

科目名	応用ネットワークプログラミング Applied Network Programming			担当教員	宮武 明義		
学 年	2年	学 期	前期	履修条件	選択	単位数	2
分 野	専門	授業形式	講義	科目番号	16273022	単位区別	学修
学習目標	現在, 多くのネットワークアプリケーションが開発・利用されている。これらのアプリケーションに用いられている通信技術やプロトコルを理解する。Java 言語によるネットワークアプリケーションの開発手法を学び, チームでオリジナルのネットワークアプリケーションを設計・開発することで, ネットワークプログラミングについての理解を深めることを目的とする。						
進め方	前半は, Java 言語によるネットワークアプリケーションの開発手法を, サンプルプログラムを理解しながら学習する。後半は, 数人でチームを作り, オリジナルのネットワークアプリケーションを提案し, プロトコル設計, プログラム設計と実装を行う。最後に, チーム単位で開発したアプリケーションのデモを行い相互評価する。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	1. ガイダンス (2) 開発環境の構築 2. 開発環境のインストール (2) 3. 開発に用いるツールの活用方法 (2) Java プログラミング演習 4. サンプルプログラムのコンパイルと実行 (2) 5. ソケット通信プログラムの理解 (2) 6. ソケット通信プログラムの拡張 (2) オリジナルアプリケーションの設計 7. オリジナルアプリケーションの 外部仕様定義 (2) 8. プロトコル設計 (2) 9. プログラム設計 (2) オリジナルアプリケーションの実装 10. コーディング1 (2) 11. コーディング2 (2) 12. テスト (2) 作品発表と評価 13. プレゼンとデモ (2) 14. 相互評価 (2)			開発環境を設定できる <u>E3:1</u> ソフトウェア開発に利用する標準的なツールの種類と機能を説明できる <u>E3:2</u> Java 言語によるプログラミングができる <u>E3:1</u> サンプルのソケット通信プログラムを理解する <u>E3:2</u> サンプルプログラムを基に, オリジナルのアプリケーションを設計できる <u>E2:3</u> オリジナルのアプリケーションを設計どおりに実現できる <u>E3:3</u> オリジナルのアプリケーションを説明できる <u>E4:1</u>			
	前期末試験						
	15.試験問題の解答, 授業評価アンケート(2)						
評価方法	定期試験 70%, レポート (オリジナルアプリの評価を含む) 30%の比率で評価する。						
履修要件	情報ネットワーク論(1年)を履修している者						
関連科目	情報ネットワーク論(1年)→応用ネットワークプログラミング(2年)						
教 材	教科書: 小高知宏著「TCP/IP Java ネットワークプログラミング (第2版)」オーム社 USBメモリ: フリーの開発環境をインストールするため 500MB 以上の空き容量があること						
備 考	オフィスアワー: 毎月曜日放課後~17:00						