

関連科目，教科書および補助教材	
関連科目	メカトロニクス，電気回路，電子回路
教科書	メカトロニクス概論1[入門編]（実教出版）[3年次購入済み]
補助教材等	プリント(演習課題，自学自習報告書)
学習上の留意点	
<p>本講義では，毎回自学自習報告書を配布し，次回授業開始時に回収する。</p> <p>講義内容においては，電気に関する計算も行うので，電気回路と電子回路についてを復習しておくこと。</p> <p>提出物(課題レポート，自学自習報告書)は期限内に必ず提出すること。遅れると評価が下がる，場合によっては受け取らない。</p> <p>原則，再試験は実施しないので，レポート等の提出と定期試験での学習をきちんとしておくこと。</p>	
担当教員からのメッセージ	
<p>本科目は，3年次に履修したメカトロニクスと密接に関係しており，コンピュータを中核とした組み込みシステムと機構(機械)を融合したシステムの重要な要素です。世の中で開発されている機器のほとんどすべてに利用されており，将来製品開発を行う上で，本科目の知識は役に立つと考えています。</p>	

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	ガイダンス 概要	・シラバスから学習の意義, 授業の進め方, 評価方法を理解できる. ・メカトロニクスシステムの概要を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
2	機械量検出センサ	変位センサの種類と原理, 速度センサ, ひずみゲージの原理を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
3			今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
4	物体検出センサ	物体検出センサの種類と原理を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
5	温度センサ	温度センサの種類と原理について理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
6	磁気センサ	磁気センサの種類と原理を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. これまでの総復習をしておく.
7	光センサ	光センサの種類と原理を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. これまでの総復習をしておく.
8	中間試験		
9	試験返却・解答解説 メカトロニクスシステムとアクチュエータ	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる. ・メカトロニクスシステムにおけるアクチュエータの位置付けを再確認する.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
10	アクチュエータの概要	アクチュエータの種類と概要を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
11	直流電動機	電磁気学の基礎, 直流電動機の種類と原理について理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
12			今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
13	交流電動機	交流電動機の種類と原理について理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. 次回範囲の概要を把握しておく.
14	ステッピングモータ	ステッピングモータの原理と種類を理解できる.	今回の授業内容を自学自習報告書にまとめる. これまでの総復習をしておく.
15	答案返却・解答解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	・試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる.	
総学習時間数			45 時間
講義			30 時間
自学自習			15 時間