

履修モデル

○博士課程前期

数学プログラム 学位:修士(理学)

(養成する人材:統計学の研究者・教育者またはデータ解析を専門とする技術者としての人材)

【研究テーマ:高次元データ解析手法の評価と開発】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目			
					自プログラム		他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		確率統計基礎講義B	数学特別演習A	数学演習, 数理統計学セミナー	数学特別研究
		2T			数学概論			
	後期	3T				数学特別演習B		
		4T		技術戦略論	確率統計特論B			
2 年 次	前期	1T			確率統計基礎講義D			
		2T	ダイバーシティの理解	理工系のための経営組織論			Analysis in information science (情報科学)	
	後期	3T						
		4T		海外学術活動演習A	確率統計特論D			
修得単位数			2	3	28			
					22		2	4
要修得単位数			2	3	25			
					14～		2～	4

修得単位数合計33単位

物理学プログラム 学位:修士(理学)

(養成する人材:放射光を用いた計測技術を物性物理学の基礎研究に活用する諸産業で活躍する人材)

【研究テーマ:放射光を用いた誘電体物性に関する構造物性研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	SDGsへの学問的アプローチ A MOT入門		放射光科学特論A 放射光科学院生実験 物理学特別演習A	固体物性論 (量子物質科学)	物理学特別研究
		2T		アカデミック・ライティング1	放射光科学特論B 物理学演習 I	複雑系基礎論 (理工学融合)	
	後期	3T			Introductory course to advanced physics 構造物性物理学 物理学演習 II		
		4T			物理学特別演習B		
2 年 次	前期	1T		MOTとベンチャービジネス論	物理学特別講義A		
		2T		未来創造思考(基礎)			
	後期	3T					
		4T			物理学特別講義D		
修得単位数			2	3	25		
					17	4	4
要修得単位数			2	3	25		
					14～	2～	4

修得単位数合計30単位

地球惑星システム学プログラム 学位:修士(理学)
(養成する人材:高温高圧技術に関わる産業で活躍する人材)
【研究テーマ:地球深部物質の高温高圧合成】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目			
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導	
1 年 次	前期	1T		MOTとベンチャービジネス論	地球惑星物質分析法 地球惑星システム学特別演習A		地球惑星システム学特別研究	
		2T	理工系キャリアマネジメント	アカデミック・ライティングⅠ	地球内部物質学 地球ダイナミクス 地球惑星システム学特別講義A	地球構成物質論 (理工学融合)		
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチB		地球惑星システム学特別演習B			
		4T			地球惑星エクスターンシップ			
					地球惑星融合演習			
2 年 次	前期	1T			地球惑星ミッドターム演習			
		2T		未来創造思考(基礎)	地球惑星システム学特別講義B			
	後期	3T						
		4T			国際化演習Ⅰ			
修得単位数			3	3	25			
					19	2	4	
要修得単位数			2	3	25			
					14～	2～	4	

修得単位数合計31単位

基礎化学プログラム 学位:修士(理学)
(養成する人材:基礎化学に関する専門知識と実験技術を有する人材)
【研究テーマ:キラル超分子化合物の合成と物性】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T			物理化学概論 無機化学概論 有機化学概論 基礎化学特別講義A		基礎化学特別研究
		2T	理工系キャリアマネジメント	アカデミック・ライティングI	基礎化学特別講義B 基礎化学特別演習A		
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチ B		基礎化学特別講義C		
		4T		技術戦略論	基礎化学特別演習B	超分子化学論 (応用化学)	
2 年 次	前期	1T					基礎化学特別研究
		2T		国際標準化論	構造有機化学		
	後期	3T			光機能化学		
		4T					
修得単位数			3	3	26		
					20	2	4
要修得単位数			2	3	25		
					14～	2～	4

修得単位数合計32単位

応用化学プログラム 学位:修士(工学)
 (養成する人材:環境に配慮した機能性材料や物質を分子レベルで設計・解析開発しうる人材)
 【研究テーマ:機能性分子の開発と物性評価】

				大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
						自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	SDGsへの学問的アプローチA		応用化学特別演習A	錯体化学 (基礎化学)	応用化学特別研究	
		2T		アカデミック・ライティングⅠ	高分子合成化学論 有機物性化学特論			
	後期	3T			高分子材料化学論 機能性色素化学論 応用化学特別演習B			
		4T		技術移転論	超分子化学論 応用化学特別講義D 環境高分子化学特論			
2 年 次	前期	1T	データリテラシー		応用化学特別講義A			
		2T		未来創造思考(基礎)	応用化学特別講義C			
	後期	3T						
		4T						
修得単位数			2	3	25			
					19	2	4	
要修得単位数			2	3	25			
					14～	2～	4	

修得単位数合計30単位

化学工学プログラム 学位:修士(工学)
 (養成する人材:グリーン・サステナブル化学工学に関わる諸産業で活躍する人材)
 【研究テーマ:マイクロ波加熱流動層による超迅速固相反応】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	SDGsへの学問的アプローチA	MOTとベンチャービジネス論	平衡・輸送物性特論 環境化学工学特論	化学工学特別演習A	化学工学特別研究
		2T		アカデミック・ライティング I	流動解析論		
	後期	3T			物質移動特論 伝熱工学特論 化学工学特別演習B	高分子材料化学論 (応用化学)	
		4T		技術戦略論	微粒子工学論 界面制御工学特論		
2 年 次	前期	1T					
		2T	理工系キャリアマネジメント		熱流体プロセス工学特論		
	後期	3T					
		4T					
修得単位数			3	3	26		
					20	2	4
要修得単位数			2	3	25		
					14～	2～	4

修得単位数合計32単位

電気システム制御プログラム 学位:修士(工学)

(養成する人材:電気, システム, 制御, 情報活用分野での開発・応用を必要とする諸産業で活躍する人材)

【研究テーマ:内部メモリを用いた予測的クラシファイアシステムの学習過程効率化】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目			
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導	
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		システム計画特論 電気システム制御特別演習A		電気システム制御特別研究	
		2T		アカデミックライティングI 国際標準化論	数理学A Advanced Power System Engineering (電力系統工 学特論)			
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチ B		サイバネティクス工学特論 電気システム制御特別演習B	情報システム論 (理工学融合)		
		4T		技術戦略論	ハイパーヒューマン工学特論 学習システム特論			
2 年 次	前期	1T			システム制御特論			
		2T			電気システム制御特別講義E			
	後期	3T						
		4T						
修得単位数			2	3	26 20		2	4
要修得単位数			2	3	25 14～		2～	4

修得単位数合計31単位

機械工学プログラム 学位:修士(工学)

(養成する人材:自動車等の輸送機器の設計・製造を担う人材)

【研究テーマ:自動車等の輸送機器の設計・製造に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		機械工学特別演習A	有限要素法特論 (輸送・環境システム)	機械工学特別研究
		2T		アカデミック・ライティング I	燃焼工学特論 材料強度学特論 制御工学特論		
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチ B		熱工学特論 設計学特論	システム計画学特論 (輸送・環境システム)	
		4T		技術戦略論	機械工学特別演習B	リモートセンシング特論 (輸送・環境システム)	
2 年 次	前期	1T			流体工学特論		
		2T		未来創造思考(基礎)			
	後期	3T					
		4T					
修得単位数			2	3	26		
					16	6	4
要修得単位数			2	3	25		
					14～	2～	4

修得単位数合計31単位

輸送・環境システムプログラム 学位:修士(工学)

(養成する人材:輸送機器等と自然環境とが調和した共生システムを構築する高度専門技術者)

【研究テーマ:輸送機器等と自然環境とが調和した共生システム構築に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		海上輸送機器計画特論 有限要素法特論		輸送・環境システム特別研究
		2T		技術移転論	輸送機器耐空・耐航性能特論 輸送・環境システム特別演習A	機械力学特論 (機械工学)	
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチ B		システム計画学特論 構造計測制御特論	材料複合工学特論 (機械工学)	
		4T		技術戦略論	材料力学特論 輸送・環境システム特別演習B		
2 年 次	前期	1T			輸送・環境システム特別講義A		
		2T		海外学術活動演習A			
	後期	3T			輸送・環境システム特別講義C		
		4T					
修得単位数			2	3	26		
					18	4	4
要修得単位数			2	3	25		
					14～	2～	4

修得単位数合計31単位

建築学プログラム 学位:修士(工学)

(養成する人材:建築物の使用者や社会のニーズに応えるための技術開発を行う高度専門技術者)

【研究テーマ:都市の安全性や快適性を合理的に実現・持続していく建築生産技術に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目			
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導	
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		建築設計学特論 環境・建築設計I 建築企画・計画特論		建築学特別研究	
		2T		アカデミック・ライティング I	人間環境工学特論 建築学特別演習A			
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチ B		都市環境計画特論 環境・建築設計II 建築環境設備学特論			
		4T		技術戦略論	建築学特別演習B	Regional and Urban Engineering (理工学融合)		
2 年 次	前期	1T						
		2T		理工系のための経営組織論	建築都市地震工学特論			
	後期	3T						
		4T						
修得単位数			2	3	25 19			4
要修得単位数			2	3	25 14～			4

修得単位数合計30単位

社会基盤環境工学プログラム 学位:修士(工学)
 (養成する人材:社会基盤施設の設計・管理を担う高度技術者)
【研究テーマ:社会基盤施設の設計・管理に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	データリテラシー	MOTとベンチャービジネス論	地盤工学特論 構造材料科学特論		社会基盤環境工学特別研究
		2T		アカデミック・ライティングI	コンクリート構造特論 社会基盤環境工学特別演習A		
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチB		構造力学特論 Advanced Technical English Writing for Civil and Environmental Engineering	Risk Management Technology (理工学融合)	
		4T		技術戦略論	Management of Natural Disasters Advanced Environmental Systems Engineering 社会基盤環境工学特別演習B		
2 年 次	前期	1T					
		2T			社会基盤環境工学特別講義C		
	後期	3T					
		4T					
修得単位数			2	3	25		
					19	2	4
要修得単位数			2	3	25		
					14～	2～	4

修得単位数合計30単位

情報科学プログラム 学位:修士(情報科学)
 (養成する人材:インフォマティクスにおける先進的で高度な専門性を有する人材)
【研究テーマ:モバイル端末からの効率的情報転送アルゴリズムに関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目		
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年 次	前期	1T	SDGsへの学問的アプローチ A		情報検索概論 情報科学特別演習A 情報科学特別講義A		情報科学特別研究
		2T		アカデミック・ライティング I	Dependable Computing 情報科学特別講義 C		
	後期	3T			情報セキュリティ論 情報科学特別演習B	メディア通信特論 (理工学融合)	
		4T		技術移転論	機械学習特論 メディア情報処理特論		
2 年 次	前期	1T	情報セキュリティ	MOTとベンチャービジネス論	Embedded System		情報科学特別研究
		2T			ソフトウェア工学特論		
	後期	3T					
		4T					
修得単位数			3	3	26 2025		
要修得単位数			2	3	25 14～25		
					424		

修得単位数合計32単位

量子物質科学プログラム 学位:修士(理学)
(養成する人材:理学系学部出身者で量子物質科学を活用し研究者等を目指す人材)
【研究テーマ:新しい量子現象を示す物質の創成, その内部状態および外場との相互作用に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目					
					自プログラム		他プログラム ()はプログラム名称	研究指導		
1 年 次	前期	1T	MOT入門		低温物理学A 電子関連物理学A	物質基礎科学セミナーA	量子場の理論 (物理学)	量子物質科学特別研究		
		2T	Hiroshimaから世界平和を 考える	アカデミック・ライティングI	物質基礎科学特別演習A					
	後期	3T			電子関連物理学B				物質基礎科学セミナーB	
		4T		インターンシップ	物質基礎科学特別演習B					
2 年 次	前期	1T				物質基礎科学プレゼンテー ション演習			量子物質科学特別研究	
		2T		国際標準化論	磁性物理学A					
	後期	3T								
		4T								
修得単位数			2	3	25					
					19		2	4		
要修得単位数			2	3	25					
					14～		2～	4		

修得単位数合計30単位

量子物質科学プログラム 学位:修士(工学)
(養成する人材:電子工学を先端エレクトロニクス産業に活用する人材)
【研究テーマ:プラズマプロセスを用いた高性能薄膜半導体デバイス作製に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目				
					自プログラム		他プログラム ()はプログラム名称	研究指導	
1 年 次	前期	1T	データリテラシー	MOTとベンチャービジネス論	半導体物性工学	電子工学セミナーA	電子工学プレゼンテーション演習		量子物質科学特別研究
		2T	ダイバーシティの理解	アカデミックライティングI	電子工学特別演習A			電気システム制御特別講義A (電気システム制御)	
	後期	3T		インターンシップ	電子デバイス物理	電子工学セミナーB			
		4T			ナノサイエンス 電子工学特別演習B				
2 年 次	前期	1T			LSI集積化工学				
		2T			光物性工学				
	後期	3T							
		4T							
修得単位数			2	3	26				
					20		2	4	
要修得単位数			2	3	25				
					14～		2～	4	

修得単位数合計31単位

量子物質科学プログラム 学位:修士(学術)
(養成する人材:理学系学部出身者で量子物質科学を活用する諸産業で活躍する人材)
【研究テーマ:強相関電子系の新奇超伝導研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	プログラム専門科目					
					自プログラム		他プログラム ()はプログラム名称	研究指導		
1 年次	前期	1T	データリテラシー	インターンシップ	職業教育特別講義 低温物理学A	物質基礎科学セミナーA	物質基礎科学プレゼンテーション演習		量子物質科学特別研究	
		2T		アカデミック・ライティングI	物質基礎科学特別演習A					
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチB		物質基礎科学特別演習B			物質基礎科学セミナーB		相関系物質論 (理工学融合)
		4T			量子物質科学学外実習					
2 年次	前期	1T			電子相関物理学A	物質基礎科学特別講義A				
		2T		未来創造思考(基礎)						
	後期	3T					物質基礎科学特別講義B			
		4T								
修得単位数			2	3	25					
					19		2	4		
要修得単位数			2	3	25					
					14～		2～	4		

修得単位数合計30単位

理工学融合プログラム 学位:修士(学術)
(履修モデル:気候変動にともなう環境リスクおよび社会適応について提案する人材)
【研究テーマ:気候変動にともなう環境・資源・災害リスクまたは社会適応研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	専門科目			
					自プログラム		他プログラム ()はプログラム名称	研究指導
1 年次	前期	1T	データリテラシー SDGsへの学問的アプローチA		地球流体防災論 理工学融合特別演習A	理工学融合共同演習	気象学特論 (社会基盤環境工学)	理工学融合特別研究
		2T		アカデミックライティングI	地球構成物質論 Environmental Management 総合科学系演習			
	後期	3T			自然環境リスク論			
		4T	フィールドワークの技法	理工学融合特別演習B	Management of Natural Disasters (社会基盤環境工学)			
2 年次	前期	1T						
		2T		未来創造思考(基礎)	地球表層物質輸送論			
	後期	3T						
		4T						
修得単位数			2	3	26			
					18		4	4
要修得単位数			2	3	25			
					14～		2～	4

修得単位数合計31単位

理工学融合プログラム 学位:修士(工学)

(履修モデル:多様な文化の理解力とグローバルな洞察力を基盤に俯瞰的な視野と問題解決能力を有する高度専門職業人)

【研究テーマ:持続可能な交通計画のための調査分析手法に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	専門科目			
					自プログラム	他プログラム ()はプログラム名称	研究指導	
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		Transportation Engineering	Infrastructure and Regional Planning (社会基盤環境工学)	理工学融合特別研究	
		2T		アカデミック・ライティング I	Transportation Planning 理工学融合特別演習A			
	後期	3T	SDGsへの学問的アプローチB		Fundamentals of Survey Methodology			環境リスク制御工学特論 (社会基盤環境工学)
		4T		フィールドワークの技法	Regional and Urban Engineering 理工学融合特別演習B			
2 年 次	前期	1T			理工学融合共同演習			
		2T		インターンシップ		Geographic Information System Technology		
	後期	3T				Tourism Policy		
		4T						
修得単位数			2	3	26			
					18	4	4	
要修得単位数			2	3	25			
					14～	2～	4	

修得単位数合計31単位

理工学融合プログラム 学位:修士(国際協力学)

(履修モデル:多様な文化の理解力とグローバルな洞察力を基盤に俯瞰的な視野と問題解決能力を有する行政官)

【研究テーマ:低炭素社会設計のための都市モデルと環境モニタリングに関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	専門科目				
					自プログラム		他プログラム ()はプログラム名称	研究指導	
1 年 次	前期	1T	データリテラシー		International Environmental Cooperation Studies Energy Science and Technology	理工学融合共同演習		理工学融合特別研究	
		2T	Japanese Experience of Social Development- Economy, Infrastructure and Peace	アカデミック・ライティングI	Environmental Management 理工学融合特別演習A		人間環境工学特論 (建築学)		
	後期	3T			Environmental Monitoring		都市環境計画特論 (建築学)		
		4T		インターンシップ	Regional and Urban Engineering 理工学融合特別演習B				
2 年 次	前期	1T		事業創造演習		理工学融合共同演習		理工学融合特別研究	
		2T					Plactical Seminar on International Cooperation Project		
	後期	3T							
		4T							
修得単位数			2	3	26				
					18		4	4	
要修得単位数			2	3	25				
					14～		2～	4	

修得単位数合計31単位

○博士課程後期

数学プログラム 学位: 博士(理学)
(養成する人材: 統計学の研究者・教育者またはデータ解析を専門とする技術者としての人材)
【研究テーマ: 高次元データ解析手法の評価と開発】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年 次	前期	1T			数学特別研究
		2T	SDGsの観点から見た地域開発 セミナー		
	後期	3T			
		4T		自然科学系長期インターンシップ	
2 年 次	前期	1T			
		2T	データサイエンティスト養成		
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T			
3 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	3	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

物理学プログラム 学位: 博士(理学)
(養成する人材: 高度な物性研究を放射光などの量子ビームを用いて推進する研究者)
【研究テーマ: 放射光による諸物質の電子状態に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T			物理学特別研究
		2T	データサイエンティスト養成	未来創造思考(応用)	
	後期	3T	スペシャリスト型SDGsアイディア マイニング学生セミナー	アカデミック・ライティングⅡ	
		4T			
2 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計16単位

地球惑星システム学プログラム 学位:博士(理学)
(養成する人材:高温高圧技術に関わる産業で活躍する人材及び研究者)
【研究テーマ:地球深部物質の高温高圧合成】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年 次	前期	1T			地球惑星システム学特別研究
		2T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー	未来創造思考(応用)	
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T	データサイエンス		
2 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			3	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

基礎化学プログラム 学位:博士(理学)
(養成する人材:基礎化学に関する高度な専門知識と実験技術を有する人材)
【研究テーマ:電子・振動・回転励起分子の化学反応速度論】

		大学院共通科目		研究科共通科目		研究指導科目	
1 年 次	前期	1T				基礎化学特別研究	
		2T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー				
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ			
		4T	高度イノベーション人材のための キャリアマネジメント				
2 年 次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T		自然科学系長期インターンシップ			
		4T					
3 年 次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T					
		4T					
修得単位数		2		3		12	
要修得単位数		2		2		12	

修得単位数合計17単位

応用化学プログラム 学位:博士(工学)
(養成する人材:化学分野における研究を自立して実践できる能力及び高度な専門的能力を有する国際的に活躍できる人材)
【研究テーマ:機能性分子の設計、物性評価および材料特性】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T			応用化学特別研究
		2T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー		
	後期	3T			
		4T			
2 年次	前期	1T	リーダーシップ手法		
		2T		未来創造思考(応用)	
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計16単位

化学工学プログラム 学位:博士(工学)
(養成する人材:グリーン・サステナブル化学工学に関わる研究を推進する研究者)
【研究テーマ:bis(triethoxysilyl)ethane 膜の開発:ガス透過特性、および膜反応器への応用】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T			化学工学特別研究
		2T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー		
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T			
2 年次	前期	1T	リーダーシップ手法		
		2T		未来創造思考(応用)	
	後期	3T			
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計16単位

電気システム制御プログラム 学位:博士(工学)

(養成する人材:電気、システム、制御、情報活用分野での高度な開発・応用を必要とする諸産業で活躍する人材及び研究者)

【研究テーマ:制御工学的アプローチに基づく学習者の習熟度モデルの構築に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年 次	前期	1T			電気システム制御特別研究
		2T	SDGsの観点から見た地域開発 セミナー	未来創造思考(応用)	
	後期	3T	イノベーション演習	アカデミック・ライティングⅡ	
		4T			
2 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			3	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

機械工学プログラム 学位:博士(工学)

(養成する人材:自動車等の輸送機器の設計・製造を先導できる高度専門技術者)

【研究テーマ:自動車等の輸送機器の設計・製造に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年 次	前期	1T			機械工学特別研究
		2T	SDGsの観点から見た地域開発 セミナー	未来創造思考（応用）	
	後期	3T		アカデミック・ライティングII	
		4T	高度イノベーション人材のための キャリアマネジメント		
2 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計16単位

輸送・環境システムプログラム 学位: 博士(工学)
 (養成する人材: 輸送システムや環境システムと他の専門分野との融合的理解を実現し問題解決に取り組む高度研究者)
 【研究テーマ: 輸送機器や物流システムならびに環境関連分野における人類の持続可能な発展に資する技術を開発する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年 次	前期	1T			輸送・環境システム特別研究
		2T	SDGsの観点から見た地域開発セミナー	未来創造思考(応用)	
	後期	3T		アカデミック・ライティングII	
		4T	高度イノベーション人材のためのキャリアマネジメント		
2 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年 次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計16単位

建築学プログラム 学位: 博士(工学)
 (養成する人材: 都市の安全性や快適性を通じて国内外における人々の生活や社会の発展に貢献する研究者)
 【研究テーマ: 都市の安全性や快適性に関する高度な研究】

		大学院共通科目		研究科共通科目		研究指導科目	
1 年 次	前期	1T	リーダーシップ手法			建築学特別研究	
		2T					
	後期	3T					
		4T	普遍的平和を目指して				
2 年 次	前期	1T		海外学術研究			
		2T		未来創造思考(応用)			
	後期	3T					
		4T					
3 年 次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T					
		4T					
修得単位数		2		3		12	
要修得単位数		2		2		12	

修得単位数合計17単位

社会基盤環境工学プログラム 学位:博士(工学)
(養成する人材:社会基盤施設の設計・管理を担う高度技術者・研究者)
【研究テーマ:社会基盤施設の設計・管理に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T			社会基盤環境工学特別研究
		2T	パターン認識と機械学習	未来創造思考(応用)	
	後期	3T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー	アカデミック・ライティングII	
		4T			
2 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			3	2	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

情報科学プログラム 学位:博士(情報科学)
(養成する人材:インフォマティクスにおける先進的で高度な専門性を有する人材)
【研究テーマ:モバイル端末から効率的情報転送を行う革新的アルゴリズムに関する研究】

		大学院共通科目		研究科共通科目		研究指導科目	
1 年次	前期	1T				情報科学特別研究	
		2T	パターン認識と機械学習	未来創造思考(応用)			
	後期	3T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー				
		4T					
2 年次	前期	1T					
		2T		海外学術研究			
	後期	3T					
		4T					
3 年次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T					
		4T					
修得単位数		3		3		12	
要修得単位数		2		2		12	

修得単位数合計18単位

量子物質科学プログラム 学位:博士(理学)

(養成する人材:理学系学部出身者で量子物質科学を活用し高度研究者を目指す人材)

【研究テーマ:社会が求める新しい機能を有する物質・材料・デバイス・システムを創成する研究】

		大学院共通科目		研究科共通科目		研究指導科目	
1 年次	前期	1T	リーダーシップ手法			量子物質科学特別研究	
		2T		未来創造思考(応用)			
	後期	3T		アカデミック・ライティングII			
		4T	普遍的平和を目指して				
2 年次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T					
		4T					
3 年次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T					
		4T					
修得単位数		2		2		12	
要修得単位数		2		2		12	

修得単位数合計16単位

量子物質科学プログラム 学位:博士(工学)

(養成する人材:先端エレクトロニクス産業に新たな価値を創造する人材)

【研究テーマ:薄膜結晶成長メカニズムの解明と半導体デバイス応用に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年 次	前 期	1T			量子物質科学特別研究
		2T	データサイエンティスト養成	未来創造思考(応用)	
	後 期	3T	スペシャリスト型SDGsアイディア 間イニング学生セミナー		
		4T			
2 年 次	前 期	1T			
		2T			
	後 期	3T	海外学術研究		
		4T			
3 年 次	前 期	1T			
		2T			
	後 期	3T			
		4T			
修得単位数			2	3	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

量子物質科学プログラム 学位:博士(学術)
(養成する人材:理学系学部出身者で量子物質科学を活用し高度技能職業人等を目指す人材)
【研究テーマ:全固体リチウムイオン電池を用いた水素化マグネシウムの負極特性】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T		自然科学系長期インターンシップ	量子物質科学特別研究
		2T	スペシャリスト型SDGsアイデア マイニング学生セミナー		
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T	データサイエンス		
2 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			3	3	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計18単位

理工学融合プログラム 学位:博士(学術)
(履修モデル:気候変動にともなう環境リスクを解明し社会適応について研究する人材)
【研究テーマ:気候変動にともなう環境・資源・災害リスクまたは社会適応研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T			理工学融合特別研究
		2T	SDGsの観点から見た地域開発 セミナー		
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T	高度イノベーション人材のための キャリアマネジメント		
2 年次	前期	1T			
		2T		自然科学系長期インターンシップ	
	後期	3T			
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	3	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

理工学融合プログラム 学位:博士(工学)

(履修モデル:多様な文化の理解力とグローバルな洞察力を基盤に俯瞰的な視野と問題解決能力を有する国際水準の高度専門職業人)

【研究テーマ:持続可能な交通計画のための調査分析手法に関する研究】

			大学院共通科目	研究科共通科目	研究指導科目
1 年次	前期	1T			理工学融合特別研究
		2T	SDGsの観点から見た地域開発 セミナー		
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ	
		4T	高度イノベーション人材のための キャリアマネジメント		
2 年次	前期	1T			
		2T		自然科学系長期インターンシップ	
	後期	3T			
		4T			
3 年次	前期	1T			
		2T			
	後期	3T			
		4T			
修得単位数			2	3	12
要修得単位数			2	2	12

修得単位数合計17単位

理工学融合プログラム 学位:博士(国際協力学)

(履修モデル:多様な文化の理解力とグローバルな洞察力を基盤に俯瞰的な視野と問題解決能力を有する国際行政官)

【研究テーマ:低炭素社会設計のための都市モデルと環境モニタリングに関する研究】

		大学院共通科目		研究科共通科目		研究指導科目	
1 年次	前期	1T	リーダーシップ手法			理工学融合特別研究	
		2T					
	後期	3T		アカデミック・ライティングⅡ			
		4T	普遍的平和を目指して				
2 年次	前期	1T					
		2T		自然科学系長期インターンシップ			
	後期	3T					
		4T					
3 年次	前期	1T					
		2T					
	後期	3T					
		4T					
修得単位数		2		3		12	
要修得単位数		2		2		12	

修得単位数合計17単位

学位授与の判定基準及び学位論文の評価基準について

広島大学大学院先進理工系科学研究科 学位授与の判定基準及び学位論文の評価基準

【博士課程前期】

広島大学大学院先進理工系科学研究科では、次の判定基準に基づいて修士の学位審査を行い、適当と認められる者に対して、修士の学位を授与する。

1. 修士の学位を受ける者は、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、当該専門分野における研究能力及び高度な専門的能力を身に付けていること、さらに幅広い教養と総合的な判断力を有していること。
2. 修士論文は次に定める「学位論文の評価基準」に基づき評価されるとともに、当該専門分野の発表会・審査委員会で学術研究に相応しい研究発表を行い、質疑に対し論理的かつ明解に応答すること。
3. 修士学位論文の提出の手続きについては、別に定める。

（学位論文の評価基準）

I 論文の審査項目

- (1) 当該研究領域における修士としての十分な知識を修得し、問題を的確に把握し、解明する能力を身に付けているか。
- (2) 研究テーマの設定が申請された学位に対して妥当なものであり、論文作成にあたっての問題意識が明確であるか。
- (3) 論文の記述（本文、図、表、引用など）が十分かつ適切であり、結論に至るまで首尾一貫した論理構成になっているか。
- (4) 設定したテーマの研究に際して、適切な研究方法、調査・実験方法、あるいは論証方法を採用し、それに則って具体的な分析・考察がなされているか。
- (5) 当該研究領域の理論的見地または実証的見地から見て、独自の価値を有するものとなっているか。

【博士課程後期】

広島大学大学院先進理工系科学研究科では、次の判定基準に基づいて博士の学位審査を行い、適当と認められる者に対して、博士の学位を授与する。

1. 博士の学位を受ける者は、学位授与方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、国際的な視野に立った学際的な学識を備え、当該専門分野における研究を自立して実践できる能力及び高度な専門的能力を有していること。
2. 博士論文は次に定める「学位論文の評価基準」に基づき評価されるとともに、当該専門分野の発表会・審査委員会で学術研究に相応しい研究発表を行い、質疑に対し論理的かつ明解に応答すること。

3. 博士学位論文の提出の手続きについては、別に定める。

（学位論文の評価基準）

I 論文の審査項目

- (1) 当該研究領域における博士としての十分な知識を修得し、問題を的確に把握し、解明する能力を身に付けているか。
- (2) 研究テーマの設定が申請された学位に対して妥当なものであり、論文作成にあたっての問題意識が明確であるか。
- (3) 論文の記述（本文、図、表、引用など）が十分かつ適切であり、結論に至るまで首尾一貫した論理構成になっており、論理的に明確な結論が導かれているか。
- (4) 設定したテーマの研究に際して、適切な研究方法、調査・実験方法、あるいは論証方法を採用し、それに則って具体的な分析・考察がなされているか。
- (5) 当該研究領域の理論的見地または実証的見地に加え、国際的な学術水準および学際的観点から見て、独自の価値を有するものとなっているか。