

科目名	通信工学		英文表記	Communication Engineering		23年3月22日		
科目コード	3314							
教員名：鈴木 大作 技術職員名：						修正		
対象学科／専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
メディア情報工学科			3年	必	履修	2単位	講義	通年
目標及び評価方法	目標項目				評価方法及びその割合			
	①携帯電話の概要を理解する。				①定期試験による評価（20%）、レポート・提出物などを含む平常点（20%）により評価する。			
	②データ通信の基礎を理解する。				②定期試験による評価（20%）により評価する。			
	③モバイルデータ通信の基礎を理解する。				③定期試験による評価（20%）により評価する。			
	④情報サービスの基礎を理解する。				④定期試験による評価（20%）により評価する。			
高専日標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称		全プログラム	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標			
授業概要、方針、履修上の注意	近年、携帯電話を中心としたワイヤレスデータ通信を取り巻く技術は急速な進歩を遂げ、その重要性は益々高まる一方である。本講義では、モバイル通信の基礎とサービスの概要を理解する。予習と復習を行うこと。							
教科書・教材	教科書：「携帯電話の技術とサービス」 塩田紳二 著（技術評論社） 都度、教材を提示する。							
授 業 計 画								
回次	授 業 項 目			時間	授 業 内 容			予 習 項 目
1	ガイダンス			2	講義の内容、進め方、注意点について理解する。			
2	携帯電話の概要(1)			2	携帯電話のネットワーク、基本的な構造、世代など			
3	携帯電話の概要(2)			2	アナログ方式、デジタル方式の違いなどについて			
4	携帯電話の概要(3)			2	携帯電話で使用する周波数帯、ローミング、電話			
5	携帯電話の概要(4)			2	SIM/UIMカード、サービスなどについて理解する			
6	携帯電話の技術の進歩(1)			2	携帯電話を調査し技術の進歩を調べる。			
7	携帯電話の技術の進歩(2)			2	携帯電話を調査し技術の進歩を調べる。			
8	前期中間試験			2				
9	携帯電話の基本(1)			2	電波と位相について理解する。			
10	携帯電話の基本(2)			2	スペクトラムとチャンネルについて理解する。			
11	携帯電話の基本(3)			2	電波の伝わり方と偏波について理解する。			
12	携帯電話の基本(4)			2	変調について理解する。			
13	携帯電話の基本(5)			2	デジタル化と通信の仕組みについて理解する。			
14	携帯電話の基本(6)			2	多重化とマルチプルアクセスについて理解する。			
15	携帯電話の基本(7)			2	通信プロトコルとインタフェース、パケット通信につ			
期末	前期末試験							

16	携帯電話の通信方式(1)	2	セルラー方式について理解する。	
17	携帯電話の通信方式(2)	2	デジタル音声処理について理解する。	
18	携帯電話の通信方式(3)	2	変調について理解する。	
19	携帯電話の通信方式(4)	2	PDC、GSMの方式について理解する。	
20	携帯電話の通信方式(5)	2	CDMA方式について理解する。	
21	携帯電話の通信方式(6)	2	W-CDMA、CDMA2000について理解する。	
22	携帯電話によるデータ通信	2	回線交換とパケット交換、通信エラーへの対策に	
23	後期中間試験	2		
24	携帯電話によるデータ通信	2	3Gのインターネットアクセスについて理解する。	
25	携帯電話によるデータ通信	2	W-CDMAのデータ通信について理解する。	
26	携帯電話によるデータ通信	2	GSMのデータ通信を理解する。	
27	携帯電話によるデータ通信	2	4Gについて理解する。	
28	携帯電話による情報サービス	2	メールシステム、Webについて理解する。	
29	携帯電話による情報サービス	2	WAP、EZWebについて理解する。	
30	携帯電話による情報サービス	2	iモードメール、SMS、MMSについて理解する。	
期末	学年末試験			
学習時間合計		60	実時間	50
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など）				
記入不要→この科目は履修形態のため、この欄の記入は不要				

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)