

科目名	エレクトロニクス基礎実験						年度	20	
英語科目名							学期	実習	
学科・学年	有	必/選	1年次	時間数	2	単位数	美・辻	種別※	60
担当教員	横山 重明		教員の実務経験		有	実務経験の職種		国家公務員特別職	

【科目の目的】

電子技術者に必要な基礎知識を実験や実習作業を通じて身に着ける。座学だけでは得られない技術を様々な測定器の操作を通じて理解する。電圧、電流など電子基礎量の測定方法の実践的な力を身に着ける。また、計器の取扱い方法や報告書の作成方法を習得する。

【科目の概要】

【到達目標】

- A. 実験実習の目的、理論、使用機器、実験方法、結果の検討、全てを理解している。
- B. 使用機器、実験方法からの確に配線することができる。
- C. 測定結果から適切なグラフを作成することができる。
- D. 実験実習の目的、理論を理解、得られた結果を客観的にまとめ、結果の検討ができる。
- E. グループ内で自主的に行動し、実験実習を円滑に進めることができる。

【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	実験実習の目的、理論、使用機器、実験方法、結果の検討、全てを理解している。		実験実習の目的、理論、使用機器、実験方法、結果の検討を知っている。		実験実習の目的、理論、使用機器、実験方法、結果の検討、全てを理解していない。
到達目標 B	使用機器、実験方法からの確に配線することができる。		使用機器、実験方法から配線することができる。		使用機器、実験方法、からの確に配線することができない。
到達目標 C	測定結果から適切なグラフを作成することができる。		測定結果からグラフを作成することができる。		測定結果から適切なグラフを作成することができない。
到達目標 D	実験実習の目的、理論を理解、得られた結果を客観的にまとめ、結果の検討ができる。		得られた結果から、結果の検討ができる。		実験実習の目的、理論を理解、得られた結果を客観的にまとめ、結果の検討ができない。
到達目標 E	グループ内で自主的に行動し、実験実習を円滑に進めることができる。		グループ内で決められた役割を果たすことができる。		グループでの実験実習に参加できない。

【教科書】

【参考資料】

【成績の評価方法・評価基準】

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		エレクトロニクス基礎実験			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	自己
1		RLCの振幅と位相	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
			オシロスコープの使い方	オシロスコープの扱いに習熟する		
2		CR充放電	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
			オシロスコープの使い方	オシロスコープの扱いに習熟する		
3		論理ゲート回路	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
4		共振回路	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
5		オーディオアンプの特性測定(振幅)	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
6		オーディオアンプの特性測定(位相)	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
7		整流平滑	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
8		ダイオードの静特性	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
9		トランジスタの増幅	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
10		クロック回路	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
11		Hブリッジインバーター	実験と理論	実験と理論の関係を理解している		
12		パッシブフィルタ				
13						
14						
15						

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
備考 等