

平成27年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	電磁気学応用 (Electromagnetics Application)		授業コード	C189751
担当教員名	川崎 敏之		科目ナンバリングコード	
配当学年	3	開講期	後期	
必修・選択区分	選択	単位数	2	
履修上の注意または履修条件	この授業は第1級陸上無線技術士の資格試験の科目免除のための科目である。			
受講心得	演習を多く含む講義です。自分で調べるとともに、一緒に受けている学生らと教えあいながら理解を深めていきます。			
教科書	なし			
参考文献及び指定図書				
関連科目	電磁気学1・2			

授業の目的	この授業の第1の目的は第1級陸上無線技術士の試験科目免除のために取得することです。今まで勉強した電磁気学をもう一度見直して電磁気学の体系を確認することを第2の目的とします。
授業の概要	電磁気学1・2で習得した内容の復習と少しレベルの高い実用的な内容を講義します。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週： 講義の内容と進め方の説明	演習課題・解答例
第2週： 電界の基礎	演習課題・解答例
第3週： 磁界の基礎	演習課題・解答例
第4週： 電磁誘導	演習課題・解答例
第5週： 放射	演習課題・解答例
第6週： 相対性理論	演習課題・解答例
第7週： 回路に表れない素子	演習課題・解答例
第8週：	

伝送線路	演習課題・解答例	
第9週： 導波管とシールド	演習課題・解答例	
第10週： 導波回路とSパラメータ	演習課題・解答例	
第11週： アンテナ	演習課題・解答例	
第12週： EMC	演習課題・解答例	
第13週： レンズ・パラボラ・アレーアンテナ	演習課題・解答例	
第14週： 回折	演習課題・解答例	
第15週： 周波数特性と雑音	演習課題・解答例	
第16週： 期末試験	演習課題・解答例	
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	
	(3)アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
地域志向科目	該当しない	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標

【関心・意欲・態度】	第1級陸上無線技術士の取得のために自発的な学習ができる。
【知識・理解】	電磁気学基礎と無線通信との係わりを理解することができる。
【技能・表現・コミュニケーション】	周囲の仲間と相談しあって問題解決することができる。
【思考・判断・創造】	計算式を覚えるのではなく、本質的に理解することによって自ら考えて答えを導き出す力を身につける。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等 (テスト)	レポート・作品等 (提出物)	発表・その他 (無形成果)	

【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		10点	
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。	50点		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。		20点	
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。	20点		

(「人間力」について)

※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安

成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等 (提出物)	[Sレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [Aレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。
発表・その他 (無形成果)	受講態度が極めて悪い場合のみ減点することがあります。