

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
コンピュータ概論		情報システム学科/ 1 年	2023/前期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	4 5 回	6単位（90時間）	必須	山下 保
授 業 の 概 要				
以下の3つの目標を柱として授業を展開する ・新しい学びの基本となる科目であるため、この科目を通じ情報処理分野の魅力を伝える ・在学中に履修する他科目との関連性を理解させ、基礎分野の習得をめざす ・基本情報技術者試験の前哨試験である午前免除試験（7月実施）の合格をめざす				
授業終了時の到達目標				
以下の到達目標を達成し段階的評価を実施する A段階 各章内で実施するテストを基にした理解判定において、特に優れた理解ができている者（評価基準80％以上） B段階 各章内で実施するテストを基にした理解判定において、理解ができている者（評価基準70％以上） C段階 各章内で実施するテストを基にした理解判定において、再学習が必要な単元も見受けられるが、概ね理解できている者（評価判定60％以上） ※学習を通じて合格目標とする「修了試験（国家試験午前免除試験）」の合否判定は、当科目の評価基準に直接反映されるものではない。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		COBOL, VisualBasicを利用した電力系企業内システムの運用・保守・開発を4年間従事		
時間外に必要な学修				
・情報処理用語の理解、基本情報技術者試験の対策 【参考】 基本情報技術者試験 .com （https://www.fe-siken.com/）				
回	テ ー マ		内 容	
1	授業内容オリエンテーション		・自己紹介 ・本科目の目的と到達目標について説明 ・コンピュータの根源的な仕組みを説明し、次回授業のテーマを伝える	
2	5大装置とデータ表現①		・コンピュータの基本構成の理解（5大装置） ・コンピュータのデータ表現 ・単位と基数表現	
3	データ表現②		・数値データ（2進数、8進数、16進数）の理解 ・補数表現	
4	データ表現③		・誤差 ・シフト演算①	
5	データ表現④		・シフト演算②	
6	データ表現⑤		・浮動小数点表現	
7	小テスト①&復習		・第1回～第6回までの小テスト ・採点、復習振り返り	
8	中央処理装置と主記憶装置①		・中央処理装置の構成（制御装置・演算装置・レジスタ） ・クロック周波数の理解 ・バス（データ信号路）の特性	
9	中央処理装置と主記憶装置②		・主記憶装置の構成 ・記憶素子、RAM、ROM	
10	中央処理装置と主記憶装置③		・命令とアドレッシング ・アドレス指定方式 ・割り込みについての理解	
11	中央処理装置と主記憶装置④		・論理回路 （OR、AND、NOT、NAND、NOR、XOR回路の理解） ・算術演算回路	
12	中央処理装置と主記憶装置⑤		・高速化技術 ・キャッシュメモリのヒット率	
13	中央処理装置と主記憶装置⑥		・記憶装置の記録方式（メモリアンタリーブ） ・プロセッサの高速化技術 マルチコアプロセッサ/パイプライン制御/スーパースカラ VLIW	

14	小テスト②&復習	<ul style="list-style-type: none"> ・第8回～第13回までの小テスト ・採点、復習振り返り
15	補助記憶装置①	<ul style="list-style-type: none"> ・磁気ディスクの仕組み（容量計算、平均アクセス時間）
16	補助記憶装置②	<ul style="list-style-type: none"> ・光ディスク装置 ・半導体メモリ ・その他の記憶装置
17	入出力装置	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな入力装置 ・いろいろな出力装置 ・出力装置（ディスプレイ）の解像度について
18	入出力制御方式	<ul style="list-style-type: none"> ・入出力動作を制御する方式 ・入出カインターフェースの分類、種類と特徴 ・デバイスドライバ
19	章末テスト①	<ul style="list-style-type: none"> ・第1部ハードウェア範囲の章末テスト（第1回～第18回） ・採点、復習振り返り
20	情報処理システム①	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理システムの処理形態 ・集中処理システムと分散処理システムの説明 ・高信頼化システムの構築
21	情報処理システム②	<ul style="list-style-type: none"> ・情報処理システムの評価 ・ターンアラウンドタイム/レスポンスタイム
22	情報処理システム③	<ul style="list-style-type: none"> ・CPUの評価（MIPS）
23	情報処理システム④	<ul style="list-style-type: none"> ・信頼性の評価 ・信頼性指標（MTBF/MTTR） ・稼働率、故障率計算
24	小テスト③&復習	<ul style="list-style-type: none"> ・第20回～第23回までの小テスト ・採点、復習振り返り
25	ヒューマンインターフェース	<ul style="list-style-type: none"> ・インターフェース設計 ・コード設計 ・マルチメディア/動画処理
26	章末テスト②	<ul style="list-style-type: none"> ・第2部情報処理システム範囲の章末テスト（第20回～第25回） ・採点、復習振り返り
27	ソフトウェアの分類	<ul style="list-style-type: none"> ・ソフトウェアの体系による分類 (制御プログラム/サービスプログラム/言語プロセッサ ミドルウェア/応用ソフトウェア/OS) ・ライセンスによる分類
28	OS（オペレーティングシステム）	<ul style="list-style-type: none"> ・OSの機能と構成 ・OSの管理機能 ・タスク管理/記憶管理
29	プログラム言語と言語プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> ・プログラム言語の分類 ・言語プロセッサの理解 ・サービスプログラム ・プログラムの属性
30	ファイル	<ul style="list-style-type: none"> ・ファイルとレコード ・レコードの分類（物理レコード/論理レコード） ・ファイルのアクセス方式
31	章末テスト③	<ul style="list-style-type: none"> ・第3部ソフトウェア範囲の章末テスト（第27回～第30回） ・採点、復習振り返り
32	データベース①	<ul style="list-style-type: none"> ・関係モデル（リレーショナルモデル）の理解 ・データベースの概念設計を知る
33	データベース②	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースの論理設計 ・データベースの物理設計 ・正規化手順を覚える
34	データベース③	<ul style="list-style-type: none"> ・データベース管理システム（DBMS）について ・データベースの操作機能（保全機能/機密保護機能/障害回復機能）
35	小テスト④&復習	<ul style="list-style-type: none"> ・第32回～第34回までの小テスト ・採点、復習振り返り

36	データベース④	・SQL（データベース操作言語） ①データ定義、ビューの定義、アクセス権の定義、データの格納		
37	データベース⑤	・SQL（データベース操作言語） ②データ操作（参照、グループ化、整列）		
38	データベース⑥	・SQL（データベース操作言語） ②データ操作（参照、グループ化、整列）		
39	章テスト④	・第4部データベース範囲の章末テスト（第32回～第38回） ・採点、復習振り返り		
40	修了試験対策①	・修了試験過去問を利用した答練 ・採点、復習振り返り		
41	修了試験対策②	・修了試験過去問を利用した答練 ・採点、復習振り返り		
42	修了試験対策③	・修了試験過去問を利用した答練 ・採点、復習振り返り		
43	修了試験対策④	・修了試験過去問を利用した答練 ・採点、復習振り返り		
44	修了試験対策⑤	・修了試験過去問を利用した答練 ・採点、復習振り返り		
45	修了試験対策⑥	・修了試験過去問を利用した答練 ・採点、復習振り返り		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
株式会社インフォテックサーブ ITワールド （本授業での実施範囲 第1章～第4章） オリジナル 用語集		出席率	20.0%	出席改善が必要な学生は 面談あり
		小テスト（全4回）	30.0%	理解・進捗状況により、 実施回数の変更あり
		章末テスト（全4回）	40.0%	各章の終了時に実施
		修了試験模擬試験（全2回）	10.0%	修了試験対策時間内で実施

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
システム開発概論		情報システム学科／1年	2023／前期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	60回	6単位（90時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
基本情報処理技術者試験の科目A出題範囲のうち、マネジメント系、ストラテジ系の全般、およびテクノロジー系の以下の分類について体系的に学習する。 ・応用数学、ネットワーク、セキュリティ、システム開発技術、ソフトウェア開発管理技術 ネットワーク、セキュリティについては、科目「ネットワークセキュリティ概論」を補完する。				
情報処理技術者試験の出題範囲については試験実施団体作成のシラバス https://www.ipa.go.jp/shiken/syllabus/ps6vr7000000ivcd-att/syllabus_fe_ver8_0.pdf を参照。				
授業終了時の到達目標				
C 修了試験のマネジメント系、ストラテジ系問題の得点率40%相当(12/30問正解) B 修了試験のマネジメント系、ストラテジ系問題の得点率50%相当(15/30問正解) A 修了試験のマネジメント系、ストラテジ系問題が合格レベル(得点率60%)相当(18/30問正解) ※ 正式な評定は評価基準による。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		総合電機メーカーに20年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。		
時間外に必要な学修				
システム障害のニュースなどが学習した内容とどう関連しているのか常にアンテナを張って意識すること。基本/応用情報技術者試験の参考書や問題集を用いて復習を行うことを強く勧めます。				
回	テ ー マ		内 容	
1	企業とは		IT戦略とマネジメント Introduction	
2	企業活動		IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 1. 企業活動	
3	【ネットワークセキュリティ】 ネットワーク（1） インターネット		ITワールド 第5部 ネットワーク 1. インターネット	
4	企業会計		IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 2. 企業会計	
5	高等数学		IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学	
6	応用数学（集合）		IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-1 応用数学 3-1-1 集合 3-1-2 命題	
7	【ネットワークセキュリティ】 ネットワーク（3） LAN		ITワールド 第5部 ネットワーク 3. LAN	

8	応用数学（確率）	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-1 応用数学 3-1-3 確率
9	応用数学（統計）	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-1 応用数学 3-1-4 統計
10	応用数学（数値解析（1））	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-1 応用数学 3-1-5 数値解析（代数）
11	【ネットワークセキュリティ】 ネットワーク（5） ネットワーク管理	ITワールド 第5部 ネットワーク 5. ネットワーク管理
12	応用数学（数値解析（2））	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-1 応用数学 3-1-5 数値解析（解析）
13	待ち行列理論・グラフ理論	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-1 応用数学 3-1-6 待ち行列理論 3-1-7 グラフ理論
14	OR 線形計画法	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-2 OR（オペレーションズリサーチ） 3-2-1 線形計画法 3-2-2 日程計画
15	【ネットワークセキュリティ】 ネットワーク（7） アプリケーション層（2）	・アプリケーション層の主要なプロトコル(SMTP/POP/IMAP/DNS)
16	OR 在庫管理・ゲーム理論	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-2 OR（オペレーションズリサーチ） 3-2-3 在庫問題 3-2-4 需要予測 3-2-5 ゲーム理論 3-2-6 最適化問題
17	IE分析手法・QC手法・業務分析	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 3. 経営科学 3-3 IE（経営工学）分析手法 3-4 QC（品質管理）手法 3-5 業務分析
18	知的財産権・セキュリティ関連法規	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 4. 法務と標準化 4-1 知的財産権 4-2 セキュリティ関連法規
19	【ネットワークセキュリティ】 ネットワーク（9） ネットワーク層	・ネットワーク層のプロトコル(IP/ICMP)
20	労働関連法規・その他の法規・標準化	IT戦略とマネジメント 第1部 企業と法務 4. 法務と標準化 4-3 労働関連・取引関連法規 4-4 その他の関連法規 4-5 コンプライアンス 4-6 標準化と認証制度
21	経営戦略	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略 1. 経営戦略マネジメント 1-1 経営戦略手法 1-4 経営管理システム
22	マーケティング	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略 1. 経営戦略マネジメント 1-2 マーケティング 1-3 ビジネス戦略と目標・評価
23	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ（1） 情報セキュリティとは 情報セキュリティの概念	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念
24	技術戦略マネジメント	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略 2. 技術戦略マネジメント

25	ビジネスインダストリ	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略 3. ビジネスインダストリ 3-1 ビジネスシステム 3-2 エンジニアリングシステム
26	e-ビジネス／民生機器と産業機器	IT戦略とマネジメント 第2部 経営戦略 3. ビジネスインダストリ 3-3 e-ビジネス 3-4 民生機器と産業機器
27	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (3) 情報セキュリティの管理対象 (脅威)	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-1 情報セキュリティの管理対象 (2) 脅威 (threat又はperil)
28	情報システム戦略 (1)	IT戦略とマネジメント 第3部 情報システム戦略 1. 情報システム戦略の概要
29	情報システム戦略 (2)	IT戦略とマネジメント 第3部 情報システム戦略 2. 情報システム企画
30	システム開発技術 (1)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 1. システム開発技術 (SLCP開発プロセス) 1-1 システム開発プロセス
31	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (5) マルウェア	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-2 マルウェア
32	システム開発技術 (2)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 1. システム開発技術 (SLCP開発プロセス) 1-2 ソフトウェア実装プロセス 1-2-1 ソフトウェア要件定義プロセス 1-2-2 ソフトウェア方式設計プロセス
33	システム開発技術 (3)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 1. システム開発技術 (SLCP開発プロセス) 1-2 ソフトウェア実装プロセス 1-2-3 ソフトウェア詳細設計プロセス 1-2-4 ソフトウェア構築プロセス
34	システム開発技術 (4)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 1. システム開発技術 (SLCP開発プロセス) 1-2 ソフトウェア実装プロセス 1-2-5 ソフトウェア結合プロセス 1-2-6 ソフトウェア適格性確認テストプロセス 1-2-7 ソフトウェア導入／受入れ支援プロセス 1-3 保守・廃棄プロセス
35	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (7) 攻撃手法 (2)	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-2 マルウェア
36	システム開発技術 (5)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 2. ソフトウェア開発技術 2-1 ソフトウェア開発モデル
37	システム開発技術 (6)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 2. ソフトウェア開発技術 2-2 ソフトウェア設計手法
38	システム開発技術 (7)	IT戦略とマネジメント 第4部 開発技術 2. ソフトウェア開発技術 2-3 開発プロセス 3. システム開発環境 4. Webアプリケーション開発
39	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (9) 暗号化技術 (1)	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-2 情報セキュリティ技術 1-2-1 暗号化技術
40	プロジェクトマネジメント (1)	IT戦略とマネジメント 第5部 プロジェクトマネジメント 1. プロジェクトマネジメントの概要
41	プロジェクトマネジメント (2)	IT戦略とマネジメント 第5部 プロジェクトマネジメント 2. プロジェクトマネジメントのプロセス 2-1 プロジェクトの統合 2-2 プロジェクトのステークホルダ 2-3 プロジェクトのスコープ

42	プロジェクトマネジメント(3)	IT戦略とマネジメント 第5部 プロジェクトマネジメント 2. プロジェクトマネジメントのプロセス 2-4 プロジェクトの資源 2-5 プロジェクトの時間 2-6 プロジェクトのコスト
43	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (1 1) 暗号化技術 (3)	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-2 情報セキュリティ技術 1-2-1 暗号化技術
44	プロジェクトマネジメント(4)	IT戦略とマネジメント 第5部 プロジェクトマネジメント 2. プロジェクトマネジメントのプロセス 2-7 プロジェクトのリスク 2-8 プロジェクトの品質 2-9 プロジェクトの調達 2-10 プロジェクトのコミュニケーション
45	サービスマネジメント (1)	IT戦略とマネジメント 第6部 サーマネジメント 1. サーマネジメントの概要 2. サーマネジメントの手法 2-1 サーマネジメントシステムの計画及び運用
46	サービスマネジメント (2)	IT戦略とマネジメント 第6部 サーマネジメント 1. サーマネジメントの概要 2. サーマネジメントの手法 2-2 パフォーマンスの評価及び改善 2-3 ファシリティマネジメント
47	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (1 3) 情報セキュリティ管理 (1)	ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-3 情報セキュリティ管理
48	システム監査と内部統制	IT戦略とマネジメント 第7部 システム監査と内部統制
49	データベース (1)	データベースの操作演習を行います。
50	データベース (2)	データベースの操作演習を行います。
51	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (1 5) 情報セキュリティ対策	ITワールド 第6部 セキュリティ 2. 情報セキュリティ対策 2-1 物理的セキュリティ対策 2-2 人的セキュリティ対策 2-3 技術的セキュリティ対策
52	修了試験直前対策(DB)	修了試験の過去問を使った答練を行います。
53	修了試験直前対策(マネジメント)	修了試験の過去問を使った答練を行います。
54	修了試験直前対策(ストラテジ)	修了試験の過去問を使った答練を行います。
55	【ネットワークセキュリティ】 セキュリティ (1 7) セキュリティ実装技術 (2)	ITワールド 第6部 セキュリティ 2. 情報セキュリティ対策 2-4 セキュリティ実装技術 2-4-2 ネットワークセキュリティ (2) IDS (3) 検疫ネットワーク (4) コールバック (5) 無線LANセキュリティ (6) その他のネットワークセキュリティ 2-4-3 データベースセキュリティ 2-4-4 アプリケーションセキュリティ 2-4-5 セキュア OS
56	午前頻出問題対策	基本情報技術者試験 科目A試験の対策を行います。
57	午前頻出問題対策	基本情報技術者試験 科目A試験の対策を行います。

58	午前頻出問題対策	基本情報技術者試験 科目A試験の対策を行います。		
59	【ネットワークセキュリティ】 おさらい	ネットワーク、セキュリティ分野の振り返り授業を実施します。		
60	期末試験	期末試験を実施します。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
IT戦略とマネジメント（インフォテックサーブ） ITワールド（インフォテックサーブ） なるほど！情報セキュリティ（インフォテックサーブ）		課題 修了試験・加点要素 期末試験	30.0% 40.0% 30.0%	加点要素は修了試験不合格者に対して20%を上限として修得した能力を評価する。

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
Java I		情報システム学科／1年	2023／前期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位（60時間）	必須	高橋 忍
授 業 の 概 要				
Java言語の基本制御文（順次、分岐、繰り返し）を利用したプログラミング能力を身に付ける オブジェクト指向の基本概念であるクラスを使ったプログラムを考える。				
授業終了時の到達目標				
アルゴリズムの教科書にある基本的な疑似言語プログラムをjava言語で記述することができる オブジェクト指向の基本的な考え、特にクラスとは何か説明ができる				
実務経験有無		実務経験内容		
無し				
時間外に必要な学修				
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テ ー マ	内 容		
1～2	はじめの一步	Eclipseのセットアップを行う 簡単なプログラムを作成する		
3～4	Javaの基本	サンプルプログラムを利用してコーディング→コンパイル→実行を行う		
5～6	変数	加減乗除を行うプログラムを作成する 数式の優先順位を考えたプログラムを考える		
7～8	式と演算子	変数とは何か		
9～10	場合に応じた処理	繰り返し計算ができるプログラムを作成する		
11～12	何度も繰り返す	readLineメソッド、Stringクラスの用法について		
13～14	配列	if文を利用して分岐処理ができることを理解する if、if else、if elseifの使い分けについて		
15～16	クラスの基本	画面から文字列を入力し、その内容によって分岐していくプログラムを作成する		
17～18	クラスの機能	switch文の使い方、if文との違い、使い分けについて		
19～20	クラスの利用	whileを利用した繰り返し処理について		
21～22	新しいクラス	for文を利用した繰り返し処理について		
23～24	インターフェース	ループの継続条件の決め方を理解し、指定した回数分繰り返し処理ができるようになる		
25～26	大きなプログラムの作成	分岐、ループ処理を使って演習		
27～28	例外と入出力処理	変数と配列の違い、配列を利用するメリットについて 繰り返し処理と配列の関係について		
29～30	スレッド	配列を使って演習		

19～20	クラスの利用	whileを利用した繰り返し処理について		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
やさしいJava 第7版（「やさしい」シリーズ）		課題・レポート 出席率 実習・実技評価	40.0% 20.0% 40.0%	課題・レポートは授業中に作成したプログラムとする 実習・実技評価はtechful上での演習課題とする

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
アルゴリズム		情報システム学科／1年	2023／前期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位（60時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
<p>コンピュータを思い通りに動かすためにはプログラムを作らなくてはなりません。 プログラムは問題を解くためのアルゴリズムと扱うデータを格納するデータ構造からなります。 本科目では、このアルゴリズムとデータ構造について主に疑似言語を用いて学習してきます。 基本情報技術者試験の科目B問題ではアルゴリズムが20問中16問出題されるので、アルゴリズムやデータ構造を疑似言語でどのように表現するのか、しっかり理解してください。</p>				
授業終了時の到達目標				
C 主要なアルゴリズムおよびデータ構造の名前、特徴、用途を答えることができる B C+基本情報技術者試験 科目Bのアルゴリズム問題のうちトレースが不要な穴埋め問題を解くことができる A B+基本情報技術者試験 科目Bのアルゴリズム問題のうちトレースが必要な穴埋め問題を解くことができる ※ 正式な評価は評価基準による。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		総合電機メーカーに20年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。		
時間外に必要な学修				
並行して履修する「Java I」の文法と疑似言語の対応を考えながら学習しましょう。 アルゴリズムの説明に用いる疑似言語を Javaで書き直すことで、実際に動作を確認することができます。				
回	テ ー マ		内 容	
1	アルゴリズムの基礎(1)		・アルゴリズムとは ・プロセッサの仕組み	
2	アルゴリズムの基礎(2)		・流れ図 ・変数、定数と代入 ・式と演算子	
3	アルゴリズムの基礎(2)		・基本制御構造（順次、選択、繰返し）	
4	アルゴリズムの基礎(3)		・疑似言語	
5	アルゴリズムの基礎(3)		・アルゴリズムの評価基準	
6	データ構造(1)-1		・配列の操作 ・2要素の交換 ・2要素の整列	
7	データ構造(1)-2		・ハッシュ表	
8	データ構造(2)		・リスト・単方向リストの基本操作	
9	データ構造(3)		・スタックとキュー	
10	データ構造(4)-1		・木構造／2分木の基本操作	
11	データ構造(4)-2		・ヒープ（木）	
12	オブジェクト指向		・オブジェクト指向プログラミング ・メンバ変数 ・メソッド	

13	探索アルゴリズム(1)-1	・線形探索		
14	探索アルゴリズム(1)-2	・ハッシュ探索		
15	探索アルゴリズム(2)	・2分探索 ・探索の計算量		
16	整列アルゴリズム(1)-1	・基本選択法		
17	整列アルゴリズム(1)-2	・ヒープソート		
18	整列アルゴリズム(2)-1	・基本交換法		
19	整列アルゴリズム(2)-2	・シェーカーソート		
20	整列アルゴリズム(3)-1	・基本挿入法		
21	整列アルゴリズム(3)-2	・シェルソート		
22	再帰処理	・再帰とは ・繰返しとの違い		
23	整列アルゴリズム(4)-1	・クイックソート		
24	整列アルゴリズム(4)-2	・マージソート		
25	文字列探索(1)	・総当り法 ・KMP法		
26	文字列探索(2)	・ボイヤ・ムーア法		
27	グラフ	・グラフ理論 ・グラフ処理		
28	経路探索(1)	・深さ優先探索（先行順、中間順、後行順） ・幅優先探索		
29	経路探索(2)	・ダイクストラ法		
30	期末試験	期末試験を実施します。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
データ構造とアルゴリズム（インフォテックサーブ）		課題	40.0%	
		期末試験	60.0%	

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
ネットワークセキュリティ概論		情報システム学科／1年	2023／前期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	15回	2単位（30時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
基本情報処理技術者試験の科目A/科目B 出題範囲のうち、ネットワーク、セキュリティ分野について体系的に学習する。				
情報処理技術者試験の出題範囲については試験実施団体作成のシラバス https://www.ipa.go.jp/shiken/syllabus/ps6vr7000000ivcd-att/syllabus_fe_ver8_0.pdf を参照。				
授業終了時の到達目標				
C 修了試験のマネジメント系、ストラテジ系問題の得点率40%相当(12/30問正解) B 修了試験のマネジメント系、ストラテジ系問題の得点率50%相当(15/30問正解) A 修了試験のマネジメント系、ストラテジ系問題が合格レベル(得点率60%)相当(18/30問正解) ※ 正式な評定は評価基準による。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		総合電機メーカーに20年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。		
時間外に必要な学修				
セキュリティ事故のニュースなどが学習した内容とどう関連しているのか常にアンテナを張って意識すること。基本/応用情報技術者試験の参考書や問題集を用いて復習を行うことを強く勧めます。				
回	テ ー マ		内 容	
1	ネットワーク（2） ネットワークアーキテクチャ		ITワールド 第5部 ネットワーク 2. ネットワークアーキテクチャ	
2	ネットワーク（4） ネットワークの仕組み		ITワールド 第5部 ネットワーク 4. ネットワークの仕組み	
3	ネットワーク（6） アプリケーション層（1）		・アプリケーション層の主要プロトコル(HTTP/FTP/SSH)	
4	ネットワーク（8） トランスポート層		・トランスポート層のプロトコル(TCP/UDP)	
5	ネットワーク（10） データリンク層／物理層		・データリンク層／物理層のプロトコル ・ARP/RARPによるアドレス解決	
6	セキュリティ（2） 情報セキュリティの管理対象（資産）		ITワールド 第6部 セキュリティ 1. 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-1 情報セキュリティの管理対象 (1) 資産(asset)	

7	セキュリティ（４） 情報セキュリティの管理対象（脆弱性）	ITワールド 第6部 セキュリティ 1, 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-1 情報セキュリティの管理対象 (3) 脆弱性（vulnerability又は hazard）		
8	セキュリティ（６） 攻撃手法（１）	ITワールド 第6部 セキュリティ 1, 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-2 マルウェア		
9	セキュリティ（８） 攻撃手法（３）	ITワールド 第6部 セキュリティ 1, 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-2 マルウェア		
10	セキュリティ（１０） 暗号化技術（２）	ITワールド 第6部 セキュリティ 1, 情報セキュリティの概要 1-2 情報セキュリティ技術 1-2-1 暗号化技術		
11	セキュリティ（１２） 認証技術	ITワールド 第6部 セキュリティ 1, 情報セキュリティの概要 1-2 情報セキュリティ技術 1-2-2 認証技術		
12	セキュリティ（１４） 情報セキュリティ管理（２） 情報セキュリティ機関・評価基準	ITワールド 第6部 セキュリティ 1, 情報セキュリティの概要 1-3 情報セキュリティ管理 1-4 情報セキュリティ機関・評価基準		
13	セキュリティ（１６） セキュリティ実装技術（１）	ITワールド 第6部 セキュリティ 2, 情報セキュリティ対策 2-4 セキュリティ実装技術 2-4-1 セキュアプロトコル 2-4-2 ネットワークセキュリティ (1) ファイアウォール		
14	おさらい	ネットワーク、セキュリティ分野の振り返り授業を実施します。		
15	期末試験	期末試験を行います。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ITワールド（インフォテックサーブ） なるほど！情報セキュリティ（インフォテックサーブ）		課題 修了試験・加点要素 期末試験	30.0% 40.0% 30.0%	加点要素は修了試験不合格者に対して20%を上限として修得した能力を評価する。

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
表計算（EXCEL）		情報システム学科／1年	2023／前期	実習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位（60時間）	必須	甲斐 滋美
授 業 の 概 要				
表作成やグラフ作成、関数の使い方等基礎から応用までの操作技術を学ぶ 特に、実務で使う「計算式」や「関数」を体系的に学ぶことで、より実務に近い操作を習得する 集合実習のため、コースを超えて一緒に授業をすることで、協調性や社会性を同時に育成する				
授業終了時の到達目標				
MOS Excel Specialist(一般)2019の合格 実務技能を身に付ける				
実務経験有無		実務経験内容		
無し				
時間外に必要な学修				
次の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テ ー マ	内 容		
1	動機づけ	資格取得のメリットの説明 評価方法の説明		
2	データ入力の基礎	データ入力の手順・ワークシートの保存と読み込み・印刷		
3	ワークシート編集	行列の操作・表示位置の変更・書式の変更 保存		
4	出題範囲1-1 ワークシートブックの作成と管理	新しいブックを作成する テンプレートを使用して新しいブックを作成する ファイルのインポート Excel内で外部データを直接開く 既存のブックにワークシートを追加する ワークシートをコピー・移動する		
5	出題範囲1-2 ワークシートブックの作成と管理	ブック内のデータを検索する ハイパーリンクを挿入する ワークシートの順番を変更する ジャンプ機能を使用する 名前ボックスを使用する		
6	出題範囲1-3 ワークシートブックの作成と管理	シート見出しの色を変更する ページ設定を変更する 行や列を挿入する、削除する ブックのテーマを変更する 行の高さや列の幅を調整する 透かしを挿入する ヘッダーやフッターを挿入する 入力規則を設定する		
7	出題範囲1-4 ワークシートブックの作成と管理	ワークシートを非表示にする 行や列を非表示にする クイックアクセスツールバーをカスタマイズする リボンをカスタマイズする マクロのセキュリティを管理する ブックの表示を変更する 簡単なマクロを記録する ブックのプロパティに値を追加する ズームを使用する 数式を表示する ウィンドウ枠を固定する ショートカットキーを割り当てる ウィンドウを分割する		
8	出題範囲1-5 ワークシートブックの作成と管理	印刷範囲を設定する 別のファイル形式でブックを保存する ワークシートを個別に印刷する 拡大縮小印刷を設定する ヘッダーやフッターを繰り返す 以前のバージョンと下位互換性を保つ 印刷するためにブックを設定する 利用しているコンピューター以外の場所にファイルを保存する（ex. OneDrive, SharePoint, ネットワークドライブなど）		

9	出題範囲2-1 セルやセル範囲の作成	ワークシートにデータを追加する データを検索する、置換する データをコピーする、貼り付ける オートフィル機能を利用する データを複数の列に分割する セルを挿入する、削除する		
10	出題範囲2-2 セルやセル範囲の作成	セルを結合する セルの配置やインデントを変更する フォントやフォントスタイルを変更する 書式のコピー・貼り付けを使用する セル内のテキストを折り返して表示する 数値の書式を適用する 塗りつぶしの色を適用する セルのスタイルを適用する		
11	出題範囲2-3 セルやセル範囲の作成	条件付き書式を適用する スパークラインを挿入する 行と列を入れ替える アウトラインを作成する アウトラインでグループ化されたデータを折りたたむ 小計を挿入する		
12	出題範囲3-1 テーブルの作成	テーブルとセルは二の間を移動する テーブル内でセルを追加する・削除する タイトルを設定する		
13	出題範囲3-2 テーブルの作成	テーブルにスタイルを適用する 縞模様（行）や縞模様（列）を適用する 集計行を挿入する		
14	出題範囲3-3 テーブルの作成	レコードをフィルターする 複数の列のデータを並べ替える 並べ替え順を変更する 重複データを削除する		
15	出題範囲4 数式や関数の適用	セル参照を利用する（相対参照・複合参照・絶対参照） 演算を実行する順序を定義する 数式でセル範囲を参照する		
16	出題範囲4 数式や関数の適用	SUM関数を使用する MAX/MIN関数を使用する COUNT関数を使用する AVERAGE関数を使用する		
17	出題範囲4 数式や関数の適用	SUMIF関数を使用する AVERAGEIF関数を使用する COUNTIF関数を使用する		
18	出題範囲4 数式や関数の適用	RIGHT/LEFT/MID関数を使用する TRIM関数を使用する UPPER/LOWER関数を使用する CONCATENATE関数を使用する		
19	出題範囲5 グラフやオブジェクトの作成	チャートやグラフを作成する データ範囲（系列）を追加する ソースデータの行と列を切り替える タイムスケールを使用する		
20	出題範囲5 グラフやオブジェクトの作成	凡例を追加する チャートやグラフのサイズを変更する チャートやグラフの構成要素を変更する グラフのレイアウトやスタイルを適用する チャートやグラフを配置する		
21	出題範囲5 グラフやオブジェクトの作成	テキストボックスを挿入する SmartArtを挿入する 画像を挿入する オブジェクトに枠線を追加する オブジェクトの色を変更する オブジェクトにスタイルや効果を追加する オブジェクトのプロパティを変更する オブジェクトを配置する		
22～24	各自で復習	出題範囲の復習		
25～26	模擬試験	確認テスト		
27～28	検定試験（MOS検定）	到達に応じて検定受験		
29～30	Excel応用	売上日報などの報告書の作成		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
よくわかるマスターMOS Excel2016対策テキスト＆問題集（FOM出版） MOS攻略問題集 Excel2016 第2版（日経BP社）		出席点 模擬課題 試験点数	20.0% 40.0% 40.0%	期末試験はMOS検定を基準とする

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
データベース設計演習		情報システム学科／1年	2023／後期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	4単位（60時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
リレーショナルデータベース (RDB) を操作するための言語 SQL (Structured Query Language) の使い方を学びます。データベースの理論についてはシステム開発概論で扱います。 本科目は基本情報技術者試験のテクノロジ系のうちデータベース技術に対応します。 演習では主に実際に開発の現場でも採用される MariaDB を使います。				
授業終了時の到達目標				
C SQL を使って指定された条件でデータベースを検索/挿入/更新/削除することができる B C + 基本情報技術者試験（午後）のデータベース問題を解くための知識、能力を身に着けている A B + テーブル設計仕様書からデータベースを作成し、テストデータを用いたデータベース操作ができる				
実務経験有無		実務経験内容		
あり		総合電機メーカーに２０年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。		
時間外に必要な学修				
テキストで参照する dokoQL サイトを利用してできるだけ自習してください。				
回	テ ー マ	内 容		
1～2	データベースで何ができるか	データベースとは何か、何ができるか学習します。 dokoQL を使ってデータベースの検索を行います。 スッキリわかるSQL入門 第0章 SQLを学ぶにあたって 第1章 はじめてのSQL 1. 1 データベースとは 1. 2 はじめてのSQL 1. 2. 1 SQLを体験してみよう 1. 2. 2 検索してみよう 1. 2. 3 条件付きの検索		
3～5	本物のデータベースを使ってみよう	MariaDBのインストール、管理コンソールの使い方 SELECT文について学習します。 スッキリわかるSQL入門 第2章 基本文法と4大命令 2. 1 SQLの基本ルール 2. 4 SELECT文 - データの検索 第3章 操作する行の絞り込み 3. 1 WHERE句による絞り込み 3. 2 条件式 3. 3 さまざまな比較演算子 3. 4 複数の条件式を組み合わせる 第4章 検索結果の加工 4. 1 検索結果の加工 4. 2 DISTINCT - 重複行を除外する 4. 3 ORDER BY - 結果を並べ替える 4. 4 OFFSET - FETCH - 行数を限定して取得する 第5章 式と関数		
6	テーブルを作る	CREATE TABLE/DROP TABLE、データ型について学習します。 スッキリわかるSQL入門 第10章 テーブルの作成 第2章 基本文法と4大命令 2. 2 データ型とリテラル		

7～8	データを操作する	<p>データの操作方法として INSERT文/UPDATE文/DELETE文、またリテラルについて学習します。 また、データベースのバックアップ方法を学びます。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第2章 基本文法と4大命令 2. 3 SQLの命令体系 2. 5 UPDATE文 - データの更新 2. 6 DELETE文 - データの削除 2. 7 INSERT文 - データの挿入 第3章 操作する行の絞り込み 3. 5 主キーとその必要性 第11章 さまざまな支援機能 11. 3 データベースをより安全に使う</p>
9～10	複数のテーブルを結びつけて検索する	<p>複数のテーブルをキーとなる列で結合して検索する方法を学習します。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第8章 複数テーブルの結合</p>
11～12	複雑なSELECT	<p>テーブルのデータを集計したり、関数を使って計算する方法を学習します。また、2つ以上の SELECT文で検索した結果を一緒にしたり、一方から他方を取り除く方法を学習します。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第6章 集計とグループ化 第5章 式と関数 第4章 検索結果の加工 4. 5 集合演算子(UNION/EXCEPT/INTERSECT)</p>
13～14	テーブルを拡張する／テーブルをリセットする	<p>(1) テーブルの構造を変更したり、テーブルのデータを削除したりする方法を学習します。 (2) 索引を作って検索を速くする方法を学習します。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第10章 テーブルの作成 10. 2. 4 ALTER TABLE文 10. 4 外部キーと参照整合性 第11章 さまざまな支援機能 11. 1 データベースをより速くする</p>
15～16	副問い合わせ	<p>SELECT文で検索した結果をテーブルや値の代わりに使う方法を学習します。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第7章 副問い合わせ</p>
17～18	トランザクション	<p>銀行口座の資金移動処理などで必要になるトランザクションについて、なぜ必要かを学習します。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第9章 トランザクション</p>
19～20	ストアドファンクション/プロシージャ	ストアドファンクションやストアドプロシージャのメリットや使い方を学習します。
21～22	トリガとカーソル	トリガとカーソルのメリットや使い方を学習します。
23～24	ビューと共通テーブル式	<p>参照専用のテーブル（ビュー／共通テーブル式）を定義する方法を学習します。</p> <p>スッキリわかるSQL入門 第11章 さまざまな支援機能 11. 2 データベースをより便利にする</p>

25～26	データベース設計演習	要件からデータベースのテーブルを設計する方法を実際に設計作業を行いながら学びます。 スッキリわかるSQL入門 第12章 テーブルの設計		
27～28	権限管理	データベース管理者の権限を変更して特定のデータベースのみ操作できるようにしたり、検索のみできるようにしたりする方法を学びます。 スッキリわかるSQL入門 第10章 テーブルの作成 10.1.3 DCLとは		
29～30	期末試験（筆記・実技）	期末試験（筆記・実技）を行います。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
スッキリわかるSQL入門（インプレス）		出席点	20.0%	
		授業態度	10.0%	
		実技試験（筆記）	30.0%	
		実技試験（実技）	40.0%	

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
インターネット実習基礎		情報システム学科／1年	2023／後期	実習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	45回	3単位（90時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
ホームページを作成するための言語をツールを使わずにHTML、CSSを学ぶ				
授業終了時の到達目標				
タグを使ってオリジナルのホームページを作成する。Webサーバにホームページのアップロードを行い、インターネット上で公開する。				
実務経験有無		実務経験内容		
有		総合電機メーカーに２０年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。		
時間外に必要な学修				
次の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テ ー マ		内 容	
1～3	Chapter 01 ウェブページについて知ろう		Chap01	
4～6	Chapter 03 ウェブページを作ろう		Chap03	
	Chapter 04 サブページを作ろう		01 見出しを設定しよう 02 箇条書きを設定しよう 03 段落を設定しよう 04 文章を改行して読みやすくしよう 05 情報の種類に分けよう 06 画像を埋め込もう Chap04 01 ページを複製しよう 02 表を作成しよう 03 Googleマップを埋め込もう 04 ページ同士を連携しよう	
7～9	Chapter 05 CSSの基本を理解しよう		Chap05	
	Chapter 06 CSSでレイアウトしよう		01 CSSの基本を理解しよう 02 セレクタを理解しよう 03 テキストの色を指定しよう 04 テキストの大きさを指定しよう 05 CSSファイルを保存しよう 06 HTMLにCSSを読み込もう 07 デザインに合わせてグループ化しよう Chap06 01 幅を指定して中央に配置しよう 02 テキストを中央に寄せよう 03 箇条書きの記号を非表示にしよう 04 箇条書きの項目を横並びにしよう 05 レイアウトを調整しよう 06 スタイルを上書きしよう	

10～12	Chapter 07 テキストをデザインしよう Chapter 08 背景、影、枠線を付けよう Chapter 09 モバイル・SNS対応して公開しよう	Chap07 01 ウェブフォントを利用しよう 02 表内のテキストを配置しよう 03 要素を区別しよう 04 リンクテキストのスタイルを変更しよう Chap08 01 枠線を付けよう 02 背景画像を指定しよう 03 影を付けよう 04 余白を付けよう 05 角を丸めよう Chap09 01 モバイル対応しよう 02 SNS対応しよう 03 ファイルをアップロードしよう
13～15	Step01 HTMLとWWWサーバー・Step02 タグの基本と改行 Step03 見出しと段落・Step04 文字の装飾	・HTMLファイルを作成する方法、Webの基礎知識について学習します。 ・見出し、段落、文字を装飾するタグについて学習します。
16～18	Step05 文字の書式と行揃え・Step06 HTMLにおける色指定 Step07 画像の利用・Step08 画像のサイズと文字の配置	・文字の書式と行揃え、色の指定を学習します。 ・画像の利用、画像のサイズと文字の配置を学習する。
19～21	Step09 リンクの作成とパスの記述 Step10 少し特殊なリンクの作成 Step11 BODYタグに指定できる属性 Step12 表の作成	・リンクの作成、画像リンク、別サイトへのリンクを作成します。 ・BODYタグの属性と表作成を学習します。
22～24	Step13 TABLEタグに指定できる属性 Step14 TDタグに指定できる属性 Step15 表のグループ化とセルの結合 Step16 表をレイアウトに利用する	・外枠、余白、幅、色の指定を指定して表を作成します。 ・表のグループ化とセルの結合、レイアウトの指定を学習します。
25～27	Step17 表をページレイアウトに利用する Step18 フォームの作成1 Step19 フォームの作成2 Step20 フレームの利用	・各種ボタンを配置したフォームを作成します。 ・FORMタグ、フレーム、フレーム分割、ウィンドウの上下左右分割の手法を学習します。
28～30	Step21 インラインフレームの利用 Step22 音声や動画の利用とファイルのダウンロード Step23 CSSを利用する Step24 文字書式のCSS1 Step25 文字書式のCSS2・Step26 背景のCSS Step27 サイズと余白のCSS Step28 枠線のCSS Step29 CSSを利用したデザイン Step30 CSSでレイヤーを作成する	・インラインフレームの利用と埋め込みの手法を学習します。 ・CSS記述のルール・CSSの指定方法について学習します。 ・ボックス、余白、立体、罫線、コラム、見出しボタン、位置指定をCSSで指定する方法を学習します。
31～33	Webクリエイター能力認定試験 1	サンプル問題
34～36	Webクリエイター能力認定試験 2	模擬問題 1
37～39	Webクリエイター能力認定試験 3	模擬問題 2
40～42	Webクリエイター能力認定試験 4	模擬問題 3

43～45	WordPress、Wixなどのツールでのホームページ作成	オンラインツールを使ってホームページを作成する		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
デザインの学校 これからはじめるHTML&CSSの本(技術評論社) HTML5&CSS3ワークブックステップ30		授業姿勢 課題 特別課題	20.0% 40.0% 40.0%	【準備学習】 次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
Java II		情報システム学科／1年	2023／後期	演習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	45回	6単位（90時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
・オブジェクト指向を主軸としたJavaの文法を習得する。さらにJavaでGUIベースのアプリケーションやJSP、Javaサーブレットを用いたWebアプリケーションの作成、データベースとの連携、TCP/IPを用いた通信プログラムの作成を学習する。学習の総仕上げとして、サーティファイ Javaプログラミング能力認定試験 3 級合格を目指す。				
授業終了時の到達目標				
・サーティファイ Javaプログラミング能力認定試験 3 級合格 ・サーティファイ Javaプログラミング能力認定試験 2 級合格相当のプログラミング知識を得ることができる ・GUIのアプリ、Webアプリ、データベース連携ができるようになる				
実務経験有無		実務経験内容		
無し				
時間外に必要な学修				
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テ ー マ	内 容		
1～2	クラスライブラリ	Java1で学んだプログラミング技術の復習。		
3～4	JavaFXの基本	JavaFXを利用したGUIプログラミングの手法を理解する。		
5～6	JavaFXの応用	JavaFXを利用したGUIプログラミングの手法を理解する。		
7～8	JavaFXの活用	JavaFXを利用したGUIプログラミングの手法を理解する。		
9～10	サーブレット	javaサーブレットを用いたプログラミングの手法を理解する。		
11～12	JSP	JSPを用いたプログラミングの手法を理解する。		
13～14	JDBC	JDBC用いたデータベースへのアクセス手法を理解する。		
15～16	ファイル操作	・ javaでのファイル処理手法を理解する。		
17～18	XML	・ javaでのXMLの利用方法を理解する。		
19～20	ネットワーク	・ javaでのTCP/IPを利用したネットワークアクセスの方法を理解する。		
21～22	大きなプログラムの作成	・ プログラムの設計から、プログラミングまでの一連の流れを通して行います。		
23～24	総仕上げ課題演習	・ GUI、Web、DBを連携したプログラムの開発演習		

回	テ ー マ	内 容		
25～26	総仕上げ課題演習	・ GUI, Web, DBを連携したプログラムの開発演習		
27～28	総仕上げ課題演習	・ GUI, Web, DBを連携したプログラムの開発演習		
29～30	Javaプログラミング能力認定試験 3 級対策	・ 過去問演習を中心とした試験対策		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
・ やさしいJava 活用編 第6版 (「やさしい」シリーズ)		課題・レポート 出席率	70.0% 30.0%	【事前学習】 各授業で作成するプログラムについては、次回授業までに途中で終わらせることなく最後までやり遂げる。

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
情報処理講座Ⅰ		情報システム学科／1年	2023後期	講義
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	40回	5単位（80時間）	必須	若井 義憲
授 業 の 概 要				
・ 基本情報技術者試験の午前免除対策。ITパスポート試験午前の過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。過去問題10回分を繰り返し解いていきます。またサーティファイJava3級対策も行います。				
授業終了時の到達目標				
・ 国家試験の学習を通じて、IT用語、コンピュータに仕組みについて理解を深める。				
実務経験有無		実務経験内容		
有	総合電機メーカーに２０年以上勤務し、業務用サーバーの制御プログラム設計・開発等に従事。開発プロジェクトリーダー経験あり。独立ソフト会社で販売管理ソフト開発、保守を経験。			
時間外に必要な学修				
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テ ー マ		内 容	
1～3	・ 基本情報技術者試験		・ 基本情報技術者試験対策	
4～6	・ 基本情報技術者試験		・ 基本情報技術者試験対策	
7～9	・ 基本情報技術者試験		・ 基本情報技術者試験対策	
10～12	・ 基本情報技術者試験		・ 基本情報技術者試験対策	
13～15	・ 基本情報技術者試験		・ 基本情報技術者試験対策	
16～18	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策		・ ITパスポート試験対策では、過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。	
19～21	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策		・ ITパスポート試験対策では、過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。	
22～24	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策		・ ITパスポート試験対策では、過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。	
25～27	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策		・ ITパスポート試験対策では、過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。	
28～30	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策		・ ITパスポート試験対策では、過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。	
31～33	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策		・ ITパスポート試験対策では、過去問題のを中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。	

34～36	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策	・ ITパスポート試験対策では、過去問題を中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。		
37～38	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策	・ ITパスポート試験対策では、過去問題を中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。		
39	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策	・ ITパスポート試験対策では、過去問題を中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。		
40	・ ITパスポート試験、基本情報技術者試験の対策授業、他Java3級対策	・ ITパスポート試験対策では、過去問題を中心に「テクノロジー系」「マネジメント系」「ストラテジ系」のジャンルから、1時間につき25問程度、解いていきます。学生が苦手としている計算問題や午後のアルゴリズムの問題にも挑戦します。Java3級の試験問題も解いていきます。		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
ITパスポート パーフェクトラニング過去問題集 CBT対応・基本情報技術者 パーフェクトラニング過去問題集 Java™プログラミング能力認定試験3級過去問題集		出席点 小テスト 試験	20.0% 40.0% 40.0%	【事前学習】 このシラバスを読み、各回の内容に対応しているテキスト、配布資料の箇所を見ておくこと。

科 目 名		学科／学年	年度／時期	授業形態
文書作成（WORD）		情報システム学科／1年	2023／後期	実習
授業時間	回数	単位数（時間数）	必須・選択	担当教員
90分	30回	2単位（60時間）	必須	甲斐 滋美
授 業 の 概 要				
Wordを使って文書作成の基本および応用までの操作技術を学ぶ 機能をすべて網羅し、検定合格だけでなく実務にも使える技術を習得する 集合実習のため、コースを超えての授業 協調性や社会性を同時に育成する				
授業終了時の到達目標				
MOS Word 2019の合格 実務技能				
実務経験有無	実務経験内容			
無し				
時間外に必要な学修				
次回の授業内容を踏まえてテキストを用いて予習する				
回	テ ー マ	内 容		
1	動機づけ	資格取得のメリットの説明 評価方法の説明		
2	Wordの基本 入力と文書作成	機能の説明		
3	Wordの基本 文字・段落・ページの書式	文字・行・段落・セクション・ページに対する書式設定の説明		
4	様々な保存方法	保存形式の説明 Word文書・txtファイル等		
5	文章の作成と管理1-1	新しい文書を作成する テンプレートを使用して新しい文書を作成する ファイルをインポートする Wordで外部データを直接開く WordでPDFファイルを開き編集する		
6	文章の作成と管理1-2	文書内の文字列を検索する ハイパーリンクを挿入する ブックマークを作成する ジャンプ機能を使用する		
7	文章の作成と管理1-3	ページ設定を変更する 文書のテーマを変更する 文書のスタイルセットを変更する ヘッダーやフッターを挿入する 透かしを挿入する ページ番号を挿入する		
8	文章の作成と管理1-4	文書の表示を変更する ズームを使用する クイックアクセスツールバーをカスタマイズする リボンをカスタマイズする		
9	文章の作成と管理1-5	印刷する文書を設定する 別のファイル形式で文書を保存する 文書のセクションを印刷する 利用しているコンピュータ以外の場所にファイルを保存する パスワードを設定して文書を保護する 縮小拡大印刷を設定する 以前のバージョンとの互換性を保つ		
10	文字、段落、セクションの書式設定2-1	文書に文字列を追加する 文字列を検索する・置換する 文字列をコピーする・貼り付ける オートコレクトを使用して文字列を挿入する 空白の段落を削除する 組み込みフィールドを挿入する 特殊文字を挿入する		

11	文字、段落、セクションの書式設定2-2	フォントの属性を変更する 検索と置換を使用して文字列の書式を設定する 書式のコピー／貼り付けを使用する 段落の間隔を設定する 行間を設定する 既存の書式をクリアする インデントを設定する 選択した文字列を強調表示する 文字列にスタイルを適用する 文字列をワードアートに変更する 既存のスタイルの属性を変更する		
12	文字、段落、セクションの書式設定2-3	1行残して段落が区切られないようにする 区切りを挿入してセクションを作成する セクション内に段組みを作成する 内容（概要）を整理するために見出しを使用する ページ区切りを追加する		
13	表やリストの作成3-1	文字列を表に変換する 表を文字列に変換する 表のサイズを定義する 自動調整のオプションを設定する クイック表作成を使用する 表にタイトル行や列見出しを設定する		
14	表やリストの作成3-2	表にスタイルを適用する 表内のフォントを変更する 表内のデータを並べ替える セルの余白を設定する 計算式を使用する 表のサイズを変更する セルを結合する		
15	表やリストの作成3-3	段落番号や箇条書きを追加する 新しい行頭文字を作成する リストのインデントを変更する 行間を変更する リストのレベルを変更する 段落番号を変更する		
16	参考資料の適用4-1	文末脚注を挿入する 脚注の挿入場所を管理する 文末脚注の書式を設定する 脚注の番号書式を変更する 引用文献のブレースフォルダーを挿入する 引用文献を挿入する 文献目録を挿入する 引用文献のスタイルを変更する		
17	参考資料の適用4-2	図表番号を追加する 図表番号の位置を設定する 図表番号の書式を変更する 図表番号のラベルを変更する 図表番号からラベルを除外する		
18	オブジェクトの挿入と書式設定5-1	クイックパーツを挿入する テキストボックスを挿入する 文書パーツオーガナイザーを使用する 文書パーツをカスタマイズする		
19	オブジェクトの挿入と書式設定5-2	標準の図形を挿入する SmartArtを挿入する SmartArtのプロパティを変更する 図形の周囲の文字列を折り返す 図形を配置する		
20	オブジェクトの挿入と書式設定5-3	画像を挿入する アート効果を適用する 図の効果を適用する 画像のプロパティを変更する		
21～33	各自で復習	出題範囲の復習		
34～48	模擬試験①	確認テスト		
49～52	検定試験（MOS検定）	到達に応じて検定受験		
53～60	Word応用	実務で使うビジネス文書の作成		
教科書・教材		評価基準	評価率	その他
よくわかるマスターMOS Word2016対策テキスト&問題集（FOM出版） MOS攻略問題集 Word2016 第2版（日経BP社）		出席点 模擬課題 試験点数	20.0% 40.0% 40.0%	期末試験はMOS検定試験