

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・江上 典文・越村 三幸						
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/ 8 導入講義：実験上の注意、有効数字と誤差の説明 (以下、6/24までは実験第1班の内容)</p> <p>4/15 電気回路(オームの法則)を理解する。</p> <p>4/22 電子回路(うそ発見器)を組み立てる。</p> <p>4/25 気柱の共鳴を使って、音速を測定する。</p> <p>5/13 気柱の共鳴を使って、音速を測定する。</p> <p>5/20 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>5/27 Ewingの装置による金属棒のYoung率測定。</p> <p>6/ 3 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>6/10 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>6/17 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>6/24 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>7/ 1 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/ 8 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>7/15 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>7/22 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	授業の目標は毎回の実験と学期末の補足説明を通して達成できた。また、個々の学生の到達度はレポートなどによって検証できた。						
反省点	初回の実験では、実験器具や測定器が実験台の上に揃っていないところがあった。						
来年度の計画	担当者交代により未定						
授業評価アンケートに対するコメント	高校までに実験をする機会が少なかった学生には、好評の授業であったようである。説明が丁寧だったという記述回答があったが、担当教員にはあまり頼らずに、教科書や解説書を読んで、みずから実験の手順を読み取り、装置の仕組みを理解してほしい。						
履修登録者数	65名	定期試験 受験者数	64名	合格者数	64名	合格率	100%