

科目名	情報通信総合演習		英文表記	Information and Communication Engineering Exercise		2017/3/13		
科目コード	4211		教員名: 山田親稔 技術職員名:				作成	
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
情報通信システム工学科			4年	選	履修	2単位	講義	通年
科目目標【MCC目標】	情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を各種ツールを使用して理解できる。 【V-C-7】、【V-D-6】							
総合評価	情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策、デジタル・フィルタ設計を定期試験(50%)と演習課題(50%)により評価する。							
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	達成度目標の評価方法	ルーブリック				
				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)	セルフチェック	
	50%	① 情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解できる。	定期試験(50%)によって評価する。	情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解し活用できる。	情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解し説明できる。	情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解できる。		
	50%	② 情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を各種ツールを使用して理解できる。	演習課題(50%)によって評価する。	各種ツールを使用して、情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解し活用できる。	各種ツールを使用して、情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解し説明できる。	各種ツールを使用して、情報ネットワークの設計、情報セキュリティ対策およびデジタル・フィルタの設計の基礎を理解できる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (1) 技術者に必要な基礎知識を備え、実践力のある人材を育成する (2) 専門的基礎知識を理解し、自ら学ぶことのできる人材を育成する			
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・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック	
評価項目		50	0	0	50	100		
基礎的理解	①②	40			20	60		
応用力(実践・専門・融合)	①②	10			10	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	②				20	20		
授業概要、方針、履修上の注意	各自のノートPCを用いて、無償ソフトウェアをインストールして演習課題を実施する。							
教科書・教材	プリントおよび電子データを配布する。							

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	2	ガイダンス	予習課題	
2	ネットワーク設計演習	2	IPアドレス割当、Packet Tracerのインストール	復習・予習課題	
3	ネットワーク設計演習	2	静的ルーティング	復習・予習課題	
4	ネットワーク設計演習	2	動的ルーティング	復習・予習課題	
5	仮想化技術	2	仮想化技術入門、VMWareのインストール	復習・予習課題	
6	仮想化技術	2	Unixオペレーティングシステムのインストール	復習・予習課題	
7	仮想化技術	2	Unixオペレーティングシステムの運用・管理	復習・予習課題	
8	前期中間試験	2			
9	サーバ構築演習	2	Telnet、FTPによるリモートログイン	復習・予習課題	
10	サーバ構築演習	2	ApacheによるWebサーバ構築	復習・予習課題	
11	サーバ構築演習	2	SQLによるデータベースサーバの構築	復習・予習課題	
12	セキュリティ演習	2	リモートログインの監視	復習・予習課題	
13	セキュリティ演習	2	ネットワークパケットの監視	復習・予習課題	
14	セキュリティ演習	2	SQLセキュリティ対策	復習・予習課題	
15	まとめ	2	前期内容の総合課題演習		
期末	期末試験	[2]			
16	デジタル信号処理	2	デジタル信号処理システムの概要、Scilabのインストー	予習課題	
17	デジタル信号	2	デジタル信号とz変換・逆z変換の演習	復習・予習課題	
18	デジタル信号	2	z変換対、インパルス波形、ステップ波形、指数関数波	復習・予習課題	
19	デジタル・フィルタ	2	差分方程式、ブロック図	復習・予習課題	
20	デジタル・フィルタ	2	時間遅れとz変換、z変換とブロック図	復習・予習課題	
21	デジタル・フィルタ	2	伝達関数	復習・予習課題	
22	デジタル・フィルタ	2	ブロック図と伝達関数	復習・予習課題	
23	後期中間試験	2			
24	デジタル・フィルタ	2	フィルタと周波数特性	復習・予習課題	
25	デジタル・フィルタ	2	伝達関数と周波数特性	復習・予習課題	
26	FIRフィルタ	2	伝達関数、ブロック図	復習・予習課題	
27	FIRフィルタ	2	周波数特性	復習・予習課題	
28	IIRフィルタ	2	伝達関数、安定性	復習・予習課題	
29	IIRフィルタ	2	ブロック図	復習・予習課題	
30	IIRフィルタ	2	周波数特性		
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	各講義に対するレポート作成			各2時間×30回	
②	課題発表の準備			各5時間×2回	
③					
備考欄					
<p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> この科目の主たる関連科目は情報通信システム工学科科目関連図一覧表を参照のこと。 <p>(モデルコアカリキュラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>(航空技術者プログラム)</p> <ul style="list-style-type: none"> 【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。 <p>(学位審査基準の要件による分類・適用)</p> <p>科目区分 専門科目 A 電子工学に関する科目</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)