

科目	ロボット工学 (Robotics)		
担当教員	武縄 悟 准教授		
対象学年等	機械工学科・5年D組・前期・選択・2単位(学修単位II)		
学習・教育目標	A4-M3(100%)	JABEE基準1(1)	(d)1.(d)2-a,(d)2-d,(g)
授業の概要と方針	産業の発達と生産方式の変遷, 現代オートメーションにおけるロボットの位置付け, ロボットにおける基本的な要素技術について講義する. 適時, 適用事例の紹介, 演習問題によってロボット工学についての理解を深める.		
	到達目標	達成度	到達目標毎の評価方法と基準
1	【A4-M3】現代オートメーションにおけるロボットの位置付けが理解できる.		産業の発達と生産方式の変遷, 現代オートメーションの位置付け, 現状のロボット技術についての理解度を定期試験で評価する.
2	【A4-M3】ロボットの基本構造が理解できる.		ロボットの記号的表現, 姿勢の数学的表現が理解できているかレポートおよび定期試験で評価する.
3	【A4-M3】ロボットの基本的な要素技術が理解できる.		基本要素(センサ, アクチュエータ等)の原理と適切な選定方法が理解できているかを定期試験で評価する.
4	【A4-M3】ロボットの位置と力の制御方法について工学的な理解ができる.		ロボットの位置と力の制御方法について理解できているか定期試験で評価する.
5			
6			
7			
8			
9			
10			
総合評価	成績は, 試験70% レポート30% として評価する. 100点満点で60点以上を合格とする.		
テキスト	プリント		
参考書	「自動機械機構学」: 牧野洋(日刊工業新聞社) 「ロボット工学の基礎」: 川崎晴久(森北出版) 「信頼性工学入門」: 塩見弘(丸善)		
関連科目	工学系科目全般		
履修上の注意事項	特に工業力学をよく復習しておくこと.		

