4. 教育職員免許状 (専修免許状) の取得方法

Acquisition of Teacher's License

① 本研究科において取得可能な専修免許状の種類

本研究科の学生で教育職員免許法及び同法施行規則により定められた単位を修得することにより, 次の免許状を取得することができます。

教育職員免許状の種類	免許教科
中学校教諭専修免許状	数学,理科
高等学校教諭専修免許状	数学,理科,工業,農業

② 基礎資格及び最低修得単位数

専修免許状の取得に必要な基礎資格は、修士の学位取得及びその免許教科の一種免許状を取得又は 取得のための所要資格を有していることです。本研究科において下記の単位を取得することにより、 専修免許状の申請ができます。

4 新世の種類	基礎資格	本研究科における最低修得単位数		
免許状の種類	左 啶 貝 恰	教科又は教職に関する科目		
中専修免高専修免	修士の学位及び当該免許教科の 中学校教諭一種免許状又は 高等学校教諭一種免許状	2 4 単位		

- (注) 1 中学校教諭一種免許又は高等学校教諭一種免許を2教科以上取得している者が、大学院において各教科に関する必要単位をそれぞれ修得すれば2教科以上の専修免許状を取得することができます。
 - 2 教科に関する科目は次ページ以降の「③ 専攻別各免許状に対応する開設授業科目」です。

③ 専攻別各免許状に対応する開設授業科目

		274	専修免許状の種類				
専 攻	授業科目名	単位	中専	中専・高専		専	
		数	数学	理科	工業	農業	
数理物理科学専攻	整数論	2	0				
	代数幾何学特論	2	0				
数学コース	表現論特論	2	0				
	カテゴリーと表現	2	0				
	数理論理学	2	0				
	幾何学的函数論特論	2	0				
	解析幾何学特論	2	0				
	多様体上の解析特論	2	0				
	位相幾何学	2	0				
	ホモトピー論特論	2	0				
	実解析学特論	2	0				
	偏微分方程式特論	2	0				
	作用素解析学	2	0				
	確率解析学特論	2	0				
	多元環特論	2	0				
	離散幾何学特論	2	0				
	変換群特論	2	0				
	確率論特論	2	0				
	数理物理科学ゼミナール	8	0				
	数理物理科学特別研究	1 0	0				
数理物理科学専攻	素粒子・宇宙基礎論	2		0			
	物性基礎論	2		0			
理科コース	放射光科学基礎論	2		0			
	高エネルギー物理学	2		0			
	宇宙物理学	2		0			
	放射光物性学	2		0			
	放射光物理学	2		0			
	超伝導物理学	2		0			
	量子磁性物理学	2		0			
	極限物質物理学	2		0			
	量子物質物性学	2		0			
	電波物性学	2		0			
	低次元物質物理学	2		0			
	構造相転移論	2		0			
	構造物性論	2		0			
	強相関系物理学	2		0			
	磁気光物性学特論	2		0			
	薄膜物性学特論	2		0			
	界面物性学特論	2		0			
	凝縮系物理学	2		0			
	クォーク・レプトン物理学	2		0			
	宇宙素粒子観測物理学	2		0			
	先端基礎科学概論	1		0			
	先端放射光科学実習	1		0			
	数理物理科学ゼミナール	8		0			
	数理物理科学特別研究	1 0	Ì	0			

専 投業科目名 中専・高事 事 正素 農業 分子科学専攻 2 公 公 工業 農業 分子科学専攻 2 公<			単	専	修免許	状の種	類
# 2	専 攻	授業科目名	位	中専・	高専	高	専
図体物性化学			354	数学	理科	工業	農業
分光化学特論 2 点水分光化学 2 反応有機化学特論 2 有機位学可及応論 2 類体化学校及応論 2 對体化学技成論 2 對你化学校正論 2 对你化学标选篇 2 对你化学特論 2 也代學動力学 2 理確化学特論 2 有機化学特論 2 方成化学特論 2 力工機化学特論 2 分工化学特論 2 分工化学特論 2 分工化学特論 2 分工程学特別研究 1 生物科学中央 2 一次人科学等等 2 一次人科學學學學學學學學學會 2 一次人科学等等 2 一次人科学等 2 一次人科学等 2 一次人科学等 2 一次人科企业学等	分子科学専攻						
反応有機化学特論							
有機電子理論							
無機化学域 2 0 0							
無機化学反応論 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							
## (学校 定							
# 体化学反応論							
界面物性化学 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 2 2 0 0 0 0 0 2 2 0							
(.,,					
物理化学特論							
中学動力学 理論化学特論							
理論化学特論 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		,					
統計熱力学特論							
有機化学特論 2 ○ ○							
合成化学特論							
有機ヘテロ環化学 2 ○ ○							
天然ヘテロ環化学機能化学特論 2 有機材料化学特論 2 分析化学特論 2 反応溶液化学 2 分離化学特論 2 分子化学特論 2 分子化学特論 2 分子科学ゼミナール 8 分子科学特別研究 10 生物科学専身 2 イ制遺伝学 2 技験動脈科学 2 イリム科学特論 2 細胞分子構築学 2 生体エネルギー論 2 植物細胞生物学・論論 2 植物電気生理学 2 分子細胞電気生理学 2 分子細胞電気学・ 2 人生物調砂機構学 2 現境生物学・ 2 大生物科学・ 2 海洋動物系統学特論 2 海洋動物系統学特論 2 海洋動物系統学特論 2 海洋動物系統学特論 2 海洋生物科学 I 2 方子生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 南科学ゼミナール 8							
機能化学特論 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							
有機材料化学特論 2 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○							
反応溶液化学 分離化学特論 分子化学特論 2							
分離化学特論 分子化学特論 反応化学特論 「反応化学特論 物質化学特論 お子科学ゼミナール 分子科学特別研究 100							
分子化学特論 2 ○ 反応化学特論 2 ○ 物質化学特論 2 ○ 分子科学ゼミナール 8 ○ 分子科学特別研究 10 ○ 生物科学専攻 2 ○ 行動遺伝学 2 ○ 核酸動態科学 2 ○ 相胞分子構築学 2 ○ 生体エネルギー論 2 ○ 植物地と物学・業 2 ○ 細胞生物学特論 2 ○ 建体高分子網学等論 2 ○ 相物電生物学特論 2 ○ 生体高分子構造学 2 ○ 現党生物学特論 2 ○ 生物別時機学 2 ○ 海洋生物学特論 2 ○ 推送生物内分泌学 2 ○ 海洋生物学等論 2 ○ 海洋生物科学目 2 ○ 海大生物科学目 2 ○ 海大生物科学目 2 ○ 海水生物科学でミナール 8 ○							
反応化学特論 2 ○ 物質化学特論 2 ○ 分子科学ゼミナール 8 ○ 分子科学特別研究 10 ○ 生物科学専攻 10 ○ 生物科学専攻 2 ○ 行動遺伝学 2 ○ がとみがみがきいますいます。 ○ ○ 細胞分子構築学 2 ○ 生体エネルギー論 2 ○ 植物理と物学特論 2 ○ 相胞生物学特論 2 ○ 生体高分子補造学 2 ○ 規覚生理 2 ○ 中経生物学特論 2 ○ 生物測時機構学 2 ○ 境生生物学特論 2 ○ 生物内分泌学 2 ○ 海洋生物学特論 2 ○ 海洋生物学時論 2 ○ 海洋生物学時論 2 ○ 海洋生物科学I 2 ○ 高次生物科学I 2 ○ 市洋生物科学I 2 ○ 市洋生物科学I 2 ○ 市洋生物科学I 2 ○ 市洋生物科学I 2					_		
 物質化学特論							
分子科学ゼミナール 分子科学特別研究 8 ○ 分子科学特別研究 10 ○ 生物科学専攻 2 ○ 行動遺伝学 核酸動態科学 グノム科学特論 細胞分子構築学 生体エネルギー論 植物細胞生物学 細胞生物学特論 程物電気生理学 分子細胞遺伝学特論 生体高分子構造学 現覚生理 神経生物学特論 生物測時機構学 環境生物学 分子内分泌学 提壞生物学 分子內分泌学 上較內分泌学 海洋生物学特論 細胞応答学 分子発生学 分子発生学 発生学特論 I 一分子生物科学 I 一分子生物科学 I 一高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I ○ 日本の社会 (本) 2 ○ 日本の社会 (本) <t< th=""><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></t<>							
生物科学専攻 10 ○ 生物科学専攻 2 ○ 行動遺伝学 2 ○ 核酸動態科学 2 ○ がし、科学特論 2 ○ 細胞分子構築学 2 ○ 植物細胞生物学 2 ○ 細胞生物学特論 2 ○ 植物電気生理学 2 ○ 分子細胞遺伝学特論 2 ○ 生体高分子構造学 2 ○ 規党生期 2 ○ 大学均分泌学 2 ○ 大学内分泌学 2 ○ 海洋生物学特論 2 ○ 海洋生物学時論 2 ○ 海洋生物学科学I 2 ○ 高次生物科学II 2 ○ 物科学ビミナール 8 ○							
行動遺伝学 を			_				
核酸動態科学	生物科学専攻	分子遺伝学特論	2		0		
グノム科学特論 2 細胞分子構築学 2 生体エネルギー論 2 植物細胞生物学 2 細胞生物学特論 2 植物電気生理学 2 分子細胞遺伝学特論 2 生体高分子構造学 2 視覚生理 2 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較内分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋生物学特論 2 海洋生物学等論 2 海洋生物科学II 2 分子生物科学II 2 高次生物科学II 2 物科学ゼミナール 8		行動遺伝学	2		0		
細胞分子構築学生 2 生体エネルギー論 2 植物細胞生物学 2 細胞生物学特論 2 植物電気生理学 2 分子細胞遺伝学特論 2 生体高分子構造学 2 視覚生理 2 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較内分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋生物学系統学特論 2 細胞応答学 2 分子発生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8		核酸動態科学	2		0		
生体エネルギー論 2		ゲノム科学特論	2		\circ		
植物細胞生物学特論 2		細胞分子構築学	2		\circ		
細胞生物学特論 2 植物電気生理学 2 分子細胞遺伝学特論 2 生体高分子構造学 2 視覚生理 2 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較內分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋生物学特論 2 細胞応答学 2 分子整生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8		生体エネルギー論	2		0		
植物電気生理学 分子細胞遺伝学特論 2 生体高分子構造学 視覚生理 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 分子内分泌学 比較内分泌学 比較内分泌学 2 い 海洋生物学特論 2 い 海洋生物学特論 2 い 海洋生物学特論 2 い 海洋動物系統学特論 2 い 海洋・カー・ 高次生物科学 I に の 本が発酵がある。 の の の の の の の の の の の の の の の の の の の		植物細胞生物学	2		0		
分子細胞遺伝学特論 2 生体高分子構造学 2 視覚生理 2 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較内分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 2 分子発生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8					0		
生体高分子構造学 2 視覚生理 2 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較內分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 2 分子発生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8							
 視覚生理 神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 比較内分泌学 比較内分泌学 治海洋生物学特論 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 分子発生学 2 分子生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 							
神経生物学特論 2 生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較内分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 2 分子発生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8							
生物測時機構学 2 環境生物学 2 分子内分泌学 2 比較内分泌学 2 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 2 分子発生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8							
環境生物学 分子内分泌学 比較内分泌学 海洋生物学特論 2 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 分子発生学 分子発生学 発生学特論 I 分子生物科学 I							
分子内分泌学 2 比較内分泌学 2 海洋生物学特論 2 海洋動物系統学特論 2 細胞応答学 2 分子発生学 2 発生学特論 I 2 分子生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8							
比較内分泌学 海洋生物学特論 海洋動物系統学特論 細胞応答学 分子発生学 分子発生学 発生学特論 I 分子生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 2 の ものでは、 ものでは、 の ものでは、 の ものでは、 の ものでは、 もので ものでは、 ものでは、 もので もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの							
 海洋生物学特論 海洋動物系統学特論 細胞応答学 分子発生学 発生学特論 I 分子生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 名 会 会<							
 海洋動物系統学特論 細胞応答学 分子発生学 発生学特論 I 分子生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 I 高次生物科学 II 物科学ゼミナール 							
細胞応答学							
分子発生学 2 ○ 発生学特論 I 2 ○ 分子生物科学 I 2 ○ 高次生物科学 I 2 ○ 高次生物科学 II 2 ○ 物科学ゼミナール 8 ○							
発生学特論 I 2 ○ 分子生物科学 I 2 ○ 高次生物科学 I 2 ○ 高次生物科学 II 2 ○ 物科学ゼミナール 8 ○							
分子生物科学 I 2 ○ 分子生物科学 II 2 ○ 高次生物科学 II 2 ○ 物科学ゼミナール 8 ○							
分子生物科学Ⅱ 2 高次生物科学 I 2 高次生物科学 I 2 物科学ゼミナール 8							
高次生物科学 I 2 高次生物科学 II 2 物科学ゼミナール 8							
高次生物科学Ⅱ 2 物科学ゼミナール 8					_		
物科学ゼミナール 8 〇							
2.0011.3.190.70							

±		単	中専・高専		高	専
専 攻	授業科目名	位 数	数学	理科	工業	農業
地球科学専攻	資源地球科学	2		0		
	地球惑星鉱物科学	2		0		
	岩石学特論	2		0		
	地質学原論	2		0		
	地震統計学	2		0		
	長周期地震学	2		0		
	放射光高圧地球科学	2		0		
	地球化学反応論	2		0		
	環境変動論	2		0		
	地殼物質反応論	2		0		
	大気水圏科学特論	2		0		
	地球システム基礎科学	2		0		
	地球惑星進化論	2		0		
	地球科学ゼミナール	8		0		
	地球科学特別研究	1 0		0		

専 攻	授業科目名	単 位	中専	・高専	高	専
4 2	及未行 日石	数	数学	理科	工業	農業
機械システム	組織制御学	2			0	
工学専攻	破壊力学	2			0	
	固体力学	2			0	
	材料応用設計学	2			0	
	トライボ設計学	2			0	
	特殊精密加工論	2			0	
	微細特殊加工学	2			\circ	
	精密加工学特論	2			\circ	
	乱流基礎論	2			0	
	冷凍空調工学特論	2			\circ	
	燃焼学	2			0	
	熱エネルギー変換工学	2			\circ	
	生体計測特論	2			0	
	信号処理特論	2			0	
	システム安全・知能論	2			\circ	
	非線形機械システム解析論	2			0	
	オヘ゜レーションマネシ゛メント	2			0	
	機械システム制御特論	2			0	
	機能デバイス特論	2			0	
	知能工学特論	2			0	
	知能移動味,外特論	2			0	
	知能ロボット設計論	2			0	
	知能システム工学特論	2			0	
	安全管理インターフェース学	2			0	
	マンマシンインターフェース特論	2			0	
	機械システム工学概論	2			0	
	産業技術実践	2			0	
	高度創成デザイン	2			0	
	機械システム工学演習1	4			0	
	機械システム工学演習2	4			0	

T T C	拉条切口 5	単	中専・	· 高専	高	専
専 攻	授業科目名	位 数	数学	理科	工業	農業
電子情報システ	超電導工学	2			0	
ム工学専攻	応用超電導基礎	2			0	
	応用磁気工学特論	2			0	
	制御工学論	2			0	
	システムモデリング論	2			0	
	マイクロ波電子回路	2			0	
	電磁波工学特論	2			0	
	センシング工学特論	2			0	
	光計測工学特論	2			0	
	応用非線形ダイナミックス	2			0	
	半導体工学特論	2			0	
	電子材料学特論	2			0	
	電子デバイス特論	2			0	
	光エレクトロニクス特論	2			0	
	アルゴリズム特論	2			0	
	情報学習理論	2			0	
	システムプログラム特論	2			0	
	プログラミング方法論	2			0	
	オペレーティングシステム構成論	2			0	
	プロセッサ工学特論	2			0	
	知的エージェント構成論	2			0	
	言語処理系構成論	2			0	
	コンピュータビジョン	2			0	
	メディア情報処理論	2			0	
	画像処理特論	2			0	
	数理計画特論	2			0	
	情報検索論	2			0	
	画像処理プログラミング	2			0	
	知能ソフトウェア	2			0	
	プログラミング言語特論	2			0	
	ヒューマンコンヒ゜ュータインタラクション	2			0	
	情報伝送論	2			0	
	通信符号論	2			0	
	形式言語論	2			0	
	計算機アーキテクチャ特論	2			0	
	ネットワークアーキテクチャ	2			0	
	誤り制御論	2			0	
	モバイル通信工学	2			0	
	スペクトラム拡散通信特論	2			0	
	組合せ最適化	2			0	
	情報セキュリティ特論	2			0	
	マルチメディアネットワーク論	2			0	
	環境電磁工学特論	2			0	
	高周波回路工学	2			0	
	表現技法1	2			0	
	表現技法2	2			0	
	電子情報システム工学特別研究	8			0	
	電子情報システム工学論	1			0	
		l	1	Ì	i	i

専 攻	授業科目名	単位	中専・	・高専	高	専
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		数	数学	理科	工業	農業
物質生命工学専攻	高分子材料学	2		0		
	機能性高分子化学	2		0		
	合成プロセス化学	2		0		
	化学反応工学	2		0		
	粒子・流体工学	2		0		
	コロイド化学工学	2		0		
	機能無機材料学	2		0		
	固体化学	2		0		
	セラミックス化学	2		0		
	電気化学	2		0		
	有機合成化学	2		0		
	生物有機化学	2		0		
	金属有機化学	2		0		
	工業触媒化学	2		0		
	反応有機化学	2		0		
	分子構造解析学	2		0		
	機能分子設計学	2		0		
	酵素機能工学	2		0		
	分子酵素学	2		0		
	遺伝子機能工学	2		\circ		
	分子細胞生物学	2		0		
	細胞機能制御化学	2		0		
	免疫工学	2		0		
	バイオプロセス工学	2		0		
	生体分子構造解析学	2		0		
	生体有機反応機構学	2		0		
	生体機能反応化学	2		0		
	生体素材工学	2		0		
	生体複合材料設計学	2		0		
	有機-無機医用複合材料化学	2		0		
	化学生物学特論	2		0		
	RNA工学	2		0		
	蛋白質化学	2		0		
	生体分子設計学	2		0		
	蛋白質機能解析学	2		0		
	物質生命工学特別研究	1 0		0		
	先端応用化学基礎	2		0		
	先端生物機能工学基礎	2		0		
.		1	1		1	

± +4		単	中専	・高専	高	専
専 攻	授業科目名	位 数	数学	理科	理科	農業
生物資源科学	生理活性反応化学	2			0	
専攻	生体物質化学	2			0	
	有用酵素遺伝子開発学	2			0	
	食品機能化学	2			0	
	植物病原体相互作用論	2			0	
	分子植物病理学	2			0	
	植物遺伝・育種学特論	2			0	
	微生物機能開発学特論	2			0	
	生物間相互作用解析学	2			0	
	植物分子細胞遺伝学	2			0	
	植物モデル遺伝育種学	2			0	
	植物多様性遺伝学	2			0	
	植物ゲノム解析学	2			0	
	資源植物学	2			0	
	植物ストレス学	2			0	
	植物細胞分子生化学	2			0	
	昆虫機能解析学	2			0	
	微生物・ウイルス機能解析学	2			0	
	環境応答生理学	2			0	
	植物気象生態学	2			0	
	生物資源科学特論I	1			0	
	生物資源科学特論 II	1			0	
	バイオ特許入門	2			0	
	生物資源科学特別演習	4			0	
	生物資源科学特別研究	10			0	

専攻	授業科目名	単位	中専・	高専	高	専
- 中 - 攻	坟 栗村日名	数数	数学	理科	工業	農業
生物圏システム科学専攻	農産物生理学特論 植物生産開発学 果樹栽培技術学 作物種苗繁殖学 作物開花調節学特論 作物機能調節学 動物生殖生理学 動物生殖生理学 動物生理機能学特論 家畜育種学特論 動物遺伝学特論 動物栄養学特論	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2				0000000000000
	畜産食品科学特論 家畜生産技術学 Technical Presentation in English 生物圏システム科学特別演習 生物圏システム科学特別研究	2 2 1 4 10				0 0 0 0 0