

理工学研究科 中専免（数学） 「大学が独自に設定する科目」

免許法施行規則に定める 科目区分	授業科目	単位数		共通 開設		専任教員 氏名・職名	履修 方法
		必	選	学校 種	学科		
大学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	教科及び教科の指導法 に関する科目		2	高 (数学)	同		いずれか 24単位 選択必修
		代数学特論Ⅱ	2	高 (数学)	同		
		代数学特論Ⅲ	2	高 (数学)	同		
		代数学特論Ⅳ	2	高 (数学)	同		
		幾何学特論Ⅰ	2	高 (数学)	同	中村 伊南沙教授	
		幾何学特論Ⅱ	2	高 (数学)	同	猿子 幸弘講師	
		幾何学特論Ⅲ	2	高 (数学)	同	(中村 伊南沙教授)	
		解析学特論Ⅰ	2	高 (数学)	同	加藤 孝盛講師	
		解析学特論Ⅱ	2	高 (数学)	同	(加藤 孝盛講師)	
		応用数学特論Ⅰ	2	高 (数学)	同		
		応用数学特論Ⅱ	2	高 (数学)	同	日比野 雄嗣准教授	
		数理科学特論Ⅰ	2	高 (数学)	同	(日比野 雄嗣准教授)	
		数理科学特論Ⅱ	2	高 (数学)	同		
		数値解析特論Ⅰ	2	高 (数学)	同	木下 武彦准教授	
		数値解析特論Ⅱ	2	高 (数学)	同	(木下 武彦准教授)	
		暗号理論特論Ⅰ	2	高 (数学)	同	岩崎 淳准教授	
		暗号理論特論Ⅱ	2	高 (数学)	同	(岩崎 淳准教授)	
		データサイエンス数理特論	2	高 (数学)	同	皆本 晃弥教授	
情報数理構造特論	2	高 (数学)	同				
数理解析特論	2	高 (数学)	同	木村 拓馬准教授			
計算科学特論	2	高 (数学)	同				
●単位数	・ 教員の免許状取得のための必修科目 (選択必修科目の単位数を含む)		24単位				
	・ 教員の免許状取得のための選択科目		18単位				

理工学研究科 高専免（数学） 「大学が独自に設定する科目」

免許法施行規則に定める 科目区分	授業科目	単位数		共通 開設		専任教員 氏名・職名	履修 方法
		必	選	学校 種	学科		
大学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	代数学特論Ⅰ		2	中 (数学)	同		いずれか 24単位 選択必修
	代数学特論Ⅱ		2	中 (数学)	同		
	代数学特論Ⅲ		2	中 (数学)	同		
	代数学特論Ⅳ		2	中 (数学)	同		
	幾何学特論Ⅰ		2	中 (数学)	同	中村 伊南沙教授	
	幾何学特論Ⅱ		2	中 (数学)	同	猿子 幸弘講師	
	幾何学特論Ⅲ		2	中 (数学)	同	(中村 伊南沙教授)	
	解析学特論Ⅰ		2	中 (数学)	同	加藤 孝盛講師	
	解析学特論Ⅱ		2	中 (数学)	同	(加藤 孝盛講師)	
	応用数学特論Ⅰ		2	中 (数学)	同		
	応用数学特論Ⅱ		2	中 (数学)	同	日比野 雄嗣准教授	
	数理科学特論Ⅰ		2	中 (数学)	同	(日比野 雄嗣准教授)	
	数理科学特論Ⅱ		2	中 (数学)	同		
	数値解析特論Ⅰ		2	中 (数学)	同	木下 武彦准教授	
	数値解析特論Ⅱ		2	中 (数学)	同	(木下 武彦准教授)	
	暗号理論特論Ⅰ		2	中 (数学)	同	岩崎 淳准教授	
	暗号理論特論Ⅱ		2	中 (数学)	同	(岩崎 淳准教授)	
	データサイエンス数理特論		2	中 (数学)	同	皆本 晃弥教授	
情報数理構造特論		2	中 (数学)	同			
数理解析特論		2	中 (数学)	同	木村 拓馬准教授		
計算科学特論		2	中 (数学)	同			
●単位数	・ 教員の免許状取得のための必修科目 (選択必修科目の単位数を含む)		24単位				
	・ 教員の免許状取得のための選択科目		18単位				

理工学研究科 中専免（理科） 「大学が独自に設定する科目」

免許法施行規則に定める 科目区分	授業科目	単位数		共通 開設		専任教員 氏名・職名	履修 方法	
		必	選	学校 種	学科			
大 学 が 独 自 に	教科及び教科の指 導法に関する科目		2	高 (理科)	同	青木 一教授		
		量子力学		2	高 (理科)	同		(青木 一教授)
		統計力学		2	高 (理科)	同		(青木 一教授)
		数理物理学特論		2	高 (理科)	同		(青木 一教授)
		素粒子物理学		2	高 (理科)	同		船久保 公一教授
		一般相対論		2	高 (理科)	同		高橋 智准教授
		宇宙物理学特論		2	高 (理科)	同		(高橋 智准教授)
		高エネルギー物理学 I		2	高 (理科)	同		房安 貴弘准教授
		高エネルギー物理学 II		2	高 (理科)	同		
		量子力学特論 I		2	高 (理科)	同		橘 基教授
		量子力学特論 II		2	高 (理科)	同		河野 宏明教授
		固体物理学特論		2	高 (理科)	同		山内 一宏准教授
		物性物理学特論		2	高 (理科)	同		岡山 泰准教授
		凝縮系物理学特論		2	高 (理科)	同		石渡 洋一准教授
		低温物理学特論		2	高 (理科)	同		真木 一教授
		超伝導体物理学特 論		2	高 (理科)	同		鄭 旭光教授
		量子光学		2	高 (理科)	同		
		シンクロトロン光応用物理学特論		2	高 (理科)	同		
		機能材料化学基礎特論		2	高 (理科)	同		(山田 泰教教授) (富永 昌人教授) (花本 猛士教授) (竹下 道範教授) (大渡 啓介教授) (矢田 光徳教授) (川喜田 英孝教授) (江良 正直准教授) (坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授)
			機能材料化学特論		2	高 (理科)		同

いずれか

設 定 す る 科 目	機能材料化学応用特論	2	高 (理科)	同	(川喜田 英孝教授) (江良 正直准教授) (坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授) (山田 泰教教授) (富永 昌人教授) (花本 猛士教授) (竹下 道範教授)	24単位 選択必修
					(大渡 啓介教授) (矢田 光徳教授) (川喜田 英孝教授) (江良 正直准教授) (坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授)	
	錯体材料化学特論	2	高 (理科)	同	山田 泰教教授	
	無機材料化学特論	2	高 (理科)	同		
	セラミックス化学特論	2	高 (理科)	同	矢田 光徳教授	
	電極機能材料化学特論	2	高 (理科)	同	富永 昌人教授	
	反応有機化学特論	2	高 (理科)	同	花本 猛士教授	
	物性有機化学特論	2	高 (理科)	同	竹下 道範教授	
	高分子物理化学特論	2	高 (理科)	同	(成田 貴行准教授)	
	光電子機能材料化学特論	2	高 (理科)	同	江良 正直准教授	
	物性物理化学特論	2	高 (理科)	同	坂口 幸一准教授	
	材料物性化学特論	2	高 (理科)	同	成田 貴行准教授	
	分離工学特論	2	高 (理科)	同	大渡 啓介教授	
	物質移動特論	2	高 (理科)	同	川喜田 英孝教授	
	界面化学工学特論	2	高 (理科)	同	森貞 真太郎准教授	
	地球環境化学特論	2	高 (理科)	同		
	機能材料化学技術者教育特論	2	高 (理科)	同	(坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授)	
機能材料化学国際先進研究特論	2	高 (理科)	同	(森貞 真太郎准教授)		
●単位数	・教員の免許状取得のための必修科目 (選択必修科目の単位数を含む)		24単位			
	・教員の免許状取得のための選択科目		48単位			

理工学研究科 高専免（理科） 「大学が独自に設定する科目」

免許法施行規則に定める 科目区分	授業科目	単位数		共通 開設		専任教員 氏名・職名	履修 方法	
		必	選	学校 種	学科			
大 学 が 独 自 に	教科及び教科の指 導法に関する科目		2	中 (理科)	同	青木 一教授		
		量子力学		2	中 (理科)	同		(青木 一教授)
		統計力学		2	中 (理科)	同		(青木 一教授)
		数理物理学特論		2	中 (理科)	同		(青木 一教授)
		素粒子物理学		2	中 (理科)	同		船久保 公一教授
		一般相対論		2	中 (理科)	同		高橋 智准教授
		宇宙物理学特論		2	中 (理科)	同		(高橋 智准教授)
		高エネルギー物理学 I		2	中 (理科)	同		房安 貴弘准教授
		高エネルギー物理学 II		2	中 (理科)	同		
		量子力学特論 I		2	中 (理科)	同		橘 基教授
		量子力学特論 II		2	中 (理科)	同		河野 宏明教授
		固体物理学特論		2	中 (理科)	同		山内 一宏准教授
		物性物理学特論		2	中 (理科)	同		岡山 泰准教授
		凝縮系物理学特論		2	中 (理科)	同		石渡 洋一准教授
		低温物理学特論		2	中 (理科)	同		真木 一教授
		超伝導体物理学特 論		2	中 (理科)	同		鄭 旭光教授
		量子光学		2	中 (理科)	同		
		シンクロトロン光応用物理学特論		2	中 (理科)	同		
		機能材料化学基礎特論		2	中 (理科)	同		(山田 泰教教授) (富永 昌人教授) (花本 猛士教授) (竹下 道範教授) (大渡 啓介教授) (矢田 光徳教授) (川喜田 英孝教授) (江良 正直准教授) (坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授)
			機能材料化学特論		2	中 (理科)		同

いずれか

設 定 す る 科 目	機能材料化学応用特論	2	中 (理科)	同	(川喜田 英孝教授) (江良 正直准教授) (坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授) (山田 泰教教授) (富永 昌人教授) (花本 猛士教授) (竹下 道範教授)	24単位 選択必修
	錯体材料化学特論	2	中 (理科)	同	(大渡 啓介教授) (矢田 光徳教授) (川喜田 英孝教授) (江良 正直准教授) (坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授)	
	無機材料化学特論	2	中 (理科)	同	山田 泰教教授	
	セラミックス化学特論	2	中 (理科)	同	矢田 光徳教授	
	電極機能材料化学特論	2	中 (理科)	同	富永 昌人教授	
	反応有機化学特論	2	中 (理科)	同	花本 猛士教授	
	物性有機化学特論	2	中 (理科)	同	竹下 道範教授	
	高分子物理化学特論	2	中 (理科)	同	(成田 貴行准教授)	
	光電子機能材料化学特論	2	中 (理科)	同	江良 正直准教授	
	物性物理化学特論	2	中 (理科)	同	坂口 幸一准教授	
	材料物性化学特論	2	中 (理科)	同	成田 貴行准教授	
	分離工学特論	2	中 (理科)	同	大渡 啓介教授	
	物質移動特論	2	中 (理科)	同	川喜田 英孝教授	
	界面化学工学特論	2	中 (理科)	同	森貞 真太郎准教授	
	地球環境化学特論	2	中 (理科)	同		
	機能材料化学技術者教育特論	2	中 (理科)	同	(坂口 幸一准教授) (成田 貴行准教授) (森貞 真太郎准教授)	
	機能材料化学国際先進研究特論	2	中 (理科)	同	(森貞 真太郎准教授)	
●単位数	・教員の免許状取得のための必修科目 (選択必修科目の単位数を含む)		24単位			
	・教員の免許状取得のための選択科目		48単位			

理工学研究科 高専免 (情報) 「大学が独自に設定する科目」

免許法施行規則に定める 科目区分	授業科目	単位数		共通 開設		専任教員 氏名・職名	履修 方法
		必	選	学 校 種	学 科		
大 学 が 独 自 に 設 定 す る 科 目	教科及び教科の指導法 に関する科目		2			岡崎 泰久教授	いずれか 24単位 選択必修
	人工知能特論		2			石本 志高教授	
	機械学習特論		2			中山 功一准教授	
	機械学習システム特論		2			山口 暢彦准教授	
	学習アルゴリズム特論		2			上田 俊准教授	
	アルゴリズム的ゲーム理論		2			福田 修教授	
	サイバーフィジカルシステム開発PBL		2			奥村 浩教授	
	実世界センシング特論		2			(奥村 浩教授)	
	実世界モデリング特論		2			(福田 修教授)	
	情報可視化特論		2			掛下 哲郎准教授	
	要求工学特論		2			大月 美佳講師	
	ソフトウェア設計特論		2			(掛下 哲郎准教授)	
	ITイノベーション特論		2			(大月 美佳講師)	
	ソフトウェア品質保証特論		2			(花田 英輔教授)	
	オペレーティングシステム特論		2			花田 英輔教授	
	ネットワーク指向システム特論		2				
	情報ネットワーク特論		2			松前 進教授	
	情報基盤システム学特論		2			只木 進一教授	
	ユビキタス情報環境特論		2			(只木 進一教授)	
	並列分散アルゴリズム特論		2				
モデル化とシミュレーション特論		2					
オブジェクト指向プログラミング特論		2					
高性能計算特論		2					
情報システムセキュリティ特論		2			廣友 雅徳准教授		
●単位数	・教員の免許状取得のための必修科目 (選択必修科目の単位数を含む)		24単位				
	・教員の免許状取得のための選択科目		22単位				

理工学研究科 高専免（工業）「大学が独自に設定する科目」

免許法施行規則に定める 科目区分	授業科目	単位数		共通 開設		専任教員 氏名・職名	履修 方法	
		必	選	学 校 種	学 科			
大 学 が 独 自	教科及び教科の指導法 に関する科目		2			松尾 繁教授		
		流体工学特論		2				石田 賢治講師
		熱力学特論		2				服部 信祐教授
		材料力学特論		2				
		機械力学特論		2				
		計測制御特論		2				佐藤 和也教授
		熱エネルギー工学特論		2				宮良 明男教授
		熱輸送工学特論		2				仮屋 圭史准教授
		熱物質移動工学特論		2				
		流体エネルギー特論		2				塩見 憲正准教授
		流動システム工学特論		2				
		エネルギー機関特論		2				
		エネルギー変換特論		2				
		流体エネルギー力学特論		2				
		機械材料学特論		2				森田 繁樹准教授
		精密機器工学特論		2				張 波教授
		潤滑工学特論		2				馬渡 俊文准教授
		生産加工学特論		2				大島 史洋准教授
		表面工学特論		2				長谷川 裕之教授
		固体力学特論		2				萩原 世也教授
材料強度学特論		2			武富 紳也准教授			
計算力学特論		2			只野 裕一教授			
電気電子工学特論		2			(大石 敏之教授)			
					(豊田 一彦教授)			
					(田中 徹教授)			
					(佐々木 伸一准教授)			
					後藤 聡教授			
					村松 和弘教授			
					木本 晃准教授			
					杉 剛直教授			
	物質情報エレクトロニクス特論		2					
	光量子エレクトロニクス特論		2					
	集積回路プロセス工学特論		2			田中 徹教授		
	電子情報システム設計特論		2			佐々木 伸一准教授		

に

設

定

す

る

ワイヤレス通信システム特論	2	豊田 一彦教授
マイクロ波集積回路特論	2	大石 敏之教授
シンクロトロン光利用科学技術工学特論	2	
計算論的知能工学特論	2	
グラフィカル・ユーザ・インターフェース特論	2	
適応システム特論	2	伊藤 秀昭教授
プロセスプラズマ工学特論	2	大津 康德教授
パルスパワー工学特論	2	猪原 哲准教授
半導体デバイス工学特論	2	嘉数 誠教授
高周波回路設計特論	2	田中 高行准教授
データ解析工学特論	2	原 重臣准教授
新・省エネルギー工学特論	2	西山 英輔准教授
ハードウェア・インターフェース工学特論	2	福本 尚生准教授
プラズマ物理学特論	2	三沢 達也准教授
電気電子実務者教育特論	2	
都市基盤工学特論Ⅰ	2	押川 英夫教授
都市基盤工学特論Ⅱ	2	日野 剛徳教授
都市基盤工学特論Ⅲ	2	猪八重 拓郎准教授
都市基盤工学特論Ⅳ	2	帯屋 洋之教授
水環境システム工学特論	2	VONGTHANASUNTHORN NARUMOL准教授
応用流体力学特論	2	(押川 英夫教授)
構造工学特論	2	
環境輸送特論	2	山西 博幸教授
水処理工学特論	2	三島 悠一郎講師
地盤工学特論	2	根上 武仁講師
水工学特論	2	大串 浩一郎教授
水環境情報学特論	2	(大串 浩一郎教授)
都市構成システム論	2	(猪八重 拓郎准教授)
維持管理工学特論	2	(伊藤 幸広教授)
国際都市・環境特別演習	2	(三島 伸雄教授)
		(小島 昌一教授)
		(日野 剛徳教授)
		(猪八重 拓郎准教授)
		李 海峰准教授
低平地地圏環境学特論	2	(日野 剛徳教授)
低平地水圏環境学特論	2	(山西 博幸教授)

いずれか
24単位
選択必修

科 目	建設材料学特論	2	伊藤 幸広教授
	建築環境デザイン特別演習 I	3	(三島 伸雄教授)
	建築環境デザイン特別演習 II	3	
	建築環境設計特別演習	2	(小島 昌一教授)
			(中大窪 千晶准教授)
	地域デザイン特別演習	2	(後藤 隆太郎教授)
			宮原 真美子准教授
	都市デザイン特論	2	三島 伸雄教授
	建築デザイン論	2	
	建築環境工学特論	2	小島 昌一教授
	建築環境設計特論	2	中大窪 千晶准教授
	住環境論	2	後藤 隆太郎教授
	都市環境性能特論	2	(李 海峰准教授)
●単位数	・教員の免許状取得のための必修科目 (選択必修科目の単位数を含む)	24単位	
	・教員の免許状取得のための選択科目	112単位	