

科 目 名		学年	
デジタル通信: digital communication		5	
教 員 名 三宅 常時 MIYAKE joji			
単位	授業時間	科目区分	授業形態
1	100分x15回	選択	講義・前期
学修単位 ○			
授業概要 デジタル通信は、通信理論や情報理論を基礎とし、データ通信の発展とともに進歩を遂げている。データ通信の原理は過去から未来へ連続性を持って発展している。その本質を理解すれば、今後の新しい技術の開発も可能となる。			
到達目標		評価方法	
(1) 波形伝送と変調方式について理解できる。 (2) 帯域伝送方式について理解できる。 (3) 多重化伝送方式について理解できる。		評価方法は、①中間試験、②期末試験により評価する。評価分配は、①50%、②50%とする。自学自習の評価は定期試験により行う。レポート提出の無い学生は再試験は行わない。	
学習・教育目標		(B)①	JABEE基準1(1)
		(d)-(1)-②	
授 業 計 画	回	項 目	内 容
	第1	波形伝送と変調方式	講義の概要とその進め方および評価方法について説明する。
	第2	波形伝送と変調方式	アナログ伝送とデジタル伝送について説明する。
	第3	波形伝送と変調方式	振幅変調について説明する。
	第4	波形伝送と変調方式	周波数変調と位相変調について説明する。
	第5	波形伝送と変調方式	単側波帯伝送について説明する。
	第6	デジタル通信方式	デジタル信号の変調について説明する。
	第7	中間まとめ	1回から7回までの学習事項のまとめ
	第8	帯域伝送方式	ASK方式について説明する。
	第9	帯域伝送方式	FSK方式とPSK方式について説明する。
	第10	デジタル変調	デジタル変調について説明する。
	第11	多重方式	各種多重方式について説明する。
	第12	多重方式	周波数分割多重伝送方式について説明する。
	第13	多重方式	時分割多重伝送方式について説明する。
	第14	多重方式	符号分割多重伝送方式について説明する。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめと授業評価アンケート調査を行う。	
自学自習の内容		授業内容についての課題を課す。	
関連科目		授業内容についての課題を課す。	
教科書		情報ネットワークの基礎(田辺修二、数理工学社)	
参考書		通信方式(平松啓二、コロナ社)	
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			