

## (3) 先進工学部応用化学科 専門科目

(○印は必修科目、△印は選択必修科目、無印は選択科目)

## 1) 共通基礎科目&lt;第Ⅱ群a)&gt;

授 業 科 目		単位数および標準履修学年						学位授与の方針				備 考	
		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計	1	2	3	4			
「第Ⅱ群」 専 門 共 通 基 礎 科 目	a)	自然科学の歩き方	1					1	◎		○		
		○ 微分	1					1	◎				
		○ 積分		1				1	◎				
		○ 偏微分			1			1	◎				
		重積分				1		1	◎				
		微分・積分演習	1					1	◎		○		
		偏微分・重積分演習			1			1	◎		○		
		線形代数1	1					1	◎				
		線形代数2		1				1	◎				
		線形代数3			1			1	◎				
		線形代数4				1		1	◎				
		○ 物理学1	1					1	◎				
		物理学2		1				1	◎				
		物理学実験	1または1					1	◎		○		
		物理学演習	1					1	◎		○		
		○ 化学1	1					1	◎				
		○ 化学2		1				1	◎				
		化学実験	1または1					1	◎		○		
		○ 生物学		1				1	◎				
		生物学実験					1	1	◎		○		
○ 地学		1				1	◎						
地学実験		1		1		1	◎		○		夏期集中		
○ 情報処理入門	2					2	◎		○				
情報処理演習			1			1	◎		○				

## 2) 専門基礎科目&lt;第Ⅱ群b)&gt;

授 業 科 目		単位数および標準履修学年						学位授与の方針				備 考	
		第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計	1	2	3	4			
「第Ⅱ群」 専 門 基 礎 科 目	b)	○ 応用化学概論	2					2	◎				
		○ 無機化学Ⅰ		2				2	◎	○	○	○	
		○ 有機化学Ⅰ		2				2	◎	○	○		
		○ 生物化学Ⅰ		2				2	◎	○	○		
		○ 物理化学Ⅰ		2				2	◎	○	○		
		○ 分析化学Ⅰ		2				2	◎	○	○		
		○ 無機化学Ⅱ			2			2	◎				
		○ 有機化学Ⅱ			2			2	◎	○			
		○ 生物化学Ⅱ			2			2	◎	○			
		○ 物理化学Ⅱ			2			2	◎	○	○	○	
		△ 分析化学Ⅱ			2			2	◎	○	○		
		△ 無機化学Ⅲ				2		2	◎				
		△ 有機化学Ⅲ				2		2	◎	○	○	○	
		△ 生物化学Ⅲ				2		2	◎	○	○	○	
△ 物理化学Ⅲ				2		2	○	◎					

(3) 先進工学部応用化学科 専門科目

(○印は必修科目、△印は選択必修科目、無印は選択科目)

2) 専門基礎科目<第Ⅱ群c>

授 業 科 目		単位数および標準履修学年						学位授与の方針				備 考				
		第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		計			1	2	3	4
c)	専 門 共 通 基 礎 科 目	生命化学概論	1								1	◎	○			
		環境化学概論	1								1	○	◎			
		有機化学基礎		1							1	◎	○			
		応用物理学序論	2								2	○	◎	○	○	
		機械理工学概論			1						1	○	◎		○	
		地球環境工学		2							2		◎			
		物理数学		2							2	◎	○	○		
		回路理論Ⅰ		2							2	◎	○	○		
		プログラミング論Ⅰ		2							2	◎	○	○		
		工学基礎英語1			1						1	○		◎		
工学基礎英語2				1					1	○		◎				

3) 専門科目<第Ⅲ群>

授 業 科 目		単位数および標準履修学年						学位授与の方針				備 考						
		第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		計			1	2	3	4		
実 験 系	実 験 系	応用化学基礎実験		2							2	◎	○	○				
		△ 有機化学実験			1						1	○	◎	○	○			
		△ 分析化学実験			1						1	○	◎					
		△ 物理化学実験			1						1	○	◎					
		△ 生物化学実験			1						1	○	◎					
		△ 応用化学実験A					1				1	○	◎					
		△ 応用化学実験B					1				1	○	◎	○	○			
		△ 応用化学実験C					1				1	○	○	◎	○			
		△ 応用化学実験D					1				1	○	○	◎	○			
		○ 応用化学特別実験							2		2		◎	○	○			
演 習 系	演 習 系	○ 物理化学演習Ⅰ		1						1	◎							
		物理化学演習Ⅱ			1					1	◎							
		無機化学演習			1					1	◎							
		有機化学演習			1					1	◎	○	○					
		○ 卒業論文						8		8		◎	○	○				
		A	共 通 専 門 科 目	化学工業の魅力				2				2	◎	○	○	○		
				化学者のためのプロセス工学				2				2	◎	○				
				化学者のための機械工学				2				2	◎					
				機器分析				2				2	○	◎				
				有機化学工業				2				2	○	◎				
量子化学						2				2	○	◎	○	○				
電気化学						2				2	○	◎	○	○				
化学者のための電気計測							2			2	◎	○	○	○				
群	応 用 化 学			高分子合成化学				2				2	○	◎	○	○		
				無機固体化学				2				2	○	◎				
		表面工学					2			2	◎							
		高分子物理化学					2			2	○	◎						
		触媒設計					2			2	○	◎	○	○				
		機能性先端材料					2			2	○	◎	○	○				
						2		2	○	◎								

## (3) 先進工学部応用化学科 専門科目

(○印は必修科目、△印は選択必修科目、無印は選択科目)

## 3) 専門科目 (第Ⅲ群)

授 業 科 目			単位数および標準履修学年					学位授与の方針				備 考
			第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	計	1	2	3	4	
A 群	生活・食品化学	薬品分析化学			2		2		◎			
		栄養化学			2		2	○	◎			
		界面化学				2	2	○	◎	○		
		公衆衛生学				2	2	○	◎	○		
		食品化学				2	2	○	◎	○	○	
		微生物学				2	2	○	◎	○	○	
「第Ⅲ群」 専門科目	B 群	くらしと化学		1			1	◎	○	○		
		安全化学		1			1	◎	○	○		
		化学工学基礎		1			1	◎	○			
		物理化学概論		1			1	◎	○			
		無機・有機材料概論		1			1	◎	○	○		
		真空応用機器		1			1	○	◎	○		
		微細加工技術		1			1	○	◎			
		機構学及び機械要素		2			2	○	◎			
		物理学総論		2			2	◎	○			
		応化物理学実験			1		1	◎	○	○		
		化学総論		2			2	◎	○			
		生物学総論			1		1	◎	○			
		応化生物学実験				1	1	◎	○	○		
		生体物質代謝				2	2		◎			
		創薬化学				2	2		◎			
		免疫化学				2	2	◎				
		生物物理化学				2	2	○	◎	○	○	
		酵素化学				2	2	◎	○	○	○	
		遺伝子工学				1	1		◎	○		
		微生物実験					1	○	◎	○	○	夏期集中
		鉱物と結晶				2	2	◎	○	○	○	
		知的財産権法		1			1	◎	○			
実務のための知的財産権				1	1	◎	○	○	○	夏期集中		
労働法規					2	◎	○	○	○			
学外研修				2	2			○	◎	集中		