

2021年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	インターネット基礎 (Basics Internetworking)		
ナンバリングコード	P20701	大分類 / 難易度 科目分野	情報メディア学科 専門科目 / 標準レベル ネットワーク
単位数	2	配当学年 / 開講期	2年 / 前期
必修・選択区分	必修 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	P070101	クラス名	-
担当教員名	福島 学		
履修上の注意、履修条件	この科目で学習する内容は、これからはじまるインターネット2・3・4への導入であるとともに、関連科目の基礎となる大切な内容が数多く含まれています。理解を確実なものとするために、PCを積極的に活用し授業以外の時間の予習復習も含めて、実際に自分で確かめることを勧めます。この科目はこれまで学習してきた事柄を確認し、これからはじまるインターネット2・3・4への導入をめざしています。授業時はもちろん、課外の予習復習(自習)さらには他科目との関連性を考えることを通して、これらの目標が達成できるように学習を進めてください。		
教科書	TCP/IPの絵本、(株)アंक、翔泳社、ISBN:4-7981-0516-3		
参考文献及び指定図書	ネットワーク技術の基礎、宮保・田窪・武川、森北出版、ISBN:978-4-627-81031-0 情報通信ネットワーク、水澤純一、コロナ社、ISBN:978-4-339-01807-3 Javaの絵本、(株)アंक、翔泳社、ISBN:4-7981-0294-6		
関連科目	(先修科目) IT基礎		

○基本情報	
授業の目的	この科目は、インターネットをはじめとする情報通信ネットワークを理解し、構築および活用可能となるために必要な知識と知恵を習得するインターネット関連科目の第一歩となります。IT基礎で学んだ内容を整理し、実際の動作を確認しながら知識を取得し、知恵に昇華することを目的としています。 この科目の到達目標は、IoT(Internet of Things: モノのインターネット)により現実世界の事象を数値化することで、CPS(Cyber Physical System: 実世界(フィジカル空間)の事象を数値化し、サイバー空間で大規模データ処理技術等を駆使して分析/AI化を行うことで社会に解決策(ソリューション)を提供するシステム)の実現で重要なネットワークについて、各分野の視点から理解することです。
授業の概要	ネットワークに関して仮想マシンを使って確認しながら学びます。
授業の運営方法	(1)授業の形式 「講義形式」 (2)複数担当の場合の方式 「該当しない」 (3)アクティブ・ラーニング 「PBL(課題解決型学習)」
地域志向科目	カテゴリー III:地域における課題解決に必要な知識を修得する科目
実務経験のある教員による授業科目	システムを相互接続しサイバー空間を形成するインターネットに関する基本的概念を演習を含めて学ぶ。福島は、システム技術開発センター開発員としてOSのネットワークモジュール開発とその応用事例で実務実績がある。また、1)人工知能(A.I.)のシステム開発と応用、2)データサイエンスの実践、3)システム開発と運用、に取り組んでおり、在職中に特許取得という社会的価値の創造に携わっている。

○成績評価の指標		○成績評価基準(合計100点)		
到達目標の観点	到達目標	テスト (期末試験・中間確)	提出物 (レポート・作品等)	無形成果 (発表・その他)
【関心・意欲・態度】	①情報技術分野の中でも特に「情報通信」が持つ役割を調査し報告できる。		10点	
【知識・理解】	②インターネットをはじめとするネットワークの仕組みと規則に関する基礎知識が身についている。	20点	10点	
【技能・表現・コミュニケーション】	③仮想マシンを利用したネットワークに関連する設定を行うことができる。 ④自ら仮想マシンを保守・管理できる。	15点	15点	
【思考・判断・創造】	⑤自らの考えを授業で指定された方法に従って表現することが出来る。	15点	15点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)	
提出課題は指定期限内に提出すること。達成水準の目安は以下の通りです。 [Sレベル]単位を取得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [Aレベル]単位を取得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル]単位を取得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル]単位を取得するために達成すべき到達目標を一部満たしている。	

○その他	
学修内容は課題提出状況にて確認すること。 提出物は基本的に、1)学内からのみアクセス可能なWikiの各自専用ページ、2)Webサービス、3)自分専用仮想マシン、の3種類である。 1)は自己確認の他、ピア評価が可能となっているので、科目到達目標に対する到達率を確認すること。 2)は指定時刻までに提出し、提出内容の自己評価を講義復習/予習項目に関する講義内フィードバックにより到達率を確認すること。 3)は指定課題への取り組み記録により到達率を確認すること。仮想マシンが正常動作するように管理することもこの科目の課題である。	

2021年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	インターネット基礎 (Basics Internetworking) 福島 学	授業コード	P070101
学修内容				
1. 仮想マシンについて 授業で使用する仮想マシンの使い方等について説明します。				
予習	仮想マシンについて調べる。4Gバイト程度の空きのあるUSB接続の補助記憶装置を準備する。			約2時間
復習	配布仮想マシンおよび自分専用番号を確認し、仮想マシンの「バックアップ」を行う。			約2時間
2. ネットワークについて インターネット等のネットワークについて身近な事柄を例にあげ説明します。この科目の目的、到達目標、学習内容、学習方法(受講心得)について説明します。				
予習	普段使っているネットワークの種類を調べる			約2時間
復習	この科目での、自分の達成目標と志望分野との関係性を調べる。			約2時間
3. インターネットについて インターネットについてその必要性や社会的重要性について説明します。また、授業で実習するための操作方法について学習します。				
予習	インターネットを自分がどう使っているのかを整理する			約2時間
復習	インターネットのメリットとデメリットを整理する			約2時間
4. WWWのしくみとそれを支える技術 ホームページがどのように動いているかをこれまで学んできた内容を元に整理していきます。				
予習	良くアクセスするサイトのURLを調べる			約2時間
復習	自分が志望する分野でWWWをどう使っているかを調べる			約2時間
5. 確認と解説 これまでの内容についての確認と解説を実施します。				
予習	自分が調べた事柄と講義ノートを整理する			約2時間
復習	重要な点を整理する			約2時間
6. 相互接続について(その1) WWWを実現するのに必要な「相互接続」について学びます。ここではホームページを作成しながらOSIモデルとの対応を学びます。				
予習	インターネットを使う際に「具体的」にどうつながっているかを調べる			約2時間
復習	多くの企業がインターネット産業に係れるかを整理する			約2時間
7. 相互接続について(その2) WWWを実現するのに必要な「相互接続」について学びます。ここではホームページを作成しながらOSIモデルとの対応を学びます。				
予習	Webサービス構築での決まり事を調べる			約2時間
復習	良くアクセスするサイトでの動作を確認する			約2時間
8. サーバとクライアント サービスを提供するサーバと、それを利用するクライアントについて学びます。				
予習	サービス・サーバ・クライアントとクラウドについて調べる			約2時間
復習	利用しているWebサービスで学んだ内容を確認する			約2時間

○授業計画	科目名 担当教員	インターネット基礎 (Basics Internetworking) 福島 学	授業コード	P070101
学修内容				
9. 確認と解説 これまでの内容についての確認と解説を実施します。				
予習	自分が調べた事柄と講義ノートを整理する			約2時間
復習	重要な点を整理する			約2時間
10. サービスの動作について(その1) 実際の動作がどこで行われているかを学び、ネットワークにおける「役割分担」と「協働」について学びます。				
予習	良く使うサービスがどう動いているのかを調べる			約2時間
復習	サービスを提供するために具体的にどのような役割を何がしているか調べる			約2時間
11. サービスの動作について(その2) 実際の動作がどこで行われているかを学び、ネットワークにおける「役割分担」と「協働」について学びます。				
予習	良く使うサービスがどう動いているのかを調べる			約2時間
復習	サービスを提供するために具体的にどのような役割を何がしているか調べる			約2時間
12. サービスの動作について(その3) 実際の動作がどこで行われているかを学び、ネットワークにおける「役割分担」と「協働」について学びます。				
予習	良く使うサービスがどう動いているのかを調べる			約2時間
復習	サービスを提供するために具体的にどのような役割を何がしているか調べる			約2時間
13. サービスの動作について(その4) 実際の動作がどこで行われているかを学び、ネットワークにおける「役割分担」と「協働」について学びます。				
予習	良く使うサービスがどう動いているのかを調べる			約2時間
復習	サービスを提供するために具体的にどのような役割を何がしているか調べる			約2時間
14. 確認と解説 これまでの内容についての確認と解説を実施します。				
予習	自分が調べた事柄と講義ノートを整理する			約2時間
復習	重要な点を整理する			約2時間
15. まとめ これまでに学習した事柄について再確認することでこの科目で修得すべき事柄と学習結果の確認を行います。				
予習	これまでに学修した事柄を整理する。			約2時間
復習	志望分野で必要としている内容と自分が学修した成果を対応付ける			約2時間
16. 期末試験 この科目で学習した内容の理解度を問うために、筆記形式の期末試験を行います。				
予習	学修した内容が持つ意味を整理する			約2時間
復習	学修できた点とそうでない点を整理する			約2時間