

2013年度 前期		リフレクションペーパー					
学科名	電気通信工学科						
科目名	初等理工学実験						
科目区分	専門科目	単位数	1	開講時期	1年前期		
必修・選択の別	必修科目(組込みシステムコース)／必修科目(電気エネルギーコース)／必修科目(情報システムコース)						
担当者	中野 吉正						
授業の到達目標(シラバスから)	<ul style="list-style-type: none"> ・測定の有効数字と誤差について学び、平均2乗誤差を計算する。 ・簡単な電気・電子回路を組み立てる。 ・波動としての音や光を理解するため、音速測定と光の屈折測定を行う。 ・金属の微小な変形を測定して物質の弾性係数を計算する。 						
日程と内容	<p>4/10 導入講義：実験上の注意、有効数字と誤差の説明 (以下、6/19までは実験第1班の内容)</p> <p>4/17 電気回路(オームの法則)を理解する。</p> <p>4/24 電子回路(うそ発見器)を組み立てる。</p> <p>5/ 1 気柱の共鳴を使って、音速を測定する。</p> <p>5/ 8 気柱の共鳴を使って、音速を測定する。</p> <p>5/15 ヘアーの装置を用いて、エタノールの密度を測定する。</p> <p>5/22 Ewingの装置による金属棒のYoung率測定。</p> <p>5/29 Searleの装置を用いて、針金の弾性係数(ヤング率)を測定する。</p> <p>6/ 5 プリズム分光計を用いて、プリズム(クラウン、フリント)の屈折率を測定する。</p> <p>6/12 ノギスを用いたパイプの体積測定及びマイクロメーターを用いた針金の直径測定。</p> <p>6/19 ノギス及びマイクロメーターによる測定データの整理と平均二乗誤差の計算。</p> <p>6/26 実験の補足説明および講評・実験未終了者に対する補足実験指導。</p> <p>7/ 3 実験の補足説明および講評・実験未終了者に対する補足実験指導。レポートの補足指導。</p> <p>7/10 実験の補足説明および講評・実験未終了者に対する補足実験指導。</p> <p>7/17 実験の補足説明および講評・実験未終了者に対する補足実験指導。レポートの補足指導。</p>						
成績評価基準	定期試験			実技	10%		
	臨時試験			部外評価			
	報告書・レポート	90%		プレゼンテーション			
	課題			計	100%		
	演習						
授業到達目標の達成度	当初の到達目標は設定した実験課題とレポート提出によっておおむね達成した。						
反省点	いくつかの実験器具の基本的な扱い方は当然分かっているものとして実験を企画しているが、その前提を再考しなければならないケースが何度かあった。とくに危険な器具を使用しているわけではないので、学生にはもっと器具の働きを実際の動きで理解するように強調すべきであった。						
来年度の計画	今年度からの変更は予定していない。ただし、実験課題ごとに提出させるレポートの作成方法については随時もっと細かな指導をしてゆきたい。						
授業評価アンケートに対するコメント	実際にみずからの手を動かしてデータをとり整理をするという作業は多くの学生にとって目新しく、この実験科目自体の評判は比較的良いようであった。しかし、実際の実験時には、教科書や解説書を読んで自身の力で実験を進めてゆくという学生は少なく、ただ教員の指示を待つだけの学生が多く見られた。						
履修登録者数	67名	定期試験 受験者数	65名	合格者数	65名	合格率	100%