工学科　　平成２２年度

科目名	電気電子計測Ⅱ Electric and Electronic MeasurementsⅡ			担当教員	新庄　猛		
学　年	５年	学　期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分　野	専門	授業形式	講義	科目番号	10T05_30102	単位区別	履修
学習目標	高周波計測を中心として計測法の原理や計測器の機能について理解を深めて，計測システム構成が出来る能力を育成する。計測システム構成では，基本的な量の計測や計測器の動作原理，特徴を理解している必要がある。そのために，基本的な計測法や計測器についても指導する。						
進め方	各学習項目毎に，学習内容の解説と関連する演習課題を講義する。実験実習とも関連をもたせて指導する。						

	学習項目（時間数）	学習到達目標
学習内容	1. 残留インピーダンス(2) 2. インピーダンス整合(2) 3. デシベルの考え方(2) 4. 絶対レベル(2) 5. 電圧レベル(2) 6. 相互の変換例(2) 7. 問題演習，試験(2) 8. 試験返却，分布定数線路の基本式(2) 9. 反射係数と定在波比(2) 10. 線路上のインピーダンス(2) 11. スミスチャートの原理 (2) 12. ＶＳＷＲとインピーダンス(2) 13. 線路上のインピーダンスの変化(2) 14. インピーダンスとアドミッタンスの変換(2) 15. 問題演習(1) [後期中間試験](1)	高周波測定の問題点を理解する。 D2:3 デシベルの考え方と利用法を理解する。 D2:3 高周波伝送の基礎理論を理解する。 D2:4 スミスチャートの原理と利用法を理解する。 D2:1
	16. Ｐ形電子電圧計(2) 17. ディジタル電圧計(2) 18. マイクロ波の電力測定(2) 19. Ｑメータ(2) 20. リアクタンス変化法(2) 21. 給電線の特性(2) 22. 給電線の特性インピーダンス(2) 23. 演習問題，試験(2) 24. 周波数カウンタ(2) 25. ヘテロダイン周波数計(2) 26. 空胴周波数計(2) 27. Ｆパラメータと影像パラメータ(2) 28. 抵抗減衰器(2) 29. 定Ｋ形フィルター(2) 30. 問題演習(1) 後期末試験	高周波用測定器について，動作原理や構成を理解する。 D3:1，E2:1 回路網の取り扱いと回路設計の基礎を理解する。D2:3
	試験返却(1)	

評価方法	定期試験８０％，レポート，平常点（出席率，授業態度）を２０％の比率で総合評価する。
履修要件	電気電子計測Ｉを履修していること。
関連科目	電気磁気学，電気回路，電子計測Ｉ，通信工学
教　材	自作のプリントを使用する。
備　考	第１級陸上特殊無線技師の学校認定希望者は履修のこと。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。