

2023年度 日本工学院八王子専門学校											
情報処理科 システム運用コース											
ネットワーク											
対象	1年次	開講期	後期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	村上			実務 経験	有	職種	ネットワークエンジニア				
授業概要											
LANやWANなどを中心とした基礎的なネットワーク技術を学習します。											
到達目標											
システム運用技術者として働くために必要なネットワーク知識を習得するのが目標である。ISO参照モデルで示された、データ通信の基礎、インターネットとそのプロトコル、ルーティング技術などの基礎知識の習得をめざす。ISO参照モデルの7つのレイヤーのそれぞれの役割を習得すること、特にレイヤー3におけるIPアドレッシングとルーティングのしくみを習得し、ネットワーク運用管理の業務に活かせることを目標とする。											
授業方法											
OSI参照モデルを基にして各レイヤーのしくみ、概念を学習する。レイヤー1では信号と衝突について、レイヤー2ではアドレスとイーサネット、スイッチについて、レイヤー3ではインターネットプロトコル、IPアドレス、サブネーティング、クラスアドレッシング、DHCP、ARP、DNS、デフォルトゲートウェイ、ルーティングなどを学習する。毎回の授業の最後には小テストを行い、習得状況を確認する。											
成績評価方法											
試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。											
履修上の注意											
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。欠席は基本的に認めない。授業に出席するだけでなく、社会人として働くことを前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。講義形式の授業ではあるが、技術的要素の強い内容でもあるので、ケーブル作成やHUB、ルータなど実機を実際に使う場合もある。授業の最後には小テストを行う。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
3分間ネットワーク基礎講座（技術評論社）											
回数	授業計画										
第1回	ネットワークの基礎知識(1)										
第2回	ネットワークの基礎知識(2)										
第3回	信号の伝送と衝突(1)										

## ネットワーク

第4回	信号の伝送と衝突(2)
第5回	IPアドレッシング(1)
第6回	IPアドレッシング(2)
第7回	IPアドレッシング(3)
第8回	ルーティング(1)
第9回	ルーティング(2)
第10回	ルーティング(3)
第11回	ルーティング(4)
第12回	コネクションとポート番号(1)
第13回	コネクションとポート番号(2)
第14回	コネクションとポート番号(3)
第15回	まとめ