

科目名	卒業研究			担当教員	電子制御工学科教員		
学年	電子制御5年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	12
分野	専門	授業形式	実験・実習	科目番号	08C05_30310	単位区別	履修単位
学習目標	<p>指導教員と十分対話し、電子制御工学関連のある特定の領域に関する研究テーマを選定し、各自が問題解決に取り組む。また、1年間の研究成果を報告書としてまとめ、それを電子制御工学科の全教員とクラスの学生の前で口頭発表する。</p> <p>これらのプロセスを通して、電子制御工学の先端的知識および技術を修得するとともに、実務や新しい問題に独力で創造的に立ち向かう方法や能力を養う。また、発表能力の強化を図る。</p>						
進め方	<p>前期のはじめに各教員が研究テーマについて説明し、学生の希望により研究室の配属を決定し、指導教員の下で、学生それぞれが特定のテーマについての知識、技術の修得および研究を行う。各自個別の問題を扱うので、主体的な態度で臨むこと。</p>						
履修要件	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	<p>【平成19年度研究テーマの例】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LabVIEWを用いた電気・電子回路実験環境の開発</li> <li>2. ブリッジ型ネットワーク制御システムの開発</li> <li>3. 二足歩行ロボットの制御に関する研究</li> <li>4. 倒立振り子実験装置の製作と制御に関する研究</li> <li>5. デジタル信号処理システムに関する研究</li> <li>6. 電子掲示板の遠隔操作に関する研究</li> <li>7. 仮想彫刻システムに関する研究</li> <li>8. 自律歩行ロボット制御装置の開発</li> <li>9. カーボンナノチューブの輸送特性に関する研究</li> <li>10. 数値地図を用いたフライトシミュレータの開発</li> </ol>			<p>適切な研究課題の設定ができる。 E1:4</p> <p>研究の背景や問題点などが整理できる。 C1:1,E5:1</p> <p>問題点の分析ができる。 D3:1,E5:1</p> <p>自ら問題解決のアイデアを考え吟味できる。 D2:5,D3:1</p> <p>アイデアに基づき問題を解決することができる。 D2:5,E6:1-3</p> <p>研究の成果をドキュメントとして文書にまとめることができる。 C3:1-4</p> <p>研究の成果をプレゼンテーションできる。 C4:1-8</p>			
評価方法	各指導教員が学生それぞれの研究の取り組み、研究成果、報告書、口頭発表等を総合的に評価する。						
関連科目	指導教員や研究テーマごとに異なる						
教材	指導教員が個別に用意する。						
備考							