

ナンバリング		授業科目名(科目の英文名)					区分・【新主題】/(分野)		授業形式							
M314Y202		電気回路2 (Electric circuit 2)					臨床医工学コース専門分野		対面							
必修選択	単位	対象年次	学部	学期	曜・限	主に使用する言語	その他に使用する言語		担当形態							
必修	2	2	医学部先進医療科学科	前期	火2	日本語			単独							
担当教員	氏名 池内 秀隆 E-mail hikeuchi@oita-u.ac.jp 内線 7944															
授業の概要	交流は長距離伝送に向けており、産業応用に重要な性質を持っている。本講義では、交流回路の基本を学び、電動機や変圧器の基礎理論と三相交流回路に関する諸理論を学ぶ。電動機やインバータなど交流回路の特性や応用についても触れる。															
具体的な到達目標							DP等の対応(別表参照)		1	2	3	4	5	6	7	
目標1	交流回路の基本定理を用いて回路の諸量を計算できる。															
目標2	電磁誘導、変圧器、発電機、インバータなどについて原理を理解し、諸量を計算できる。															
目標3	交流回路の周波数特性、過渡現象について理解し、諸量を計算できる。															
目標4	三相交流の特性を理解し、諸量を計算できる。															
目標5																
目標6																
目標7																
目標8																
目標9																
目標10																
各DPへの関連度(計10)							6		4							
授業の内容																
1	交流回路網の解析															
2	交流回路網の諸定理															
3	電磁誘導結合回路															
4	変圧器結合回路															
5	交流回路の周波数特性															
6	直列共振と並列共振															
7	対称多相交流と対称三相交流															
8	非対称3相交流回路と多相交流回路の電力															
9	対称座標法															
10	非正弦波交流回路															
11	2端子対回路															
12	分布乗数回路															
13	過渡現象															
14	回転磁界とモーター															
15	直流と交流の変換															
ラーニング目標	A:知識の定着・確認	復習と演習課題を通じて知識の定着を図る				工 夫 そ の 他 の										
	B:意見の表現・交換															
	C:応用志向															
	D:知識の活用・創造															
授業時間外学修の内容と想定時間	準備学修	教科書をあらかじめ読んでおく(30h)。														
	事後学修	演習課題と復習を実施する(30h)。														
	想定時間合計	60														
教科書	電気回路の基礎：西巻正郎・森武昭・荒井俊彦著，森北出版，2014年，ISBN:978-4-627-73253-7															
参考書	授業中に適宜資料を配布する。															

成績評価の方法及び評価割合	評価方法	割合	目標 1	目標 2	目標 3	目標 4	目標 5	目標 6	目標 7	目標 8	目標 9	目標 10
	定期試験	80%										
	演習提出	20%										
注意事項												
備考												
リンク												
	URL											