課程早期履修制度対象科目(詳細は シラバス参照)	Science and Technology Policy		
		TS116500	大学発技術系ベンチャー 実践論	2	演習	○					○	杉原 伸宏	オンライン・集中・未定	Practical theory of Tech Venture at Shinshu University		
	a-1	FS109500	研究者倫理特別講義	2	講義			○		○	研究科長 他	オンラインe-Learning	Special Course on Research Integrity			
	a-2	FS102500	MOT特論	2	講義			○			○	上野 巧(非) 他	集中	Advanced Management of Technology		
		FS103500	産学連携特別講義	2	講義	○					○	村上 泰 他		Special Course on Research & Development of Fiber/Textile Products in Industries		
		FS104500	国際連携特別講義 I	1	講義			○			○	学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture I		
		FS105500	国際連携特別講義 II	1	講義			○			○	学務委員長 他	英語・集中・未定	International Collaboration Lecture II		
		FS201500	繊維技術士特論*1	2	講義			○			○	齊藤 磯雄(非) 他	集中	Topics in Textile Consultants		
FS204500		繊維系資格概論*1	2	講義			○			○	森川 英明 他	集中	Qualification for Textile Business			
応用 生物 科学 分野 科目	b-1	FSJ27500	応用生物科学演習 I	1	演習	○						分野長 他		Seminar on Applied Biology I		
		FSJ28500	応用生物科学演習 II	1	演習		○					分野長 他		Seminar on Applied Biology II		
		FSJ29600	応用生物科学演習 III	1	演習				○			分野長 他		Seminar on Applied Biology III		
		FSJ30600	応用生物科学演習 IV	1	演習					○		分野長 他		Seminar on Applied Biology IV		
		FSJ31500	応用生物科学特別研究 I	2	実験	○						分野長 他		Advanced Experiments in Applied Biology I		
		FSJ32500	応用生物科学特別研究 II	2	実験		○					分野長 他		Advanced Experiments in Applied Biology II		
		FSJ33600	応用生物科学特別研究 III	2	実験				○			分野長 他		Advanced Experiments in Applied Biology III		
		FSJ34600	応用生物科学特別研究 IV	2	実験					○		分野長 他		Advanced Experiments in Applied Biology IV		
	b-2	FSJ37500	応用生態学特論	2	講義		○				○	平林 公男	集中	Topics in Applied Ecology	専理	
		FSJ03500	保全環境学特論	2	講義	○					○	森脇 洋		Topics in Environment Conservation	専理	
		FSJ04500	農産製造学特論	2	講義		○				○	堀江 智明	集中	Topics in Production of Agricultural Products		
		FSJ05500	資源微生物学特論	2	講義	○					○	山本 博規	集中	Topics in Resource Microbiology		
		FSJ06500	応用微生物学特論	2	講義		○				○	小笠原 寛	集中	Topics in Applied Microbiology	専理	
		FSJ07500	応用昆虫学特論	2	講義	○					○	白井 孝治	集中	Topics in Applied Entomology		
		FSJ08500	発生生物学特論	2	講義	○					○	塩見 邦博	集中	Topics in Developmental Biology	専理	
		FSJ38500	蛋白質工学特論	2	講義	○					○	新井 亮一		Topics in Protein Engineering	専理	
		FSJ11500	家畜生産学特論	2	講義		○				○	保地 眞一	集中	Topics in Animal Production		
		FSJ12500	蚕利用学特論 I	1	講義	○					○	梶浦 善太		Topics in silkworm applied biology and technology I		
		FSJ13500	蚕利用学特論 II	1	講義	○					○	梶浦 善太		Topics in silkworm applied biology and technology II		
		FSJ15500	植物工学特論	2	講義	○					○	田口 悟朗		Topics in Plant Biotechnology		
		FSJ16500	細胞生物学特論	2	講義	○					○	野村 隆臣	集中	Topics in Cell Biology	専理	
		FSJ17500	シルク加工利用学特論	2	講義		○				○	橋本 朋子		Topics in Silk Processing		
		FSJ18500	分子育種学特論 I	1	講義	○					○	野川 優洋		Topics in Molecular Breeding I		
		FSJ19500	分子育種学特論 II	1	講義	○					○	野川 優洋		Topics in Molecular Breeding II		
		FSJ20500	生体材料学特論	2	講義		○				○	根岸 淳		Topics in Biomaterial		
		FSJ21500	育種工学特論	2	講義	○					○	林田 信明		Topics in Plant Breeding Technology		
		FSJ22500	ゲノム機能工学特論	2	講義	○					○	松村 英生	集中	Topics in Functional Genomics	専理	
		FSJ39500	生殖生物学特論	2	講義		○				○	高島 誠司	集中	Topics in reproductive medicine and biology		
FSJ40500	繊維状蛋白質特論	2	講義		○				○	矢澤 健二郎	集中	Topics in Fibrous Protein				
FSJ26500	応用生物科学特論	2	講義			○				分野長 他	集中	Topics in Applied Biology				
履修 要件 外	FSJ35500	インターンシップ実習	1	実習			○			○	分野長		Internship Training			
	FSJ36500		2				○		○							
b-3 *2		繊維学専攻の全分野の講義科目		講義												

2年次の担当教員等は変更する場合があります。 *1受講者多数の場合、人数制限(抽選)を実施することがあります。

*2分野選択講義科目10単位(b-2)を超えて修得した科目、履修要件内の研究科共通科目と専攻共通科目2単位(a-2)を超えて修得した科目を含む

2024年度 総合理工学研究科生命医工学専攻 開講科目一覧

科目区分	履修登録コード	授業科目の名称	配当年度	開講期	曜日・時限	単位数			授業形態			担当教員	教職課程認定科目	備考	
						必修	選択	自由	講義	演習	実験				実習
研究科共通科目	FS102500	MOT特論	1・2	通年	集中	2		○				上野巧 他		上田キャンパス開講・集中	
	FS103500	産学連携特別講義	1・2	前期	金・3	2		○				村上泰 他		上田キャンパス開講	
	FS104500	国際連携特別講義I	1・2	通年	集中	2		○				学務委員長 他		英語・集中・未定	
	FS105500	国際連携特別講義II	1・2	通年	集中	2		○				学務委員長 他		英語・集中・未定	
	BS107500	大学院と社会	1・2	前期	集中・不定期	2		○				李 敏		オンライン	
	BS108500	臨床医学概論	1・2	後期	金・4	2		○				植村健 他		オンライン	
	BS109500	研究者倫理特別講義	1・2	前期	集中・不定期	2		○				研究科長 他		オンラインe-Learning	
	BS110500	科学技術政策特論	1・2	後期	後期(前半) 木・3-4	2		○				研究科長 他		オムニバス、隔年開講(2024開講)、オンライン 博士課程早期履修制度対象科目(詳細はシラバス参照) オンライン・集中・未定	
	TS116500	大学発技術系ベンチャー実践論	1・2	前期	集中・不定期	2	2		○			杉原 伸宏			
専攻共通科目	基礎科目	BS201500	医療倫理学・社会医工学	1・2	前期	集中・不定期	2		○			植村、杉原、齋藤、森、西村、玉井		2024遠隔開講認定	
		BS202500	工学基礎	1	前期	金・4	2		○			阿部		2024遠隔開講認定	
		BS203500	生物学基礎		前期	火・1	2		○			羽二生	○	2024遠隔開講認定	
	応用科目	BS272502	行政・企業インターンシップ研修	1・2	不定期	集中・不定期	2				○	学生・教務委員長			
		BS272500	行政・企業インターンシップ研修	1・2	不定期	集中・不定期	4				○	学生・教務委員長			
		BS272501	行政・企業インターンシップ研修	1・2	不定期	集中・不定期	6				○	学生・教務委員長			
生命工学分野	BSB01500	生命工学特論	1	前期	水・1	2		○				天野、小西、鏡味、片岡、保坂、水野、伊原、米倉、富岡、阿部、入枝、梅澤、諸白	○	オムニバス 2024遠隔開講認定	
	BSB02500	先進応用生命科学特論	1・2	後期(前半)	火・1, 2	2		○				鏡味、保坂、米倉、諸白	○	オムニバス 2024遠隔開講認定	
	BSB03500	生命情報科学特論	1・2	前期(前半)	木・1, 2	2		○				小西、伊原、富岡、入枝、梅澤、天野、水野	○	オムニバス 2024遠隔開講認定	
	BSB04500	先進生命化学特論	1・2	前期	月・1	2		○				片岡	○	2024遠隔開講認定 共同	
	BSB05500	分子生物科学特論	1・2	前期	集中	2		○				片岡	○	2024遠隔開講認定	
	BSB51500	学外特別講義A	1・2	不定期	集中・不定期	2		○				学生・教務委員長			
	BSB52500	学外特別講義B	1・2	不定期	集中・不定期	2		○				学生・教務委員長			
	BSB815**	生命工学演習Ⅰ	1	通年	不定期	2			○			研究指導教員			
	BSB825**	生命工学演習Ⅱ	2	通年	不定期	2			○			研究指導教員			
	BSB915**	生命工学特別実験Ⅰ	1	通年	不定期	4				○		研究指導教員			
	BSB925**	生命工学特別実験Ⅱ	2	通年	不定期	4				○		研究指導教員			
	生体医工学分野	BSD01500	生体医工学特論	1	前期	水・2	2		○				小林、齋藤、杉本、山口、秋山、小関、羽二生、森山、中植、青野、竹内、照月、岩本、植村、田原	○	2024遠隔開講認定
		BSD04500	生体流体力学特論	1・2	後期	金・2	2		○				小林	○	2024遠隔開講認定
BSD05500		生体マイクロデバイス特論	1・2	前期	金・1	2		○				秋山	○	2024遠隔開講認定	
BSD06500		生体情報システム学特論	1・2	後期	水・2	2		○				小関	○	2024遠隔開講認定	
BSD08500		動物行動学特論	1・2	後期	水・3	2		○				森山	○	2024遠隔開講認定	
BSD09500		生体材料学特論	1・2	前期	火・2	2		○				竹内	○	2024遠隔開講認定	
BSD10500		バイオメカニクス特論	1・2	前期	集中	2		○				杉本	○	2024遠隔開講認定	
BSD11500		生体応答学特論	1・2	後期	金・1	2		○				羽二生、植村、齋藤	○	2024遠隔開講認定	
BSD12500		生体計測学特論	1・2	後期	木・2	2		○				山口	○	2024遠隔開講認定	
BSD13500		組織工学特論	1・2	後期	金・3	2		○				中植	○	2024遠隔開講認定	
BSD14500		ロボット制御学特論	1・2	後期	火・4	2		○				岩本	○	2024遠隔開講認定	
BSD15500		生物機械工学特論	1・2	後期	月・2	2		○				青野	○	2024遠隔開講認定	
BSD16500		生体電子工学特論	1・2	後期	水・4	2		○				田原	○	2024遠隔開講認定	
BSD17500		バイオハイブリッドロボティクス特論	1・2	後期	月・4	2		○				照月	○	2024遠隔開講認定	
BSD51500		学外特別講義A	1・2	不定期	集中・不定期	2		○				学生・教務委員長			
BSD52500		学外特別講義B	1・2	不定期	集中・不定期	2		○				学生・教務委員長			
BSD815**		生体医工学演習Ⅰ	1	通年	不定期	2			○			研究指導教員			
BSD825**		生体医工学演習Ⅱ	2	通年	不定期	2			○			研究指導教員			
BSD915**		生体医工学特別実験Ⅰ	1	通年	不定期	4				○		研究指導教員			
BSD925**	生体医工学特別実験Ⅱ	2	通年	不定期	4				○		研究指導教員				

※ 生体医工学分野 演習Ⅰ、Ⅱ 特別実験Ⅰ、Ⅱ 履修登録コード下2桁の内訳

63	小林俊一	67	秋山佳丈	72	竹内あかり	77	植村 健
64	齋藤直人	68	小関道彦	74	中植浩康	78	田原 祐助
65	杉本光公	70	羽二生久夫	75	岩本憲泰	79	照月 大悟
66	山口昌樹	71	森山徹	76	青野光		

6. 専攻別の修了要件及び授業科目一覧

令和6年度入学 農学専攻 修了要件 及び 履修方法

正規課程

- ・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、ランドスケープ・プランニング・プログラム及びInternational Graduate Program for Agricultural and Biological Science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」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他専攻科目を含めた授業科目)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。

<修了に必要な単位>

科目区分	授業科目の名称等	単位数	必修/選択
研究科共通科目	研究者倫理特別講義	2	必修
専攻共通科目	食と緑の科学特論	2	必修
所属ユニットの科目	-	10	選択
所属分野の 分野共通科目	特別研究	10	14 必修
	特別演習	2	
	Advanced Study 科目	2	
その他	-	2	選択
合計	30 単位以上		

[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、生物資源科学分野の「生産環境システム学特論Ⅰ」2単位、環境共生学分野の「地域環境計画学特論」2単位、プログラムの科目「地域連携・経営学特論Ⅰ」2単位、「地域連携・経営学特論Ⅱ」2単位、「地域課題探究演習Ⅰ」2単位、「地域課題探究演習Ⅱ」2単位、「特別研究」10単位に加え、プログラムの科目「動植物環境共生学特論」、「食品バイオサイエンス特論」、「中山間地域管理学」、「生命産業科学特論」、「地域課題探究特論」から計4科目8単位以上、合計30単位以上を修得する。
- ・必要な研究指導を受けた上、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。

<修了に必要な単位>

科目区分	授業科目の名称	単位数	必修/選択	
生物資源科学分野 生産環境システム学ユニット科目	生産環境システム学特論Ⅰ	2	必修	
環境共生学分野 地域環境共生学ユニット科目	地域環境計画学特論	2		
地域共生マネジメント プログラムの科目	地域連携・経営学特論Ⅰ	2		
	地域連携・経営学特論Ⅱ	2		
	地域課題探究演習Ⅰ	2		
	地域課題探究演習Ⅱ	2		
	特別研究	10		
	動植物環境共生学特論	2		選択
	食品バイオサイエンス特論	2		
	中山間地域管理学	2		
生命産業科学特論	2			
	地域課題探究特論	2	4科目 8単位 以上	
合計	30 単位以上			

[ランドスケープ・プランニング・プログラムの修了要件]

- ・修士課程に原則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。
- ・研究科共通科目「研究者倫理特別講義」2単位，専攻共通科目「食と緑の科学特論」2単位，ランドスケープ・プランニング・プログラムから22単位，環境共生学分野から「環境共生学特別演習」2単位，生物資源科学分野「生物・食資源生産学特論」又は環境共生学分野「環境共生学特論」のいずれか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，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。
- ・特定の課題についての研究の成果を提出する場合は，作品のほか，特定課題研究成果報告書，作品のデータ資料を提出すること。

<修了に必要な単位>

科目区分	授業科目の名称等	単位数	必修/選択	
研究科共通科目	研究者倫理特別講義	2	必修	
専攻共通科目	食と緑の科学特論	2	必修	
ランドスケープ・プランニング・プログラムの科目	ランドスケープ・デザイン特論	2	22	必修
	ランドスケープ特別演習Ⅰ	2		
	ランドスケープ特別演習Ⅱ	2		
	信州ランドスケープ特論	2		
	ランドスケープ特別実験実習	2		
	Advanced Study for Landscape Planning	2		
	特別研究	10		
環境共生学分野 分野共通科目	環境共生学特別演習	2	必修	
	環境共生学特論	2	選択	1科目 2単位 以上
生物資源科学分野 分野共通科目	生物・食資源生産学特論	2		
合計	30単位以上			

[International Graduate Program for Agricultural and Biological Science の修了要件]

- ・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。
- ・研究科共通科目「研究者倫理特別講義」2単位、専攻共通科目「食と緑の科学特論」2単位、分野共通科目として指導教員が属する分野が開講している「Advanced Study 科目」を2単位、その他の分野の「Advanced Study 科目」、「Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science III」及び「Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science IV」から2単位、「Agricultural and Biological Studies I」、「Agricultural and Biological Studies II」、「Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science I」、「Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science II」、「Special Training for Agricultural Science」、「Advanced Experimental Course on Agricultural and Biological Science」、「Special Research」22単位の計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。なお、作成する論文等及び審査ならびに最終試験において使用する言語は英語とする。

※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。

<修了に必要な単位>

科目区分	授業科目の名称等	単位数	必修/選択	
研究科共通科目	研究者倫理特別講義	2	必修	
専攻共通科目	食と緑の科学特論	2	必修	
分野共通科目	Advanced Study 科目	2	必修	
所属分野の開講科目	Agricultural and Biological Studies I	2	22	必修
	Agricultural and Biological Studies II	2		
	Special Training for Agricultural Science	2		
	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science I	2		
	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science II	2		
	Advanced Experimental Course on Agricultural and Biological Science	2		
	Special Research	10		
	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science III	2	選択	1科目 2単位以上
	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science IV	2		
他分野の開講科目	Advanced Study 科目	2		
合計	30 単位以上			

履修プログラム

[山岳科学教育プログラムの修了要件]

- ・専攻の修了要件を満たし、山岳科学教育科目の「山岳科学概論 A」、「山岳科学概論 B」、「山岳フィールド実習 A」及び「山岳フィールド実習 B」の4単位並びに山岳科学に関する科目群より4単位以上（生物圏，地球圏，人間圏から2つ以上の群を含む。）の計8単位以上を修得すること。ただし、山岳科学教育科目は専攻の修了要件に含むことができない。
- ・プログラムを履修している期間に開催される山岳科学学術集会に毎年参加し、発表を行うこと。
- ・提出された修士論文が山岳科学に関するものであると認められること。

<修了に必要な単位>

科目区分	授業科目の名称等	単位数	必修/選択	
山岳科学教育科目	山岳科学概論 A	1	4	必修
	山岳科学概論 B	1		
	山岳フィールド実習 A	1		
	山岳フィールド実習 B	1		
山岳科学に関する科目	-	4	選択	2科目4単位以上 ※生物圏，地球圏，人間圏から2以上の群を含むこと
合計		8単位以上		

令和6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。

農学専攻の履修プロセス概念図

- ・より豊かな人間社会の構築に貢献できる知識と技術, 倫理観
- ・環境と調和した国際性と地域性に根差した持続的生産に関わる知識と技術
- ・幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力
- ・農学分野で必要とされる情報収集・分析能力, 批判的思考力
- ・農学分野での研究成果を発信できるグローバルな情報発信能力

を有する人材

修士(農学)

最終試験の合格

学会誌等への学術論文投稿
や学会発表等による質の担保

30単位以上を修得

論文審査(論文発表会)
透明な審査体制/公開による開催

審査委員の決定・複数審査員の
審査による質の担保

学位論文提出

学位論文題目提出

研究進捗状況に関する中間発表会

論文作成

調査・実験・データ収集

研究計画

特別研究
・研究手法の修得・論文執筆

分野共通科目

ユニット科目

特別演習Ⅱ

批判的思考力

研究開発能力

情報収集・
分析能力

特別実験実習

特別演習Ⅰ

実践的技術力

特論

Advanced Study 科目

グローバルな
情報発信能力

特別演習

特論

持続的生産に関わる
知識と技術

専攻共通科目

食と緑の科学特論

幅広い基礎学力

研究課題の決定
早期からの計画的な研究指導による質の確保

研究科共通科目

豊かな人間社会の構築に
貢献できる知識と技術

研究者倫理特別講義

倫理観

指導教員の決定・
組織的な教育研究指導体制

授業科目・研究指導

学位論文作成・
論文審査

2年次

1年次

農学分野の幅広い基礎学力を有し, 研究に高い意欲をもって取り組むことのできる, 持続的発展可能な社会の創造に貢献できる高度専門職業人を志す入学者

地域共生マネージメントプログラムの履修プロセス概念図

- ・より豊かな人間社会の構築に貢献できる知識と技術、倫理観
- ・環境と調和した国際性と地域性に根差した持続的生産に関わる知識と技術
- ・幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力
- ・農学分野で必要とされる情報収集・分析能力、批判的思考力
- ・農学分野での研究成果を発信できるグローバルな情報発信能力

を有する
専門技術者

修士(農学)

最終試験の合格

学会誌等への学術論文投稿
や学会発表等による質の担保

【地域共生マネージメントプログラム】

修士課程に原則1年以上在学し、修了要件に従って合計30単位以上を修得する。

プログラム科目

- 批判的思考力
- 研究開発能力
- 実践的技術力
- グローバルな情報発信能力
- 情報収集・分析能力

地域課題探究演習 I・II

地域連携・経営学特論 I・II

地域課題探究特論

中山間地域管理学

動植物環境共生学特論

食品バイオサイエンス特論

生命産業科学特論

生産環境システム学特論 I

地域環境計画学特論

授業科目・研究指導

特別研究
・研究手法の修得
・論文執筆

調査・実験・データ収集

研究計画

研究進捗状況に関する中間発表会

論文作成

特定課題研究提出

特定課題研究題目提出

論文審査(論文発表会)
透明な審査体制/公開による開催

審査委員の決定・複数審査員の
審査による質の担保

豊かな人間社会の構築に
貢献できる知識と技術

持続的生産に関わる
知識と技術

幅広い基礎学力

倫理観

研究課題の決定
早期からの計画的な研究指導による質の確保

指導教員の決定・
組織的な教育研究指導体制

特定課題研究
作成・審査

1年次

農学分野の幅広い基礎学力を有し、研究に高い意欲をもって取り組むことのできる、持続的発展可能な社会の創造に貢献できる高度専門職業人を志す社会人

ランドスケープ・プランニング・プログラムの履修プロセス概念図

- ・より豊かな人間社会の構築に貢献できる知識と技術, 倫理観
- ・環境と調和した国際性と地域性に根差した持続的生産に関わる知識と技術
- ・幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力
- ・ランドスケープ・プランニング分野で必要とされる情報収集・分析能力, 批判的思考力
- ・ランドスケープ・プランニング分野での研究成果およびデザイン提案を行えるグローバルな情報発信能力

を有する人材

修士(農学)

最終試験の合格

設計協議やコンペへの設計提案の応募、学会発表等による質の担保

30単位以上を修得

特定課題研究審査(発表会)
透明な審査体制/公開による開催

審査委員の決定・複数審査員の
審査による質の担保

分野共通科目

特別研究
・研究手法及び計画手法の修得

特定課題研究提出

特定課題研究題目提出

研究進捗状況に関する中間発表会

調査・実験・データ収集

レポート作成

研究計画

プログラム科目

ランドスケープ
特別演習Ⅱ

批判的思考力

研究開発能力

ランドスケープ
特別演習Ⅰ

信州ランドスケープ特論

情報収集・
分析能力

ランドスケープ・
デザイン特論

実践的技術力

ランドスケープ
特別実験実習

Advanced Study 科目

グローバルな
情報発信能力

特別演習

特論

持続的生産に関わる
知識と技術

専攻共通科目

幅広い基礎学力

食と緑の科学特論

研究課題の決定
早期からの計画的な研究指導による質の確保

研究科共通科目

豊かな人間社会の構築に
貢献できる知識と技術

指導教員の決定・
組織的な教育研究指導体制

研究者倫理特別講義

倫理観

授業科目・研究指導

特定課題研究
作成・審査

2年次

1年次

ランドスケープ・プランニング分野の幅広い基礎学力を有し、実際の課題解決にむけたデザイン研究に高い意欲をもって取り組むことのできる、持続的発展可能な社会の創造に貢献できる高度専門職業人を志す入学者

令和6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	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	
	AS106500	科学英語	2				1・2	
	AS107500	大学院と社会	2				1・2	
	AS108500	臨床医学概論	2				1・2	
	AS109500	研究者倫理特別講義	2				1・2	
	AS110500	科学技術政策特論	2				1・2	西暦偶数年開講
AS116500	大学発技術系ベンチャー実践論	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き、 習学において適用し、 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	○	○		1
		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
	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	
	生産環境システム学ユニット	ASL04500	植物資源生産学特別実験実習	2	○	○		1	
		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	
	分野共通	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	
		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	
	ASJ05500	高冷地域先端農業特別演習	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	
地域共生マナ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		
	AS409500	地域課題探究特論	2				1		
	AS408500	特別研究	10				1		
ランドスケープ・プランニング・プログラム	AS701500	ランドスケープ・デザイン特論	2				1		
	AS702500	ランドスケープ特別演習Ⅰ	2				1		
	AS703600	ランドスケープ特別演習Ⅱ	2				2		
	AS704500	信州ランドスケープ特論	2				1		
	AS705500	ランドスケープ特別実験実習	2				1		
	AS706500	Advanced Study for Landscape Planning	2				1・2		
	AS707600	特別研究	10				2		
International Graduate Program for Agricultural and Biological Science	AS601500	Agricultural and Biological Studies I	2				1		
	AS602500	Agricultural and Biological Studies II	2				1~2		
	AS603500	Special Training for Agricultural Science	2				1		
	AS6045**	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science I	2				1	主指導教員が実施するユニットの特別演習Ⅰ相当	
	AS6056**	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science II	2				2	主指導教員が実施するユニットの特別演習Ⅱ相当	
	AS6065**	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science III	2				1・2	副指導教員が実施するユニットの特別演習Ⅰ/Ⅱ相当	
	AS6075**	Advanced Seminar for Agricultural and Biological Science IV	2				1・2	副指導教員が実施するユニットの特別演習Ⅰ/Ⅱ相当	
	AS6085**	Advanced Experimental Course on Agricultural and Biological Science	2				1		
AS6096**	Special Research	10				2			

山岳科学教育プログラム授業科目一覧

科目区分	履修登録コード	授業科目	単位数	授業形態	配当年次	備考	
山岳科学教育科目	AS501500	山岳科学概論A	1	講義	1・2		
	AS502500	山岳科学概論B	1	講義	1・2		
	AS503501	山岳フィールド実習A (地質調査)	0.5	実習	1・2		
	AS503502	山岳フィールド実習A (臨湖実習A-1)	0.5	実習	1・2		
	AS503503	山岳フィールド実習A (臨湖実習A-2)	0.5	実習	1・2		
	AS503504	山岳フィールド実習A (臨湖実習B)	1	実習	1・2		
	AS503505	山岳フィールド実習A (山岳地形・生物地理実習A)	0.5	実習	1・2		
	AS503506	山岳フィールド実習A (山岳地形・生物地理実習B)	1	実習	1・2		
	AS503507	山岳フィールド実習A (森林生産実践アドバンスA)	0.5	実習	1・2		
	AS503508	山岳フィールド実習A (森林生産実践アドバンスB)	0.5	実習	1・2		
	AS503509	山岳フィールド実習A (高冷地域先端農業特別演習)	1	実習	1・2		
	AS503510	山岳フィールド実習A (森林利用デザインアドバンス)	1	実習	1・2		
	AS503511	山岳フィールド実習A (木材工学)	1	実習	1・2		
	AS503512	山岳フィールド実習A (自然の成り立ち)	1	実習	1・2		
	AS503513	山岳フィールド実習A (山岳環境保全)	1	実習	1・2		
	AS503514	山岳フィールド実習A (農林フィールド実習)	1	実習	1・2		
AS503515	山岳フィールド実習A (堆積環境学実習)	0.5	実習	1・2			
AS504500	山岳フィールド実習B	1	実習	1・2			
山岳科学に関する科目	生物圏	ASQ01500	森林生態学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASO01500	木材理学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASP01500	緑地環境評価学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASD00500	菌類共生科学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASL01500	植物資源生産学特論Ⅱ	2	講義	1・2	農学専攻
		ASM00500	生産環境システム学特論Ⅰ	2	講義	1・2	農学専攻
		SSE11500	系統発生学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSE04500	情報生理学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSE02500	遺伝子情報学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSE12500	植物病理学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF10500	化学生態学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF08500	地域環境学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF15500	根圏生態学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSH01500	鳥類生態学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF17500	深部地下圏微生物論	2	講義	1・2	理学専攻
	地球圏	ASQ00500	山地保全学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		SSD01500	古環境復元論	2	講義	1	理学専攻
		SSD02500	古環境変動論	2	講義	1	理学専攻
		SSD05500	変形構造解析論	2	講義	1	理学専攻
		SSD09500	鉱物学特論	2	講義	1	理学専攻
		SSD10500	変成岩解析論	2	講義	1	理学専攻
		SSD11500	岩石磁気学	2	講義	1	理学専攻
		SSD16500	津波堆積学	2	講義	1	理学専攻
		SSE09500	植物進化学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF01500	環境計測学	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF02500	堆積学特論	2	講義	1・2	理学専攻
		SSF03500	大気陸面相互作用論	2	講義	1・2	理学専攻
	SSF11500	集水域システム論	2	講義	1・2	理学専攻	
	人間圏	ASN00500	環境共生学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASP00500	地域環境計画学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASJ00500	生物・食資源生産学特論	2	講義	1・2	農学専攻
		ASL00500	植物資源生産学特論Ⅰ	2	講義	1・2	農学専攻
		TSX09500	サステイナブル建築設計学	2	講義	1・2	工学専攻
TSY07500	建築史学特論	2	講義	1・2	工学専攻		
他大学履修科目	AS505500	山岳科学連携講義Ⅰ	1	講義	1・2	他大学の山岳科学に関する科目を履修した場合に、左記の科目に読替えることができます。その読替については、連携大学院の指定に準じます。	
	AS506500	山岳科学連携講義Ⅱ	1	講義	1・2		
	AS507500	山岳科学連携講義Ⅲ	1	講義	1・2		
	AS508500	山岳科学連携講義Ⅳ	1	講義	1・2		
	AS509500	山岳科学連携講義Ⅴ	1	講義	1・2		
	AS510500	山岳科学連携講義Ⅵ	1	講義	1・2		
	AS511500	山岳科学連携演習Ⅰ	1	演習	1・2		
	AS512500	山岳科学連携演習Ⅱ	1	演習	1・2		
	AS513500	山岳科学連携演習Ⅲ	1	演習	1・2		
	AS514500	山岳科学連携演習Ⅳ	1	演習	1・2		
AS515500	山岳科学連携演習Ⅴ	1	演習	1・2			
AS516500	山岳科学連携演習Ⅵ	1	演習	1・2			

令和6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6単位(研究科共通科目及び専攻共通科目の必修科目4単位, 生命工学分野の必修科目2単位を含む), 演習4単位(生命工学分野の必修科目), 特別実験8単位(生命工学分野の必修科目)を含む計30単位以上を修得する。

【生体医工学分野】

- (1) 講義8単位(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(生体医工学分野の必修科目), 特別実験8単位(生体医工学分野の必修科目)を含む計30単位以上を修得する。
- (2) 研究テーマに関する学外研究発表活動を行う。ただし、特別な事情がある場合は、別に評価する。

<修了に必要な単位等>

分野	講義	演習	実験	実習	合計	その他
生命工学分野	必修 6単位	必修 4単位	必修 8単位	—	30単位 以上	—
	自由単位 12単位以上					
生体医工学分野	必修・選 択必修 8単位	必修 4単位	必修 8単位	—	30単位 以上	研究テーマに関 する学外研究発 表活動を行う
	自由単位 10単位以上					

- ・ 講義科目の履修に当たって、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。
- ・ 「工学基礎」「生物学基礎」について
両科目は異分野融合である生命医工学を学ぶ上で必要な基礎的内容を学ぶ科目です。
「工学基礎」は、生命医工学に関する研究を行う上で必要な情報科学の基礎を、「生物学基礎」は、学士課程までで学んでこなかった学生に生物学の基礎を身に付けてもらうための科目です。学士課程までの学習歴を踏まえて、指導教員と相談の上、履修をしてください。

令和6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。

総合理工学研究科生命医工学専攻(生命工学分野) 履修プロセス概念図

・健康・福祉・医療・創薬分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観
 ・環境調和社会, 知識基盤社会を多様に支える健康・福祉・医療・創薬分野の高度な専門知識と実践的技術力
 ・さまざまな課題に対処できる高い情報収集・分析能力とグローバルな情報発信能力
 ・深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力
 以上の能力を有する人材

『修士(医工学)』学位授与

最終試験の合格

修士論文の保管
附属図書館

・質の保証

30単位以上を修得

講義科目
(研究科共通科目及び専攻共通
科目(必修)各2単位)
(分野専門科目(必修)2単位)

専門科目

生命工学特論 2単位(必修)

ほか

専門的知識・能力

専攻共通科目

応用科目

行政・企業インターンシップ研修
2~6単位

実践教育による専門的知識

基礎科目

医療倫理学・社会医工学
2単位(必修)
工学基礎, 生物学基礎

生命医工学の基本的知識

研究科共通科目

研究者倫理特別講義
2単位(必修)

研究者としての
倫理観の醸成

演習4単位(必修)
特別実験8単位(必修)

研究手法の修得・論文執筆
複数教員による指導

研究分野
の専門的
知識

科学・技術
発展の見
解・倫理観

思考や妥
当性の説
明・批判的
思考力

研究・開発
能力

情報収集・
分析能力

情報発信
能力

研究課題の決定

・質の担保
早期から計画的な研究指導

指導教員の決定

・組織的な教育研究体制
・質の担保
複数研究分野教員に
よる補助指導

授業科目・研究指導

論文審査

論文発表会

・透明な審査体制
公開による開催

学位論文提出

審査委員の決定

・透明な審査体制
主査1名、副査2名以上

論文題目決定

学位論文作成・
論文審査

2年次

1年次

- 1.大学等において能動的に学び、一般教養及び専門分野の基礎学力を身に付けている人
- 2.健康・医療・福祉・創薬分野の基礎的あるいは応用的研究に高い意欲をもって取り組む人
- 3.科学技術を担う研究者あるいは高度専門職業人として社会をリードするとともに、その技術と知識を持って国際社会に貢献する意欲を持つ人
- 4.科学技術の発展が社会にもたらす影響について十分に考え、社会及び自然環境に配慮したものづくりを目指す人

2024年度 総合理工学研究科生命医工学専攻 開講科目一覧

科目区分	科目コード	履修登録コード	授業科目の名称	配当年次	開講期	曜日・時限	単位数				授業形態				担当教員	教職課程認定科目	遠隔授業科目開講	
							必修	選択	自由	講義	演習	実験	実習	有無			承認年度	
専攻共通科目	基礎科目	BS2015	BS201500	医療倫理学・社会医工学	1・2	前期	集中・不定期	2			○			植村, 杉原, 齋藤, 森, 西村, 玉井		○	2024	
		BS2025	BS202500	工学基礎	1	前期	金・4		2		○			阿部		○	2024	
		BS2035	BS203500	生物学基礎		前期	火・1		2		○			羽二生	○	○	2024	
		BS2725	BS272502	行政・企業インターンシップ研修	1・2	不定期	集中・不定期		2				○	学生・教務委員長		-	-	
		BS2725	BS272500	行政・企業インターンシップ研修	1・2	不定期	集中・不定期		4				○	学生・教務委員長		-	-	
		BS2725	BS272501	行政・企業インターンシップ研修	1・2	不定期	集中・不定期		6				○	学生・教務委員長		-	-	
生命工学分野		BSB015	BSB01500	生命工学特論	1	前期	水・1		2		○			天野, 小西, 鏡味, 片岡, 保坂, 水野, 伊原, 米倉, 富岡, 阿部, 入枝, 梅澤, 諸白	○	○	2024	
		BSB025	BSB02500	先進応用生命科学特論	1・2	後期(前半)	火・1, 2		2		○			鏡味, 保坂, 米倉, 諸白	○	○	2024	
		BSB035	BSB03500	生命情報科学特論	1・2	前期(前半)	木・1, 2		2		○			小西, 伊原, 富岡, 入枝, 梅澤	○	○	2024	
		BSB045	BSB04500	先進生命化学特論	1・2	前期	月・1		2		○			天野, 水野	○	○	2024	
		BSB055	BSB05500	分子生物学特論	1・2	前期	集中		2		○			片岡	○	○	2024	
		BSB515	BSB51500	学外特別講義A	1・2	不定期	集中・不定期		2		○			学生・教務委員長		-	-	
		BSB525	BSB52500	学外特別講義B	1・2	不定期	集中・不定期		2		○			学生・教務委員長		-	-	
		BSB815	BSB815**	生命工学演習 I	1	通年	不定期		2			○		研究指導教員		-	-	
		BSB825	BSB825**	生命工学演習 II	2	通年	不定期		2			○		研究指導教員		-	-	
		BSB915	BSB915**	生命工学特別実験 I	1	通年	不定期		4			○		研究指導教員		-	-	
	BSB925	BSB925**	生命工学特別実験 II	2	通年	不定期		4			○		研究指導教員		-	-		
生体医工学分野		BSD015	BSD01500	生体医工学特論	1	前期	水・2		2		○			小林, 齋藤, 杉本, 山口, 秋山, 小関, 羽二生, 森山, 中楯, 青野, 竹内, 照月, 岩本, 植村, 田原	○	○	2024	
		BSD045	BSD04500	生体流体力学特論	1・2	後期	金・2		2		○			小林	○	○	2024	
		BSD055	BSD05500	生体マイクロデバイス特論	1・2	前期	金・1		2		○			秋山	○	○	2024	
		BSD065	BSD06500	生体情報システム学特論	1・2	後期	水・2		2		○			小関	○	○	2024	
		BSD085	BSD08500	動物行動学特論	1・2	後期	水・3		2		○			森山	○	○	2024	
		BSD095	BSD09500	生体材料学特論	1・2	前期	火・2		2		○			竹内	○	○	2024	
		BSD105	BSD10500	バイオメカニクス特論	1・2	前期	集中		2		○			杉本	○	○	2024	
		BSD115	BSD11500	生体応答学特論	1・2	後期	金・1		2		○			羽二生, 植村, 齋藤	○	○	2024	
		BSD125	BSD12500	生体計測学特論	1・2	後期	木・2		2		○			山口	○	○	2024	
		BSD135	BSD13500	組織工学特論	1・2	後期	金・3		2		○			中楯	○	○	2024	
		BSD145	BSD14500	ロボット制御学特論	1・2	後期	火・4		2		○			岩本	○	○	2024	
		BSD155	BSD15500	生物機械工学特論	1・2	後期	月・2		2		○			青野	○	○	2024	
		BSD165	BSD16500	生体電子工学特論	1・2	後期	水・4		2		○			田原	○	○	2024	
		BSD175	BSD17500	バイオハイブリッドロボティクス特論	1・2	後期	月・4		2		○			照月	○	○	2024	
		BSD515	BSD51500	学外特別講義A	1・2	不定期	集中・不定期		2		○			学生・教務委員長		-	-	
		BSD525	BSD52500	学外特別講義B	1・2	不定期	集中・不定期		2		○			学生・教務委員長		-	-	
		BSD815	BSD815**	生体医工学演習 I	1	通年	不定期		2			○		研究指導教員		-	-	
		BSD825	BSD825**	生体医工学演習 II	2	通年	不定期		2			○		研究指導教員		-	-	
		BSD915	BSD915**	生体医工学特別実験 I	1	通年	不定期		4			○		研究指導教員		-	-	
		BSD925	BSD925**	生体医工学特別実験 II	2	通年	不定期		4			○		研究指導教員		-	-	