

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(知能ロボットシステムコース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分:機械工学

()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		
①	A	◎応用数学Ⅰ(②)	→	◎応用数学Ⅱ(①)	→	◎数学特論Ⅰ(②)	→	◎数学特論Ⅱ(②)		
		◎数学演習(選①)				↓				
		◎数学特論(選①)				◎物理数学特論(②)	→	◎物理学特論Ⅲ(選②)		
						↑				
						◎物理学特論Ⅰ(②)	→			
						◎物理学特論Ⅱ(選②)				
						→		○量子物理化学(選②)		
				○物質化学工学概論(選①)	→	→	→	○量子材料学※(C選②)		
					→	→		◎化学熱力学(B選②)		
						→				
				◎アルゴリズム(①)	→	○コンピューター概論(選①)	→	◎情報理論(C選②)		
				◎コンピューターアーキテクチャ(①)			→	○離散数学(選②)		
							→		○知識情報システム(選②)	
				○材料力学Ⅱ(①)	→	→	→	○材料力学特論(選②)		
				○水力学(②)	→	○流れ学(②)				
				○熱力学(②)	→	○熱システム工学(①)				
				○機械力学(②)						
						○システム制御工学(②)	→	○ロボティクス(C選②)	→	○環境制御工学(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)
				○機械設計(②)	→	○品質管理(選①)				
		○障害スポーツ(②)								
		○体育特論(選①)								
②	B					◎数学特論Ⅰ(②)	→	◎数学特論Ⅱ(②)		
						↓				
						◎物理数学特論(②)	→	◎物理学特論Ⅲ(選②)		
						↑				
						◎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Ⅱ(①)	→	→	→	○材料力学特論(選②)		
						◎メカトロニクス工学(②)	→	→	○オプトエレクトロニクス(選②)	
					→	→	◎データ解析学(選②)			
				◎数値計算法(②)	→	○情報理論(C選②)				
					→	◎離散数学(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(知能ロボットシステムコース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分:機械工学

()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	
B ①						○物理数学特論(②)			
						○金属・無機材料工学(A選②)	→	◎環境資源工学特論(A選②)	
						◎化学反応制御学(C選②)		○化学熱力学(B選②)	
								◎生物化学(選②)	
		◎水力学(②)	→	→		◎流体工学特論(B選②)		◎環境・熱エネルギー特論※(B選②)	
		◎熱力学(②)	→	◎熱システム工学(①)	→			◎機械材料応用工学(A選②)	
		◎材料力学Ⅱ(①)	→	→		◎材料力学特論(選②)	→	◎生産プロセス工学※(C選②)	
		◎機械力学(②)	→	→		◎機械振動学(B選②)	→		
				◎システム制御工学(②)	→	→	→		
		◎創造ロボット演習Ⅰ(④)	→	◎創造ロボット演習Ⅱ(③)					
				↓					
		◎制御工学(②)	→	◎ロボット工学(①)	→	◎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)	
				◎ロボット制御演習(①)				◎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)	
		○コンピュータアーキテクチャ(①)	→	◎図形処理工学(選①)	→	◎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)	
					↓				
	◎機械設計(②)		◎品質管理(選①)		○離散数学(選②)				
					◎生産デザイン工学(②)				
					◎生産デザイン工学演習(①)				
	◎知能ロボットシステム実験Ⅰ(②)	→	◎知能ロボットシステム実験Ⅱ(②)	→	◎創造工学実験(①)				
					○特別実習(選①～⑫)				
	○知能ロボットシステム特論Ⅰ(選①)		○知能ロボットシステム特論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(知能ロボットシステムコース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分:機械工学

()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				
学習・教育 到達目標	本 科		専 攻 科			
	4年	5年	1年	2年		
	C	①			○化学反応制御学(選②)	○生物化学(選②)
			○ロボット制御演習(①)	→	→	→
◎創造ロボット演習 I (④)			→	◎創造ロボット演習 II (③)	→	→
				○メカトロニクス工学(②)	→	○電気電子回路設計(選②)
◎知能ロボットシステム実験 I (②)			→	◎知能ロボットシステム実験 II (②)	→	◎創造工学実験(①)
↓			↓			
○プロジェクト演習(選③)			→	○卒業研究(⑧)		
					○環境モニタリング技術※(選②)	→
			○図形処理工学(選①)	→	○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)		
				○専攻科特論 II, III(選②)		
②			○ロボット制御演習(①)	◎環境モニタリング技術※(選②)	→	○資源環境情報分析(選②)
		◎知能ロボットシステム実験 I (②)	→	◎知能ロボットシステム実験 II (②)	→	◎創造工学実験(①)
		↓	↓			○生産デザイン工学特別研究 III (③)
		○プロジェクト演習(選③)	→	○卒業研究(⑧)	→	○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 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					○資源環境情報分析(選②)	
	○知能ロボットシステム実験 I (②)	→	○知能ロボットシステム実験 II (②)	→	◎創造工学実験(①)	
	↓	↓			○生産デザイン工学特別研究 III (③)	
	◎プロジェクト演習(選③)	→	◎卒業研究(⑧)	→	○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 I (③)	→		
			○生産デザイン工学特別研究 II (③)	→		
④		◎知能ロボットシステム実験 I (②)	→	◎知能ロボットシステム実験 II (②)		
	↓	↓			◎創造工学実験(①)	
	◎プロジェクト演習(選③)	→	◎卒業研究(⑧)	→	○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 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)	
					↑	
					○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(知能ロボットシステムコース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分:機械工学

()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
①				○流体力学特論(B選②) →	○環境・熱エネルギー特論※(B選②)
			○ロボット工学(①) →	◎ロボティクス(C選②) →	○生産設計工学(選②) ◎環境制御工学(選②)
			↑		
			↑		
		○創造ロボット演習 I (④) →	○創造ロボット演習 II (③)	○電気電子回路設計(C選②)	○電磁アクチュエータ(機器)※(B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) →	○計算知能工学(C選②)
				○離散数学(選②) →	○コンピュータ制御論※(C選②)
				↑	
				○デジタル信号処理(選②) →	○知識情報システム(選②)
		○学外実習 I (選①) ○長期学外実習(選③) →	○学外実習 II (選①)	◎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)	
				↓	
		○知能ロボットシステム実験 I (②) →	○知能ロボットシステム実験 II (②) →	○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 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)	
	◎知能ロボットシステム特論 I (選①)	◎知能ロボットシステム特論 II (選①)			
D				→ ○金属・無機材料工学(A選②) →	○量子物理化学(選②)
				↓	
			物質化学概論	○有機・高分子材料工学(A選②) →	○量子材料学(選②)
				→ ○化学反応制御学(C選②) →	○環境資源工学特論(A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)
				○生物学特論(A選②) →	○細胞機能工学(選②)
				○電磁エネルギー変換(B選②) →	○電磁アクチュエータ(B機器)※(選②) ○発電工学(B選②)
			◎基礎カーエレクトロニクス(選①) →	○電気電子回路設計(C選②) →	○電気材料工学(A選②)
				↓	
			○ロボット工学(①)	○電子デバイス工学(C選②)	○オプトエレクトロニクス(選②)
			◎コンピュータ概論(選①) →	○情報理論(C選②)	
				→ ○デジタル信号処理(選②)	
			○離散数学(選②)		
			○英語文献講読 I (②) →	○英語文献講読 II (①)	
			↓		
		◎品質管理(選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(②) ◎生産デザイン工学演習(①)		
	◎学外実習 I (選①) ◎長期学外実習(選③) →	◎学外実習 II (選①)	◎特別実習(選①～⑫)		
	○知能ロボットシステム特論 I (選①)	○知能ロボットシステム特論 II (選①)	◎創造工学実験(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 (選①)	
				◎専攻科特論 VII～XII(選①)	

D	③				○離散数学(選②)			
		○知能ロボットシステム実験Ⅰ(②)	→	○知能ロボットシステム実験Ⅱ(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)
			→		→	◎生産デザイン工学特別研究Ⅰ(③) ◎生産デザイン工学特別研究Ⅱ(③)	→	
		○創造ロボット演習Ⅰ(④)	→	○創造ロボット演習Ⅱ(③)	→	↑		
						○生産デザイン工学(②) ◎生産デザイン工学演習(①)		
	○長期学外実習(選③)		○ロボット工学(①)					
					○専攻科特論Ⅲ(選②)			
	④	○創造ロボット演習Ⅰ(④)	→	○創造ロボット演習Ⅱ(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)
		○長期学外実習(選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)	→	
						↑		
⑤	○創造ロボット演習Ⅰ(④)	→	○創造ロボット演習Ⅱ(③)	→	◎生産デザイン工学演習(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)	
	○長期学外実習(選③)				○創造工学実験(①) ◎生産デザイン工学演習(①)	→		
	○プロジェクト演習(選③)	→	○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(知能ロボットシステムコース)、生産デザイン工学専攻、専攻の区分:機械工学

()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								
学習・教育 到達目標		本 科				専 攻 科				
		4年		5年		1年		2年		
G	①	◎学外実習 I (選①)	→	◎学外実習 II (選①)	→	◎特別実習 (選①～⑫)				
		◎長期学外実習(選③)								
		◎創造ロボット演習 I (④)	→	◎創造ロボット演習 II (③)		◎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Ⅲ (③)	
	◎プロジェクト演習(選③)	→	→	→	○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Ⅳ (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 (②)			○生産デザイン工学特別研究Ⅲ (③)	
	◎創造ロボット演習 I (④)	→	◎創造ロボット演習 II (③)		◎生産デザイン工学演習 (①)				○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)				