

講義名	19～情報ネットワーク /15～情報ネットワーク			
担当教員	平越 裕之			
開講期・曜日・時限	後期 木曜日 2時限	授業形態	講義	
履修開始年次	2年生	単位数	2	備考

主題と概要
<p>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。</p> <p><後期は今のところ対面講義となる予定です。ただし、未定であり現時点では確定はしていません。そのため、本シラバスでは、念のためオンラインの場合についても一部記述しています。シラバス全体として対面講義とオンライン講義の場合を区別して記載したほうが良い部分は区別して記載していますが、全体として、どちらの場合の情報かわかる場合には明記していない部分もあります。例えば準備物として「マーカーシート用鉛筆」との記載は、対面式講義で小テスト時に必要なものであり、オンラインでは不必要であるような部分です。これらに関しては逐一記載するほうが煩雑でややこしくなりかねないので、特に対面やオンラインの記載はしていませんが常識的に考えて下さい。></p>

到達目標
<p>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。</p> <p>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、日頃から興味・関心を持っておいください。</p>
提出課題
<p><対面講義のとき> 講義中の小テスト、及び問題演習チェックなど</p> <p><オンライン講義のとき> 講義時に指定する通常提出課題や、通常課題よりも早い提出締切時間となる課題を課することがある。</p>

課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバック
<p>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する。</p>

評価の基準
<p><対面講義のとき> 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。次に評価の詳細です。次のようにして各履修生の総得点を計算しそれに基づき評価します。 総得点 = (定期試験得点 / 100) × (100 - (自小試験満点の総計)) + (自小試験得点の総計) ・定期試験は100点満点です。 ・定期試験を受けない、「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ぬ。 ・自小試験の一回あたり満点は10点から10点の範囲です。 ・全講義中行なう小試験の平均回数は4回を最低保証回数とします。 ・そのため(自小試験満点の総計)は最低でも20点あります。 ・小試験の実施回数の上限は設けません。最低回数の4回になるか、あるいは6回になるか、それは内緒です。 ・採点后、採点者が低かった(低得点)として、総得点が60点以上の場合には単位取得を保証します。 ・採点后、採点者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(評価基準を代入、けたはかせ)は一切しません。 ・「常課外の迷惑行動」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、(常課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。</p> <p>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。第何回目に行なうか、何時頃に行なうかは言いませんが最低5回は行ないます。詳細は出題時に述べま</p>

履修にあたっての注意・助言他
<p>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が、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の項目などについて、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が強く望みます。講義時間外の予習復習には毎回4時間程度あて下さい。</p> <p><準備物> (オンライン講義の場合) MS-Word：課題を作成提出するのに使用します。本学学生は在籍期間中Microsoft Office 365が無償で利用できます。PCにWordがインストールされていない時は、これを利用してWindows PCやMacなどにインストールしておいてください。Portalが利用できること、講義動画を視聴できる環境があること、Portalメールを日常的に確認することなどが重要です。 (対面講義の場合) マークシート用鉛筆。(いつ小テストがあるかわからない)</p> <p><注意・助言> オンライン講義時 オンデマンド講義は可能な限り早く確実に受講することを推奨します。</p> <p><注意・助言> 対面講義時 ・マスクを正しく着用、大声をささない、社会的距離を保つなど、ウィズコロナの完全防止様式を大切にすること</p>

教科書
<p>・教科書を指定するかもしれませんが、現時点では未定、後期教科書販売時に指定されていれば購入すること。</p>

プリント資料及び参考文献
<p>プリント配布</p>

授業計画
<ol style="list-style-type: none"> 1: イントロダクション、情報ネットワーク、データ通信について 2: ネットワークサービス概説 3: 様々なネットワークサービス 4: クラウドサービスの具体例と脅威 5: セキュリティその1 6: セキュリティその2 (マルウェア) 7: ネットワークで扱われる信号 アナログ信号 8: デジタル信号、符号化、変調、多重化解説 9: つながるといって、ネットワーク、回線交換、パケット交換 10: セグメント、ハブ、ルーター ネットワークの構成 11: 接続や管理層からネットワークを分類 12: 帯域伝送とベースバンド伝送 13: OSI参照モデル 14: 移動体通信(移動通信)その1 15: 移動体通信(移動通信)その2、まとめ 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）								
<table border="1"> <tr> <td>ア: PBL (課題解決型学習)</td> <td>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)</td> </tr> <tr> <td>ウ: ディスカッション、ディベート</td> <td>エ: グループワーク</td> </tr> <tr> <td>オ: プレゼンテーション</td> <td>カ: 実習、フィールドワーク</td> </tr> <tr> <td>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)</td> <td></td> </tr> </table>	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)	
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)								

準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間
<p>学習した概念の整理や仕組み・技術の確認など、毎回の学習内容を復習することは知識定着に重要です。1回の講義に関する準備学習に4時間程度をかけることを目安とします。</p>

卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連
<p>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。</p>

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
