

科目名	電子応用技術							年度	2025
英語科目名	Applied Electronic Technology							学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電子工学コース 2年次	必／選	選 2	時間数	60	単位数	4	種別※	講義
担当教員	野崎 里美	教員の実務経験		有	実務経験の職種		設計職（無線機器）		
【科目の目的】									
電波・電子技術を活用した電子システムについて学び、今後さらに一般化する位置情報の取得や自動制御、自動運転、高度で高速な通信システムを利用した新サービスについて理解した必要な技術を身につけることを目的とする。									
【科目の概要】									
GPSやIoT、AIなど様々な電子技術の活用法を学びます。									
【到達目標】									
A:インピーダンスの取り扱い方を理解している。 B:セルラーシステムの電波伝搬を理解し、それに付随する計算もできる。 C:全地球測位システム(GNSS)を理解している。 D:端末用アンテナの設計方法を理解している。 E:無線機のEMC設計方法を理解している。									
【授業の注意点】									
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	インピーダンスの取り扱い方を理解し、具体的な説明ができる	インピーダンスの取り扱い方を理解し、説明できる	インピーダンスの取り扱い方を理解している	インピーダンスの測定、反射係数・VSWRのどちらか理解している	インピーダンスの取り扱い方を理解していない				
到達目標 B	セルラーシステムの電波伝搬を理解し、それに付随する計算や応用問題も解ける	セルラーシステムの電波伝搬を理解し、それに付随する計算もできる	セルラーシステムの電波伝搬を理解し、それに付随する計算もできる	現象は理解しているが、計算ができない。	現象も理解できず、基礎計算もできない				
到達目標 C	全地球測位システム(GNSS)を理解し、具体的な説明ができる	全地球測位システム(GNSS)を理解し、説明できる	全地球測位システム(GNSS)を理解している	双曲線航法、日本の準天頂衛星システムのどちらか理解している	全地球測位システム(GNSS)を理解していない				
到達目標 D	端末用アンテナの設計方法を理解し、具体的な説明ができる	端末用アンテナの設計方法を理解し、説明できる	端末用アンテナの設計方法を理解している	端末用アンテナの評価方法、限界理論のどちらか理解している	端末用アンテナの設計方法を理解していない				
到達目標 E	無線機のEMC設計方法を理解し、具体的な説明ができる	無線機のEMC設計方法を理解し、説明できる	無線機のEMC設計方法を理解している	無線機のEMC設計方法の回路、基板、機構のどちらか理解している	無線機のEMC設計方法を理解していない				
【教科書】									
よくわかるワイヤレス通信 東京電機大学出版局									
【参考資料】									
レジュメ・資料を配布する。									
【成績の評価方法・評価基準】									
試験：70％試験を総合的に評価する。小テスト：15％授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点：15％積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

