

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	12235034	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体験すると共に、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			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 確率共鳴現象を利用した通信システムの開発 2. LED とカメラを用いた可視光通信に関する研究 3. 災害時に用いる可視光通信システムの基礎研究 4. LabVIEW を用いたカーブトレーサの開発 5. ZigBee を用いた無線計測システムの開発 6. LabVIEW を用いた計測器制御プログラムの開発 7. 学科保有資料の電子化と保存作業に関する研究 8. 音響管による音検出に関する研究 9. VHF 帯における Es 層反射波の観測に関する研究 10. ZigBee モジュールを用いた計測制御システムの構築 11. IC 部品接合時の開放故障検出に関する研究 12. 遷移金属酸化物で修飾した高輝度な電子源の製作とその特性評価 13. Clapp 発振回路及び Hartley 発振回路を用いたテルミンの設計と製作 14. PSoC マイコンを用いたフィジカルコントローラの製作 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. TCP の公平性に関する研究 19. 無線センサーネットワークにおけるルーティングに関する研究 20. ネットワークシミュレータ NS3 を利用する学生実験のための教材開発 21. ペルチェ素子を用いた曇りセンサの開発 22. トランジット法による系外惑星の観測 23. ガンマ線バーストの残光観測システムの開発 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. JavaScript による記号処理ソフトウェアの開発 27. 翻訳支援ソフトウェアの改良 28. 並列処理に関する研究 29. BCH-Accumulate 符号の特性評価に関する研究 30. BCH-Accumulate 符号の Sum-Product 復号に関する研究 31. 畳み込み符号の Sum-Product 復号に関する研究 32. 位置情報を含む『つぶやき』の可視化について 33. Android を利用した災害時救難要請システムの開発 34. WebAPI を用いた商品検索システムの開発 35. 電波式変位計測装置の開発に関する研究 36. IC 内の断線故障の解析に関する研究 37. 校内ネットワーク管理に関する研究 38. 紫外光ランプによる長周期ファイバグレーティングの製作 39. 光ファイバグレーティングを用いた雨量計の製作 40. 温度補償型光ファイバグレーティングの製作 			<ol style="list-style-type: none"> 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総合評価する。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							