

科目コード	記号	科目名	学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別
2345	SS10	電気回路学 : Electrical Circuit Theory	3S	2・90分	必修	講義・通年	履修単位
教員名		勝田 祐司 : KATSUTA Yuiji					
授業概要	線形電気回路の基本的な概念および電気回路を設計・解析するために必要な法則・定理を習得する。						
	到達目標			評価方法			
(1)閉電流解析を用いた直流回路の計算ができる (2)特別な形をした回路の計算ができる (3)記号法によるインピーダンスの計算ができる (4)伝送特性の計算ができる			① 中間試験(50%)、②期末試験(50%)で評価する。 なお、レポート未提出の者は再試験を受けることができない。				
学習・教育目標		(E)	JABEE基準1(1)				
授業計画	前期		後期				
	回	項目	内容	回	項目	内容	
	第1	概要	線形電気回路の概要 直流回路の復習	第16	交流回路の概要	交流回路の概要 交流回路の復習	
	第2	直流回路の演習と復習	直流回路の演習と復習	第17	正弦波と回路素子の働き	正弦波と回路素子の働きの説明	
	第3	直流回路の計算	例題1.1,1.2の演習	第18	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	
	第4	直流回路の計算	例題1.3の演習	第19	記号演算の基礎知識	記号演算の基礎知識 複素数の計算	
	第5	線形解析の諸法	線形解析の諸法	第20	記号演算の基礎知識	記号演算の基礎知識 複素インピーダンス	
	第6	線形解析の諸法を用いた回路の計算	線形解析の諸法を用いた回路の計算	第21	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	
	第7	中間試験	中間試験	第22	中間試験	中間試験	
	第8	前半のまとめ 後半の概要	前期前半のまとめ 前期後半の概要	第23	前半のまとめ 交流電力	後期前半のまとめ 交流電力	
	第9	閉電流解析	閉電流解析	第24	L-R回路	前回の演習および復習 L-R回路	
	第10	閉電流解析を用いた回路の計算	閉電流解析を用いた回路の計算	第25	C-R回路	前回の演習および復習 C-R回路	
	第11	節電圧解析	節電圧解析の説明	第26	L-C-R(共振)回路	前回の演習および復習 L-C-R(共振)回路	
	第12	特別な形をした回路	特別な形をした回路の説明	第27	周波数とインピーダンスの伸縮	前回の演習および復習 直列共振回路の選択度	
	第13	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	第28	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	
第14	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う	第29	演習	演習問題をレポートで提出 演習問題を行う		
第15	前期のまとめ	前期のまとめ	第30	全体のまとめ	全体のまとめ 授業評価アンケート		
関連科目	基礎電気工学、数学、物理						
教科書	改版 基礎電気回路 I (川上 正光 著・コロナ社)						
参考書	機械系の電気工学(深野 あづさ 著・コロナ社)						
授業評価・理解度	最終回到授業評価アンケートを行う。						
副担当教員							
備考							