

別記様式1

主専攻プログラム詳述書

開設学部(学科)名 [ 理学部(化学科) ]

プログラムの名称(和文)	化学プログラム
(英文)	Chemistry
1. プログラムの紹介と概要 化学では、自然現象を物質という観点から捉え、その探求において、自然現象を理解するための新しい手法を開発したり、役に立つ新しい機能性をもった物質を創造したりすることによって、人類の進歩に寄	

2. プログラムの開始時期とプログラム選択のための既修得要件（履修科目名及び単位数等）

理学部では学科ごとの入学試験を課しています。このため、本プログラムは、化学科入学生を主たる対

- 1 身につけた基礎的知識をもとに実験などの実践を遂行できる能力の修得
  - (1) 基礎的な実験操作技能
  - (2) 化学現象を観察し、記述する能力
  - (3) 収集したデータを処理する能力
  - (4) 化学現象をシミュレーションしたり予測したりできる能力
  - (5) 得られた結果を評価できる能力

○ 総合的能力・技能

- 1 研究の計画立案能力の修得
  - (1) 化学現象を観察し、自ら問題提起できる能力
  - (2) データベースなどの有効活用を通して最新の関連学術情報を収集し、その中から必要な情報を抽出する能力
  - (3) 抽出した情報をきちんと理解してまとめあげ、他人に伝える能力
  - (4) 培ってきた種々の知識や能力と整理された情報を用いて具体的な研究計画を立案する能力
- 2 研究の実行・解析能力の修得
  - (1) 高度な実験操作技能
  - (2) 新規な実験・研究手法の開発能力
  - (3) 新規な実験事実の解析能力
- 3 コミュニケーション能力
  - (1) 高度な学術論文を理解する能力
  - (2) 整理した情報や得られた実験結果を口頭又は文書で公表する能力
  - (3) 化学的問題について論理的に議論する能力
  - (4) 論拠を明らかにした議論や効果的なプレゼンテーションを行える能力
- 4 個人資質
  - (1) 協調性を保ちながら、忍耐強く・建設的・前向きに研究に取り組む姿勢

(2) 高等学校一種免許状（理科）

- 2 学芸員となる資格
- 3 毒物劇物取扱責任者
- 4 学士の学位をもつことによって受験資格を取得する資格： 危険物取扱者（甲種）

資格取得に関する詳細は、「学生便覧」（入学時配付）を参照してください。

(3) プログラムの構造

教養教育科目として「教養コア科目」，「共通科目」，「基盤科目」を履修し，専門教育科目として「専門基礎科目」および「専門科目」を履修します。

## 6. 教育・学習

### (1) 教育方法・学習方法

化学プログラムの専門教育科目はきちんと体系化されているため、「知識・理解」は主に専門教育科目の中の講義科目、「知的能力・技能」は主に専門教育科目の中の演習科目、「実践的能力・技能」は主に「化学実験Ⅰ、Ⅱ」、「総合的能力・技能」は主に「卒業研究」において修得できます。

### (2) 学習支援体制

#### 1 学生の教育力育成

##### TA（ティーチングアシスタント）制

大学院学生による学部生の教育支援制度です。学部生にとってより身近な存在である先輩から教育を受けることができると同時に教育を担当する学生が体験を通して教育方法を学びます。

#### 2 教員組織

##### (1) チューター制度（教養教育チューター、学士課程チューター：1～4学年）

より充実した学生生活を送るために、科目の履修方法や学習の進め方等を相談するためのシステムで、各学年に教員が割り当てられています。

##### (2) 卒業研究指導教員

4年次に行う卒業研究については、配属先研究室の教員が指導します。

##### (3) 主専攻プログラム担当教員会

#### 3 事務組織等

##### (1) 学習支援システム（「My もみじ」）

シラバス参照から履修科目登録や成績参照、さらには諸連絡に至るまで、すべて大学のホームページからアクセスできる「My もみじ」を利用して行っています。図書館やメディアセンター等に在学生専用パソコン端末が多数設置されており、これらを利用してアクセスが

く)。また、各種データベースやWebを介する学術雑誌オンラインシステムが充実しており研究等に役立っています。化学科にも独自の図書室があり、学術雑誌等を配架しています。

(2) 情報メディア教育研究センター

学生向けのコンピュータ教育を行うと同時に情報データ管理をしています。

(3) 学部IT室

(4) 学部学習室

5 留学支援

(1) 短期留学

(2) HUSA (広島大学短期交換留学プログラム)

(3) JICA (独立行政法人国際協力機構)

(4) 利用可能な大学間協定、部局間協定の紹介

7. 評価 (試験・成績評価)

(1) 到達度チェックの仕組み

○ 成績評価について

1 各授業の成績は、「秀・優・良・可・不可」で判定します。判定結果は、 Semesterごと成績表で通知します。

2 学年平均評価点 (学年GPA) は、各学年次終了後に所定の計算法により計算し、要件を満たしている者を成績優秀者とします。

3 第1学年次の学年GPAが85点以上の者は、早期卒業希望者の審査を受けることができます。2年次も85点以上の場合、卒業研究受講の資格を得ることができ、化学科教員会及び教授会の審査を経て、卒業研究に着手することができます。ただし、早期卒業有資格者は、別途に定めた早期卒業生用履修基準に従います。また、早期卒業見込の者は、引き続き本学大学院理学研究科化学専攻または数理分子生命理学専攻の推薦入学試験を受験することができます。

○ 到達度評価について

1 各Semesterでの学習到達度を「非常に優れている (B)・優れている (M)・基準に達している (T)・基準に達していない (N)」で判定します。

2 「知識・理解」に関する到達度は、専門教育科目の中の講義科目において評価します。

3 「知的能力・技能」に関する到達度は、専門教育科目の中の演習科目において評価します。

(化学科教務問題検討委員会)に諮問し、その答申内容を尊重して化学主専攻プログラム担当教員会が対処します。

主専攻プログラム担当教員会に所属する教員は別紙5を参照してください。

## (2) プログラムの評価

### ○ プログラム評価の観点

- 1 卒業生の客観的な習熟度
- 2 学生の満足度
- 3 教員の満足度
- 4 卒業研究の成果

### ○ 評価の実施方法

- 1 卒業生の外部評価を実施します。
- 2 在学生および卒業生によるプログラム全体に対する評価アンケートを実施します。
- 3 教員によるプログラム全体に対する評価アンケートを実施します。
- 4 卒業研究の成果に対する卒業生のアンケートを実施します。

### ○ 学生へのフィードバックの考え方とその方法

「学生本位の教育」を基本理念として、年度ごとに卒業生の外部評価や在学生および卒業生による評価アンケートを実施し、その結果を総合的に検討してプログラムにおける問題点を見出します。そして、必要に応じて化学主専攻プログラム担当教員会が主体となってプログラムの構成や授業内容の変更を実施します。

## プログラムの教育・学習方法

## ○ 知識・理解

**身につく知識・理解等**

- 1 物理化学, 無機化学, 有機化学の基礎的知識の徹底した理解と習得
- 2 化学諸専門分野や学際領域における高度な専門的知識の理解と習得
- 3 基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得
- 4 人類や社会が抱える課題について多角的な視点から考え, 自分の意見を述べる能力
- 5 各学問領域について, その形成過程・発展過程を説明する能力
- 6 特定の学際的・総合的なトピックスについて, 複数の視点から説明する能力

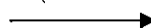
**教育・学習の方法**

- 1 基礎となる知識・理解は, 「専門基礎科目」の講義において教育します。
- 2 専門的, 発展的知識・理解は, 「専門科目」の講義において教育します。
- 3~6 教養教育科目の「基盤科目」, 「平和科目」, 「パッケージ別科目」, 「領域科目」, 「総合科目」の授業科目において教育します。

**評価**

知識・理解は, 試験, レポートなどを通して総合的に評価します。

## ○ 知的能力・技能

**身につく能力・技能・態度等**

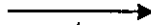
- 1 身につけた基礎的知識を化学的諸問題に応用できる能力の修得
  - (1) 化学的問題を類型化し, 適用可能な化学的原理を特定できる能力
  - (2) 特定した化学的原理をもとに, 適切なモデリングや近似を適用して問題に対する解を導くことができる能力

**教育・学習の方法**

- 1 化学諸分野多岐にわたる範囲を網羅し, 数段階のレベルの問題に, 演習形式の授業(「物理化学演習」, 「無機化学演習」, 「有機化学演習」, 「化学演習」, 「計算化学・同実習」)において取り組み, 個々の学生に解答・解説させます。
- 2 教養教育科目の「情報活用演習」において取り組み, 必要な技能を学習させます。



○ 実践的能力・技能



身につく能力・技能・態度等

身につけた基礎的知識を元に実験などの実践  
を通じて得る能力・態度等

教育・学習の方法

教養教育科目の「物理学実験」、「生物学実験」、  
「地学実験」、「化学実験」、同生験、市明教育科

主専攻プログラム モデル体系図

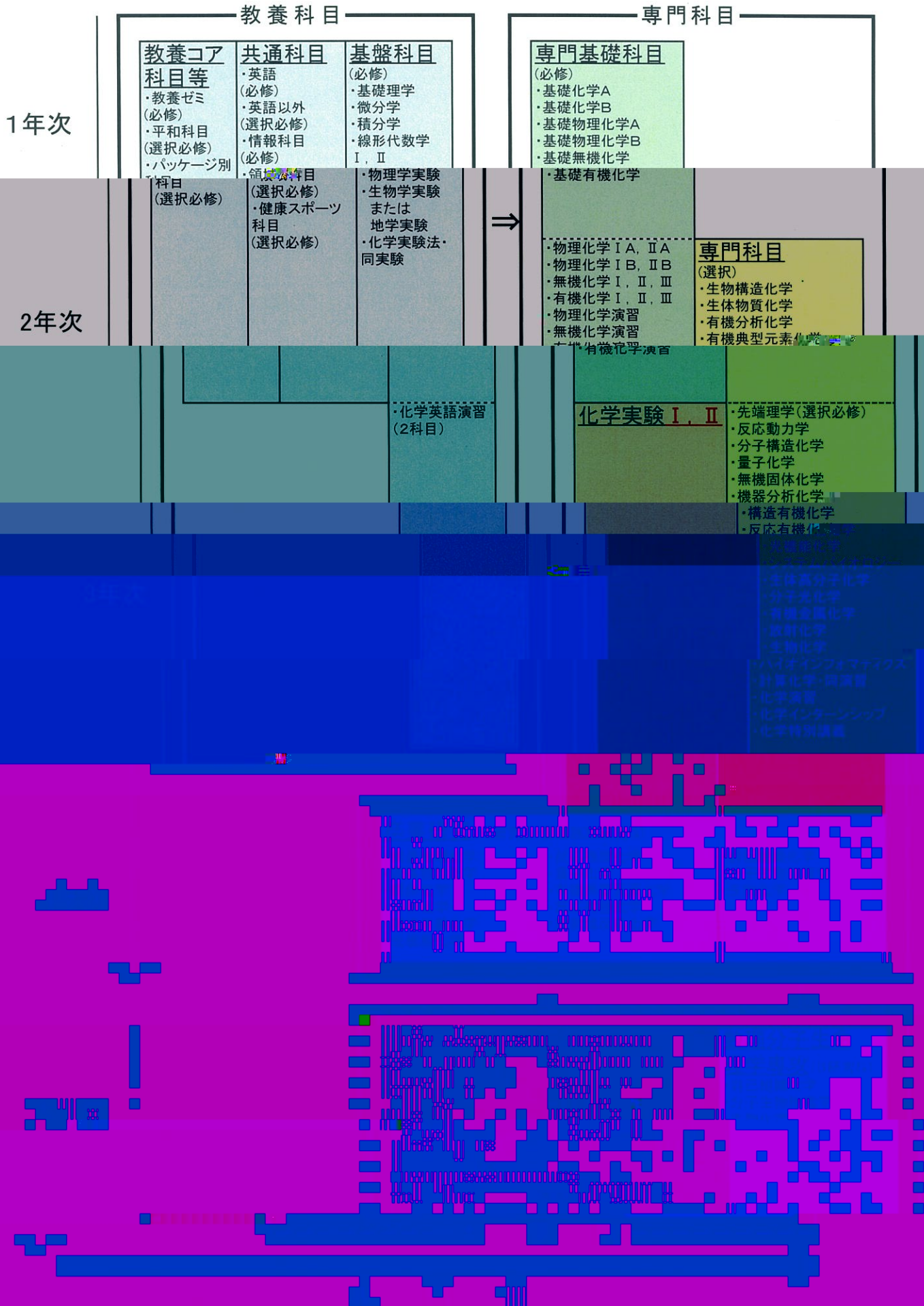
理学部 化学プログラム

(専門教育における) 学習の成果	教養教育 到達目標	1年		2年		3年		4年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
初級化学・無機化学、有機化学の基礎的知識の徹底した理解と習得	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	微分学(◎)	積分学(◎)	物理化学IA(◎)	物理化学IIA(◎)	化学英語演習(◎)	化学英語演習(◎)		
		線形代数I(◎)	線形代数II(◎)	物理化学IB(◎)	物理化学IIB(◎)				
化学諸専門分野や学際領域における習得の要請に応じた理解と習得	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	数学概説(○)	情報数理概説(○)	無機化学I(◎)	無機化学III(◎)				
		物理学概説A(○)	物理学概説B(○)	無機化学II(◎)	有機化学III(◎)				
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	生物科学概説A(○)	生物科学概説B(○)	有機化学I(◎)					
		地球惑星科学概説A(○)	地球惑星科学概説B(○)	有機化学II(◎)					
知的能力・技能	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	基礎化学A(◎)	基礎物理化学A(◎)						
		基礎化学B(◎)	基礎物理化学B(◎)						
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得		基礎無機化学(◎)						
			基礎有機化学(◎)						
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得				生物構造化学(○)	反応力学(○)	先端化学(○)		
					生体物質化学(○)	分子構造化学(○)	生体高分子化学(○)		
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得				有機分析化学(○)	量子化学(○)	分子光化学(○)		
					有機典型元素化学(○)	無機固体化学(○)	有機金属化学(○)		
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得					機器分析化学(○)	放射化学(○)		
						構造解析化学(○)	放射線化学(○)		
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得					反応有機化学(○)	パルスレーザー化学(○)		
						光機能化学(○)			
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得					システムハイポネー(○)			
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	平和科目(○)	平和科目(○)	ハッケージ別科目(○)	ハッケージ別科目(○)				
知的能力・技能	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	人や社会が抱える課題について多角的な視点から考え、自己の意見を述べることができる。							
		各学問領域について、その形成過程・発展過程を説明できる。	領域科目(○)	領域科目(○)	領域科目(○)	領域科目(○)			
知的能力・技能	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	特定の学際的・総合的なトピックスについて、複数の視点から説明できる。			総合科目(○)	総合科目(○)			
		身につけた基礎的知識を化学的諸問題に応用できる能力の修得					無機化学演習(◎)	物理化学演習(◎)	有機化学演習(◎)
知的能力・技能	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得	情報に関する基礎的知識・技術・態度を学び、情報の処理や発信を適切に行うことができる。	情報活用演習(◎)						
		体力・健康づくりの	健康スポーツ科目(○)	健康スポーツ科目(○)					
知識	基礎学問の論理的骨格や体系及び学問形成に必要な知識・技術の理解と習得					化学実験I(○)	化学実験II(○)		
						化学インテグレーションI(○)			

(専門教育における) 学習の成果	教養教育 到達目標	1年		2年		3年		4年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
総合的 能力・技 能	研究の計画立案能力の修得							卒業研究(◎)	卒業研究(◎)
	研究の実行・解析能力の修得							卒業研究(◎)	卒業研究(◎)
	コミュニケーション能力	論視を明らかにした議論や効果的なプレゼンテーションを行なう事ができる。	教養ゼミ(◎)					卒業研究(◎)	卒業研究(◎)
	外国語を活用して、口頭や文書でコミュニケーションを図ることができる。	コミュニケーションIA(◎)	コミュニケーションIIA(◎)	コミュニケーションIIIA(O)	コミュニケーションIIIA(O)				
		コミュニケーションIB(◎)	コミュニケーションIIB(◎)	コミュニケーションIIIB(C)	コミュニケーションIIIB(O)				
個人資質		コミュニケーション基礎I(Δ)	コミュニケーション基礎II(Δ)	コミュニケーションIIIC(O)	コミュニケーションIIIC(O)			卒業研究(◎)	卒業研究(◎)

(例) 教養科目 専門基礎 専門科目 卒業論文 (◎) 必修科目 (○) 選択必修科目 (Δ) 選択科目

# プログラム構造





## (専門教育)

区分	科目区分	要修得 単位数	授業科目等	単 位 数	履修区分	標準履修セメスター (下段の数字はセメスターを示す) (注1)																
						1年次		2年次		3年次		4年次										
						前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期									
専 門 教 育 科 目	専門基礎科目	35	基礎化学A	2	必 修	②																
			基礎化学B	2		②																
			基礎物理化学A	2			②															
			基礎物理化学B	2			②															
			基礎無機化学	2			②															
			基礎有機化学	2			②															
			物理化学ⅠA	2				②														
			物理化学ⅠB	2				②														
			物理化学ⅡA	2					②													
			物理化学ⅡB	2					②													
			無機化学Ⅰ	2					②													
			無機化学Ⅱ	2					②													
			無機化学Ⅲ	2						②												
			有機化学Ⅰ	2						②												
			有機化学Ⅱ	2						②												
	有機化学Ⅲ	2						②														
	無機化学演習	1							①													
	物理化学演習	1								①												
	有機化学演習	1									①											
	専 門 科 目	2		先端数学	2	選 択 必 修					○											
				先端物理科学	2						○											
				先端化学	2							○										
				先端生物学	2								○									
				先端地球惑星科学	2									○								
		上記5科目の「先端理学科目」から1科目2単位																				
		15以上	43 (注5)		生物構造化学	2	選 択 必 修					○										
					生体物質化学	2					○											
					有機分析化学	2						○										
					有機典型元素化学	2							○									
					反応動力学	2								○								
					分子構造化学	2								○								
					量子化学	2									○							
					無機固体化学	2									○							
					機器分析化学	2									○							
					構造有機化学	2									○							
反応有機化学					2									○								
光機能化学					2									○								
システムバイオロジー					2									○								
生体高分子化学					2										○							
分子光化学					2										○							
有機金属化学					2										○							
放射化学					2										○							
生物化学	2													○								
バイオインフォマティクス	2									○												
計算化学・同実習	2									○												
化学演習	1										○											
化学インターンシップ	1											○										
「化学特別講義」(注6)																						
上記23科目から8科目15単位以上																						
18			化学実験Ⅰ	5	必 修						⑤											
			化学実験Ⅱ	5									⑤									
			卒業研究	各4											④	④						
0 5 8			理学部他プログラムで開講される「専門基礎科目」及び「専門科目」の授業科目(注7)		自 由 選 択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○					
			Open-endな学びによるHi-サイエンティスト養成プログラムで開講される「科学リテラシー」、「科学英語セミナー」及び「自由課題研究」						○	○	←	○	→									
専門教育科目 小計		78																				
科目区分を問わない		4	(注8)		制限付選択	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				
合計		128																				

(注5) 「専門科目」の要修得単位数43を充たすためには、必修科目計18単位及び選択必修科目計2単位に加えて、選択必修科目及び自由選択科目から23単位以上を修得する必要がある。このうち15単位以上は、履修表に掲げる化学プログラム専門科目の選択必修科目から修得することが必要である。

(注6) 「化学特別講義」は、一定期間(5セメスター以降)に集中形式で開講される。履修については化学プログラム履修要領を参照すること。

(注7) その他化学プログラム担当教員が認めた授業科目も含まれる。詳細についてはチューターと相談のこと。

(注8) 卒業要件単位数は128であるので、各科目区分の要修得単位数(教養教育科目46単位、専門教育科目78単位 合計124単位)に加えて、教養教育科目及び専門教育科目の科目区分を問わず、さらに4単位以上修得することが必要である。  
ただし、6単位を超えて修得した「パッケージ別科目」は含まれず、以下の科目の単位に限定される。詳細についてはチューターと相談のこと。  
・「コミュニケーション基礎」の「コミュニケーション基礎Ⅰ」及び「コミュニケーション基礎Ⅱ」  
・「自然科学領域」以外の「領域科目」  
・「基礎科目」の数学・理科系の「概説」科目(「化学概説A」及び「化学概説B」を除く)  
・理学部他プログラムの「専門基礎科目」及び「専門科目」(「特別講義」を除く)  
・Open-endな学びによるHi-サイエンティスト養成プログラムで開講される「科学リテラシー」、「科学英語セミナー」及び「自由課題研究」

到達目標評価項目と評価基準の表

## ○ 知識・理解

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備考 (適用科目名を記載) ※ ( ) 内は履修セキ-
物理化学, 無機化学, 有機化学の基礎的知識の徹底した理解と習得	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評価に対し、その平均値が2.5以上を基準とする。	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評価に対し、その平均値が2.0以上2.5未満を基準とする。	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評価に対し、その平均値が1.5以上2.0未満を基準とする。	基礎化学A (1) 基礎化学B (1) 基礎物理化学A (2) 基礎物理化学B (2) 基礎無機化学 (2) 基礎有機化学 (2) 物理化学 IA (3) 物理化学 IB (3) 物理化学 IIA (4) 物理化学 IIB (4) 無機化学 I (3) 無機化学 II (3) 無機化学 III (4) 有機化学 I (3) 有機化学 II (3) 有機化学 III (4)
化学諸専門分野や学際領域における高度な専門的知識の理解と習得	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適	3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適	先端化学 (6) 生物構造化学 (4) 生体物質化学 (4) 有機分析化学 (4) 有機血型変化学 (4)

	<p>リングや近似を適用して問題に対する解を導くことのできる能力。</p> <p>3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評価に対し、その平均値が2.5以上を基準とする。</p>	<p>リングや近似を適用して問題に対する解を導くことのできる能力。</p> <p>3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評価に対し、その平均値が2.0以上2.5未満を基準とする。</p>	<p>リングや近似を適用して問題に対する解を導くことのできる能力。</p> <p>3(B), 2(M), 1(T), 0(N)として数値で4段階評価した適用科目の到達度評価に対し、その平均値が1.5以上2.0未満を基準とする。</p>	
--	--	---	---	--

○ 実践的能力・技能

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備考 (適用科目名を記載) ※ ( ) 内は履修セスター
身につけた基礎的知識を元に実験などの実践を遂行できる能力の修得	<p>1 基礎的な実験操作技能。</p> <p>2 化学現象を観察し、記述する能力。</p> <p>3 収集したデータを処理する能力。</p> <p>4 化学現象をシミュレーションしたり予測したりできる能力。</p>	<p>1 基礎的な実験操作技能。</p> <p>2 化学現象を観察し、記述する能力。</p> <p>3 収集したデータを処理する能力。</p> <p>4 化学現象をシミュレーションしたり予測したりできる能力。</p>	<p>1 基礎的な実験操作技能。</p> <p>2 化学現象を観察し、記述する能力。</p> <p>3 収集したデータを処理する能力。</p> <p>4 化学現象をシミュレーションしたり予測したりできる能力。</p>	<p>化学インターンシップ (5)</p> <p>化学実験Ⅰ (5)</p> <p>化学実験Ⅱ (6)</p>



○ 総合的能力・技能

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備考 (適用科目名を記載) ※ ( ) 内は履修シキター
研究の計画立案 能力の修得	1 化学現象を観察し、自ら問題提起できる能力。 2 データベースなどの有効活用を通して最新の関連学術情報を収集し、その中から必要な情報を抽出する能力。 3 抽出した情報をきちんと理解してまとめあ	1 化学現象を観察し、自ら問題提起できる能力。 2 データベースなどの有効活用を通して最新の関連学術情報を収集し、その中から必要な情報を抽出する能力。 3 抽出した情報をきちんと理解してまとめあ	1 化学現象を観察し、自ら問題提起できる能力。 2 データベースなどの有効活用を通して最新の関連学術情報を収集し、その中から必要な情報を抽出する能力。 3 抽出した情報をきちんと理解してまとめあ	卒業研究 (7, 8)

<p>コミュニケーション能力</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 高度な学術論文を理解する能力。</li> <li>2 整理した情報や得られた実験結果を口頭又は文書で公表する能力。</li> <li>3 化学的問題について論理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 高度な学術論文を理解する能力。</li> <li>2 整理した情報や得られた実験結果を口頭又は文書で公表する能力。</li> <li>3 化学的問題について論理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 高度な学術論文を理解する能力。</li> <li>2 整理した情報や得られた実験結果を口頭又は文書で公表する能力。</li> <li>3 化学的問題について論理</li> </ol>	<p>卒業研究 (7, 8)</p>
--------------------	--	--	--	--------------------

## 担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
井上 克也	担当授業科目：基礎無機化学 無機化学 I 無機固体化学 無機化学演習 卒業研究 研究室の場所：理学部 C412 E-mail アドレス：kxi@hiroshima-u.ac.jp	主任
江幡 孝之	担当授業科目：先端化学 化学インターンシップ 基礎化学 A 基礎物理化学 B 化学英語演習 (後期) 卒業研究 研究室の場所：理学部 C512 E-mail アドレス：tebata@hiroshima-u.ac.jp	主任
灰野 岳晴	担当授業科目：有機化学 II 構造有機化学 卒業研究 研究室の場所：理学部 C304 E-mail アドレス：haino@sci.hiroshima-u.ac.jp	
藤原 照文	担当授業科目：機器分析化学 卒業研究 研究室の場所：理学部 C403 E-mail アドレス：tfuji@sci.hiroshima-u.ac.jp	
水田 勉	担当授業科目：化学概説 B 無機化学 III 有機金属化学 卒業研究 研究室の場所：理学部 C406 E-mail アドレス：mizuta@sci.hiroshima-u.ac.jp	
齋藤 健一	担当授業科目：光機能化学 化学実験 I, II 卒業研究 研究室の場所：自然科学研究支援開発センター 低温・機器分析部門 J201 E-mail アドレス：saitow@hiroshima-u.ac.jp	

## 担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
相田 美砂子	担当授業科目：量子化学 計算化学・同実習 卒業研究 研究室の場所：理学部 A405 E-mail アドレス：maida@hiroshima-u.ac.jp	
安倍 学	担当授業科目：有機化学Ⅲ 反応有機化学 卒業研究 研究室の場所：理学部 C309 E-mail アドレス：mabe@hiroshima-u.ac.jp	
山崎 勝義	担当授業科目：物理化学ⅠA 物理化学ⅡA 化学英語演習 (後期) 卒業研究 研究室の場所：理学部 B511 E-mail アドレス：yamazaki@hiroshima-u.ac.jp	主任

## 担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
楯 真一	担当授業科目：化学概説A 生体高分子化学 卒業研究 研究室の場所：理学部 A213 E-mail アドレス：tate@hiroshima-u.ac.jp	
中田 聡	担当授業科目：分子光化学 卒業研究 研究室の場所：理学部 C506 E-mail アドレス：nakatas@hiroshima-u.ac.jp	
井口 佳哉	担当授業科目：分子構造化学 化学実験 I, II 卒業研究 研究室の場所：理学部 C510 E-mail アドレス：y-inokuchi@hiroshima-u.ac.jp	
石坂 昌司	担当授業科目：無機化学 II 無機化学演習 化学英語演習 (前期) 化学実験 I, II 卒業研究 研究室の場所：理学部 C415 E-mail アドレス：ishizaka@hiroshima-u.ac.jp	主任
岡田 和正	担当授業科目：物理化学 I B 化学演習 化学実験 I, II 卒業研究 研究室の場所：理学部 C515 E-mail アドレス：okadak@sci.hiroshima-u.ac.jp	
久米 晶子	担当授業科目：無機化学 III 無機化学演習 化学英語演習 (前期) 化学実験 I, II 卒業研究 研究室の場所：理学部 C404 E-mail アドレス：skume@hiroshima-u.ac.jp	

担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
関谷 亮	担当授業科目：有機分析化学 有機化学演習 化学英語演習 (後期) 化学実験 I, II 卒業研究 研究室の場所：理学部 C313 E-mail: ryo@sci.kanagawa-u.ac.jp	主任

## 担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
片柳 克夫	担当授業科目：生物構造化学 化学実験Ⅰ, Ⅱ 卒業研究 研究室の場所：理学部 A216 E-mail アドレス：kkata@sci.hiroshima-u.ac.jp	
藤原 好恒	担当授業科目：基礎物理化学 A 化学実験Ⅰ, Ⅱ 卒業研究 研究室の場所：理学部 C520 E-mail アドレス：fuji0710@sci.hiroshima-u.ac.jp	委員長
池田 俊明	担当授業科目：有機化学演習 化学英語演習 (前期) 化学実験Ⅰ, Ⅱ 研究室の場所：理学部 C312 E-mail アドレス：tikeda7@hiroshima-u.ac.jp	
岡本 泰明	担当授業科目：情報活用演習 無機化学演習 化学実験Ⅰ, Ⅱ 研究室の場所：理学部 C401 E-mail アドレス：yokamoto@sci.hiroshima-u.ac.jp	
久保 和幸	担当授業科目：無機化学演習 化学実験Ⅰ, Ⅱ 研究室の場所：理学部 C419 E-mail アドレス：kkubo@sci.hiroshima-u.ac.jp	
福原 幸一	担当授業科目：物理化学演習 化学実験Ⅰ, Ⅱ 研究室の場所：理学部 C522 E-mail アドレス：kfuku@sci.hiroshima-u.ac.jp	
勝本 之晶	担当授業科目：物理化学演習 化学演習 化学実験Ⅰ, Ⅱ 研究室の場所：理学部 C504 E-mail アドレス：katsumot@hiroshima-u.ac.jp	

## 担当教員リスト

担当教員名	担当授業科目等	備考
高木 隆吉	担当授業科目：有機化学演習 化学実験 I, II 研究室の場所：理学部 C318 E-mail アドレス：rtakagi@hiroshima-u.ac.jp	
高橋 修	担当授業科目：化学実験 I, II 研究室の場所：理学部 B503 E-mail アドレス：shu@hiroshima-u.ac.jp	
仲 一成	担当授業科目：化学実験 I, II 研究室の場所：理学部 E-mail アドレス：naka@sci.hiroshima-u.ac.jp	
芦田 嘉之	担当授業科目：バイオインフォマティクス 化学実験 I, II 研究室の場所：理学部 C307 E-mail アドレス：ashida@hiroshima-u.ac.jp	
大前 英司	担当授業科目：バイオインフォマティクス 物理化学演習 化学実験 I, II 研究室の場所：理学部 A214 E-mail アドレス：ohmae@hiroshima-u.ac.jp	
藤原 昌夫	担当授業科目：物理化学演習 化学実験 I, II 研究室の場所：理学部 C519 E-mail アドレス：fujiwara@sci.hiroshima-u.ac.jp	