

科目名	資格対策特別講座							年度	2025
英語科目名								学期	前期
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	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	須田 能充		教員の 実務経験		有	実務経験の 職種		プロフェッショナル・エンジニア	
【科目の目的】 この科目は、無線従事者の国家資格合格を目標として設定されています。国家試験での成功を促進するため、既出問題を重点的に扱い、解答方法や考え方、技術背景を深く理解することを目的としています。									
【科目の概要】 この授業では、陸上特殊無線技士の資格取得に必要な知識とスキルを習得します。無線工学の基礎から応用までを網羅し、実際の試験問題を用いて解答技術を磨きます。また、無線技術の最新動向にも触れ、実務に役立つ理論と技術を身につけます。									
【到達目標】 陸上特殊無線技士の国家試験に必要な知識を完全に理解し、問題解決能力を高めることができます。また、無線工学の基本原則と応用技術について深い知識を持ち、実務での応用が可能になることを目指します。授業の終了時には、国家試験への自信と準備が整うことが期待されます。									
【授業の注意点】 陸上無線技術士の国家試験科目を学習するために必要な知識について学習する。確実な知識により国家試験問題を解答することができるためには、授業中の演習により学習するが、自宅で学習することも必要である。このため必ず授業に出席するは必要があり、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	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1				
	優れている	よい	ふつう	あと少し	要努力				
到達目標 A	通信設備技術に関する総合的な知識と応用能力を持つ。	通信設備の高度な技術面を深く理解し、実務に応用できる。	通信設備技術に関する詳細な知識を持ち、複雑な問題を解決できる。	通信設備の技術的側面を具体的に理解し、基本的な問題を解ける。	通信設備技術の基本概念を理解していない。				
到達目標 B	回路技術に関する総合的な知識と応用能力を持つ。	回路技術の高度な面を深く理解し、新しい解決策を生み出せる。	各種回路技術の詳細な知識を持ち、実務での応用が可能。	送受信回路、LC回路、PLLなどの回路技術を具体的に理解している。	基本的な通信機器の回路を理解していない。				
到達目標 C	無線通信機器の総合的な知識と応用能力を持つ。	無線通信機器の技術動向を把握し、新しい技術を理解できる。	無線通信機器の高度な技術面を深く理解し、実務で応用できる。	携帯用無線機や車載器の基本構造と運用方法を理解している。	無線通信機器に関する基本的な知識がない。				
到達目標 D	無線通信の法規と運用に関する総合的な知識と応用能力を持つ。	法規と運用の高度な面を理解し、改善提案や新しいアプローチが可能。	無線通信の法規と運用に関する高度な知識を持ち、実務で応用できる。	法規、規定に関する詳細な知識を持ち、適切な運用ができる。	無線通信の基本的な法規と運用方法を理解していない。				
到達目標 E	試験の準備が完璧であり、全ての領域で優れた結果を期待できる。	試験の総合的な準備が整い、高い自信を持っている。	試験問題に対する高度な解答技術を持ち、効率的な回答が可能。	試験問題の解答技術に習熟し、適切な回答ができる。	国家試験の基本的な形式と内容を理解していない。				

【教科書】						
【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。						
科目名		資格対策特別講座			年度	2025
英語表記					学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標=修得するスキル	評価方法	自己評価
1	通信設備について	通信設備技術について理解する	1 通信設備の基本原理と役割	通信設備の基本的な役割と重要性を理解する		
			2 現代の通信技術の概要	通信技術の基本原理についての理解を深める		
			3 通信システムの基礎概念	現代通信システムの基礎概念を把握する		
2	通信機器について	通信機器に使われる基本回路について理解する	1 通信機器の基本回路とその機能	通信機器の基本回路と機能を理解する		
			2 回路設計の基本原則	回路設計の基本原則を学ぶ		
			3 回路の実用例	回路の実用例を通じて実践的な知識を習得する		
3	送受信回路について	送信、受信回路について理解する	1 送信回路の概念と設計	送信回路の設計と機能を理解する		
			2 受信回路の役割と特性	受信回路の役割と動作原理を学ぶ		
			3 送受信回路の相互作用	送受信回路の相互作用を把握する		
4	発振回路について	LC、水晶発振回路、PLLについて理解する	1 LC回路の原理と応用	LC回路の基本的な原理と応用を理解する		
			2 水晶発振回路の特性	水晶発振回路の構造と動作原理を学ぶ		
			3 PLLの概念と実用性	PLLの基本的な概念と実用例を把握する		
5	アンテナ関係について	アンテナ、伝送路、給電線について理解する	1 アンテナの種類と放射特性	アンテナの種類と基本的な放射特性を理解する		
			2 伝送路の原理と設計	伝送路の設計原理と重要性を学ぶ		
			3 電線の種類と特性	給電線の種類とそれらの特性を把握する		
6	移動通信体について	携帯用無線機、車載器について構造、運用方法を理解する	1 携帯用無線機の構造と機能	携帯用無線機の構造と基本機能を理解する		
			2 車載器の特性と運用	車載器の運用方法と特性を学ぶ		
			3 無線機器の実践的応用	無線機器の実践的な応用例を把握する		
7	無線通信の運用並びに法規について	無線通信の運用及び法規、規定について理解する	1 無線通信の運用プロトコル	無線通信の運用プロトコルの基本を理解する		
			2 法規と規定の概要	無線通信に関連する法規と規定を学ぶ		
			3 無線通信の規制と管理	無線通信の規制と管理についての知識を習得する		
8	国家試験対策	国家試験問題を中心にまとめる	1 国家試験の概要と試験形式	国家試験の概要と形式について理解する		
			2 過去の試験問題の分析	過去の試験問題を分析して解答技術を磨く		

			3	試験対策と勉強方法	効果的な試験対策と勉強方法を習得する		
9							
10							
評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他							
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった							
備考 等							