

科目名	通信工学 Communication Engineering			担当教員	梶 久夫 (窓口教員：森本敏文)		
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	14132038	単位区分	学修単位
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。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	0. ガイダンス(1) 1. 有線通信 (13) (1) 通信システム (2) 信号の伝送 (3) 電話機と交換機 (4) 通信ケーブル (5) 光通信 (6) 通信法規の概要			<ul style="list-style-type: none"> 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)						
	試験返却・解説(1) 2. 無線通信(12) (1) 通信システム (2) 電波とアンテナ (3) 無線機器 (4) 無線通信のいろいろ (5) 無線応用			<ul style="list-style-type: none"> 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						
試験返却・解説(1)							
評価方法	定期試験による。						
履修要件	特になし						
関連科目	電子回路Ⅰ・同演習，情報通信ネットワーク（4年）→ 電子回路Ⅱ・同演習（5年）						
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。						