

科目名	電気回路Ⅱ			担当教員	天造秀樹		
学年	電子３年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	07E03_30090		
学習目標	第二学年で得た直流回路の基礎知識を基にしている。磁気結合回路や三相交流回路などを勉強することで、より実用的な電気回路に関する基礎知識を身につけることを目標とする。						
進め方	授業は原則として、教科書の順に進める。まだ学んでいない数学を用いる場合には、その例外とし、進度を調整する。講義中に演習問題を与え、小テストを行うことで学生の習熟度を確認しながら講義を行う。						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. ガイダンス,周波数応答(2)			インピーダンスの基本的な問題が解ける。			
	2. 周波数応答, デシベル(2)			周波数応答の概念を理解する			
	3. ベクトル軌跡(2)			ベクトル軌跡や共振回路に関する問題が解ける			
	4. 直列共振(2)			D2:1,2, D5:1			
	5. 並列共振(2)			共振現象を理解する			
	6. リアクタンス回路(2)			D2:1,2, D5:1			
	7. まとめ, 演習(2)						
	8. 前期中間試験(1)						
	9. 答案の返却と解説(1)						
	10. 相互インダクタンス(2)			相互インダクタンスを理解する D2:1,2, D5:1			
	11. 演習(2)						
	12. 磁気結合回路(2)			磁気結合回路の回路解析ができる。			
	13. 演習(2)			D2:1,2, D5:1			
	14. インピーダンス等価回路(2)						
	15. まとめ, 演習(2)						
	16. 前期末試験(1)						
	17. 答案の返却と解説(1)						
	18. 三相交流の基礎(2)			基本的な対称三相回路の回路解析ができる。			
	19. Y Δ 混合回路(2)			D2:1,2, D5:1			
	20. 演習(2)						
	21. 対称三相回路の電力(2)						
	22. 電力測定(2)						
	23. 演習(2)						
	24. 後期中間試験(1)						
	25. 後期中間試験の答案の返却と解説(1)						
	26. フーリエ級数(2)			矩形波、三角波の周期関数のフーリエ級数展開ができる。			
	27. ひずみ波の実効値, ひずみ率(2)			D1:1,2, D5:1			
	28. 演習(2)						
	29. 過渡現象(2)						
	30. 過渡現象、時定数(2)			L C を含む過渡現象が解ける。			
	31. まとめ, 演習(2)			D2:1,2, D5:1			
	32. 学年末試験(1)						
評価方法	定期試験の得点 80%, 小テスト、レポートを 20 の比率で総合評価する。						
関連科目	電気回路Ⅰ, 電子回路						
教材	教科書: 鎌倉友男 他著 「電子工学初歩シリーズ 3・4 電気回路」 培風館						
備考	第二級陸上無線技術士国家試験「無線工学の基礎」の科目免除には、本科目の単位取得が必要。						