

科目名	通信工学 Communication Engineering			担当教員	森本 敏文		
学 年	5	学 期	後期	科目番号	07336	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	履修条件	選択		
学習目標	目標区分 (B-2)：専門基礎知識－専門基礎工学を身に付け応用できる。						
	情報通信システム（有線通信、無線通信）について、主要な通信方式の概要、原理、応用分野を理解する。						
進め方	教科書を中心に授業を進めるが、基本的な項目については数式を用いて補足説明を行う。理解および学習状況を確認するためにレポート・ノートの提出を求める。						
学習内容	学習項目（時間数）			合格判定水準			
	0. ガイダンス(1) 1. 有線通信 (13) 1. 1 通信システム 1. 2 信号の伝送 1. 3 電話機と交換機 1. 4 通信ケーブル 1. 5 光通信 1. 6 通信法規の概要			・ 有線通信サービスの概要を説明できる。 ・ アナログ伝送とデジタル伝送の特徴を理解し説明できる。 ・ 電話サービスの構成と原理を説明できる。 ・ 通信ケーブルの特性、種類と構造を理解し、説明できる。 ・ 光通信システムの概要を説明できる。 ・ 通信法規の概要を理解できる。			
	後期中間試験(2)						
	2. 無線通信(6) 2. 1 無線通信の概要 2. 2 電波とアンテナ 3. 無線通信 (8) 3. 1 無線機器 3. 2 無線通信のいろいろ 3. 3 無線応用			・ 無線通信サービスの概要を説明できる。 ・ 電波とアンテナの原理、特性を理解し説明できる。 ・ 主要な変調方式、電波の形式を説明できる。 ・ 主要な無線機器の構成が説明できる。 ・ 移動通信の仕組みを理解し、その概要を説明できる。 ・ 衛星通信の仕組みを理解し、その概要を説明できる。 ・ レーダ、GPS等の原理が説明できる。			
	後期末試験						
評価方法	定期試験 75%、レポート・ノート 25%の割合で評価する。						
関連科目	電子回路Ⅱ → [通信工学], 情報通信ネットワーク → (情報通信工学)						
教 材	教科書：わかりやすい通信工学、羽島光俊監修、コロナ社						
備 考	本科目の単位は、高等専門学校設置基準第 17 条第 4 項により認定される。						