

科目番号：IT-102

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ハードウェア		15			15
科目概要	コンピュータのハードウェアとしての構成要素や動作原理について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。本科目は IT 企業でプログラマー・システムエンジニアとして実務経験を持つ講師が、幅広い知識を活かし講義を行う。				
学習到達目標	ハードウェアから見たコンピュータの構成要素や動作原理を理解して、システムのハードウェア構成を決定するための基礎知識を身に付ける。 また、基本情報技術者試験の科目 A 免除試験で要求される知識の網羅を目指す。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	コンピュータの種類と五大装置	16		
	2	データの表現と基数	17		
	3	基数変換	18		
	4	データの表現形式	19		
	5		20		
	6		21		
	7	中央処理装置と主記憶装置の構成	22		
	8	命令とアドレッシング	23		
	9	ALU の回路構成	24		
	10	高速化技術	25		
	11	磁気ディスク	26		
	12	その他の補助装置	27		
	13	入力装置と出力装置	28		
	14	入出力制御とインタフェース	29		
	15	まとめ(科目試験)	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT ワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	授業への取り組み状況・試験にて評価する 授業への取り組み + 単元テスト 50% 最終試験 50%		<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：IT-103

科目名		時間数(90分)			
システムとソフトウェア		講義	演習	実習	合計
		15			15
科目概要	コンピュータのソフトウェアとしての構成要素やインタフェース設計について、講義と豊富な練習問題を通して習得する。本科目は IT 企業でプログラマー・システムエンジニアとして実務経験を持つ講師が、幅広い知識を活かし講義を行う。				
学習到達目標	ソフトウェアから見たコンピュータの構成要素やインタフェース設計を理解して、最適なソフトウェア構成を決定するための基礎知識を身に付ける。 また、基本情報技術者試験の科目 A 免除試験で要求される知識の網羅を目指す。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	情報処理システムの処理形態	16		
	2	高信頼化システムの構成	17		
	3	情報処理システムの評価	18		
	4		19		
	5	ヒューマンインタフェース	20		
	6		21		
	7	マルチメディア	22		
	8	ソフトウェアの分類	23		
	9	オペレーティングシステム	24		
	10		25		
	11	プログラム言語	26		
	12		27		
	13	ファイル	28		
	14		29		
	15	総まとめ(科目試験)	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT ワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	授業への取り組み状況・試験にて評価する 授業への取り組み + 単元テスト 50% 最終試験 50%		<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：IT-109

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
アルゴリズム			30		30
科目概要	基本となるアルゴリズムについて、講義と演習問題を通してフローチャート及び擬似言語を用いて表現できる知識を習得する。本科目は IT 企業でプログラマー・システムエンジニアとして実務経験を持つ講師が、幅広い知識を活かし講義を行う。				
学習到達目標	プログラミングの基本となるアルゴリズムを理解し、様々な問題解決ができる知識と能力を身に付けるとともに、情報処理技術者試験「基本情報技術者試験」のアルゴリズム問題が解けるようになる。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	アルゴリズムとは	16	二重ループ2	
	2	流れ図(フローチャート)とは	17	複合条件	
	3	基本制御構造	18	一次元配列	
	4	変数と定数1	19	二次元配列	
	5	変数と定数2	20	線形探索法	
	6	カウンタ1	21	二分探索法	
	7	カウンタ2	22	基本選択法	
	8	擬似言語1	23	基本交換法	
	9	擬似言語2	24	リスト1	
	10	擬似言語3	25	リスト2	
	11	関数1	26	スタック	
	12	関数2	27	キュー	
	13	集計1	28	オブジェクト指向1	
	14	集計2	29	オブジェクト指向2	
	15	二重ループ1	30	科目試験	
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	擬似言語で学ぶアルゴリズム	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	授業への取り組み状況・試験にて評価する 授業への取り組み + 課題提出 50% 最終試験 50%		<評価基準> 100~90点：秀 89~80点：優 79~70点：良 69~60点：可 59点以下：不可		

科目番号：IT-107

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
ネットワークとセキュリティ		15			15
科目概要	ネットワーク及び情報セキュリティの概念と技術に関する知識を、講義を通して習得する。本科目は IT 企業でプログラマー・システムエンジニアとして実務経験を持つ講師が、幅広い知識を活かし講義を行う。				
学習到達目標	ネットワーク分野とセキュリティ分野において、その概念を理解するのに必要な用語知識を身に付ける。 また、基本情報技術者試験の科目 A 免除試験で要求される知識の網羅を目指す。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	インターネット	16		
	2	標準プロトコル	17		
	3	ネットワークアーキテクチャ	18		
	4	LAN と MAC アドレス	19		
	5	接続装置とその他の LAN 技術	20		
	6	ネットワークの構成要素	21		
	7	通信技術と伝送制御	22		
	8	ネットワーク管理	23		
	9	中間試験(ネットワーク分野)	24		
	10	情報セキュリティの概念	25		
	11	情報セキュリティ技術	26		
	12	情報セキュリティの管理と評価	27		
	13	セキュリティ対策	28		
	14		29		
	15	最終試験(セキュリティ分野)	30		
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	IT ワールド	株式会社インフォテック・サーブ		
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
	IT パスポート試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
	基本情報技術者試験		IPA 独立法人情報処理推進機構		
成績評価方法	授業への取り組み状況・試験にて評価する 授業への取り組み + 中間試験 50% 最終試験 50%		<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		

科目番号：SYS-202

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
JavaScript				15	15
科目概要	Webアプリケーションを開発する上で必要となる JavaScript について、練習問題・演習課題を通して、基本文法から動的な Web アプリケーションの開発手法までを習得する。本科目は IT 企業でプログラマー・システムエンジニアとして実務経験を持つ講師が、幅広い知識を活かし講義を行う。				
学習到達目標	Web アプリケーションの構築や開発を望む企業に対し、JavaScript と HTML5/CSS3 を使用してより良い解決方法を提案できる開発手法を身に付ける。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	Chapter1：JavaScript とは Chapter2：JavaScript の基本	14 15	作品制作	
	2	Chapter3：条件分岐			
	3	Chapter4：繰り返し Chapter5：関数			
	4	Chapter6：オブジェクト			
	5	Chapter7：イベント			
	6	Chapter8：スライドショーの作成			
	7				
	8	Chapter9：jQuery			
	9				
	10	Chapter10：WebAPI			
	11	Chapter11：複数の機能を1つの Web サイトにまとめる			
	12				
	13	作品制作			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	本当によくわかる JavaScript の教科書	SB Creative		
実習環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VSCode</li> <li>・VSCode 拡張機能(Live Server, HTML/CSS/JavaScript Snippets)</li> <li>・jQuery (JavaScript ライブラリ)</li> </ul>				
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題 (25%)</li> <li>・作品制作 (25%)</li> <li>・出欠状況 (50%)</li> </ul> 別途定める評価シートに基づく		<評価基準> 100~90点：秀 89~80点：優 79~70点：良 69~60点：可 59点以下：不可		

科目番号：IT-111

科目名		時間数(90分)						
情報リテラシー		講義	演習	実習	合計			
		7	16		23			
科目概要	Microsoft Office 製品の「Word」「Excel」「PowerPoint」の使い方、セキュリティと情報モラルについて、講義と演習を通して基礎的な知識を身に付けます。本科目は IT 企業でプログラマー・システムエンジニアとして実務経験を持つ講師が、幅広い知識を活かし講義を行う。							
学習到達目標	「Word」「Excel」「PowerPoint」の基本的な操作方法を身に付けます。現代の IT 社会では欠かせないセキュリティと情報モラルについて正しい知識を身に付けます。							
講義計画	回	内容			回	内容		
	1	セキュリティ①			16	Office 活用①		
	2	セキュリティ②			17	Office 活用②		
	3	情報モラル①			18	Office 活用③		
	4	情報モラル②			19	発表用スライドの作成①		
	5	情報モラル③			20	発表用スライドの作成②		
	6	AI 社会の情報モラル			21	発表①		
	7	Word①			22	発表②、科目おさらい		
	8	Word②			23	科目試験		
	9	Word③			24			
	10	Excel①			25			
	11	Excel②			26			
	12	Excel③			27			
	13	PowerPoint①			28			
	14	PowerPoint②			29			
	15	PowerPoint③			30			
使用教材	書籍名				出版社			
	主教材	つくりたい!が形になる学生のための Office スキル活用&情報モラル			noa 出版			
	副教材							
実習環境	Microsoft Office LTSC 2021							
目標資格	資格名				実施団体			
成績評価方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>科目試験 (50%)</li> <li>実習の提出 (50%)</li> </ul>				<評価基準> 100~90点：秀 89~80点：優 79~70点：良 69~60点：可 59点以下：不可			