

科目コード	記号	科 目 名		
3177	ES11	電気回路IIB: Electric Circuit Theory IIB		
教 員 名	西田 克美: NISHIDA Katsumi			
学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別
3E	1・90分	必修	講義・後期	履修単位
授 業 概 要	電力機器や電力工学に必要な三相交流回路について基礎的な理論と計算方法を習得する。			
	到達目標	評価方法		
三相交流における電流、電圧および電力の計算ができる。		①演習(30%)、②中間試験(35%)、③期末試験(35%)で評価する。		
学習・教育目標	(C)①	JABEE基準1(1)		
後 期				
授 業 計 画	回	項 目	内 容	
	第1	多相交流について	単相交流と多相交流の違いについて説明する。	
	第2	対称三相交流①	対称三相交流の発生と性質について説明する	
	第3	対称三相交流②	対称三相交流のY結線について説明する。	
	第4	対称三相交流③	対称三相交流のΔ結線について説明する。	
	第5	三相平衡回路①	三相平衡回路における電力について説明する。	
	第6	演習	三相平衡回路の電圧、電流、電力の計算、ベクトル図の作図についての問題を解く。	
	第7	演習	演習の解説を行う。	
	第8	中間まとめ	中間まとめとして試験を実施する。	
	第9	三相平衡回路②	V結線とV結線時における電力について説明する。	
	第10	三相電力の測定法	2電力計法について説明する。	
	第11	不平衡三相回路①	不平衡三相回路のY結線について説明する。	
	第12	不平衡三相回路②	不平衡三相回路のΔ結線について説明する。	
	第13	不平衡三相回路③	対称座標法について説明する。	
	第14	演習	演習として、応用問題を解く。	
第15	まとめ	学習事項全体のまとめを行う。また授業アンケートを行う。		
関連科目	電気工学序論、電気計測			
教科書	電気回路(1)(早川義晴、松下裕輔、茂木仁博著・コロナ社)			
参考書	電気工学精選問題集(電気教育研究会編・学芸出版社)			
授業評価・理解度	最終回に授業評価アンケートを行う。			
副担当教員				
備考				