

## 05s. ネットワークの基礎技術と運用管理

### 1. 研修要領

・募集定員	16名
・研修会場	NISA研修室(確定)
・講師	福岡ソフトウェアセンター(FSC)講師:徳重 稔氏
・開催月日	H28年07月06日(水)~08日(金)《3日間》
・実施時間・日数	9:30 ~ 17:30 (7時間/日)・3日間(21時間)
・受講料(税別)	78,800円
・教材料(税別)	5,000円

### 2. 対象者

ネットワークシステムを管理されている方、これから管理者になる方

### 3. カリキュラムの概要

ネットワーク技術の基礎からネットワークシステムを管理するために必要な知識と、運用管理に必要な情報をドキュメントとして整理し、運用の日々の作業を体系的に学びます。実際にマシンを使いパケットの流れを通して学び、ネットワークトラブルにも対処できる知識を身につけます。

### 4. カリキュラムの詳細

3日間(21時間)

※改善のためカリキュラムは予告なく変更させていただくことがあります。

科目	時間	科目の内容
1. ネットワークとは	1.5Hr	1. OSI参照モデル 2. パケットキャプチャと解析
2. データリンク層 ～トランスポート層プロトコル	6.0Hr	1. IP(IPアドレスとサブネットマスク、ネットワークアドレス、ブロードキャストアドレス、デフォルトゲートウェイ、TTL、パケット分割) 2. TCP/UDP(ポート番号、シーケンス番号とACK番号、Windowサイズ、フラグとコネクション動作、TCPの状態遷移) 3. Ethernet(MACアドレス) 4. ARP(ARPキャッシュ)、ICMP
3. アプリケーション層プロトコル	4.0Hr	1. DNS 2. HTTP 3. SMTP 4. POP3 5. DHCP
4. ネットワーク中継機器	2.5Hr	1. リピータハブ(CSMA/CD) 2. スイッチングハブ(MACアドレスの学習とフィルタリング、ブロードキャストストーム、全二重と半二重、AutoMDI/MDIX) 3. ルータ(ルーティングテーブル、ダイナミックルーティング、NAT) 4. プロキシ

5. ネットワークの運用管理	4.0Hr	1. 構成管理、障害管理、性能管理、設備管理、設備管理 2. ネットワーク構成図(物理構成図と論理構成図) 3. ネットワーク環境の現状把握 4. ネットワークの運用管理設計
6. ネットワーク監視	3.0Hr	1. SNMP 2. IDS 3. ログの監視
計	21.0Hr	

## 5. 使用教材

オリジナルテキスト

## 6. 到達目標

本コース修了後、次の事項ができることを目標としています。

- ・ネットワークトラブルを対処できる
- ・ネットワーク設計ができる
- ・ネットワーク運用管理ができる

## 7. レベル

ITSS:レベル1・2共通 育成 - [\*]IT基本2【レベル: 1】

[\*] ITスキル標準研修ロードマップにおけるコース群名