

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	14235034	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			
	1. 非線形現象（カオス，確率共鳴 等）の工学的応用に関する研究 2. LED 可視光通信に関する研究 3. LabVIEW を用いたカーブトレーサの開発 4. ZigBee を用いた無線計測システムの開発 5. Arduino を用いた計測システムの開発 6. 学科保有資料の電子化と保存作業に関する研究 7. 音響管による音検出に関する研究 8. VHF 帯における Es 層反射波の観測に関する研究 9. 部品実装時に生じる半断線故障識別回路 10. 32 ビットマイコンを用いたマルチ MCU システムの構築 11. CDMA 通信方式における BER の測定 12. 表面修飾型電子源に関する研究 13. 真空管を用いた電子回路の製作 14. PSoC を用いた自動演奏楽器の製作 15. マイクロストリップラインフィルタの設計と製作 16. 導波管フィルタの設計と製作 17. マイクロ波帯材料の誘電率・透磁率の測定 18. 量子テレポーテーションネットワークに関する研究 19. 量子誤り訂正に関する研究 20. 量子エネルギーテレポーテーションに関する研究 21. ペルチェ素子を用いた曇りセンサの開発 22. 太陽系外惑星の観測 23. ガンマ線バースト残光の自動観測システムの開発と観測 24. 電界カメラの応用に関する研究 25. 3次元映像に関する研究 26. BCH-畳み込み符号に関する研究 27. 畳み込み符号の Bit-Flipping 復号に関する研究 28. BCH 符号の Bit-Flipping 復号に関する研究 29. e ラーニングへの数式処理システムの組込みに関する研究 30. ET ロボコンを題材とした組込みシステム教育に関する研究 31. センサネットワークとクラウドを用いた放射線計測に関する研究 32. メール一斉送信用 Web アプリの開発 33. 校内ネットワークモニタリングシステムの開発 34. 可視光通信のための画像パターン生成ソフトの開発 35. PHP を利用したグループスケジュール管理システムの実現について 36. 楽器音の判別について 37. 電波式変位計測装置の開発に関する研究 38. プール残留塩素濃度自動計測制御システムに関する研究 39. IC 内の電磁界解析に関する研究 40. 光ファイバセンシング			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。 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。 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。 4. 自主的に研究活動や共同作業ができる。			
評価方法	研究成果をまとめた卒業研究論文，卒業研究発表，研究の取り組み状況および出席状況等を評価する。合格・不合格の判定は学科の審査会で行う。						
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							