

香川高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	無線工学演習	
科目基礎情報							
科目番号	2031			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	演習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	通信ネットワーク工学科 (2018年度以前入学者)			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	教科書:無線従事者国家試験問題解答集 二陸技 電気通信振興会						
担当教員	真鍋 克也,小野 安季良						
到達目標							
1. 第2級陸上無線技術士の国家試験既出問題が解ける。(無線工学A) 2. 第2級陸上無線技術士の国家試験既出問題が解ける。(無線工学B) 3.							
ルーブリック							
		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
第2級陸上無線技術士の国家試験既出問題が解ける。		国家試験既出問題が解ける。		国家試験既出問題を解説を見て理解できる。		国家試験既出問題を解説を見ても理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	第2級陸上無線技術士の資格取得のため、国家試験科目のうち無線工学Aと無線工学Bが合格できる力をつけることを目標とする。						
授業の進め方・方法	無線工学Aと無線工学Bを隔週で行う。ワンポイント講義の後、小テスト形式の演習問題に取り組む。						
注意点	無線通信工学Ⅰ、電波伝送学を履修していること。 無線工学A、無線工学Bの評価をそれぞれ50点満点で評価し、無線工学演習の評価は、その合計点とする。工学Aでは、小試験の合計を50点満点で評価する。工学Bでは、毎回授業中に行う小試験の合計を50点満点で換算し評価する。無線従事者国家資格「第2級陸上無線技術士」の無線工学Aと無線工学Bに科目合格した学生は、それぞれの科目を50点満点として評価する。ただし、科目合格した場合でも、演習科目のため授業態度不良の場合は減点する。 オフィスアワー:小野:毎週木曜日 16:00～17:00, 真鍋:毎週月曜日 16:00～17:00						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバスの説明 A 1. オシロスコープ		オシロスコープに関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		2週	B 1. アンテナの基礎1		アンテナおよび電波伝搬の専門用語や現象・仕組みを知っている。D2:1		
		3週	A 2. パルスレーダー・周波数カウンタ		パルスレーダー・周波数カウンタに関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		4週	B 2. アンテナの基礎2		アンテナおよび電波伝搬の専門用語や現象・仕組みを知っている。D2:1		
		5週	A 3. 整流回路・安定化電源		整流回路・安定化電源に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		6週	B 3. アンテナの基礎3		アンテナおよび電波伝搬の専門用語や現象・仕組みを知っている。D2:1		
		7週	A 4. 電圧変動率・二次電池・無停電電源装置		電圧変動率・二次電池・無停電電源装置に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		8週	B 4. アンテナの実験1		アンテナの基本的な問題が解ける。D2:2		
	2ndQ	9週	A 5. 雑音・雑音指数・C/N		雑音・雑音指数・C/Nに関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		10週	B 5. アンテナの実験2		アンテナの基本的な問題が解ける。D2:2		
		11週	A 6. パルス変調・標本化・量子化		パルス変調・標本化・量子化に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		12週	B 6. アンテナの実験3		アンテナの基本的な問題が解ける。D2:2		
		13週	A 7. 伝送速度・符号誤り率		伝送速度・符号誤り率に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		14週	B 7. アンテナの実験4		アンテナの基本的な問題が解ける。D2:2		
		15週	A 8. 振幅変調(DSB,SSB)		振幅変調(DSB,SSB)に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		16週					
後期	3rdQ	1週	B 8. 給電線1		給電線の専門用語や現象・仕組みを説明できる。D2:3		
		2週	A 9. 検波回路・FM波・衛星通信		検波回路・FM波・衛星通信に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		3週	B 9. 給電線2		給電線の専門用語や現象・仕組みを説明できる。D2:3		
		4週	A 10. 無線航行装置(ASR,SSR,ILS,DME)		無線航行装置(ASR,SSR,ILS,DME)に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		5週	B 10. 給電線3		給電線の専門用語や現象・仕組みを説明できる。D2:3		
		6週	A 11. 多元接続		多元接続に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2		
		7週	B 11. 給電線・アンテナの測定1		給電線の測定の仕組みを知っている。D2:3		

		8週	A 1 2. 中継器・デジタルマルチメータ	中継器・デジタルマルチメータに関する国家試験既出問題が解ける。D2:2
	4thQ	9週	B 1 2. 給電線・アンテナの測定2	アンテナの測定の仕組みを知っている。D2:3
		10週	A 1 3. 相互変調・混変調・電力効率	相互変調・混変調・電力効率に関する国家試験既出問題が解ける。D2:2
		11週	B 1 3. 電波伝搬1	電波伝搬の応用問題を解くことができる。D2:3
		12週	A 1 4. 国家試験直前対策模試	無線工学Aに関する国家試験既出問題が解ける。D2:2
		13週	B 1 4. 電波伝搬2	電波伝搬の応用問題を解くことができる。D2:3
		14週	A 1 5. 国家試験直前対策模試	無線工学Aに関する国家試験既出問題が解ける。D2:2
		15週	B 1 5. 直前模擬試験, まとめ, 成績確認	無線工学Bに関する国家試験既出問題が解ける。D2:3
		16週		

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
----	----	------	-----------	-------	-----

評価割合

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	50	50
専門的能力	0	0	0	0	0	50	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0