

年 間 授 業 計 画

科 目 名		情報処理応用		単位数	3 単位	学年・学科	2 学年 情報処理科	展 開	選択
教科書名						副 教 材 名	基本情報技術者標準教科書（オーム社）		
科 目 の 目 標		・高度情報化社会を担う人材となるために必要な基本的知識・技術を習得させ、情報システムの開発・運用管理について理解させるとともに、ビジネスの諸活動に活用する能力と態度を育成するため、基本情報技術者試験（または I T パスポート試験）を通して学ぶことを目標とする。							
学習内容と進め方		各分野の基本的知識・技術を講義形式で学び、その知識を活用して課題に取り組む。							
学 習 の 留 意 点		・基本情報技術者試験（午前）の内容だが、国家試験の受検は任意（基本情報またはITパスポート受検を推奨） ・外部機関のEラーニングも活用している。							
月	単 元		予定 時数	具体的な学習内容			評価の観点 知 思 主		備考（評価項目）
4	Chapter01 基礎理論		9	1 整数の表現 2進数と16進数 2 負数の表現 3 小数値の表現 4 計算誤差 5 文字の符号化 6 画像の符号化7 音声の符号化 8 論理演算とシフト演算				○ ○ ○	ふりかえりテスト 第1回課題テスト ※デジタルデータと演算処理について理解している
5	Chapter02 アルゴリズムとプログラミング		9	1 変数と配列 2 リスト、スタック、キュー 3 木 4 探索 3 整列 1 擬似言語 2 基本的な処理（科目「プログラミング」で学習） 1 表計算の基礎（科目「情報処理」で学習）				○ ○	ふりかえりテスト ※データ構造を理解している。
6	Chapter03 コンピュータ構成要素		12	1.CPUの動作 2 CPUの設計と高速化 3 機械語命令とアドレッシングモード 4 割込み 5 メモリ 6 メモリ的高速アクセス 7 ハードディスク装置 8 コンピュータの周辺装置とハードウェア			○ ○	○	前期中間考査 第2回課題テスト ※CPUの動作や高速化技法、メモリや補助記憶装置の種類としくみを理解している。
7	Chapter04 システム構成要素		3	1 システムの形態 2 システムの性能 3 システムの信頼性 4 複数の装置の稼働率 5 高信頼化技術				○ ○	ふりかえりテスト ※全体像からの視点でシステムをとらえ、システムの信頼性を数値で表すことができる
8	Chapter05 ソフトウェア		6	1 基本ソフトウェア 2 タスク管理①タスクの遷移状態 3 タスク管理②スケジューリング 4 記憶管理①実記憶管理 5 記憶管理②仮想記憶管理 6 ファイル管理 7 開発に用いるツール				○ ○	ふりかえりテスト ※OSが持つ主要な機能について理解している。
9	Chapter06 データベース		12	1 データベースの基礎 2 E-R図 3 正規化 4 関係演算と集合演算 5 SQL① 基本的なSELECT文 6 SQL② グループ集計、副問合せ 7 DBMS			○ ○ ○	○ ○ ○	前期期末考査 第3回課題テスト ふりかえりテスト ※SQL命令から結果を導くことと正規形を導出することができる。
10	Chapter07 ネットワーク		9	1 OSI基本参照モデル 2 通信技術の基礎 3 LANとWAN 4 アクセス制御手順 5 IP（ネットワーク層）6 ルーティング（ネットワーク層）7 TCP(トランスポート層)				○ ○	ふりかえりテスト ※データ通信のしくみを理解している。
11	Chapter08 セキュリティ		12	1 情報セキュリティと暗号技術 2 暗号方式 3 エンティティ認証技術 5 ファイアウォール 6 マルウェア、さまざまな攻撃			○ ○ ○	○ ○ ○	後期中韓考査 第4回課題テスト ふりかえりテスト ※暗号技術を理解している。
12	Chapter09 システム開発技術		9	1 システム開発プロセス/開発モデル 2 プロセス中心設計とデータ中心設計 3 オブジェクト指向 4 モジュール分割技法とモジュールの評価 5 テストの概要 6 テスト技法と評価				○ ○	ふりかえりテスト ※アジャイル開発とオブジェクト間の関係を理解している。
1 2	Chapter10 プロジェクトサービスマネジメント		6 12	1 プロジェクトマネジメントの基礎 2 統合、スコープ、タイム 3 コスト、品質、人的資源 4 コミュニケーション、リスク、ステークホルダー、調達 5 PERT 6 コスト見積りと評価 4 1 ITサービスマネジメントの基礎 2ストラテジデザイン 3トランジション、オペレーション 1 システム監査の基礎 2 システム監査の実施			○ ○ ○	○ ○ ○	第5回課題テスト 学年末考査 ふりかえりテスト ※PMBOKに沿ってプロジェクト管理を理解している。
3	Chapter11 経営戦略・システム戦略 Chapter12 企業と法務		6	1 情報システム戦略の基礎 2 経営戦略の基礎① 3 経営戦略の基礎② 4 ビジネス戦略 5 経営管理システム 1 経営組織 2 オペレーションズリサーチ（OR）3 品質管理 4 財務会計 5 知的財産 6 労働関連の法規 7 その他の法規と標準化				○ ○	第6回課題テスト ふりかえりテスト ※マーケティングの視点から情報システムとの関連を理解している
評価方法		(1) 定期考査：4 回の考査を実施 (2) 課題テスト：授業時間外で自ら調べながら課題（ClassRoom）を期限までに提出 (3) ふりかえりテスト：ほぼ毎時間、その日の授業内容に関するふりかえりテスト（ClassRoom）を実施							
評価の観点		観 点			趣 旨				
		1. 知識・技術			高度情報化社会と情報システムの開発・運用管理に関する基本的知識・技術を習得している。				
		2. 思考・判断・表現			習得した知識・技術を用いて適切な判断をすることができる。				
		3. 主体的に学習に取り組む態度			自ら学習をふりかえり自己の理解を確認するしたり、進んで調べることができる。				
評価基準		1. 知識・技術		A 達成率85%以上 B 達成率50%以上 C 達成率50%未満		(1) 総合評価は左の各観点の達成率を同一の重みで平均して算出する。 平均達成率が、85%以上 A 50%以上 B 50%未満 C とする。 (2) 各観点の達成率は、節目ごとに学習状況確認シートを配布し連絡する。			
		2. 思考・判断・表現		A 達成率85%以上 B 達成率50%以上 C 達成率50%未満					
		3. 主体的に学習に取り組む態度		A 達成率85%以上 B 達成率50%以上 C 達成率50%未満					