

科目コード	記号	科目名	学年	単位・時間	必修・選択	授業形態	単位種別	
2181	ES09	電気計測:Electric Measurement	3E	2・90分	必修	講義・通年	履修単位	
教員名		高木 英俊:TAKAGI Hidetoshi						
授業概要	電気・磁気その他の物理量の測り方と併せて計測器の構造と動作原理を講義する。							
	到達目標			評価方法				
1) 電気単位を理解し、電圧、電流、電力、磁気、周波数の測定方法を理解する。			①期末試験(40%)、②中間試験(40%)、③小テスト及びレポート(20%)を総合して評価する。					
学習・教育目標		(C)	JABEE基準1(1)					
授業計画	前期		後期					
	回	項目	内容		回	項目	内容	
	第1	計測の基礎 1	計測の目的と意義について		第16	交流の測定 1	交流電圧・電流・電圧について	
	第2	計測の基礎 2	測定法の分類について		第17	交流の測定 2	計測機器と測定法について	
	第3	計測の基礎 3	誤差について		第18	交流の測定 3	交流用計器の原理について1	
	第4	計測の基礎 4	誤差の統計的処理について		第19	交流の測定 4	交流用計器の原理について2	
	第5	単位	SI単位系・計測標準について		第20	インピーダンスの測定 1	インピーダンスと素子の損失について	
	第6	直流の測定 1	アナログ計器・デジタル計器について		第21	インピーダンスの測定 2	Qメータと位相測定について	
	第7	演習	まとめと演習を行う		第22	演習	まとめと演習を行う	
	第8	前期中間テスト	前期中間テストを行う		第23	後期中間テスト	後期中間テストを行う	
	第9	直流の測定 2	測定法と測定系について		第24	波形計測 1	記録計・オシロスコープについて	
	第10	直流の測定 3	直流電力計の測定について		第25	波形計測 2	周波数の測定について	
	第11	抵抗の測定 1	抵抗とコンダクタンスについて		第26	磁気測定 1	磁界、磁束、磁束密度について	
	第12	抵抗の測定 2	中抵抗の測定原理について		第27	磁気測定 2	磁界、磁束の測定について	
	第13	抵抗の測定 3	低抵抗・高抵抗の測定原理について		第28	磁気測定 3	磁気特性の測定について	
第14	演習	まとめと演習を行う		第29	演習	まとめと演習を行う		
第15	中間まとめ	前期のまとめを行う		第30	まとめ	まとめと授業アンケートを行う		
関連科目	電気工学序論・電気磁気学・電気回路							
教科書	電子情報通信レクチャーシリーズ 電磁気計測(岩崎俊著、コロナ社)							
参考書	電気電子計測(山口、他著、オーム社)							
授業評価・理解度	最終回到授業評価アンケートを行う。							
副担当教員								
備考								