

|                                                                                                        |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----|----|----------|---|----|----|-----|----|----|---|
| 2022年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                    |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| I T スペシャリスト科 ネットワーク専攻                                                                                  |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| アドバンスドルーティング演習 2                                                                                       |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                     | 4 年次                                          | 開講期 | 前期 | 区分       | 選 | 種別 | 講義 | 時間数 | 60 | 単位 | 4 |
| 担当教員                                                                                                   | 坂部                                            |     |    | 実務<br>経験 | 無 | 職種 |    |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                   |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| (ネットワーク専攻) 企業ネットワークの構築と管理に必要な高度なルータやスイッチの設定を学習する。                                                      |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                   |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 各種ルーティング機能を説明できる。AS間ルーティング機能を説明できる。異なるルーティングプロトコルの経路情報の再配布について説明できる。CCNPRouteのシミュレーション試験問題に解答できる。      |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                   |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| シスコネットワーキングアカデミーのCCNPRouteに準じた内容の授業を行う。                                                                |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                 |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 試験と課題、およびレポートを総合的に評価する。授業に取り組む姿勢も評価に含まれる。                                                              |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 履修上の注意                                                                                                 |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| CCNA相当の知識と技能を習得していることを前提にしている。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。 |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 教科書教材                                                                                                  |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 資料を配布する                                                                                                |                                               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                     | 授業計画                                          |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                    | ルーティングサービス1：企業ネットワークのトラフィック、ネットワーク設計モデルの述べられる |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                    | ルーティングサービス2：各種ルーティングプロトコルを説明できる               |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                    | EIGRP1：EIGRPの基本操作、計画と実装、設定と検証                 |     |    |          |   |    |    |     |    |    |   |

|                      |                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2022年度 日本工学院八王子専門学校  |                                                                      |
| I Tスペシャリスト科 ネットワーク専攻 |                                                                      |
| アドバンスドルーティング演習 2     |                                                                      |
| 第4回                  | EIGRP2：企業WANでのEIIGRPの基本設定と検証、認証、最適化、トラブルシューティング                      |
| 第5回                  | OSPF1：様々な企業環境でのOSPFの操作、機能、基本設定と検証                                    |
| 第6回                  | OSPF2：WANにおけるOSPF、各種LSA、LSDBとルーティングテーブルの関係、高度な設定と検証                  |
| 第7回                  | ルーティングアップデートの操作1：ネットワークの性能問題、ルーティングアップデートとトラフィックの制御、複数プロトコルの考慮       |
| 第8回                  | ルーティングアップデートの操作2：複数プロトコルの経路再配送の設定と検証、ルーティングアップデートトラフィックの様々な制御法の設定と検証 |
| 第9回                  | 経路制御1：IPSLAによる経路制御                                                   |
| 第10回                 | 経路制御2：ポリシーベースルーティングによる経路制御                                           |
| 第11回                 | BGP1：EBGPとIBGP、BGPの設定                                                |
| 第12回                 | BGP2：BGPの検証とトラブルシューティング                                              |
| 第13回                 | 支社とモバイルワーカーへのルーティングの実装：WAN、DSL、PPPoE、VPNの実装、NAT                      |
| 第14回                 | 企業ネットワークでのIPv61：IPv6のアドレスの基本、設定                                      |
| 第15回                 | 企業ネットワークでのIPv62：IPv6のルーティング、トンネル、ダイナミックNAT-PT                        |