

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
	先端有機化学	1③④		2		○			1		1				隔年
	有機金属化学	1③④		2		○			1	1					隔年
	超分子化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	分子触媒化学	1③④		2		○			1						隔年
	反応分子化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	バイオマテリアル化学	1①②		2		○				1					隔年
	分子変換化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	有機資源化学	1③④		2		○			1						兼1 隔年
	励起反応化学	1①②		2		○				2					隔年
	電子機能分子化学	1③④		2		○			1						隔年
	環境化学	1③④		2		○			1	1					隔年
	光化学とケミカルバイオロジー	1③④		2		○			1	1					隔年
	生命機能化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	構造生物学	1①②		2		○					1				隔年
	反応有機化学	1③④		2		○			1	1					隔年
	応用有機化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	エネルギー変換化学	1③④		2		○			1	1	1				隔年
	量子分子工学	1①②		2		○			1	1					隔年
	先端無機材料化学	1③④		2		○			1	1					隔年
	機能高分子化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	物性化学	1①②		2		○			1						隔年
	生命有機合成化学	1①②		2		○			1	1					隔年
	自然材料化学	1③④		2		○			1	1					隔年
	有機電子材料科学	1①②		2		○			1	1					隔年
	超分子認識化学	1③④		2		○				1					隔年
	化学工学特論	1③④		2		○									兼2
	環境・エネルギー化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1						
	環境・エネルギー化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1						
	マテリアル化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1						
	マテリアル化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1						
	生命化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1						
	生命化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1						
専門教育科目	分子創成化学ゼミナール	1通	6			○			11	10	1	5			高度国際性涵養教育科目として履修可 兼4
	物質機能化学ゼミナール	1通	6			○			10	10	2	6			高度国際性涵養教育科目として履修可 兼1
	再生医療工学	1①②		2		○				1					
	産業技術論	1①②		2		○									兼8
	インターンシップ・オン・キャンパス1	1通	4					○	21	20	3	11			兼5
	インターンシップ・オン・キャンパス2	2通	4					○	21	20	3	11			兼5
	有機金属化学Ⅰ	1③		1		○			1	1					隔年
	有機金属化学Ⅱ	1④		1		○			1						隔年
	工業有機化学	1①		1		○			1	1					隔年
	有機反応機構	1①		1		○			1	1					隔年
有機立体化学	1③		1		○			1	1					隔年	
構造有機化学	1③		1		○			1	1					隔年	
機能高分子材料	1①		1		○			1	1					隔年	

	生体材料化学	1②	1	○			1								隔年
	先端無機機能材料	1③	1	○			1	1							隔年
	先端有機材料化学	1④	1	○			1								隔年
	物性物理化学	1④	1	○			1								隔年
	有機電子材料	1②	1	○			1	1							隔年
	応用放射線化学	1②	1	○			1	1							隔年
	天然機能材料化学	1③	1	○			1	1		1					隔年
	生物無機化学	1①	1	○			1	1							兼1 隔年
	生体触媒化学	1①	1	○			1	1							隔年
	構造生化学	1④	1	○						1					隔年
	ケミカルバイオロジー概論	1④	1	○			1	1							隔年
	機能有機化学	1④	1	○			1		1						隔年
	機能超分子化学	1②	1	○				1	1						隔年
	分子認識化学	1②	1	○			1	1							隔年
	励起分子化学	1①	2	○					2						隔年
	応用化学特論Ⅰ	1③④	2	○			1								
	応用化学特論Ⅱ	1③④	2	○			1								
	応用化学特論Ⅲ	1①②	2	○			1								
	応用化学特論Ⅳ	1①②	2	○			1								
	先端化学実験	1通	8			○	21	20	3	11					兼5
	応用化学ゼミナール	1通	6			○	21	20	3	11					高度国際性涵養教育科目として履修可 兼5
	小計(66科目)	—	28	105	0	—	21	20	3	11	0				兼15
涵養教育科目 高度国際性	工学英語Ⅰ	1①②	2	○											兼4
	工学英語Ⅱ	1③④	2	○											兼4
	技術融合基礎論	1①②	2	○											兼4
	OJE方式による演習Ⅰ	1③④・ 2①②	2		○										兼4
	OJE方式による演習Ⅱ	1通	2		○										兼4
	インターンシップ	1③④・ 2①②	1			○									兼4 集中
	ビジネス日本語Ⅰ	1①②	2	○											兼4
	ビジネス日本語Ⅱ	1③④	2	○											兼4
小計(8科目)	—	0	15	0	—	0	0	0	0	0	0			兼5	
教育高度科目 兼	計算機化学	1①②	2	○											兼2
	小計(1科目)	—	0	2	0	—	0	0	0	0	0				兼2
合計(75科目)		—	28	122	0	—	21	20	3	11	0				兼22
学位又は称号		修士(工学)			学位又は学科の分野		工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
応用化学専攻博士前期課程に2年以上在学し、各コース(分子創成化学コース、物質機能化学コース、産学官共創コース、Chemical Science英語特別コース)の定める修了要件を満たすこと。							1学年の学期区分		4学期						
							1学期の授業期間		8週						
							1時限の授業時間		90分						

	ビジネス日本語Ⅱ	1③④	2	○									兼4
	小計(8科目)	—	0	15	0	—		0	0	0	0	0	兼5
教 高 度 科 教 養 目	計算機化学	1①②	2	○									兼2
	小計(1科目)		0	2	0	○		0	0	0	0	0	兼2
合計(44科目)		—	12	83	0	—		21	20	3	11	0	兼14
学位又は称号		修士(工学)		学位又は学科の分野		工学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等					
(分子創成化学コース、物質機能化学コース) 上記科目から必修科目6単位、選択科目8単位、専門教育科目14単位、高度国際性涵養教育科目から1単位及び高度教養教育科目から1単位以上の16単位以上を含み、合計30単位以上を修得し、修士論文の審査に合格すること。 なお、専門教育科目のうち、高度国際性涵養教育科目にも該当する科目を修得した場合は、高度国際性涵養教育科目の単位として算入し、必要単位を越える分は専門教育科目の単位として算入する。 また、再生医療工学、ナノ構造制御バイオマテリアル、科学技術と社会～未来を拓く科学技術を考える～、工学英語Ⅰ・Ⅱ、技術融合基礎論、OJE方式による演習Ⅰ・Ⅱ、インターンシップ及びビジネス日本語Ⅰ・Ⅱは、上記科目から16単位以上の中には含まれない。								1 学年の学期区分		4 学期			
								1 学期の授業期間		8 週			
								1 時限の授業時間		90 分			

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程 産学官共創コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考		
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手			
専門教育科目	先端有機化学	1③④		2		○			1		1				隔年	
	有機金属化学	1③④		2		○			1	1					隔年	
	超分子化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	分子触媒化学	1③④		2		○			1						隔年	
	反応分子化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	バイオマテリアル化学	1①②		2		○				1					隔年	
	分子変換化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	有機資源化学	1③④		2		○			1						兼1 隔年	
	励起反応化学	1①②		2		○				2					隔年	
	電子機能分子化学	1③④		2		○			1						隔年	
	環境化学	1③④		2		○			1	1					隔年	
	光化学とケミカルバイオロジー	1③④		2		○			1	1					隔年	
	生命機能化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	構造生物学	1①②		2		○					1				隔年	
	反応有機化学	1③④		2		○			1	1					隔年	
	応用有機化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	エネルギー変換化学	1③④		2		○			1	1	1				隔年	
	量子分子工学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	先端無機材料化学	1③④		2		○			1	1					隔年	
	機能高分子化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	物性化学	1①②		2		○			1						隔年	
	生命有機合成化学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	自然材料化学	1③④		2		○			1	1					隔年	
	有機電子材料科学	1①②		2		○			1	1					隔年	
	超分子認識化学	1③④		2		○				1					隔年	
	化学工学特論	1③④		2		○									兼2	
	環境・エネルギー化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1							
	環境・エネルギー化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1							
	マテリアル化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1							
	マテリアル化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1							
	生命化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1							
	生命化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1							
	分子創成化学ゼミナール	1通		6			○		11	10	1	5			高度国際性涵養教育科目として履修可兼4	
	物質機能化学ゼミナール	1通		6			○		10	10	2	6			高度国際性涵養教育科目として履修可兼1	
	再生医療工学	1①②		2		○				1						
	科目俯瞰力	産業技術論	1①②	2			○									兼8
	科目実践力	インターンシップ・オン・キャンパス1	1通	4				○	21	20	3	11				兼5
		インターンシップ・オン・キャンパス2	2通	4				○	21	20	3	11				兼5
小計（38科目）		—	22	66	0	—		21	20	3	11	0			兼15	

高度国際性 涵養教育科目	研究力科目類	工学英語Ⅰ	1①②		2		○									兼4		
		工学英語Ⅱ	1③④		2		○										兼4	
		技術融合基礎論	1①②		2		○										兼4	
		OJE方式による演習Ⅰ	1③④・ 2①②		2			○									兼4	
		OJE方式による演習Ⅱ	1通		2			○									兼4	
		インターンシップ	1③④・ 2①②		1				○								兼4	集中
		ビジネス日本語Ⅰ	1①②		2			○									兼4	
ビジネス日本語Ⅱ	1③④		2			○									兼4			
小計(8科目)			—	0	15	0	—			0	0	0	0	0	0	兼5		
高度 科目 教育 科目 目 養	研究 科目 類 力	計算機化学	1①②		2		○									兼2		
		小計(1科目)		—	0	2	0	—		0	0	0	0	0	0	兼2		
合計(47科目)			—	22	83	0	—		21	20	3	11	0	兼22				
学位又は称号		修士(工学)		学位又は学科の分野		工学関係												
卒業要件及び履修方法								授業期間等										
<p>(産学官共創コース)</p> <p>科目の区分として俯瞰力科目類、実践力科目類、研究力科目類を設ける。 俯瞰力科目類及び実践力科目類として産業技術論、インターンシップ・オン・キャンパス1・2の必修科目10単位及び、研究力科目類として分子創成化学コース又は物質機能化学コースの開設科目において必修科目6単位、選択科目8単位以上を含め20単位以上を修得すること。</p> <p>専門教育科目から14単位、高度国際性涵養教育科目から1単位及び高度教養教育科目から1単位以上の16単位以上を含み、合計30単位以上を修得し、修士論文の審査に合格すること。</p> <p>なお、専門教育科目のうち、高度国際性涵養教育科目にも該当する科目を修得した場合は、高度国際性涵養教育科目の単位として算入し、必要単位を越える分は専門教育科目の単位として算入する。</p> <p>また、再生医療工学、工学英語Ⅰ・Ⅱ、技術融合基礎論、OJE方式による演習Ⅰ・Ⅱ、インターンシップ及びビジネス日本語Ⅰ・Ⅱは、上記の選択科目8単位以上の中には含まれない。</p>								1学年の学期区分		4学期								
								1学期の授業期間		8週								
								1時限の授業時間		90分								

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学研究科 応用化学専攻 博士前期課程 Chemical Science英語特別コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門教育科目	有機資源化学	1③④		2		○			1						兼1 隔年
	励起反応化学	1①②		2		○				2					隔年
	環境化学	1③④		2		○			1	1					隔年
	エネルギー変換化学	1③④		2		○			1	1	1				隔年
	有機金属化学Ⅰ	1③		1		○			1	1					隔年
	有機金属化学Ⅱ	1④		1		○			1						隔年
	工業有機化学	1①		1		○			1	1					隔年
	有機反応機構	1①		1		○			1	1					隔年
	有機立体化学	1③		1		○			1	1					隔年
	構造有機化学	1③		1		○			1	1					隔年
	機能高分子材料	1①		1		○			1	1					隔年
	生体材料化学	1②		1		○				1					隔年
	先端無機機能材料	1③		1		○			1	1			1		隔年
	先端有機材料化学	1④		1		○			1						隔年
	物性物理化学	1④		1		○			1						隔年
	有機電子材料	1②		1		○			1	1					隔年
	応用放射線化学	1②		1		○			1	1					隔年
	天然機能材料化学	1③		1		○			1	1			1		隔年
	生物無機化学	1①		1		○			1	1					兼1 隔年
	生体触媒化学	1①		1		○			1	1					隔年
	構造生化学	1④		1		○					1				隔年
	ケミカルバイオロジー概論	1④		1		○			1	1					隔年
	機能有機化学	1④		1		○			1		1				隔年
	機能超分子化学	1②		1		○				1					隔年
	分子認識化学	1②		1		○			1	1					隔年
	励起分子化学	1①		2		○				2					隔年
	応用化学特論Ⅰ	1③④		2		○			1						
	応用化学特論Ⅱ	1③④		2		○			1						
	応用化学特論Ⅲ	1①②		2		○			1						
	応用化学特論Ⅳ	1①②		2		○			1						
	先端化学実験	1通		8			○		21	20	3	11			兼5
	応用化学ゼミナール	1通		6			○		21	20	3	11			高度国際性涵養教育科目として履修可兼5
合計（32科目）		—	6	47	0	—		21	20	3	11	0		兼5	

学位又は称号 修士（工学）

学位又は学科の分野 工学関係

卒業要件及び履修方法

授業期間等

（Chemical Science英語特別コース）

上記科目から必修科目6単位、選択科目8単位、専門教育科目14単位、高度国際性涵養教育科目から1単位及び高度教養教育科目から1単位以上の16単以上を含み、合計30単位以上を修得し、修士論文の審査に合格すること。

なお、専門教育科目のうち、高度国際性涵養教育科目にも該当する科目を修得した場合は、高度国際性涵養教育科目の単位として算入し、必要単位を越える分は専門教育科目の単位として算入する。

1学年の学期区分 4学期

1学期の授業期間 8週

1時限の授業時間 90分

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学研究科 応用化学専攻 博士後期課程）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門教育科目	分子材料化学特論	1①②		2		○			1						
	無機化学特論	1③④		2		○			1						
	精密触媒合成化学特論	1③④		2		○			1						
	有機反応化学特論	1①②		2		○			1						
	生体材料化学特論	1③④		2		○				1					
	分子設計化学特論	1①②		2		○			1						
	精密分子化学特論	1③④		2		○			1						
	分子機能化学特論	1①②		2		○			1						
	ケミカルバイオロジー特論	1①②		2		○			1						
	生体関連化学特論	1③④		2		○			1						
	分子創成化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1						
	分子創成化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1						
	分子創成化学研究課題企画ゼミナール	1①②		1			○		11	10	1	5			兼4
	分子創成化学先端研究情報ゼミナール	1③④		1			○		11	10	1	5			兼4
	構造物理化学特論	1①②			2		○		1						
	理論有機化学特論	1③④			2		○		1						
	構造有機化学特論	1①②			2		○		1						
	応用電気化学特論	1③④			2		○		1						
	セラミクス化学特論	1③④			2		○		1						
	高分子材料化学特論	1①②			2		○		1						
	分子物性化学特論	1③④			2		○		1						
	精密合成化学特論	1①②			2		○		1						
	有機材料化学特論	1①②			2		○		1						
	超分子材料化学特論	1③④			2		○			1					
	物質機能化学特別講義Ⅰ	1①②			2		○		1						
	物質機能化学特別講義Ⅱ	1③④			2		○		1						
	物質機能化学研究課題企画ゼミナール	1①②		1				○	10	10	2	6			兼1
	物質機能先端研究情報ゼミナール	1③④		1				○	10	10	2	6			兼1
	産業技術論特論	1①②			2		○								兼8
	インターンシップ・オン・キャンパス特論	1通			4			○	21	20	3	11			兼5
	先端化学特論Ⅰ	1③④			2		○		1						
	先端化学特論Ⅱ	1①②			2		○		1						
	研究企画ゼミナール	1通			2			○	21	20	3	11			兼5
合計（33科目）				6	58	0			21	20	3	11	0	兼13	
学位又は称号		博士（工学）		学位又は学科の分野				工学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
応用化学専攻博士後期課程に3年以上在学し、各コース（分子創成化学コース、物質機能化学コース、産学官共創コース、Chemical Science英語特別コース）の定める修了要件を満たすこと。								1学年の学期区分		4学期					
								1学期の授業期間		8週					
								1時限の授業時間		90分					

教育課程等の概要（事前伺い）

（工学研究科 応用化学専攻 博士後期課程 分子創成化学コース）

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門教育科目	分子材料化学特論	1①②		2		○			1						
	無機化学特論	1③④		2		○			1						
	精密触媒合成化学特論	1③④		2		○			1						
	有機反応化学特論	1①②		2		○			1						
	生体材料化学特論	1③④		2		○			1	1					
	分子設計化学特論	1①②		2		○			1						
	精密分子化学特論	1③④		2		○			1						
	分子機能化学特論	1①②		2		○			1						
	ケミカルバイオロジー特論	1①②		2		○			1						
	生体関連化学特論	1③④		2		○			1						
	分子創成化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1						
	分子創成化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1						
	分子創成化学研究課題企画ゼミナール	1①②		1				○	11	10	1	5		兼4	
	分子創成化学先端研究情報ゼミナール	1③④		1				○	11	10	1	5		兼4	
合計（14科目）		—	2	24	0	—		11	10	1	5	0	兼4		
学位又は称号		博士（工学）			学位又は学科の分野			工学関係							
卒業要件及び履修方法								授業期間等							
（分子創成化学コース） 上記科目から必修科目2単位、選択科目から2単位以上を含め、専門教育科目4単位以上を修得し、博士論文の審査に合格すること。 なお、専門教育科目のうち高度国際性涵養科目にも該当する科目を修得した場合は、高度国際性涵養科目の単位として算入し、必要単位を越える分は専門教育科目の単位として算入する。								1学年の学期区分		4学期					
								1学期の授業期間		8週					
								1時限の授業時間		90分					

教育課程等の概要 (事前伺い)

(工学研究科 応用化学専攻 博士後期課程 物質機能化学コース)

科目区分	授業科目の名称	配当年次	単位数			授業形態			専任教員等の配置					備考	
			必修	選択	自由	講義	演習	実験・実習	教授	准教授	講師	助教	助手		
専門教育科目	構造物理化学特論	1①②		2		○			1						
	理論有機化学特論	1③④		2		○			1						
	構造有機化学特論	1①②		2		○			1						
	応用電気化学特論	1③④		2		○			1						
	セラミクス化学特論	1③④		2		○			1						
	高分子材料化学特論	1①②		2		○			1						
	分子物性化学特論	1③④		2		○			1						
	精密合成化学特論	1①②		2		○			1						
	有機材料化学特論	1①②		2		○			1						
	超分子材料化学特論	1③④		2		○				1					
	物質機能化学特別講義Ⅰ	1①②		2		○			1						
	物質機能化学特別講義Ⅱ	1③④		2		○			1						
	物質機能化学研究課題企画ゼミナール	1①②		1			○		10	10	2	6			兼1
	物質機能先端研究情報ゼミナール	1③④		1			○		10	10	2	6			兼1
産業技術論特論	1①②			2		○								兼8	
インターンシップ・オン・キャンパス特論	1通			4			○	21	20	3	11			兼5	
合計 (16科目)		—	2	30	0		—	21	20	3	11	0		兼13	
学位又は称号		博士 (工学)		学位又は学科の分野			工学関係								
卒業要件及び履修方法							授業期間等								
(物質機能化学コース) 上記科目から必修科目2単位、選択科目から2単位以上を含め、専門教育科目4単位以上を修得し、博士論文の審査に合格すること。 なお、専門教育科目のうち高度国際性涵養科目にも該当する科目を修得した場合は、高度国際性涵養科目の単位として算入し、必要単位を越える分は専門教育科目の単位として算入する。							1学年の学期区分		4学期						
							1学期の授業期間		8週						
							1時限の授業時間		90分						