

授業科目名	【G】 情報通信ネットワーク 【H】 情報通信ネットワーク	区分	開講年次	【G】2 【H】2	単位数	【G】2 【H】2		
科目区分	基本科目：【G】教科及び教科の指導法に関する科目(-----情報)							
授業形態	対面授業							
担当形態	単 独	【G】 教員の免許状取得のための(-----情報必修)科目 【H】 教員の免許状取得のための(-----情報必修)科目						
施行規則に定める科目区分又は事項等	教科に関する専門的事項：「情報通信ネットワーク(実習を含む)」(高一種免情報)							
サブタイトル	ネットワークの基礎知識			担当者	谷津 貴久			
授業概要	【概要】	コンピュータやスマートフォンが我々の生活に欠かせないものとなった最大の要因は、ネットワークへの接続による情報通信機能の獲得にあり、今日のICTやIoTといったテクノロジーもネットワーク技術がその基盤となっています。本科目では、今や生活インフラの一つとなった通信環境を支えるネットワークに関する基礎知識と、ネットワークコマンドなどを使った実践的なスキルの習得を目指します。						
	【到達目標】	LANの形態や接続機器、TCP/IPネットワークの基本的仕組みについて説明できることを到達目標とします。						
履修条件	特になし							
アクティブラーニングの方法	【-】	事前学習型	【-】	反転授業	【-】	調査学習	【-】	フィールドワーク
	【-】	双方向アンケート	【-】	グループワーク	【-】	対話・議論型授業	【-】	ロールプレイ
	【-】	プレゼンテーション	【-】	模擬授業	【-】	PBL	【-】	その他
ディプロマ・ポリシーとの関連性	DP(ディプロマ・ポリシー)①	- (当てはまらない)						
	DP(ディプロマ・ポリシー)②	- (当てはまらない)						
	DP(ディプロマ・ポリシー)③	◎ (よく当てはまる)						
	DP(ディプロマ・ポリシー)④	- (当てはまらない)						
他科目との関連性	「情報基礎(情報の科学)」を履修していることが望ましい。							
教科書	『イラスト図解式 この一冊で全部わかるネットワークの基本 第2版』, 福永勇二著, SBクリエイティブ, ISBN978-4-8156-1767-7							
参考書	必要に応じ、授業の中で指示します。							
評価方法	試験80%、授業参加態度20%で評価します。							
フィードバック方法	試験の実施後に解説を行います。授業内に時間が取れなかったときには Google Classroom に掲載します。							
評価基準	授業内容についてよく理解していると思なせた者にはその程度に応じてSまたはA、一部不十分な箇所がある者についてはBまたはCとします。授業内容への理解自体が不十分な者については、その程度に応じてDまたはEとします。出席要件を満たさないなど評価不能の場合にはFとします。							

授業科目名	【G】	情報通信ネットワーク	区分	開講年次	【G】2	単位数	【G】2
	【H】	情報通信ネットワーク	その他参照		【H】2		【H】2
授業回数	授業内容						
1	ネットワークの基礎知識						
	予習: 教科書1-01節から1-05節までを通読する(90分程度)			復習: LANとインターネットの概要についてまとめる(90分程度)			
2	ウェブを支える技術						
	予習: 教科書5-01～5-03節, 5-10, 5-13節を通読する(90分程度)			復習: HTTPとHTMLについてまとめる(90分程度)			
3	メールを支える技術						
	予習: 教科書5-04, 5-05, 5-14節を通読する(90分程度)			復習: メールの送受信プロトコルを確認する(90分程度)			
4	その他のサービスを支える技術						
	予習: 教科書5-06, 5-07, 5-09, 5-12節を通読する(90分程度)			復習: 各種サービスの概要をまとめる(90分程度)			
5	通信プロトコル						
	予習: 教科書1-07節から1-11節までを通読する(90分程度)			復習: OSI参照モデルについてまとめる(90分程度)			
6	TCP/IPの概要						
	予習: 教科書2-01節から2-08節までを通読する(90分程度)			復習: TCP/IPの各層を確認する(90分程度)			
7	ネットワークインタフェース層(1) 有線						
	予習: 教科書2-03, 2-15, 3-01, 4-01, 4-02節を通読する(90分程度)			復習: イーサネットの動作を確認する(90分程度)			
8	ネットワークインタフェース層(2) 無線						
	予習: 教科書2-03, 2-18, 4-04, 6-02節を通読する(90分程度)			復習: 無線LANと暗号化についてまとめる(90分程度)			
9	インターネット層(1) IPとIPアドレス						
	予習: 教科書2-04, 2-09, 2-11～2-13, 2-17節を通読する(90分程度)			復習: IPv4, IPv6 についてまとめる(90分程度)			
10	インターネット層(2) 経路制御の基本						
	予習: 教科書2-04, 2-09, 2-14, 2-16, 3-02節を通読する(90分程度)			復習: ルータの役割を確認する(90分程度)			
11	インターネット層(3) 経路制御の実際						
	予習: 教科書2-04, 3-05～3-07, 4-03節を通読する(90分程度)			復習: 経路制御のプロトコルを確認する(90分程度)			
12	トランスポート層						
	予習: 教科書2-05, 2-06, 2-08, 2-10節を通読する(90分程度)			復習: TCPの通信手順についてまとめる(90分程度)			
13	アプリケーション層						
	予習: 教科書2-07, 2-08, 2-10, 3-04節を通読する(90分程度)			復習: アプリケーションとポート番号との対応を確認する(90分程度)			
14	ネットワークの仮想化						
	予習: 教科書4-05～4-084節を通読する(90分程度)			復習: VLANとVPNについてまとめる(90分程度)			
15	総括						
	予習: これまでの内容を振り返る(120分程度)			復習: 社会へのネットワーク技術の影響についてまとめる(60分程度)			
その他	特になし						
	※G・Hカリ:法【選択】スホ【選択】情【必修】						