

4年	科目	工学実験I	実験	後期	担当	吉野、長谷、長縄、芹澤、横山
制御情報工学科		Experiments in Engineering I	必修	2履修単位		YOSHINO, HASE, NAGANAWA, SERIZAWA, YOKOYAMA
授業の概要						
<p>クラス全員が次の5種類の工学実験を定められた期間に順次実施し、報告書を作成する。1. 電気・電子工学実験(テストとオシロスコープに関する実験)、2. 制御工学実験(モデリング、シミュレーション)、3. ロボット工学実験(周波数応答について)、4. 計測制御システム実験(計測制御システムに関する実験)、5. 生体計測システム構築実験(生体脈波計測)。</p>						
本校学習・教育目標(本科のみ)		目標	説明			
		1	技術者の社会的役割と責任を自覚する態度			
		2	自然科学の成果を社会の要請に応じて応用する能力			
		3	工学技術の専門的知識を創造的に活用する能力			
		4	豊かな国際感覚とコミュニケーション能力			
	○	5	実践的技術者として計画的に自己研鑽を継続する姿勢			
プログラム学習・教育目標(プログラム対象科目のみ)	実践指針(プログラム対象科目のみ)		実践指針のレベル(プログラム対象科目のみ)			
E. 産業の現場における実務に通じ、与えられた制約の下で実務を遂行する能力並びに自主的及び継続的に自己能力の研鑽を進めることができる能力と姿勢	(E1) 工学技術に関する具体的な課題にチームで取り組み、その中で担当する実務を適切に遂行することができる。		(E1-3) 工学技術に関する具体的な課題にチームで取り組む際、チーム内の自分の役割を把握して行動し、担当業務の進捗状況をメンバーに報告できる。			
授業目標						
<p>1. 作業内容と役割を把握して行動し、担当業務の進捗状況を他者に報告できる。(E1-3) 2. 実験方法、実験結果、考察等を第三者に情報(報告書)として簡潔に判りやすく伝えることができる。</p>						
授業計画						
第1回	ガイダンス、電気・電子工学実験	学習・教育目標、授業概要、スケジュール、評価方法と基準等の説明、安全教育、テストに関する実				
第2回	電気・電子工学実験	オシロスコープに関する実験I				
第3回	電気・電子工学実験	オシロスコープに関する実験II				
第4回	制御工学実験	モデリング、シミュレーション				
第5回	制御工学実験	モデリング、シミュレーション				
第6回	制御工学実験	モデリング、シミュレーション				
第7回	ロボット工学実験	周波数応答について				
第8回	ロボット工学実験	周波数応答について				
第9回	ロボット工学実験	周波数応答について				
第10回	計測制御システム実験	計測制御システムに関する実験				
第11回	計測制御システム実験	計測制御システムに関する実験				
第12回	計測制御システム実験	計測制御システムに関する実験				
第13回	生体計測システム構築実験	生体脈波計測(光計測、ノイズ除去、SN比)				
第14回	生体計測システム構築実験	生体脈波計測(光計測、ノイズ除去、SN比)				
第15回	生体計測システム構築実験	生体脈波計測(光計測、ノイズ除去、SN比)				
評価方法と基準	作業状況10%、報告書(内容、体裁、結果と考察、提出期限の順守)90%の重みで実験室毎に評価点を算出し、5実験室の算術平均によって本科目の評価点とする。授業目標1(E1-3)が標準基準(6割)以上で、かつ科目全体で60点以上の場合に合格とする。評価基準については、成績評価基準表による。					
教科書等	各実験室にて、必要な教材(指導書)、参考書などが用意されている。					
備考	<p>1. 試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2. 授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。</p>					