

学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分: 応用化学

( )内数字は単位数、A~Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

学習・教育 到達目標	本科			専攻科			
	4年	5年	1年	2年			
①	◎化学数学(2) ◎数学演習(選1) ◎数学特論(選1)	→	→	◎数学特論Ⅰ(2) ↓ ◎物理数学特論(2) ↑	→	◎数学特論Ⅱ(2)  ◎物理学特論Ⅲ(選2)	
	◎応用物理Ⅰ(1)	→	→	◎物理学特論Ⅰ(2) ◎物理学特論Ⅱ(選2)	→	◎量子物理化学(選2) ◎量子材料学※(C選2)	
	◎計算機化学(1) ◎有機化学Ⅲ(1) ◎有機化学Ⅳ(1)	→	→	→	→		
	◎物理化学Ⅲ(1) ◎物理化学Ⅳ(1)	→	◎物理化学Ⅴ(1)	→	→	◎化学熱力学(B選2)	
	↓ ◎物質化学演習Ⅲ(1) ○品質管理(選1)						
	◎応用物理Ⅰ(1)	→	○材料力学概論(選1)	→	○材料力学特論(選2) ○ロボティクス(C選2)	→	○環境制御工学(選2)
			○メカトロニクス概論(選1)	→	→	→	○オプトエレクトロニクス(選2)
			○基礎カーエレクトロニクス(選1)	→	→	→	◎オプトエレクトロニクス(選2)
			○コンピューター概論(選1)	→	◎情報理論(C選2) ◎離散数学(選2)		
				→	→	→	○知識情報システム(選2)
			○生涯スポーツ(2) ○体育特論(選1)				
	A				◎数学特論Ⅰ(2) ↓ ◎物理数学特論(2) ↑	→	◎数学特論Ⅱ(2)  ◎物理学特論Ⅲ(選2)
		○応用物理Ⅰ(1)	→	→	◎物理学特論Ⅰ(2) ◎物理学特論Ⅱ(選2) ◎バイオエネルギー(B選2)	→	○環境分析化学(A選2) ◎グリーンエネルギー※(B選2) ○生物化学(選2) ○細胞機能工学(選2)
					○材料力学特論(選2)		○オプトエレクトロニクス(選2)
					○情報理論(C選2) ◎離散数学(選2)		◎データ解析学(選2) ○知識情報システム(選2)
					○生産デザイン工学演習(1)		

学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分: 応用化学

( )内数字は単位数、A~Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

学習・教育到達目標	本科		専攻科	
	4年	5年	1年	2年
				○物理数学特論(②)
	◎無機化学Ⅲ(①) ◎無機化学Ⅳ(①)	◎物質工学Ⅰ(①) ◎物質工学Ⅱ(①)	→ ○金属・無機材料工学(A選②)	
		↓		
	◎高分子化学Ⅰ(①) ◎高分子化学Ⅱ(①)	○触媒化学(①) ◎高分子化学Ⅲ(選①)	→ →	◎環境資源工学特論(A選②)
	◎有機化学Ⅲ(①) ◎有機化学Ⅳ(①) ◎構造解析学(選①)	◎応用有機化学(選①)	→ →	
		◎環境資源エネルギー工学(①)	→ →	
		○応用化学演習(①)	→ →	○化学熱力学(B選②)
	◎化学工学Ⅰ(②) ◎化学工学Ⅱ(②)	◎基礎生物化学工学Ⅰ(①) ◎基礎生物化学工学Ⅱ(①) ○化学工学演習(①)	→ →	
		○生物反応工学(①) ○化学反応工学(①)	→ ◎化学反応制御学(C選②)	
	○遺伝子工学(選①) ◎品質管理(選①)			◎生物化学(選②)
			◎流体工学特論(B選②) ◎材料力学特論(選②)	→ ◎環境・熱エネルギー特論※(B選②) → ◎機械材料応用工学(A選②)
B ①			◎機械振動学(B選②)	→ ◎生産プロセス工学※(C選②)
			◎メカトロニクス工学特論(選②)	→ ◎生産設計工学(選②)
			↑	
			◎電磁エネルギー変換(B選②)	→ ◎電磁アクチュエータ(機器)※(B選②) ◎発電工学(B選②)
			◎電気電子回路設計(C選②)	◎電気材料工学(A選②)
			↓	
			◎電子デバイス工学(C選②)	◎オプトエレクトロニクス(選②)
			○環境モニタリング技術※(A選②)	→ ◎資源環境情報分析(A選②)
			◎情報理論(C選②)	
			◎デジタル信号処理(選②)	→ ◎知識情報システム(選②)
			↓	
			○離散数学(選②)	
	○工業英語(①)	→ ○物質化学卒業研究輪講(②)		
	◎物理化学実験(②) ◎応用化学工学実験(②)	→ ◎機器分析実験(②)	→ ◎創造工学実験(①)	
			◎生産デザイン工学(②) ◎生産デザイン工学演習(①)	
			○特別実習(選①~⑫)	
			○専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②)	○専攻科特論Ⅰ(選②)
			○専攻科特論Ⅳ,Ⅵ(選②)	
			○専攻科特論Ⅴ,Ⅶ~ⅩⅡ(選①)	

			○物理数学特論(②)	
	◎計算機化学(①)	→	→	→
	○無機化学Ⅲ(①)	→	○物質工学Ⅰ(①)	→
	○無機化学Ⅳ(①)		○物質工学Ⅱ(①)	→
			↓	
			◎触媒化学(①)	
	○高分子化学Ⅰ(①)	→	○高分子化学Ⅲ(選①)	→
	○高分子化学Ⅱ(①)		○応用有機化学(選①)	→
	○構造解析学(選①)	→	→	→
			◎応用化学演習(①)	
			○基礎生物化学工学Ⅰ(①)	→
			○基礎生物化学工学Ⅱ(①)	→
			◎化学工学演習(①)	
			◎バイオエネルギー(B選②)	
			◎生物反応工学(①)	→
			◎化学反応工学(①)	→
	◎遺伝子工学(選①)		◎化学反応制御学(C選②)	
	◎安全工学(選①)		◎生物工学特論(A選②)	→
	◎品質管理(選①)			
			○流体工学特論(B選②)	→
			○材料力学特論(選②)	→
			○機械振動学(B選②)	→
			○ロボティクス(C選②)	→
			○メカトロニクス工学特論(選②)	→
			○電磁エネルギー変換(B選②)	→
			○電気電子回路設計(C選②)	→
			↓	
			○電子デバイス工学(C選②)	→
			◎環境モニタリング技術※(A選②)	→
			◎計算機アーキテクチャー(選②)	→
			○情報理論(C選②)	→
			◎離散数学(選②)	→
			↑	
			○デジタル信号処理(選②)	→
			○生産デザイン工学(①)	
			○生産デザイン工学演習(①)	
	◎物理化学実験(②)	→	◎機器分析実験(②)	
	◎応用化学工学実験(②)			

B ②

学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
 生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分: 応用化学

( )内数字は単位数、A~Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

学習・教育 到達目標	本科				専攻科				
	4年		5年		1年		2年		
①	○応用物理Ⅱ(①)	→	→	→	→	→	○生産プロセス工学※(C選②)		
			○応用化学演習(①)						
	○化学工学Ⅰ(②) ○化学工学Ⅱ(②)	→	→	→	○化学反応制御学(C選②)		○生物化学(選②)		
	○遺伝子工学(選①)				○電気電子回路設計(C選②)				
					○環境モニタリング技術※(A選②)	→	◎資源環境情報分析(A選②)		
					○離散数学(選②)				
					○英語文献講読Ⅰ(②)	→	○英語文献講読Ⅱ(①)		
					◎特別実習(選①~⑫)				
	◎物理化学実験(②) ◎応用化学工学実験(②)	→	◎機器分析実験(②)	→	◎創造工学実験(①)				
			↓						
		○卒業研究(⑧)		○専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②)					
②	○応用物理Ⅱ(①)				◎環境モニタリング技術※(A選②)	→	◎資源環境情報分析(A選②)		
	◎物理化学実験(②) ◎応用化学工学実験(②)	→	◎機器分析実験(②)	→	◎創造工学実験(①)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)		
			↓						
			○卒業研究(⑧)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→			
					○専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②)				
	③	○応用物理Ⅱ(①) ○計算機化学(①)						○資源環境情報分析(A選②)	
		○物理化学実験(②) ◎応用化学工学実験(②)	→	○機器分析実験(②)	→	◎創造工学実験(①)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
				↓					
				◎卒業研究(⑧)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→		
		④	○応用物理Ⅱ(①)						
◎物理化学実験(②) ◎応用化学工学実験(②)			→	◎機器分析実験(②)	→	◎創造工学実験(①)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③)	
				↓					
				◎卒業研究(⑧)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→		
								○生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
								↓	
							○生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)		
							↑		
							○科学技術英語演習Ⅱ(選①)		

学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
 生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分: 応用化学

( )内数字は単位数、A~Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

学習・教育到達目標	本科		専攻科		
	4年	5年	1年	2年	
				○流体工学特論(B選②) → ◎ロボティクス(C選②) → ○電気電子回路設計(C選②) ◎環境モニタリング技術※(A選②) → ○情報理論(C選②) → ○離散数学(選②) → ↑ ○デジタル信号処理(選②) →	○環境・熱エネルギー特論※(B選②) ○生産設計工学(選②) ◎環境制御工学(選②) ○電磁アクチュエータ(機器)※(B選②) ○資源環境情報分析(A選②) ○計算知能工学(C選②) ○コンピュータ制御論※(C選②)
①	○学外実習(選①) ○長期学外実習(選③)	→	→	○特別実習(選①~⑫) ○創造工学実験(①) → ○生産デザイン工学(②) ○生産デザイン工学演習(①) ↓ ◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③) ○専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②) → ○専攻科特論Ⅳ,Ⅵ(選②) ○専攻科特論Ⅴ(選①) ◎専攻科特論Ⅶ~Ⅻ(選①)	○知識情報システム(選②) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③) ○専攻科特論Ⅰ(選②)
D	◎品質管理(選①)	◎環境資源エネルギー工学(①)			
		◎材料力学概論(選①) →	○流体工学特論(B選②) → ○材料力学特論(選②) → ○機械振動学(B選②) → ○ロボティクス(C選②) →	○環境・熱エネルギー特論※(B選②) ○機械材料応用工学(A選②) ○環境制御工学(選②) ○生産設計工学(選②)	
		◎メカトロニクス概論(選①) → ◎基礎カーエレクトロニクス(選①) →	○メカトロニクス工学特論(選②) → ○電磁エネルギー変換(B選②) → ○電気電子回路設計(C選②) → ↓ ○電子デバイス工学(C選②) → ○環境モニタリング技術※(A選②) →	○電磁アクチュエータ(機器)※(B選②) ○発変電工学(B選②) ○電気材料工学(A選②) ○オプトエレクトロニクス(選②) ○資源環境情報分析(A選②) ○データ解析学(選②)	
		◎コンピューター概論(選①)	○計算機アーキテクチャー(選②) → ○情報理論(C選②) → ○離散数学(選②) → ↑ ○デジタル信号処理(選②) →	○計算知能工学(C選②) ○コンピュータ制御論※(C選②) ○知識情報システム(選②)	
②	◎学外実習(選①) ◎長期学外実習(選③)	→	→	◎特別実習(選①~⑫) ◎創造工学実験(①) ◎生産デザイン工学(②) ◎生産デザイン工学演習(①) ↓ ○生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③) ↑ ○英語文献講読Ⅰ(②) → ◎専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②) →	○英語文献講読Ⅱ(①) ◎専攻科特論Ⅰ(選②) ◎専攻科特論Ⅳ,Ⅵ(選②) ◎専攻科特論Ⅴ(選①) ○専攻科特論Ⅶ~Ⅻ(選①)

D	③	○長期学外実習(選③)		○離散数学(選②)			
				◎創造工学実験(①)	→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
				◎生産デザイン工学(②)			
				○生産デザイン工学演習(①)			
				↓			
				◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→		
			○専攻科特論Ⅲ(選②)				
	④	○長期学外実習(選③)		○創造工学実験(①)	→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
				◎生産デザイン工学演習(①)			
				↓			
			○卒業研究(⑧)	→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)		→
	⑤	○長期学外実習(選③)		○創造工学実験(①)	→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
				◎生産デザイン工学演習(①)			
			↓				
		○卒業研究(⑧)	→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→		

学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分: 応用化学

( )内数字は単位数、A～Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

学習・教育到達目標		科目							
		本科				専攻科			
		4年		5年		1年		2年	
E	①	◎英語AIV(2)		→	◎英語C(2)		→	◎夏期留学対応科目(選①)	
		◎英語特論(選①)						◎英語運用能力演習(1)	
		◎英語演習(選①)						◎科学技術英語演習I(1)	
		◎近代文学(2)		→	→		→	◎文章表現論(2)	
		○日本文学論(選①)							
			○文化交流史(選②)		→	→		→	◎国際社会学演習(1)
			○文化地理学(選②)						
			○学外実習(選①)		→	→		→	◎特別実習(選①～⑫)
			○長期学外実習(選③)						
			○物理化学実験(2)		→	○機器分析実験(2)		→	◎創造工学実験(1)
			○応用化学工学実験(2)		→	○卒業研究(8)		→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(3)
									◎生産デザイン工学特別研究Ⅱ(3)
									↑
									○生産デザイン工学(2)
									◎生産デザイン工学演習(1)
		○日本文学論(選①)		→	→		→	◎文章表現論(2)	
								○総合科学選択演習(選①)	
								○国際社会学演習(1)	
								○専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②)	
								○専攻科特論Ⅰ(選②)	
								○専攻科特論Ⅳ,Ⅵ(選②)	
								○専攻科特論Ⅴ,Ⅶ～Ⅻ(選①)	
		◎英語AIV(2)		→	◎物質化学卒業研究輪講(2)		→	◎英語運用能力演習(1)	
		◎英語特論(選①)						→	
		◎英語演習(選①)						◎科学技術英語演習Ⅱ(選①)	
		◎工業英語(1)						↑	
								◎英語文献講読Ⅱ(1)	
		○英語特論(選①)		→	→		→	◎科学技術英語演習Ⅰ(1)	
		○英語演習(選①)		→	→		→	◎英語文献講読Ⅱ(1)	
								↓	
								○英語運用能力演習(1)	
								◎科学技術英語演習Ⅱ(選①)	
								◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(3)	
								◎夏期留学対応科目(選①)	
		◎英語AIV(2)		→	◎英語C(2)		→	◎英語運用能力演習(1)	
		◎英語特論(選①)						→	
		◎英語演習(選①)						◎科学技術英語演習Ⅱ(選①)	

学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
 生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分: 応用化学

( )内数字は単位数、A~Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

		科目					
		本科		専攻科			
学習・教育到達目標		4年	5年	1年	2年		
①				○夏期留学対応科目(選①)			
				◎生産デザイン工学(②)			
				◎文章表現論(②)			
		◎日本文学論(選①) ◎近代文学(②)	→	→			
		◎社会特論(選①)	→	→	→		
		◎哲学・倫理学(選②) ◎法学(選①)	→	→	→	○知的財産(①) ○技術者倫理・法規(①) ○国際社会学演習(①)	
				◎北九州市社会学論(選①)	→		
				↑			
		◎経済学(選①)	→	→	◎北九州産業史(②)	→	
		◎文化交流史(選②) ◎文化地理学(選②)	→	→	↓		
		◎生涯スポーツ(②) ◎体育特論(選①)			◎社会科学特論(選①)		
	F ②				○バイオエネルギー(B選②)	→	○環境分析化学(A選②)
				○環境資源エネルギー工学(①)			
			○安全工学(選①)				
				◎材料力学概論(選①)	→	→	
			◎基礎カテーエレクトロニクス(選①)	→	→	○生産プロセス工学※(C選②)	
			◎メカトロニクス概論(選①)	→	→	→	
			◎コンピューター概論(選①)				
		◎長期学外実習(選③) ◎学外実習(選①)	→	→	○特別実習(選①~⑫)		
				◎生産デザイン工学(②) ○生産デザイン工学演習(①)			
				↓			
				○英語文献講読Ⅰ(②)	→	○英語文献講読Ⅱ(①)	
				↓			
			○卒業研究(⑧)	→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③)
						↓	◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)
						↑	
	○経済学(選①)	→	→	◎北九州産業史(②) ◎北九州市社会学論(選①) ○専攻科特論Ⅱ,Ⅲ(選②)	→	○知的財産(①) ○技術者倫理・法規(①) ○専攻科特論Ⅰ(選②)	
				◎専攻科特論Ⅳ,Ⅵ(選②) ○専攻科特論Ⅶ,Ⅶ~ⅩⅦ(選①)			
③		◎長期学外実習(選③) ○学外実習(選①)	→	→	○特別実習(選①~⑫)		
				○生産デザイン工学(②)			
				↓			
				○生産デザイン工学演習(①)			
				↓			
				◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③)	
						↑	◎生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)
						↑	
		○法学(選①) ◎哲学・倫理学(選②)	→	→	→	○知的財産(①) ○技術者倫理・法規(①) ○専攻科特論Ⅰ(選②)	



学習・教育到達目標達成のための専門・関連科目  
生産デザイン工学科(物質化学コース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分:応用化学

( )内数字は単位数、A~Cのついている科目は各重点領域専門科目、選のついている科目は選択科目、ついていない科目は必修科目を表す。

学習・教育 到達目標		科目							
		本科				専攻科			
		4年		5年		1年		2年	
G	①	◎学外実習(選①)	→		→	◎特別実習(選①~⑫)			
		◎長期学外実習(選③)				◎創造工学実験(①)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
						○生産デザイン工学(②)			
						◎生産デザイン工学演習(①)			
						↓			
						○生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③)	→		
						○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)			
					◎総合科学選択演習(選①)				
	②					◎創造工学実験(①)	→	○生産デザイン工学特別研究Ⅲ(③) ○生産デザイン工学特別研究Ⅳ(③)	
						○生産デザイン工学(②)			
						◎生産デザイン工学演習(①)			
						↓			
						○生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③)	→		
						○生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)			
					◎総合科学選択演習(選①)				