

科目名	卒業研究 Graduation Research			担当教員	通信ネットワーク工学科教員		
学 年	5 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	12
分 野	専門	授業形式	研究	科目番号	17235034	単位区別	履修
学習目標	卒業研究を通して研究の進め方や方法を経験すると共に、論理的な思考能力、問題解決能力など研究・技術開発のための基本的な能力を育成する。						
進め方	卒業研究はこれまでに修得した知識や技術を基に、指導教員が提示するテーマ（指導教員が認めれば学生提案も可能）で研究・調査・製作・実験を行い、その成果を論文にまとめ、発表会で発表する。なお、次の学習項目に教員提示研究テーマを示す。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	<p>[平成 28 年度 研究テーマの一部]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ワイヤレス電力給電における供給電力向上の検討</li> <li>2. 音波を用いた共振現象の解析</li> <li>3. Bluetooth を用いたワイヤレスコントローラーの開発</li> <li>4. FM 送信機の試作</li> <li>5. 電波式距離計のアルゴリズム開発</li> <li>6. VST プラグインによるギター用エフェクタの開発</li> <li>7. Arduino を用いた熱中症予防システムの開発</li> <li>8. ケルビン発電機の改良と発電効率の向上</li> <li>9. 真空管プリアンプの製作</li> <li>10. 音声信号チョッパ回路の試作</li> <li>11. LabVIEW を用いたカーブトレーサの開発</li> <li>12. 電波式距離・変位計測システムに関する研究</li> <li>13. Arduino を用いた運動計測システムの開発</li> <li>14. BCH-Accumulate 符号の Chase Algorithm 復号に関する研究</li> <li>15. 光ファイバ出力光を用いた音センサの製作</li> <li>16. OSM データを用いた地図画像の生成</li> <li>17. NS-3 を用いた能動的キュー管理方式の性能比較に関する研究</li> <li>18. マルチプラットフォームに対応したスマートフォン用スケジュー管理ソフトの開発</li> <li>19. グループスケジュー管理ツールについて</li> <li>20. 超長周期ファイバグレーティングの製作と特性測定</li> <li>21. プール残留塩素遠隔制御に関する研究</li> <li>22. Arduino を用いた管楽器用チューナーの製作</li> <li>23. 小テスト採点機能付き電子教科書の開発</li> <li>24. BCH-畳込み符号の Water Fall 領域の特性改善</li> <li>25. トイレシート自動着脱装置開発に関する検討</li> <li>26. 遺伝的アルゴリズムを用いたパリティ検査行列の最適化に関する研究</li> <li>27. 超音波通信の検討</li> <li>28. トイレシート自動敷設方法に関する検討</li> <li>29. Processing を用いたドローンの自動制御</li> <li>30. 安否確認システムについて</li> <li>31. Es 層反射波の偏波特性測定システムの検討</li> <li>32. 避難用ナビゲーションシステムに向けた GPS 情報の取得</li> <li>33. Arduino を用いた midi コントローラーの製作</li> <li>34. 電波暗室における EMC 試験の再現性の検証</li> <li>35. 卓球マシンの球出し機構の製作</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. これまでに学んだ一般教科および専門教科の知識をいかして、各テーマの目的をいかに達成するか、工夫は出来ないかといった経験をする。</li> <li>2. 情報機器を用いて情報収集、研究記録、成果のまとめ、発表ができる。</li> <li>3. コンピュータ、ものを製作する技術、装置などのノウハウを学ぶ。</li> <li>4. 自主的に研究活動や共同作業ができる。</li> </ol>			
評価方法	中間発表 10%、卒業研究論文予稿 10%、卒業研究論文 30%、卒業研究発表 20%、取組姿勢 30%として、100 点満点で評価する。						
履修要件	特になし。						
関連科目	通信工学セミナー（4 年） → 卒業研究（5 年）						
教 材	各指導教員が指定する。						
備 考							