

|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|----------------|------|
| 日本工学院八王子専門学校                                                                                                                                                                                    | 開講年度                                                                                                                                                                                                             | 2019年度（平成31年度） | 科目名                                       | ネットワークプログラミング2 |      |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 開設学科                                                                                                                                                                                            | ITスペシャリスト科                                                                                                                                                                                                       | コース名           | ネットワーク専攻 / セキュリティ専攻                       | 開設期            | 後期   |
| 対象年次                                                                                                                                                                                            | 3年次                                                                                                                                                                                                              | 科目区分           | 必修                                        | 時間数            | 60時間 |
| 単位数                                                                                                                                                                                             | 2単位                                                                                                                                                                                                              | 授業形態           | 実習                                        |                |      |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                          | Java実践編アプリケーション作りの基本                                                                                                                                                                                             |                |                                           |                |      |
| 担当教員情報                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 担当教員                                                                                                                                                                                            | 木崎                                                                                                                                                                                                               |                | 実務経験の有無・職種                                | 有・システムエンジニア    |      |
| 学習目的                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| ネットワークプログラミング1で習得した基本的なオブジェクト指向プログラミングの知識と技術を更に高め、プログラミングのできるネットワークエンジニアを目指す。さらに日頃利用しているネットワークアプリケーションやコマンドのプロトコルを利用したプログラムを作成することで更にネットワークの動作を理解し、ネットワークをソフトウェアの側面からも考えられるネットワークエンジニアを目指す。     |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 到達目標                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 既にプログラミングに必要な基本的な知識と技術を習得しているが更にこれを深める。ここまではテキストベースのプログラムを作成してきたが、GUIを利用したプログラムの作成技術も習得できる。さらに慣れ親しんだいくつかのプロトコルの内容を再確認し、それを利用するプログラムを作成し、ソフトウェアの側面からネットワークの動作をとらえ、よりしっかりとしたネットワークに関する知識や技術を習得する。 |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 授業概要                                                                                                                                                                                            | 座学で学習した後、その内容の例題プログラムを各自のノートPCで入力・編集し、動作を確認する。学習内容の実際の動作確認ができたならそれを発展させたプログラムを作成し、動作を確認する。プログラムを作成・実行を繰り返して行う。実習は基本的に個人単位で実施するが内容により複数人で実習を行うこともある。プログラムの作成実行だけではなくプログラミングに必要な文書作成も併せて実施する。項目ごとの課題を提示し、その提出を求める。 |                |                                           |                |      |
|                                                                                                                                                                                                 | 資料は紙およびデジタルデータで配布する。デジタルデータの場合は授業中に指定するサーバからのダウンロードとなる。<br>授業に必要なスマートホン、ペットボトルはカバンにしまうこと。私語を慎み、積極的に実習に参加すること。<br>出席は授業時間開始時にのみ取る。遅刻は授業開始10分までを認め、それ以降は欠席となる。授業時間の3/4以上出席しない者は定期試験を受験できない。                        |                |                                           |                |      |
| 評価方法                                                                                                                                                                                            | 種別                                                                                                                                                                                                               | 割合             | 備 考                                       |                |      |
|                                                                                                                                                                                                 | 試験・課題                                                                                                                                                                                                            | 70%            | 授業内容全体の理解度を確認するために実施する                    |                |      |
|                                                                                                                                                                                                 | 小テスト                                                                                                                                                                                                             | 20%            | 実習内容の理解度確認のために適宜実施する                      |                |      |
|                                                                                                                                                                                                 | レポート                                                                                                                                                                                                             | 0%             |                                           |                |      |
|                                                                                                                                                                                                 | 成果発表<br>(口頭・実技)                                                                                                                                                                                                  | 0%             |                                           |                |      |
|                                                                                                                                                                                                 | 平常点                                                                                                                                                                                                              | 10%            | 授業参加度、授業態度を評価する                           |                |      |
| 授業計画（1回～15回）                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |                |                                           |                |      |
| 回                                                                                                                                                                                               | 授業内容                                                                                                                                                                                                             |                | 各回の到達目標                                   |                |      |
| 1回                                                                                                                                                                                              | コレクション                                                                                                                                                                                                           |                | コレクションの役割、動作を理解し、それを利用したプログラムを作成できる       |                |      |
| 2回                                                                                                                                                                                              | ラムダ式                                                                                                                                                                                                             |                | ラムダ式の役割、動作、利用法を理解し、それを使ったプログラムを作成できる      |                |      |
| 3回                                                                                                                                                                                              | 入出力                                                                                                                                                                                                              |                | ファイル等の入出力の動作、利用法を理解し、それを使ったプログラムを作成できる    |                |      |
| 4回                                                                                                                                                                                              | GUIプログラミング                                                                                                                                                                                                       |                | JavaFXの利用方法を理解し、それを使ったプログラムを作成できる         |                |      |
| 5回                                                                                                                                                                                              | グラフィックス                                                                                                                                                                                                          |                | Javaでグラフィックスを利用する方法を理解し、それを使ったプログラムを作成できる |                |      |
| 6回                                                                                                                                                                                              | イベント                                                                                                                                                                                                             |                | イベントの処理方法を理解し、それを使ったプログラムを作成できる           |                |      |
| 7回                                                                                                                                                                                              | DAYTIME                                                                                                                                                                                                          |                | DAYTIMEプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる        |                |      |
| 8回                                                                                                                                                                                              | ECHO                                                                                                                                                                                                             |                | ECHOプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる           |                |      |
| 9回                                                                                                                                                                                              | FINGER                                                                                                                                                                                                           |                | FINGERプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる         |                |      |
| 10回                                                                                                                                                                                             | POP3                                                                                                                                                                                                             |                | POP3プロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる           |                |      |
| 11回                                                                                                                                                                                             | SMTP                                                                                                                                                                                                             |                | SMTPプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる           |                |      |
| 12回                                                                                                                                                                                             | FTP                                                                                                                                                                                                              |                | FTPプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる            |                |      |
| 13回                                                                                                                                                                                             | TELNET                                                                                                                                                                                                           |                | TELNETプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる         |                |      |
| 14回                                                                                                                                                                                             | HTTP                                                                                                                                                                                                             |                | HTTPプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる           |                |      |
| 15回                                                                                                                                                                                             | DNS                                                                                                                                                                                                              |                | DNSプロトコルを理解し、それを使ったプログラムを作成できる            |                |      |