

講義名	情報ネットワーク			授業形態	
担当教員	平越 裕之	開講期・曜日・時限	後期 木曜日 2時限		
		単位数	2	履修開始年次	2年生

### 主題と概要

コンピュータを中心としたネットワークとこれを実現するための基幹となるデータ通信技術について学習します。ネット上のサービスやデータ通信について概説を行い、データ通信を行うための基礎技術やセキュリティも扱います。自身で調べたり考えたりする時間・機会を取ります。調べたりアンケートに参加したりする際にスマートフォンが必要になりますので、持参して下さい。また、考えたこと、調べたことを発表してもらう機会もありますので、主体的に講義に参加して下さい。

### 到達目標

基本的な情報通信ネットワークの種類や技術についての最低限の知識を持ち、ユーザとして適切にネットワークを利用したりリスクを理解したりできる。技術の深い部分には入りませんが、計算や仕組みなど、技術的な基礎的な内容も扱います。我々が使っているネットワーク上ではどのようなサービスがどのような方法で実現され、そこでどのような物理現象が発生しているのか、白箱から興味・関心を持っておいください。

### 提出課題

講義中の小テスト、及び問題演習チェックなどレスポンスを使用することがあるので回答できるようスマートフォンを準備すること

### 課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバックの方法

小テストや演習課題について、答えが決まっているものについては終了後に正答例を紹介します。

### 評価の基準

- ・小試験と定期試験の得点を合わせて評価します。試験は講義、あるいは演習内容を十分理解しているかどうかを問う問題を出題します。
- ・定期試験を受けないと、「単位取得放棄」とみなしますので、それ以外で合格点に達していても単位取得は出来ません。
- ・各小試験の満点合計を、30-40点になるように各回の満点を調整します。残りの60-70点が定期試験分となります。
- ・全講義中行なう小試験の実施回数は3回を最低保証回数とします。
- ・小試験の実施回数の上限は設けません。最低回数の3回になるか、あるいは6回になるか、それは内緒です。
- ・採点後、最悪点が低かった（簡単すぎた）としても、総得点が60点以上の場合は単位取得を保証します。
- ・採点後、最悪点が高すぎた場合には、60点に満たない場合でも単位取得を認めることがあります。
- ・学年による考慮（評価基準を変える、けたはかせ）は一切しません。
- ・「常識外の迷惑行動」を行い講義の進行に多大な迷惑をかけるものについては、（常識外の迷惑行動による減点）を行なう場合があります。この場合には本人に減点得点を通知します。
- ・評価基準について質問がある場合には、第一回目の講義時間に質問して下さい。

**提出課題**  
講義中、数回演習課題あるいは小試験（これをまとめて小試験と呼びます）を出題する予定です。第何回に行なうか、何時頃に行なうかは言いませんが最低3回は行ないます。詳細は出題時に述べます。

### 履修にあたっての注意・助言他

学修するトピックはたくさんありますが、それらが一冊にまとまった教科書が中々ないことから教科書指定をしていません。プリントに詳細すべてを記載することは出来ませんので、配布プリントは、ポイントと簡単な説明だけを記載した簡易書き形式です。そのため、講義にて説明していることを自分なりにまとめてノートを取っていったり、不明点や講義中に解説した項目以外の似た項目やその他項目などについて、自身でインターネットなどを利用して調べたりすることを求めます。これらを通して講義で学修した内容をもとに、その関連項目などを調べて知識を広げることをごく望みます。講義は録音録音することがあります。受講者が無断で録音録音撮影等行うことは許可されていません。

<準備物>  
マークシート用鉛筆、消しゴム(いつ小テストがあるかわからない)、レスポンスの回答が可能なスマートフォン  
<このシラバスについて>  
開講までに内容を変更する場合があります。その際は出来るだけ変更点がわかるようにします。本講義の欠材の変更はありませんが、毎回の内容に関しては、よりよい講義となるように、今後検討・運営していく上で修正・変更を加える可能性があります。

### 教科書

.使用しない。

### 参考図書


### その他

プリント配布 (PDF電子配布)

### 授業計画

- 1 インターロダクション 情報ネットワーク データ通信について  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 2 ネットワークの活用  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 3 ネットワークサービス概論  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 4 クラウドサービス  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 5 セキュリティその1  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 6 セキュリティその2 (マルウェア)  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 7 ネットワークで取れる情報 アナログ信号  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 8 デジタル信号 符号化 変調 多重化復調  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 9 つながるといふこと ネットワーク 回線交換 パケット交換  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 10 セグメント ハブ ルーター ネットワークの構築  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 11 ネットワークの管理  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 12 帯域広さとスループット  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 13 OS 参照モデル  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 14 移動体通信  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
  - 15 ネットワークの今後  
予習内容：シラバスならびに事前配布する講義資料を見たらうで、自分が興味を持った内容をまとめたうえで講義に出席すること (120分)  
復習内容：講義ノートを整理・復習し、授業内容の理解を深めること (120分)
- 内容は修正・前後することがあります。

### 授業形態（アクティブ・ラーニング）

ア：PBL（課題解決型学習）	イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）
ウ：ディスカッション、ディベート	エ：グループワーク
オ：プレゼンテーション	カ：実習、フィールドワーク
キ：その他（A-L型であるけども、以上の項目のいずれにも該当しない場合）	

### 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

情報ネットワークが経済社会の中で果たす役割を、クラウドコンピューティングやECなどの紹介を通じて理解できる。情報ネットワーク技術の知識は、諸問題を情報技術で解決するための一助となる。

### 双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述

### 実務経験の有無及び活用

### 備考
