

電子工学科			電磁波工学II				
学年	第5学年	担当教員名	佐藤慎悟				
単位数・期間		2単位	後期	週当りの開講回数	1回	選択	学修単位1
授業の目標と概要		電磁波工学Iの知識をもとに、伝送路における電磁波伝搬、電磁波の放射と受信を学ぶ。分布定数回路と集中定数回路の違いを理解し、伝送線路の計算ができ、電磁波伝搬を説明できること、及び電波領域での電磁波の放射と受信の基本事項を理解することが目標である。					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	d-1-4	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		電磁気学の知識のほか、微積分、ベクトル演算などの数学の知識を必要とする。 電磁波工学Iの内容を理解していることを前提に授業を進める。 教科書は電磁波工学Iの授業と同じものを使う。					
到達目標		伝送路における電磁波伝搬を理解している。 電磁波の放射と受信の基本事項を理解している。					
成績評価方法		合否判定:2回の定期試験の結果の平均が60点以上であること。 最終判定:2回の定期試験の結果の平均(100%)					
テキスト・参考書		教科書:光・電磁波工学 鹿子嶋憲一 コロナ社 参考書:波動解析基礎 小柴正則 コロナ社 参考書:基礎電磁波 徳丸仁 森北出版					
メッセージ		再試験は行いません。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
前期中間試験							
前期期末試験							
1. 伝送線路の基本式 4回 ・構造、インピーダンス、反射係数、電圧定在波比 2. 伝送線路の整合とスミスチャート 3回			1. 伝送線路の構造、基本式を説明できる。 2. 整合回路とスミスチャートを説明できる。				
後期中間試験			実施する				
3. 導波管の電磁波伝搬 4回 4. 共振器 2回 5. 電磁波の放射と受信 2回			3. 導波管内の電磁波伝搬を定量的に説明できる。 4. 共振器を定量的に説明できる。 5. 電磁波の放射と受信の基本事項を理解する。				
後期期末試験			実施する				