平成26年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	空中線及電波伝播(Antenna and Radiowave)			授業コード	C040251
担当教員名	片山　秀則			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	国家試験の合格を目指します。				
受講心得	国家試験に合格するつもりで勉強してください。				
教科書	プリント				
参考文献及び指定図書					
関連科目					

授業の目的	国家試験の合格を目指します。
授業の概要	国家試験の合格を目指します。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第 1 週 ： ガイダンス 空中線及電波伝播についての勉強の方針について説明します。	課題提示
第 2 週 ： ヘルツ双極子 アンテナの基本形であるヘルツ双極子をもとにアンテナの機能・動作について説明します。	課題解答・課題提示
第 3 週 ： 接地空中線・半波長空中線 各種アンテナについて、その構造・機能について説明します。	課題解答・課題提示
第 4 週 ： 空中線の自己放射インピーダンスと給電線インピーダンス アンテナと無線機を結ぶ給電線について説明します。	課題解答・課題提示
第 5 週 ： 空中線の利得・指向性 アンテナの特性の測定について説明します。	課題解答・課題提示
第 6 週 ： 八木・宇田アンテナ VHF・UHFで良く使用される日本発の八木・宇田アンテナについて説明します。	課題解答・課題提示
第 7 週 ： マイクロ波用空中線 中継用で使用されるマイクロ波用アンテナについて説明します。	課題解答・課題提示
第 8 週 ： 衛星通信用空中線 衛星通信用アンテナについて説明します。	課題解答・課題提示
第 9 週 ： 移動通信用空中線 移動通信用アンテナについて説明します。	課題解答・課題提示
第10週 ： レーダ・測位アンテナ レーダ用アンテナとその装置について説明します。	課題解答・課題提示

第11週： EMC・その他のアンテナ EMCについてその対策を含めて説明し、そのために考案されたアンテナについて説明します。	課題解答・課題提示
第12週： 地表波の電波伝搬 電波伝搬のうち地表波といわれる電波の伝わり方について説明します。	課題解答・課題提示
第13週： 対流圏伝搬 電波伝搬のうち対流圏における電波の伝わり方について説明します。	課題解答・課題提示
第14週： 電離層伝搬 電波伝搬のうち電離層を使った電波の伝わり方について説明します。	課題解答・課題提示
第15週： マルチメディア用無線通信 最近単一メデァアだけでなく多くのメデァアを包含するマルチメデァアが使用されることが多くなった。そのため移動通信用として無線通信が用いられているので説明する。	課題解答
第16週： 期末試験 各種アンテナについて、その構造・機能、及び電波の伝わり方について国家試験に準じた試験をします。	

授業の運営方法	（1）授業の形式	「講義形式」
	（2）複数担当の場合の方式	
	（3）アクティブ・ラーニング	
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】	授業への関心・理解への意欲・積極的な態度について評価します。
【知識・理解】	国家試験に必要な知識を理解します。
【技能・表現・コミュニケーション】	積極的な取り組みがレポートの記述に反映されている場合は評価を高くします。
【思考・判断・創造】	

○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。				
【知識・理解】 ※「専門能力〈知識の獲得〉」を含む。	**70点**	**10点**	**20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。				
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。				

（「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）	必要に応じて課題を出します
発表・その他（無形成果）	演習問題・課題・宿題の発表者には加点します。