

平成 24 年度 シラバス	学年・期間・区分	4 年次 ・ 後期 ・ B 群	
	対象学科・専攻	電気電子工学科	
電気通信 I (Electrical Communications I)	担当教員	井手 輝二 (Ide, Teruji)	
	教員室	電気電子工学科棟 3 階 (TEL : 42-9018)	
	E-Mail	t-ide@kagoshima-ct.ac.jp	
教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 学修単位 [講義 II] / 2 単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (100 分) + 自学自習 (200 分)] × 18 回		
[本科目の目標] 本科目が電気電子工学科の基礎教育科目であるため、電気通信システムの基礎的事項に重点をおきそれを十分に理解し、その技術の応用力を養うこと。さらに、最近の電気通信システムの全貌を包括的、かつ系統的に理解すること。			
[本科目の位置付け] 数学、電子回路および電子計算機などの科目の基本的な知識を必要とする。また、本科目は電気通信 II と関連がある。			
[学習上の留意点] 講義において、キーポイントをつかむこと。参考書などもよく利用し、教科書又は配布するプリントの内容を深く理解できるよう学習すること。また、講義内容をよく理解するために、毎回、講義前に 100 分程度の予習と、講義終了後に 100 分以上の復習を行い、さらに演習問題等の課題に取り組むこと。			
[授業の内容]			
授 業 項 目	時限数	授業項目に対する達成目標	予習の内容
1. 伝送方式	4	<input type="checkbox"/> アナログ伝送とデジタル伝送、ベースバンド伝送方式 (符号化)を理解できる。	左記内容(教科書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
2. 基本構成	4	<input type="checkbox"/> 通信システムの基本構成、通信網の形態、複信方式について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
3. プロトコル	4	<input type="checkbox"/> OSI 参照モデルの通信規約(プロトコル)について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
4. アナログ信号の変調	4	<input type="checkbox"/> 振幅変調、角度変調について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
---後期中間試験---	2	授業項目 1~4 について達成度を確認する。	
5. 信号のデジタル変調	4	<input type="checkbox"/> デジタル変調(PSK, QAM,FSK)について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
6. 多重化・多元接続	3	<input type="checkbox"/> 周波数分割多重・多元接続、時間分割多重・多元接続、符号分割多重・多元接続について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
7. 通信における各種の擾乱	3	<input type="checkbox"/> 内部雑音、外来雑音、雑音指数と等価雑音温度、ひずみによる擾乱について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
8. 交換システム	2	<input type="checkbox"/> 交換と基本機能、交換の種類、トラフィック理論について理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
9. 新しい通信方式	2	<input type="checkbox"/> 次世代通信システムなどについて理解できる。	左記内容(教科書・参考書の該当ページを読んで概要を把握しておくこと。)
---後期末試験---	2	授業項目 5~9 について達成度を確認する。	
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違った部分を理解出来る。	
[教科書] 通信工学概論 山下・中神共著 森北出版			
[参考書・補助教材] 通信工学通論 畔柳功芳・塩屋光共著 コロナ社			
[成績評価の基準] 中間試験および期末試験成績(70%) + 小テスト・レポート(30%) - 授業態度 (上限 15%)			
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c			
[教育プログラムの学習・教育目標との関連] 3-3			
[JABEE との関連] (d)(2)a			

Memo
