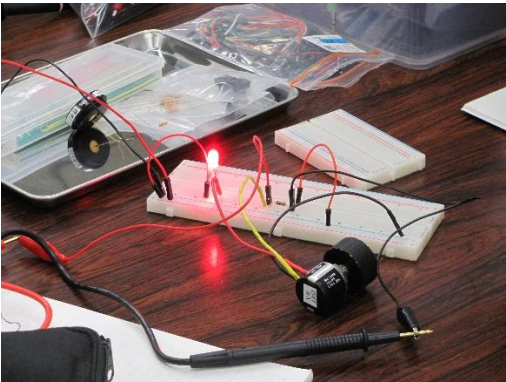
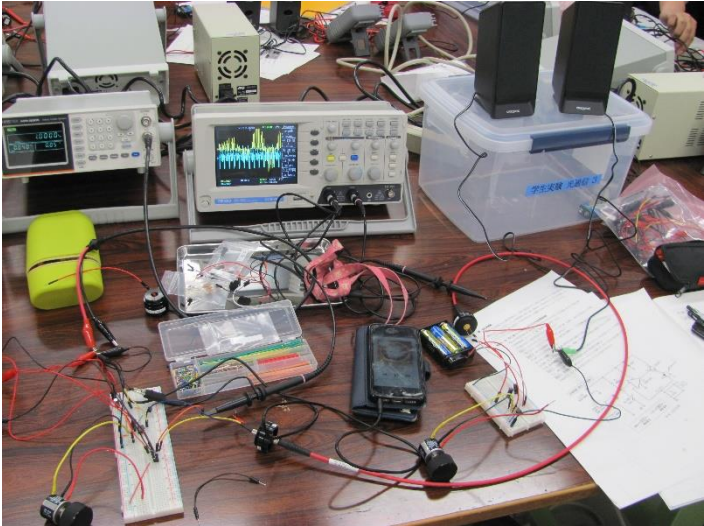


研究課題 (テーマ)	学科拡充に伴う電子・情報工学実験の実験テーマの開発 (電子コース)		
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	電子・情報工学科	教授	唐山 英明
	電子・情報工学科	講師	小林 香 (学生実験委員会委員長) 学生実験委員会
研究結果の概要			
<p>電子・情報工学科の学生は2年後期に、電子コースか情報コースのどちらかに配属されます。電子・情報工学実験 (通称「学生実験」) は2年後期から開講されるので、2コースに分かれてそれぞれの専門分野に関わるテーマで実験を行うことになります。</p> <p>電子コースでは光通信・パワーエレクトロニクス・制御関係の分野のテーマを新設し、この新教育プログラムの予算で光通信関係の実験2つを準備しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テーマ名「光素子・光通信の基礎」</li> </ul> <p>光に情報をのせて通信を行う光通信では、光として何を使うかが重要です。強い光の半導体レーザーの他に、発光ダイオードや豆電球も使えるか、性質を調べることから始めます。</p> <p>音源 (スマートフォン) →情報を光に載せる回路→光ファイバケーブル→光から情報を取り出す回路→スピーカー、の順でスマートフォンの音楽信号を光伝送してスピーカーで鳴らす実験まで、このテーマの実験が終わりです。</p>			
			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・テーマ名「光スペクトルセンシング」</li> </ul> <p>光がどのような波長の波でできているのか調べたものをスペクトルといいます。レンズや回折格子、解析するプログラムを使って学生が自分たちでスペクトルを調べる実験を準備しました。2019年度10月の開講にむけて、実験の難易度を調節中です。</p>			
今後の展開			
<p>学生の実施状況を見ながら、テーマの難易度を上げたいと考えています。</p> <p>また、学生が、より興味をもって取り組める実験テーマに改善する予定です。</p>			