

学科 学年	S3	科目 分類	メカトロニクス	講義	後期	学習教 育目標	担当	吉野 龍太郎
			Mechatronics	必修	1履修単位	C		YOSHINO Ryutaro
概要	電気と機械の融合システムであるメカトロニクスを構成する要素と機能について講義する。							
科目目標 (到達目標)	各構成要素の機能と仕組みを理解し応用できること							
教科書 器材等	鷹野英司著 電子機械入門シリーズ メカトロニクス 理工学社							
評価の基準と 方法	2回の定期試験80%と授業態度(出席, レポート提出)20%で評価する。							
関連科目	物理, 電気回路, 電子回路, 工業力学, 創造設計 自動制御 ロボット工学							
授業計画								
	参	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第1回		ガイダンス						
第2回		剛体の運動	力の釣合い, ニュートンの運動方程式					
第3回		剛体の運動	トルク, オイラーの運動方程式					
第4回		電気回路	抵抗・コンデンサ・インダクタンス					
第5回		電気回路	キルヒホッフの法則					
第6回		電子回路	ダイオード・トランジスタ					
第7回		電子回路	演算増幅器, デジタル回路					
第8回		中間試験						
第9回		メカトロニクスの概要						
第10回		機械要素	ネジ, リンク等...歯車, ベルト, ボールネジ...					
第11回		アクチュエータ	電気モータ					
第12回		電子要素	IC, リレー, キャパシタ...					
第13回		センサ	エンコーダ, ポテンショメータ, タコメータ, 加速度計...					
第14回		制御	シーケンス制御, プログラム制御, フィードバック制御					
第15回		期末試験						
オフィス アワー	16:30 ~ 17:15							
授業アンケート への対応	ハッキリと明瞭に説明する。プロジェクトを多用する。							
備考	授業に演習用A4レポート用紙を持参すること。物理, 電気回路, 電子回路の教科書を持参すること							
更新履歴	20080314 新規							