

科目名	コンピュータネットワーク I	英文表記	Computer Networks I	2016/3/22			
科目コード	3309						
教員名:伊波靖				作成			
技術職員名:							
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
メディア情報工学科	3年	必	履修	2単位	講義	通年	
科目目標 【MCC目標】	<p>コンピュータネットワークのネットワークアーキテクチャや通信プロトコルについて理解するとともに、インターネットを構築する技術とTCP/IPプロトコルについて理解する。また、無線技術やコンピュータネットワークにおける基本的セキュリティとトラブルシューティングを修得する。</p> <p>【V-D-6】プロトコルの概念を説明できる。  【V-D-6】プロトコルの階層化の概念や利点を説明できる。  【V-D-6】ローカルエリアネットワークの概念を説明できる。  【V-D-6】インターネットの概念を説明できる。</p>						
総合評価	4回実施する定期試験(中間・期末)の平均点を100%とし、60%以上を合格とする。						
科目達成度目標とJABEE目標との対応	目標割合	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)	達成度目標の評価方法	ルーブリック			セルフチェック
	40%	① コンピュータネットワークのネットワークアーキテクチャや通信プロトコルについて理解できる。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	
	30%	② インターネットを構築する技術TCP/IPプロトコルについて理解できる。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	TCP/IPプロトコルにおける階層モデルの機能と特徴について理解できる。	TCP/IPプロトコルについて理解できる。	インターネットの概要について理解できる。	
	30%	③ 無線技術や基本的セキュリティとトラブルシューティングについて理解できる。	正しく説明できるか定期試験で評価する。	実際のネットワークにおける基本的セキュリティとトラブルシューティングについて理解できる。	ネットワークにおける基本的セキュリティと適切なツールを用いてトラブルシューティングについて理解できる。	無線技術の概要と基本的セキュリティについて理解できる。	
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4			
	○		◎				
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実習・成果物)	総合評価	セルフチェック
評価項目		100	0	0	0	100	
基礎的理解	①③	80				80	
応用力(実践・専門・融合)	①③	20				20	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)						0	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	インターネットをはじめとする情報通信技術においては、コンピュータネットワークの技術が重要な役割を果たしています。この科目では、コンピュータネットワークのネットワークアーキテクチャや通信プロトコルについて理解するとともに、インターネットを構築する技術とTCP/IPプロトコルについて理解します。また、無線技術やコンピュータネットワークにおける基本的セキュリティとトラブルシューティングを修得します。						
教科書・教材	自作教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料						

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンスと2年の復習	2	授業の進め方や成績評価方法、受講上の注意事項 基数とコンピュータの構成に関する復習		
2	インターネットの概要(1)	2	身近な例でインターネットについて学び、インターネット の歴史について学ぶ。 【V-D-6:2-2】インターネットの概念を説明できる。		
3	インターネットの概要(2)	2	身近な例でインターネットについて学び、インターネット の歴史について学ぶ。 【V-D-6:2-2】		
4	ネットワークの概要(1)	2	物理的な接続法やトポロジーなどネットワークの概要に ついて学ぶ。 【V-D-6:2-1】ローカルエリアネットワークの概念を説明 できる。		
5	ネットワークの概要(2)	2	物理的な接続法やトポロジーなどネットワークの概要に ついて学ぶ。 【V-D-6:2-1】		
6	イーサネットの基本(1)	2	イーサネットの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:2-1】		
7	イーサネットの基本(2)	2	イーサネットの階層と機器について学ぶ。 【V-D-6:2-1】		
8	前期中間試験	2			
9	プロトコルの概要(1)	2	プロトコルの必要性について学ぶ。 【V-D-6:1-1】プロトコルの概念を説明できる。		
10	プロトコルの概要(2)	2	OSI参照モデルとTCP/IPについて学ぶ。 【V-D-6:1-1】		
11	プロトコルの概要(3)	2	階層別ネットワーク機器について学ぶ。 【V-D-6:1-1】		
12	IPプロトコルの概要(1)	2	IPプロトコルの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:1-2】プロトコルの階層化の概念や利点を説明 できる。		
13	IPプロトコルの概要(2)	2	IPアドレスの概要について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
14	IPプロトコルの概要(2)	2	IPアドレスの概要について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
15	前期の復習	2	前期の学習内容について復習を行う。		
期末	期末試験	[2]			
16	TCPプロトコルの概要(1)	2	TCPプロトコルの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
17	TCPプロトコルの概要(2)	2	TCPプロトコルの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
18	TCPプロトコルの概要(3)	2	TCPプロトコルの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
19	UDPプロトコルの概要(1)	2	UDPプロトコルの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
20	UDPプロトコルの概要(2)	2	UDPプロトコルの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:1-2】		
21	インターネット接続(1)	2	インターネットへ接続する方法について学ぶ。 【V-D-6:2-2】		
22	インターネット接続(2)	2	インターネットへ接続する方法について学ぶ。 【V-D-6:2-2】		
23	後期中間試験	2			

24	無線LANの概要(1)	2	無線LANの動作原理について学ぶ。 【V-D-6:2-1】		
25	無線LANの概要(2)	2	無線LANの設定法について学ぶ。 【V-D-6:2-1】		
26	基本的なセキュリティ(1)	2	基本的なネットワークセキュリティについて学ぶ。		
27	基本的なセキュリティ(1)	2	基本的なネットワークセキュリティについて学ぶ。		
28	トラブルシューティング(1)	2	トラブルが起きた時の対象法について学ぶ。		
29	トラブルシューティング(1)	2	トラブルが起きた時の対象法について学ぶ。		
30	後期の復習	2	後期の学習内容について復習を行う。		
期末	期末試験	[2]			
学習時間合計		60	実時間	45	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)					標準的所用時間
①					
②					
③					
<b>備考欄</b>					
<p>(JABEE関連共通記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この科目はJABEE非対応科目である。その他必要事項は各コースで定める。</li> </ul> <p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>この科目の主たる関連科目は…</li> </ul> <p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。</li> </ul> <p>(航空技術者プログラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。</li> </ul> <p>(学位審査基準の要件による分類・適用)</p>					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)



前期科目は前期部分のみ記述、後期部分は後期のみ記述し、実施期間が見た目すぐわかるようにする。(開講しない時期は空欄

