

科目名 (Eng)		電気電子工学実験 (Experiments on Electric and Electronic Engineering)							
担当教員		山田 貴浩, 山本 敏和, 豊島 晋, 植 英規							
対象学年等	学科・専攻	学年	授業期間	区分	単位数	時間数	分野	形態	学修単位科目
	電気工学科	1	後期	必修	1	30	専門	C	
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応: (D-1), (D-2), (E-1), (F-1). 卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応: 4), 5), 6). JABEE基準I (1) との対応:								
授業の概要と方針		電気磁気学及び電気回路の理解を深めるため、直流回路の基礎的実証実験を行い、実験に親しみ、実験から学び発想する能力を習得する。また、実験実習を通して機器の組み立て方や工具の安全な使用法及び保管方法を学び、併せて実験データの整理、表記及び考察方法及び報告書の書き方等を習得する。							
到達目標		①基本的な実験装置や工具等を使用し、適切な服装着用の下で、複数の人数で役割分担をしながら共同で実験することができる。 ②実験レポートを予め定められた所定の様式に従って作成し、期限内に提出することができる。							
授業計画									
	週	授業項目	理解すべき内容				事前学習		
後期	16	実験ガイダンス 1	実験の心得, 実験上の諸注意						
	17	実験ガイダンス 2	実験レポートの作成要領, 模擬データによるグラフ作成練習						
	18	電気基礎実験 1	電位降下法による抵抗の測定						
	19	電気基礎実験 2	ブレッドボード実習						
	20	電気基礎実験 3	ホイートストンブリッジ及びメートルブリッジによる抵抗の測定				実験指導書を事前によく読んでおくこと		
	21	電気基礎実験 4	計器の校正 (分流器・倍率器)						
	22	電気基礎実験 5	電気工事实習 I - 1						
	23	電気基礎実験 6	電気工事实習 I - 2						
	24	総合演習	これまで行ってきた実験内容の整理				実験指導書・ノートを確認しておくこと		
	25	テストの製作実習 1	テストの基礎知識						
	26	テストの製作実習 2	テストの組み立て						
	27	テストの製作実習 3	テストの組み立て				テスト製作のテキストを事前によく読んでおくこと		
	28	テストの製作実習 4	テストの動作試験						
	29	テストの製作実習 5	テストの動作試験						
	30	実験のまとめ	実験内容の総括、テキスト整理				実験ノート・テスト製作テキストを確認しておくこと		
試験について		定期試験は実施しない。							
評価方法		実験内容の予習 (予備レポート作成) の有無、授業参加態度等を含む実験レポートの成績を100%で評価し、60点以上を合格とする。							
教科書		電気電子工学実験指導書、福島工業高等専門学校電気工学科編							
参考書		電気・電子の基礎、飯高成男、オーム社 電気基礎(上)、宇都宮敏男 他、コロナ社ほか							
関連科目		電気工学基礎、電気製図、電気回路 I・演習、電気電子計測 I、創作実習							
履修上の注意		授業で学習した内容を十分復習すると共に、指導書に記載された実験テーマと実験事項を予習してその内容を事前に把握しておくこと。また、実験を理由なく欠席した場合は原則として追実験は許可されないの注意すること。							