

科目名	現代制御理論	英語科目名	Modern Control Theory
開講年度・学期	平成25年度・後期	対象学科・専攻・学年	機械工学コース・二年
授業形態	講義	必修 or 選択	選択
単位数	2	単位種類	
担当教員	山崎敬則	居室（もしくは所属）	機械工学科棟二階
電話	0285-20-2212	E-mail	yama
授業の達成目標			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 古典制御と現代制御の分類. 2. 動的システムの表現と安定性. 3. 可制御性と可観測性の概念. 4. 状態フィードバックの意義. 			
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 固有値とシステムの安定性との関係が説明できる. 2. 状態方程式を用いてシステムが記述できる. 3. 状態方程式を解いてシステムの応答が求められる. 4. システムの可制御性と可観測性が判別できる. 			
評価方法			
定期試験（期末のみ）と課題に対するレポートとで評価する．定期試験を80%，レポートを20%とし，総合して60%以上を合格とする．			
授業内容			授業内容に対する予習項目
<ol style="list-style-type: none"> 1. 古典制御と現代制御 (2週) 2. ベクトルとマトリクス (2週) 3. 動的システムの表現 (2週) 4. 状態方程式の解法 (3週) 5. 可制御性と特性根指定 (3週) 6. 可観測性とオブザーバ (3週) 			
キーワード			
教科書	早勢実：システム制御工学入門，オーム社		
参考書	金原昭臣，黒須茂：デジタル制御入門，日刊工業新聞社 町田東一，野崎友和ほか：工学のためのマトリクスシリーズ，東海大学出版		
技術者教育プログラムの学習・教育目標			
(A), (B)			
JABEE 基準1の(1)との関係		(c), (e)	
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目		制御工学，数理工学	
現学年の関連科目			
次年度以降の関連科目			
連絡事項			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 自分の頭で考え，自分の足で歩く技術者になるために，少しは骨を折ること．理解するために努力し，自分なりに理解するための極意を悟ること． 2. 紙と鉛筆による確認作業を身につけてほしい．もの知り顔して他人の集積を批評する評論家だけは本学科には必要ない．コツコツやった者だけが味わう喜びを経験してほしい． 			
シラバス作成年月日：平成25年3月28日			