

開講学科		前橋工科大学 シラバス			
科目名	情報ネットワーク	標準対象年次	選択/必修	科目コード	
		2年次	必修	15001601	
担当教員	優 乙石	単位数	学期	曜日	時限
		2単位	後期	木曜日	5時限
授業の教育目的・目標	日常的に使っている情報ネットワークにおいて情報をやり取りする仕組みを理解し、ネットワークの全体像を把握する。				
学科の学習・教育目標との関係	Web や電子メールなどの情報ネットワークは、様々な情報科学分野の研究手段として必要であり、この基本原理の理解は効率的な研究に欠かせないものとなっている。				
キーワード	コンピュータネットワーク、インターネット、電話ネットワーク、電子メール、ウェブ、IoT、情報セキュリティ				
授業の概要	日常利用している携帯電話、電子メール、ウェブページなどは、どのようにつながっているのだろうか？データ送受信の仕組みを明らかにし、情報ネットワーク全体の展望を示す。また、機械同士の通信（Internet of Thing: IoT）など、今後のネットワークの展開に伴い、生活がどのように変化していくのか考えて行く。				
授業の計画	第1回：身の回りの情報ネットワーク 第2回：インターネットの概要：各階層の役割 第3回：物理層/データリンク層：LAN、イーサネット 第4回：物理層/データリンク層：無線LAN 第5回：ネットワーク層：IP アドレス、ルーティング 第6回：トランスポート層：TCP 第7回：トランスポート層：UDP 第8回：インターネットの仕組み まとめ 第9回：アプリケーション：DNS 第10回：アプリケーション：ウェブ 第11回：アプリケーション：電子メール 第12回：ブロードバンド ADSL、光ファイバー 第13回：その他の情報ネットワーク：電話、携帯電話、スマートフォン 第14回：その他の情報ネットワーク：機械同士のネットワーク IoT 第15回：情報ネットワークのセキュリティ				
受講条件・関連科目	特になし				
授業方法	講義形式。パワーポイントと配布プリントを使用。				
テキスト・参考書	IT Text 情報通信ネットワーク 阪田史郎 ほか オーム社（参考書）				
成績評価	・試験（60%） ・レポート（40%）				
履修上の注意	できるだけ日常的に情報ネットワークに触れ、講義内容を実感すること。情報ネットワークに関するトピックを一つ選び、ワープロで2ページ程度のレポートを作成してもらいます。				