

授業科目名	コンピュータテクノロジー		科目コード	107001	
開講クラス	情報システム科	コース	IT 高度専門士	学 年	1年
担当教員	平川 貴之		実務経験教員 (<input checked="" type="checkbox"/> 有 ・ 無)		
	<ul style="list-style-type: none"> • Sler 勤務 ハードウェア開発 (通信系システム) 設計担当。また、中小企業向け簡易業務システム開発。実務経験から基本情報技術者試験のテクノロジー分野の授業を行う。 				
開講時期	<input checked="" type="checkbox"/> 前期 ・ 後期 ・ 通年 ・ 特別講義 ・ その他		授業コマ数	120時間	
	<input checked="" type="checkbox"/> 必須 ・ 選 択 ・ 選択必須		単 位 数	4単位	
使 用 テキスト1	書 名	ITワールド			
	著 者				
	出版社	株式会社インフォテックサーブ			
使 用 テキスト2	書 名				
	著 者				
	出版社				
参考図書	ITワールド サブノート (株式会社インフォテックサーブ)				
授業形態	<input checked="" type="checkbox"/> 講義 ・ 演習 ・ 実習 ・ 実験 ・ その他 ()				
<p><授業の目的・目標></p> <ul style="list-style-type: none"> • コンピュータ業界で働く上で必要な基礎知識・技術を習得する。 • 入学後の10月に受験する基本情報技術者試験のテクノロジー分野の理解を深め、試験に合格できる。 					
<p><授業の概要・授業方針></p> <ul style="list-style-type: none"> • テキストを中心に座学形式で行う。範囲が非常に広いため授業のペースが速くなってしまいが、実務において経験した内容を交え、学生の理解度を逐一確認しながら授業を進める。 • 情報処理の各分野の基礎知識を身に付ける。 					
<p><成績基準・評価基準></p> <ul style="list-style-type: none"> • 期末試験の得点にて評価 <p>100～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可</p> <p>なお、追試験を行う場合はすべて可と評価する。</p>					
<p><使用問題集・注意事項></p> <ul style="list-style-type: none"> • ITワールド指導プラン内に含まれる「単元テスト」や「確認テスト」を実施し、随時学生の理解度を確認する。 					
<p><授業時間外に必要な学修内容、関連科目、他></p> <ul style="list-style-type: none"> • 関連科目 「対策演習Ⅰ」、「対策演習Ⅱ」、「対策演習Ⅲ」 					

授業科目名		コンピュータテクノロジー	
回	授 業 内 容	備 考	
1	ガイダンス、イントロダクション		
2	コンピュータの歴史、コンピュータの五大装置		
3	データの表現		
4	2進数		
5	8進数・16進数		
6	練習問題、解答、解説		
7	基数変換①		
8	基数変換②		
9	練習問題、解答、解説		
10	文字データ		
11	固定小数点数、補数表現①		
12	補数表現②		
13	浮動小数点数		
14	誤差		
15	シフト演算、算術シフト		
16	論理シフト、回転シフト		
17	練習問題、解答、解説		
18	制御装置、演算装置、レジスタ①		
19	レジスタ②		
20	クロックジェネレータ、バス		
21	命令の実行手順		
22	アドレス指定方式①		
23	論理回路①		
24	論理回路②		
25	算術演算回路①		
26	算術演算回路②		
27	練習問題、解答、解説		
28	主記憶装置		
29	高速化技術①		
30	高速化技術②		

回	授 業 内 容	備 考
31	磁気ディスク	
32	磁気ディスク装置の記憶容量	
33	磁気ディスクの平均アクセス時間	
34	練習問題、解答、解説	
35	光ディスク	
36	その他の補助記憶媒体・装置	
37	入力装置	
38	出力装置①	
39	出力装置②	
40	入出カインタフェース①	
41	入出カインタフェース②	
42	非対話型処理システムと対話型処理システム、一括処理システム	
43	即時処理システム、時分割処理システム	
44	集中処理システムと分散処理システム	
45	直列システム	
46	並列システム	
47	多重化システム①	
48	多重化システム②	
49	システム全体の評価、CPU の評価①	
50	CPU の評価②	
51	性能測定 of 技法	
52	信頼性の指標	
53	システムの稼働率と故障率①	
54	システムの稼働率と故障率②	
55	ヒューマンインタフェース技術	
56	インタフェース設計	
57	マルチメディア技術	
58	ソフトウェア分類	
59	ソフトウェアライセンス	
60	OSの機能と構成	

回	授 業 内 容	備 考
61	記憶管理	
62	その他の管理機能	
63	プログラム言語の分類	
64	言語プロセッサ	
65	プログラムの属性	
66	ファイルとレコード	
67	ファイル編成方式	
68	データベースの概要	
69	リレーショナルデータベース	
70	データベースの概念設計	
71	データベース管理システム (DBMS)	
72	データベース制御機能	
73	障害回復機能	
74	SQL①	
75	SQL②	
76	練習問題、解答、解説	
77	SQL③	
78	SQL④	
79	練習問題、解答、解説	
80	ネットワークの仕組み	
81	ネットワークの基本構成	
82	ネットワークの基礎技術	
83	誤り制御方式	
84	交換方式	
85	その他の通信技術	
86	伝送制御手順	
87	通信サービス	
88	ネットワークアーキテクチャ	
89	TCP/IP	
90	LAN の基礎技術	

回	授業内容	備考
91	トポロジ	
92	LAN 間接続装置	
93	その他の LAN 技術	
94	TCP/IP プロトコル	
95	インターネット層の役割①	
96	インターネット層の役割②	
97	データリンク層の役割	
98	インターネットの基本構成	
99	インターネットサービス	
100	情報セキュリティの概念	
101	人的脅威①	
102	人的脅威②	
103	技術的脅威①	
104	技術的脅威②	
105	技術的脅威③	
106	技術的脅威④	
107	技術的脅威⑤	
108	技術的脅威⑥	
109	物理的脅威	
110	共通鍵暗号方式	
111	公開鍵暗号方式	
112	セッション鍵暗号方式	
113	利用者認証①	
114	利用者認証②	
115	メッセージ認証	
116	デジタル署名	
117	情報セキュリティマネジメント	
118	リスクマネジメント	
119	情報セキュリティ機関・評価基準	
120	まとめ	