科目名	特別講義			担当教員	曽根康仁		
学年	情報通信工学科 4,5年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	1
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	08T45_30550	単位区別	履修単位

学習目標	放送のデジタル化の時代において，テレビ放送局等の就職に有利な第１級陸上無線技術士免許取得のために，その国家試験科目の中の「無線工学の基礎」を合格させる。さらに無線従事者の資格の意味・有用性について認識を深めさせる。
進め方	第１級陸上無線技術士国家試験における「無線工学の基礎」を教科書及びプリントを中心として詳細に講義していく。さらに無線従事者国家試験制度及びその免許取得者の就職等を関連させて，無線従事者の資格の意味・有用性について説明していく。
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 無線従事者の資格の意味・有用性	(1)	無線従事者の資格の意味・有用性を認識させる。	A2:1-3
2 無線従事者の資格と操作の相互関係	(1)		
3 電気通信関係の国家試験及び進路先	(1)		
4 デジタル放送について	(1)		
5 直流回路の基礎　合成抵抗，キルヒホッフの法則等	(1)	電気回路及び電気磁気測定（ブリッジ関係）の基本的内容を習得させ，国家試験の受験に備えて知識の充実を図る。	D2:1-3 D3:1 D5:1,3
6 記号法を基にした交流回路の計算等	(1)		
7 電気磁気測定（ブリッジ関係）	(1)		
8 基本練習問題	(1)		
9 静電気（電界・電位等）	(1)	電気物理の基本的内容を習得させ，国家試験の受験に備えて知識の充実を図る。	D2:1-3 D3:1 D5:1,3
10 静電容量と誘電体　コンデンサの接続とエネルギー	(1)		
11 電流とその作用（磁界等）	(1)		
12 ファラデーの法則等	(1)		
13 基本練習問題	(1)		
14 半導体	(1)	半導体・電子管の基本的内容を習得させ，国家試験の受験に備えて知識の充実を図る。	D2:1-3 D3:1 D5:1,3
15 ダイオード	(1)		
16 トランジスタ	(1)		
17 電子管（ｸﾗｲｽﾄﾛﾝ，進行波管，ﾏｸﾞﾈﾄﾛﾝ，ブラウン管）	(1)		
18 基本練習問題	(1)		
19 等価回路とバイアス回路	(1)	電子回路の基本的内容を習得させ，国家試験の受験に備えて知識の充実を図る。	D2:1-3 D3:1 D5:1,3
20 増幅回路	(1)		
21 電力増幅回路	(1)		
22 発振回路・パルス回路	(1)		
23 デジタル回路	(1)		
24 変調回路と復調回路，電源回路，雑音	(1)		
25 基本練習問題	(1)		
26 デシベルと誤差，指示計器	(1)	電気磁気測定（ブリッジ関係以外）の基本的内容を習得させ，国家試験の受験に備えて知識の充実を図る。	D2:1-3 D3:1 D5:1,3
27 電圧と電流の測定等	(1)		
28 回路素子の測定，リサージュ図形等	(1)		
29 基本練習問題	(1)		
30 無線従事者国家試験等について	(1)	国家試験の出題傾向分析等を通して，受験に対する備えの徹底を図る。	D5:3
31			
32			
33			
34			
35			

評価方法	講義内容におけるレポートを提出させ，このレポート内容について評価する。
関連科目	電気磁気学，電気回路，電子工学，電子回路，ディジタル回路，電気計測，及び数学
教材	教科書：安達宏司　著　「１・２陸技受験教室①無線工学の基礎第２版」東京電機大学出版局 プリント資料：配布する。
備考	特になし