

|  |   |                                 |                             |                                 |                  |
|--|---|---------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------|
| 舞鶴工業高等専門学校   |   | 開講年度                            | 令和04年度 (2022年度)             | 授業科目                            | ネットワークシステム論 (CA) |
| 科目基礎情報   |   |                                 |                             |                                 |                  |
| 科目番号   | 0094  | 科目区分                            | 専門 / 選択                     |                                 |                  |
| 授業形態   | 授業  | 単位の種別と単位数                       | 学修単位: 2                     |                                 |                  |
| 開設学科   | 総合システム工学専攻  | 対象学年                            | 専2                          |                                 |                  |
| 開設期  | 前期  | 週時間数                            | 2                           |                                 |                  |
| 教科書/教材   | マスタリングTCP/IP 入門編 竹下隆史, 村山公保, 荒井 透, 荻田幸雄 オーム社  |                                 |                             |                                 |                  |
| 担当教員   | 松木 英岳   |                                 |                             |                                 |                  |
| 到達目標   |   |                                 |                             |                                 |                  |
| 1 通信プロトコルの階層構造について説明できる<br>2 LANの構成に必要な機器について説明できる<br>3 TCP/IPプロトコル体系について説明できる |   |                                 |                             |                                 |                  |
| ルーブリック   |   |                                 |                             |                                 |                  |
|  | 理想的な到達レベルの目安  | 標準的な到達レベルの目安                    | 未到達レベルの目安                   |                                 |                  |
| 評価項目1  | 通信プロトコルの階層構造について説明できる   | 通信プロトコルの階層構造について大まかに説明できる       | 通信プロトコルの階層構造について説明できない      |                                 |                  |
| 評価項目2  | LANの構成に必要な機器について説明できる   | LANの構成に必要な機器について大まかに説明できる       | LANの構成に必要な機器について説明できない      |                                 |                  |
| 評価項目3  | TCP/IPプロトコル体系について説明できる  | TCP/IPプロトコル体系について大まかに説明できる      | TCP/IPプロトコル体系について説明できない     |                                 |                  |
| 学科の到達目標項目との関係  |   |                                 |                             |                                 |                  |
| 学習・教育到達度目標 (B)   |   |                                 |                             |                                 |                  |
| 教育方法等  |   |                                 |                             |                                 |                  |
| 概要   | <p>【授業目的】<br/>コンピュータネットワークを用いて、通信を行うために必要な以下の項目について理解する。<br/>1. 通信プロトコルの階層構造<br/>2. ネットワーク接続機器<br/>3. TCP/IPのプロトコル体系</p> <p>【Course Objectives】<br/>Students will be able to understand the following :<br/>1. Layer structure of the communication protocol<br/>2. Network connection devices<br/>3. TCP/IP protocol system</p>  |                                 |                             |                                 |                  |
| 授業の進め方・方法  | <p>【授業方法】<br/>講義を中心に授業を進める。講義の間に、重要な内容について適宜学生に質問して、理解しているかどうかを確認する。また、必要に応じて時間外学習としての演習問題等の課題を課す。</p> <p>【学習方法】<br/>1. 授業中に抱いた疑問はその場で解決するつもりで学習する。黒板の内容はノートにとる。積極的に質問する。<br/>2. 復習し要点を整理する。疑問を抱いた部分は、次の授業時間中に質問して解決する。<br/>3. 毎回演習問題等の課題を含む復習として4時間程度の自己学習を義務付け、課題の回答結果は次回の授業時に提出してもらう。</p>  |                                 |                             |                                 |                  |
| 注意点  | <p>【定期試験の実施方法】<br/>定期試験を行う。試験時間は50分とする。</p> <p>【成績の評価方法・評価基準】<br/>定期試験の成績を70点、毎回の授業毎に課す自己学習としての演習課題等の評価を30点とし、100点満点で評価する。なお1回の欠席につき2点の減点とする。<br/>到達目標に基づき、通信プロトコルの階層構造、LANの構成に必要なネットワーク機器、TCP/IPプロトコル体系などの理解についての到達度を評価基準とする。</p> <p>【履修上の注意】<br/>本科目は授業での学習と授業外での自己学習で成り立つものである。</p> <p>【教員の連絡先】<br/>研究室 A棟3階 (A-314)<br/>内線電話 8968<br/>e-mail: funaki@attマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)</p> |                                 |                             |                                 |                  |
| 授業の属性・履修上の区分   |   |                                 |                             |                                 |                  |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング  |   | <input type="checkbox"/> ICT 利用 |                             | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応 |                  |
| <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業  |   |                                 |                             |                                 |                  |
| 授業計画   |   |                                 |                             |                                 |                  |
|  |   | 週                               | 授業内容                        | 週ごとの到達目標                        |                  |
| 前期   | 1stQ  | 1週                              | シラバス内容の説明, ネットワークの基本, プロトコル | 1                               |                  |
|  |   | 2週                              | OSI参照モデル                    | 1                               |                  |
|  |   | 3週                              | TCP/IPの歴史                   | 1                               |                  |
|  |   | 4週                              | TCP/IPの階層構造                 | 1                               |                  |
|  |   | 5週                              | 通信メディア                      | 2                               |                  |
|  |   | 6週                              | データリンク (イーサネット)             | 2                               |                  |
|  |   | 7週                              | データリンク (FDDI, ATM)          | 2                               |                  |

|      |     |                                  |   |
|------|-----|----------------------------------|---|
| 2ndQ | 8週  | IPの基本                            | 2 |
|      | 9週  | IPアドレス                           | 3 |
|      | 10週 | TCP                              | 3 |
|      | 11週 | TCP (Ackと再送)                     | 3 |
|      | 12週 | TCP (ウィンドウ制御とフロー制御)              | 3 |
|      | 13週 | TCP (コネクションの確立と開放)               | 3 |
|      | 14週 | アプリケーション (1)                     | 3 |
|      | 15週 | アプリケーション (2)                     | 3 |
|      | 16週 | (15週目の後に期末試験を実施)<br>期末試験返却・達成度確認 |   |

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|----|----|------|-----------|-------|-----|
|----|----|------|-----------|-------|-----|

評価割合

|         | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|----|----|------|----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 70 | 0  | 0    | 0  | 30      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 70 | 0  | 0    | 0  | 30      | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |