

科目名		資格対策講座 1							年度	2024
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 1 年次	必／選	選 1	時間数	60	単位数	4	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		電子回路技術者		
【科目の目的】 この科目は、国家試験一部科目免除の認定を受けるための科目になります。 そのため、電気回路 1 と並行して応用編となるため、最低限第二級陸上無線技術士の無線工学の基礎同等の知識を持つことを目的とします。										
【科目の概要】 各種資格取得のためのバックアップ講座です。										
【到達目標】 この科目は、国家試験一部科目免除の認定を受けるための科目になります。 そのため、電気回路 1 と並行して応用編となるため、最低限第二級陸上無線技術士の無線工学の基礎同等の知識を持つことを目的とします。										
【授業の注意点】 授業は、オリエンテーション時における講義、および、実習中の実技で構成されている。実技指導は、実施競技のインストラクターが中心となり行うので、専門的で高度な技術修得が期待できる。積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。										
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	電気回路における 法則を理解している		電気回路における 法則がある程度 理解している		電気回路における 法則を理解 していない					
到達目標 B	無線従事者の資格の 重要性を説明できる		無線従事者の 資格の違いを 説明できる		無線従事者の資格 について 理解していない					
到達目標 C	直列／並列接続を 理解している		回路のつながり方を 追いかけることができる		直列接続、並列接続 がわからない					
到達目標 D	電流、電圧、抵抗を 説明することができる		電流、電圧、抵抗 の違いを説明できる。		電流、電圧、抵抗 が何かわからない					
到達目標 E	第二級陸上無線技術士 国家試験において 直流回路に関する 問題が解ける		第一級陸上特殊無線技士 国家試験において 直流回路に関する 問題が解ける		無線従事者国家試験 の問題を解くこと ができない					
【教科書】 レジュメ・資料を配布する。										
【参考資料】										
【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		資格対策講座 2				年度	2024
英語表記						学期	後期
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	無線従事者 国家資格 について	無線従事者の 国家資格について	1	国家資格とは	国家資格とはどのようなものかを理解している		
			2	無線従事者資格とは	無線従事者とは何かを理解している		
			3	無線従事者の重要性	無線従事者資格の重要性を理解している		
2	電気数学 について	電気数学について 理解する	1	変数について	電気で使用する変数のルールを理解している		
			2	電気に係る単位	電気に係る単位を答えることができる		
			3	方程式	電気数学で使用する方程式を理解している		
3	電気について	電気の特徴	1	電流・電圧・抵抗	電流・電圧・抵抗について理解できる		
			2	抵抗率	断面積・長さから抵抗率を求められる		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
4	電気について	電力と電力量	1	電力	電力とは何かを理解している		
			2	電力量	電力と電力量の関係を理解している		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
5	電気回路 について	オームの法則	1	電圧・電流・抵抗	電圧・電流・抵抗の関係を理解している		
			2	法則から電力	電力を求める方程式を理解している		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
6	電気回路 について	直並列回路 1	1	抵抗の直列接続	抵抗の直列接続を理解している		
			2	抵抗の並列接続	抵抗の並列接続を理解している		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
7	電気回路 について	直並列回路 2	1	抵抗の直並列接続	抵抗の直並列接続を理解している		
			2	演習 1	無線従事者国家試験問題を解ける		
			3	演習 2	無線従事者国家試験問題を解ける		
8	電気回路 について	直並列回路 応用 1	1	梯子型回路	梯子型回路において電圧・電流の流れを理解している		
			2	格子状回路	格子状回路において電位・電流の流れを理解している		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
9	電気回路 について	直並列回路 応用 2	1	ブリッジ回路	ブリッジ回路から電圧・抵抗の関係を理解できる		
			2	演習 1	無線従事者国家試験問題を解ける		
			3	演習 2	無線従事者国家試験問題を解ける		
10	法則 1	キルヒホッフの法則	1	キルヒホッフ則	キルヒホッフの法則を使って回路構成を理解できる		
			2	キルヒホッフ則	キルヒホッフの法則を使って回路計算ができる		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
11	法則 2	重ね合わせの定理	1	キルヒホッフの法則との 対比	キルヒホッフの法則を応用することができる		
			2	重ね合わせの定理	重ね合わせの定理を理解している		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
12	法則 2	鳳ーテブナンの定理	1	電圧源と電流源	電圧源と電流源を理解している		
			2	鳳ーテブナンの定理	鳳ーテブナンの定理を理解している		
			3	演習	無線従事者国家試験問題を解ける		
13	演習 1	第一級陸上特殊無線技士 電気回路	1	演習 1	無線従事者国家試験問題を解ける		
			2	演習 2	無線従事者国家試験問題を解ける		
			3	演習 3	無線従事者国家試験問題を解ける		
14	演習 2	第二級陸上無線技術士 電気回路	1	演習 1	無線従事者国家試験問題を解ける		
			2	演習 2	無線従事者国家試験問題を解ける		
			3	演習 3	無線従事者国家試験問題を解ける		
15	まとめ	総合演習	1	総合演習 1	第二級陸上無線技術士 国家試験問題が解ける		
			2	総合演習 2	第二級陸上無線技術士 国家試験問題が解ける		
			3	総合演習 3	第二級陸上無線技術士 国家試験問題が解ける		

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：少しでできなかった、D：まったくでなかった

備考 等