

機械・システム工学科 カリキュラムツリー



機械・システム工学科 カリキュラムツリーの見方

1. 科目名の背景の色： どのコースの課程表に含まれているのかを示す。

機械工学

ロボティクス

原子力安全工学

3コースに共通

機械工学と原子力安全工学に共通

機械工学とロボティクスに共通

共通教育科目

2. 科目名の枠の色： 科目の区分(管理する組織)を示す。

工学基礎教育支援センター or 共通教育部

機械・システム工学科

3. 科目名の右横の○印： 各コースの必修または指定必修科目。 色は1. に示すコースの色。

● 機械工学

● ロボティクス

● 原子力安全工学

機械・システム工学科 機械工学コース カリキュラムツリー

機械・システム工学科 機械工学コース カリキュラムツリー							必修科目	選択科目	
工学の基礎を学ぶ A	1年 前期	1年 後期		2年 後期	3年 前期	3年 後期	4年 前期	4年 後期	
	微分積分I	微分積分II	応用数学A (微分方程式)	応用数学E (確率・統計)			卒業研究		
	線形代数I	線形代数II	応用数学B (フーリエ解析)	応用数学D (複素関数論)					
	物理化学	コンピュータ入門	応用数学C (ベクトル解析)						
物理学A(力学)	解析力学	物理学B(電磁気学)	放射線安全工学	数値解析入門					
機械工学に関する 専門知識を学ぶ B		物理学実験	物理学D(熱・波・光)						
		製図基礎	製図・CAD基礎	機械要素設計 I	機械要素設計 II	トライボロジー			
		機械材料	材料力学 I	材料力学 II	材料力学Ⅲ	材料強度学			
		電気工学概論	熱力学 I	熱力学 II	伝熱工学	エネルギー変換			
		機械工作実習	流れ学 I	流れ学 II	流体力学	流体機械			
		機構学	加工学 I	加工学 II					
		計測工学基礎		機械力学 I	機械力学 II				
		ものづくり基礎工学		制御工学 I	制御工学 II				
安心安全な社会・ 幅広い専門知識を 身に付ける展開科 目を学ぶ C				メカトロニクス		生産システム工学			
	共通教育科目：教養教育科目(人間理解・言語コミュニケーション、歴史・文化理解、経済社会・科学技術)、 地域コア科目(ものづくり・産業振興・技術経営、原子力・エネルギー)、保健体育科目								
	人とロボット	先端材料入門	機械推論基礎	量子力学	ロボットメカニズム	ロボット制御論			
	エネルギー環境概論	生物システム入門	ロボットと医療・福祉	応用電磁気学	ロボット材料学	ロボットと非線形動力学			
実践力(自主的学 習・問題解決能 力・プレゼンカ) を身に付ける D	情報処理演習	計算機システム	コンピュータ演習						
	機械・システム材料基礎	機械・システム工学科概論Ⅱ							
	学部共通科目：インターンシップ、学際実験・実習Ⅰ・Ⅱ、 フロントランナー、知的財産の基礎知識、ベンチャービジネス概論								
	大学教育入門セミナー				機械工学実験				
国際教養・倫理を 高める E	情報処理基礎				創造演習Ⅰ	創造演習Ⅱ			
	機械・システム工学科概論Ⅰ								
	英語Ⅰ,Ⅱ	英語Ⅲ,Ⅳ	英語Ⅴ,Ⅵ				科学技術英語		
		科学技術と倫理							
地域コア科目(持続可能な社会・環境づくり)、留学基礎英語、海外短期インターンシップ									

機械・システム工学科 ロボティクスコース カリキュラムツリー

機械・システム工学科

ロボティクスコース

カリキュラムツリー

必修科目

選択科目

1年 前期		1年 後期		2年 前期		2年 後期		3年 前期		3年 後期		4年 前期		4年 後期	
工学の基礎を学ぶ												卒業研究			
微分積分I		微分積分Ⅱ		応用数学A (微分方程式)		応用数学E (確率・統計)									
線形代数I		線形代数Ⅱ		応用数学B (フーリエ解析)		応用数学D (複素関数論)									
情報処理基礎		コンピュータ入門		応用数学C (ベクトル解析)											
物理学A(力学)				物理学B(電磁気学)											
				物理学D(熱・波・光)											
物理化学		解析力学		コンピュータ演習		応用電磁気学		数値解析入門							
機械・システム材料基礎		物理学実験		製図・CAD基礎		量子力学		制御工学Ⅱ							
情報処理演習		電気工学概論		ロボットと医療・福祉		放射線安全工学									
人とロボット		先端材料入門				制御工学Ⅰ									
エネルギー環境概論		計算機システム													
		生物システム入門													
ロボティクスに関する専門知識を学ぶ				機構学		機械推論基礎		メカトロニクス		ロボットメカニズム		ロボット制御論			
				計測工学基礎						ロボット材料学		ロボットと非線形動力学			
実験の手法を学ぶ						応用電気電子回路		ロボットプログラムⅡ		信号処理		自律システム			
						デジタル回路		グラフィクスと認知		ロボットビジョン		生物ロボットの認知・情報処理			
						ロボットプログラムⅠ		人工知能論		インテリジェントシステム処理論		人とヒューマノイド			
						生物とロボット		ものづくりを支える科学				人間情報システム			
						ロボット工学基礎実験Ⅰ		ロボット工学基礎実験Ⅱ		創造演習Ⅰ		創造演習Ⅱ			
産業実践力を身に付ける				機械・システム工学概論Ⅱ											
				科学技術と倫理											
学部共通科目：ものづくり基礎工学、インターンシップ、学際実験実習Ⅰ・Ⅱ、フロントランナー、知的財産の基礎知識、ベンチャービジネス概論															
国際教養力を高める				英語Ⅲ,Ⅳ		英語Ⅴ,Ⅵ				海外短期留学					
				英語Ⅰ,Ⅱ								科学技術英語			
共通教育科目：教養教育科目(人間理解・言語コミュニケーション、歴史・文化理解、経済社会・科学技術、)、地域コア科目(ものづくり・産業振興・技術経営、持続可能な社会・環境づくり、原子力・エネルギー)、保健体育科目															

必修科目 選択科目

	1年 前期	1年 後期	2年 前期	2年 後期	3年 前期	3年 後期	4年 前期	4年 後期	
工学の基礎を学ぶ	微分積分Ⅰ	微分積分Ⅱ	応用数学A(微分方程式)	応用数学D(複素関数論)	赤枠: 敦賀キャンパス開講科目		卒業研究		
	線形代数Ⅰ	線形代数Ⅱ	応用数学B(フーリエ解析)	応用数学E(確率・統計)					
	物理学A(力学)	解析力学	物理学B(電磁気学)	応用電磁気学					
	物理化学	物理学実験	物理学D(熱・波・光)	量子力学					
	情報処理基礎	コンピュータ入門	コンピュータ演習	放射線安全工学					
機械・システム工学の基礎となる基本科目を学ぶ	情報処理演習	計算機システム	材料力学Ⅰ	制御工学Ⅰ					
	機械・システム材料基礎	製図基礎	製図・CAD基礎	機械力学Ⅰ					
		計測工学基礎	熱力学Ⅰ						
		機械工作実習	流れ学Ⅰ						
		機械材料							
コースの枠を越えて幅広く専門知識を身に付ける展開科目を学ぶ	人とロボット	電気工学概論	ロボットと医療・福祉	熱力学Ⅱ	数値解析入門	材料強度学			
		先端材料入門		流れ学Ⅱ	制御工学Ⅱ				
		生物システム入門		材料力学Ⅱ	機械力学Ⅱ				
					伝熱工学				
産業実践力を身に付ける					流体力学				
					材料力学Ⅲ				
国際教養力を高める	共通教育科目: 地域コア科目(ものづくり・産業振興・技術経営・持続可能な社会・環境づくり、原子力・エネルギー)				原子炉工学	原子炉制御工学			
	原子力安全工学に関する専門知識を学ぶ				核燃料工学	廃止措置工学			
					原子力材料学	放射線防護工学			
			原子炉物理学序論	原子力プラント工学	リスク評価概論	原子力防災論			
		核燃料サイクル工学入門	放射線化学・生物学	原子力安全工学実験Ⅰ	原子力安全工学実験Ⅱ				
		放射化学	放射線の医療応用	創造演習Ⅰ	創造演習Ⅱ				
	機械・システム工学科概論Ⅰ	機械・システム工学科概論Ⅱ							
	エネルギー環境概論	科学技術と倫理							
学部共通科目: ものづくり基礎工学、インターンシップ、学際実験・実習Ⅰ・Ⅱ、 フロントランナー、知的財産の基礎知識、ベンチャービジネス概論									
	大学教育入門セミナー								
	英語Ⅰ,Ⅱ	英語Ⅲ,Ⅳ	英語Ⅴ,Ⅵ				科学技術英語		
共通教育科目: 教養教育科目(人間理解・言語コミュニケーション、歴史・文化理解、経済社会・科学技術、)、保健体育科目					海外短期インターンシップⅠ,Ⅱ				