

理学部 化学科
卒業単位数一覧

区分	科目区分	構成授業科目	修得すべき単位数	
I	現代文明論	現代文明論	4 単位	
II	現代教養科目	文理共通科目	6 単位	
		体育科目	2 単位	
III	英語コミュニケーション科目	英語コミュニケーション科目	8 単位	
IV	主専攻科目	必修科目	44 単位	
		選択科目	学部共通科目	2 単位
			学科開講科目	16 単位
V	自己形成科目	主専攻発展科目	42 単位	
		全学共通科目		
		他学部・他学科科目		
		副専攻・特定プログラム科目		
		区分 II・IV の余剰科目		
卒業単位数			124 単位	
VI	卒業単位に含まれない科目		0 単位	

カリキュラム・ポリシー

全学共通	「大学として育成する人材像」	自ら考え、集い、挑み、成し遂げる力を持った人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	自ら考える力 (学習力) (思考力) (探求力)
		2	集い力 (コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)
		3	挑み力 (問題発見力) (構想力) (プランニング力)
		4	成し遂げ力 (工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)

学部・センター	「学部・センターの育成する人材像」	専門性に対応できる基礎力、総合的な判断力、協力し合って問題に対処できる能力を持つ人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	専門性に対応できる基礎力 社会が要求する多様で高度な専門性に対応できる自然科学の基礎学力
		2	総合的な判断力 広い視野に立ち物事を総合的に判断する力
		3	協力し合って問題に対処できる能力 多様な人々と協力して課題に取り組み解決する能力

学 科	「学科の育成する人材像」	知識を応用する力、問題を解決する力、社会で協調して生きる力を備えた人材	
	「授業で育成する力・スキル」	1	知識を応用する力 学んだ化学の知識を、物事に対する観察や洞察へ応用する力
		2	問題を解決する力 化学を通して問題を発見し、解決する力
		3	社会で協調して生きる力 自らの意見をまとめ、相手の意見を聞き、社会で協調して生きる力

2016年度 理学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表

区分・科目区分	構成授業科目	グレード No.	授業科目名	必選別	単位数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備考
						春学期	サセマシヨ	秋学期	ウセインシタヨ		
						期	ン	期	ン		
Ⅰ 現代文明論	現代文明論	I 100	現代文明論 1	○	2	1		1			
		I 100	現代文明論 2	○	2	1		1			
Ⅱ 現代教養科目	文理共通科目	II 100	生命と環境	×	2	1		1			
		II 100	文化と自然	×	2	1		1			
		II 100	構造と変化	×	2	1		1			
		II 100	アイデンティティと共生	×	2	1		1			
		II 100	知識とコミュニケーション	×	2	1		1			
		II 100	テクノロジーと社会	×	2	1		1			
	体育科目	II 100	健康・フィットネス理論実習	○	1	1		1			
		II 100	生涯スポーツ理論実習	○	1	1		1			
Ⅲ 英語コミュニケーション科目	英語コミュニケーション科目	III 200	英語リスニング&スピーキング1	○	2	2		2			
		III 200	英語リーディング&ライティング1	○	2	2		2			
		III 200	英語リスニング&スピーキング2	○	2	2		2			
		III 200	英語リーディング&ライティング2	○	2	2		2			

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				授業科目名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	
○		○		現代文明論 1
○	○			現代文明論 2
○				生命と環境
○				文化と自然
○				構造と変化
○				アイデンティティと共生
○				知識とコミュニケーション
○				テクノロジーと社会
○	○			健康・フィットネス理論実習
○		○		生涯スポーツ理論実習
○		○	○	英語リスニング&スピーキング 1
○		○	○	英語リーディング&ライティング 1
○		○	○	英語リスニング&スピーキング 2
○		○	○	英語リーディング&ライティング 2

2016年度 理学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ 留学生カリキュラム表

区分・科目区分	構成授業科目	グレード No.	授業科目名	必選別	単位数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備考
						春学期	サセマシヨ	秋学期	ウセインシタヨ		
						期	ン	期	ン		
Ⅱ 現代教養科目	文理共通科目	II 100	日本語 1	×	2	2		2			
		II 100	日本語 2	×	2	2		2			
		II 200	日本語 3	×	2			1			
		II 100	日本の文化・社会	×	2	1					
		II 100	世界と日本	×	2			1			
	備考		前表「理学部 区分Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ カリキュラム表」区分Ⅱ 現代教養科目：文理共通科目 6科目に上記5科目を加え、11教科のうち6単位を修得すること。								

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				授業科目名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	
(学習力) (思考力) (探求力)	(コミュニケーション力) (関係構築力) (アイデンティティ獲得)	(問題発見力) (構想力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	
	○		○	日本語 1
○		○		日本語 2
○			○	日本語 3
○		○		日本の文化・社会
○	○			世界と日本

2016年度 理学部 化学科 カリキュラム表

No.1

科 学 目 区 分	学 科 目 No.	授 業 科 目 名	必 選 別	単 位 数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備 考	他 学 科 生 受 講	副 専 攻 科 目 指 定	特 定 プ ロ グ ラ ム
					春 学 期	サ セ ツ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ヨ ン					
学部共通	IV100	e-科学A	×	2	1		1						
	IV100	e-科学B	×	2	1		1						
	IV100	e-科学C	×	2	1		1						
	IV200	科学論A	×	2	1		1						
	IV200	科学論B	×	2	1		1						
	IV200	科学論C	×	2	1		1						
基幹科目	IV100	微積分	○	4	2		2						
	IV100	物理学概論	○	4	2		2						
	IV200	化学実験(コンピュータ活用を含む)	○	2	同2		同2			×	S 24		
	IV201	物理化学	○	4	2		2	②3セメ			S 24		
	IV202	分析化学	○	4	2		2	②3セメ			S 24		
	IV203	無機化学	○	4	2		2	②3セメ			S 24		
	IV204	有機化学	○	4	2		2	②3セメ			S 24		
	IV207	物理化学実験	○	2			同2	②5セメ			S 24		
	IV205	分析化学実験	○	2	同2			②3セメ			S 24		
	IV206	無機化学実験	○	2			同2	②3セメ			S 24		
	IV208	有機化学実験	○	2	同2			②5セメ			S 24		
	IV401	卒業研究1	○	4	2		2	②7セメかつ③卒業に必要な単位数のうち100単位					
IV402	卒業研究2	○	4	2		2	①IV401						
リ ア メ ル デ イ 目	IV100	化学基礎1	×	1	1								
	IV100	化学基礎2	×	1			1						
初 年 次 教 育 科 目	IV100	入門ゼミナール	○	2	1		1						
	IV100	化学基礎数学	×	2			1						
	IV100	化学基礎英語	×	2	1								
	IV100	基礎化学1	×	4	2						S 24		
	IV100	基礎化学2	×	4			2				S 24		
分 化 学	IV300	環境分析学	×	2			1						
	IV300	化学熱力学	×	4	2								
物 理 化 学	IV300	化学結合論	×	4			2						
	IV300	配位化学	×	4			2						
無 機 化 学	IV300	地球化学	×	2	1								
	IV300	有機反応論	×	4	2								
有 機 化 学	IV300	高分子化学	×	4			2						
	IV100	線形代数	×	4			2						
化 学 全 般	IV300	化学史	×	2	1								

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				理学部			化学科			授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	専門性に対応できる基礎力	総合的な判断力	協力し合って問題に対処できる能力	知識を応用する力	問題を解決する力	社会で協調して生きる力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 力) (関 係 構 築 力) (ア イ デ ン テ イ テ ィ 獲 得)	(問 題 発 見 力) (構 想 力) (プ ラ ン ニ ン グ 力)	(工 程 管 理 力) (実 行 と 継 続 力) (分 析 と 修 正 力)	社会が要求する多様で高度な専門性に対応できる自然科学の基礎学力	広い視野に立ち物事を総合的に判断する力	多様な人々と協力して課題に取り組み解決する能力	学んだ化学の知識を、物事に対する観察や洞察へ応用する力	化学を通して問題を発見し、解決する力	自らの意見をまとめ、相手の意見を聞き、社会で協調して生きる力	
○		○		○	○					e-科学A
○		○		○	○					e-科学B
○		○		○	○					e-科学C
○		○		○	○					科学論A
○		○		○	○					科学論B
○		○		○	○					科学論C
○				○				○		微積分
○		○								物理学概論
	○		○	○	○			○	○	化学実験(コンピュータ活用を含む)
○		○		○				○		物理化学
○		○		○				○		分析化学
○		○		○				○		無機化学
○		○		○				○		有機化学
	○		○		○	○		○	○	物理化学実験
	○		○		○	○		○	○	分析化学実験
	○		○		○	○		○	○	無機化学実験
	○		○		○	○		○	○	有機化学実験
○	○	○	○	○	○	○		○	○	卒業研究1
○	○	○	○	○	○	○		○	○	卒業研究2
○				○				○		化学基礎1
○				○				○		化学基礎2
○	○					○		○	○	入門ゼミナール
○						○		○		化学基礎数学
○						○		○		化学基礎英語
○						○		○		基礎化学1
○						○		○		基礎化学2
○		○				○			○	環境分析学
○		○				○			○	化学熱力学
○		○				○			○	化学結合論
○		○				○			○	配位化学
○		○				○			○	地球化学
○		○				○			○	有機反応論
○		○				○			○	高分子化学
○						○			○	線形代数
○						○	○		○	化学史

2016年度 理学部 化学科 カリキュラム表

No.2

科 学 目 区 分	グ レ ー ド No.	授 業 科 目 名	必 選 別	単 位 数	開講期間 (1週当たりのコマ数)				先修条件 ①科目先修条件 ②セメスター先修条件 ③単位数先修条件	備 考	他 学 科 生 受 講	副 専 攻 科 目 指 定	特 定 プ ロ グ ラ ム
					春 学 期	サ セ ッ マ シ ヨ ン	秋 学 期	ウ セ イ ツ シ ン タ ヨ ン					
IV 主 専 攻 科 目	化学全般	IV300	地球環境化学	×	2			1					
		IV300	構造解析学	×	2			1					
	情報教育目	IV100	情報機器とネットワーク	×	2			1					
		IV300	情報化学	×	2	1							
	キャリア目	IV300	キャリアアップゼミナール1	×	2	1							
		IV300	キャリアアップゼミナール2	×	2			1					
	教職科目	IV100	情報機器の操作	×	2	1		1			×		
		IV291	理科教育法1	×	2	1							
		IV292	理科教育法2	×	2			1					
		IV293	理科教材論	×	2	1							
		IV100	地学概論	×	4	2							
		IV100	生物学概論	×	4	2							
		IV100	地学実験(コンピュータ活用を含む)	×	2	同2					×		
		IV100	生物学実験(コンピュータ活用を含む)	×	2	同2					×		
IV100	物理学実験(コンピュータ活用を含む)	×	2	同2					×				
V 自 己 形 成 科 目	主専攻発展科目	V400	量子化学	×	4			2			×		
		V400	コロイド化学	×	2			1			×		
		V400	ニューセラミックス	×	2	1					×		
		V400	生化学	×	2			1			×		
		V400	有機新素材	×	2			1			×		
		V400	生命有機化学	×	2	1					×		
		V300	品質管理概論	×	2	1					×		

カリキュラム・マップ (授業で育成する力・スキル)

全学共通				理学部			化学科			授 業 科 目 名
自ら考える力	集い力	挑み力	成し遂げ力	専門性に対応できる基礎力	総合的な判断力	協力し合って問題に対処できる能力	知識を応用する力	問題を解決する力	社会で協調して生きる力	
(学 習 力) (思 考 力) (探 求 力)	(コミュニケ ーション力) (関係構築力) (アイデンテ ィティ獲得)	(問題発見力) (構 想 力) (プランニング力)	(工程管理力) (実行と継続力) (分析と修正力)	社会が要求する多様で高度な専門性に対応できる自然科学の基礎学力	広い視野に立ち物事を総合的に判断する力	多様な人々と協力して課題に取り組み解決する能力	学んだ化学の知識を、物事に対する観察や洞察へ応用する力	化学を通して問題を発見し、解決する力	自らの意見をまとめ、相手の意見を聞き、社会で協調して生きる力	
○		○			○			○		地球環境化学
○		○			○			○		構造解析学
	○		○	○			○			情報機器とネットワーク
○			○		○			○		情報化学
	○	○	○		○	○		○	○	キャリアアップゼミナール1
	○	○	○		○	○		○	○	キャリアアップゼミナール2
	○		○	○			○			情報機器の操作
		○								理科教育法1
		○								理科教育法2
		○								理科教材論
○		○								地学概論
○		○								生物学概論
	○		○							地学実験(コンピュータ活用を含む)
	○		○							生物学実験(コンピュータ活用を含む)
	○		○							物理学実験(コンピュータ活用を含む)
○		○				○		○		量子化学
○		○				○		○		コロイド化学
○		○				○		○		ニューセラミックス
○		○				○		○		生化学
○		○				○		○		有機新素材
○		○				○		○		生命有機化学
○		○				○		○		品質管理概論