

授 業 計 画

No.1

授業科目	情報学へのとびら		担当教員	石濱 友裕	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	情報機器やソフトウェアを使用するための技術・スキルの獲得を目的とした講義を行う。 4年間で学習していく情報系の知識・技術に関する内容を一通り紹介し、情報学の全体像を浅く広く理解してもらうことを狙う。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	なし			副教材および参考文献		配布資料	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	情報化社会	ICT、情報リテラシー、ICTリテラシー
第2回	情報のデジタル表現	アナログ、デジタル、符号化、復号、標準化
第3回	コンピュータの構成要素	ハードウェア、ブール代数、論理回路
第4回	インターネットのしくみ	パケット交換、IPアドレス、ルータ、DNS
第5回	インターネットの応用	プロトコル、OSI参照モデル、TCP/IP、UDP
第6回	情報リテラシーと情報倫理	ソーシャルメディア、印刷メディア、電子メディア
第7回	情報社会のリスク	サイバースペース、無体物性、信ぴょう性、不確実性
第8回	情報セキュリティ	機密性、完全性、可用性、脆弱性、共通鍵暗号方式、公開鍵暗号方式
第9回	情報社会と法律	IT基本法、知的財産基本法、コンテンツ基本法
第10回	プログラミング(1)	プログラム、プログラミング言語、言語処理系
第11回	プログラミング(2)	Python、問題解決、アルゴリズム
第12回	ユーザインタフェース	ユーザインタフェース、GUI、使いやすさ
第13回	データベースの基礎	データベース、データモデル、リレーショナルモデル
第14回	ソフトウェアの開発	ソフトウェアの開発工程、ウォーターフォールモデル、データベース設計
第15回	情報通信技術と社会	ユビキタスネットワーキング、グリーンICT
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	国際コミュニケーション		担当教員	竹井 透	クラス	1年全クラス(選択)	
期別	前期	履修コマ数	※ コマ/週	授業形態	演習	単位数	2

※7月～9月

授業概要	この科目の中心となる「マレーシア・ミニ留学」をグローバル人材育成の一環として実施する。 過去5年間にわたる本校マレーシアミニ留学を通じて蓄積した経験を生かし、1年生を対象に、前期の選択科目として位置づける。マレーシア留学の前後に事前学習・事後学習を実施する。 ただし受講生については、費用の一部にマレーシア奨学金制度を利用するため、選抜試験を実施し、合格者のみを対象とする。						
評価方法	成績評価	マレーシア研修でグループワークへの取り組み姿勢、事前学習での意欲度、事後学習での課題の発表等の総合成績で評価する。					
	評価割合	試験	0 %	課題	50 %	他	50 %
教科書	マレーシア・ガイドブック (マレーシア政府観光局発行)			副教材および 参考文献	プリント(英会話他)		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	事前学習①	オリエンテーション・基本英会話(学校)
第2回	事前学習②	マレーシアの歴史と文化・基本英会話(学校)
第3回	事前学習③	グループワーク 事前準備・基本英会話(学校)
第4回	マレーシア研修	グループワーク(inクアラルンプール)
第5回	マレーシア研修	グループワーク
第6回	マレーシア研修	グループワーク
第7回	マレーシア研修	グループワーク
第8回	マレーシア研修	カレッジ交流 ※UTAR大学
第9回	マレーシア研修	カレッジ交流
第10回	マレーシア研修	カレッジ交流
第11回	マレーシア研修	グループワーク
第12回	マレーシア研修	グループワーク
第13回	マレーシア研修	グループワーク
第14回	マレーシア研修	グループワーク
第15回	マレーシア研修	グループワーク
第16回	マレーシア研修	グループワーク

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	マレーシア研修	グループワーク
第18回	マレーシア研修	グループワーク
第19回	マレーシア研修	グループワーク
第20回	マレーシア研修	グループワーク
第21回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ ※マラッカ(2泊3日)
第22回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第23回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第24回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第25回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第26回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第27回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第28回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ
第29回	マレーシア研修	カンポン・ホームステイ 閉村式
第30回	事後学習①	グループワーク まとめ(学校)
第31回	事後学習②	グループワーク まとめ(学校)
第32回	事後学習③	グループワーク 発表会(学校)

授 業 計 画

No.1

授業科目	ハードウェア		担当教員	沼田 聡暁	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	3 コマ/週	授業形態	講義	単位数	6

授業概要	ハードウェアの分野を取り扱う。 授業では教科書をベースに、随時確認テストを実施しながら進める。 7月の午前免除試験を見据え、過去問の解説も随時行っていく。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	ITワールド			副教材および 参考文献		オリジナル	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	コンピュータの基本構成	五大装置、基数変換(2進数、10進数)
第2回	コンピュータのデータ表現①	2進数の変換演習
第3回	コンピュータのデータ表現②	単位、基数変換(8進数、16進数)
第4回	コンピュータのデータ表現③	文字データ、基数変換(8進数、16進数)
第5回	コンピュータのデータ表現④	8進数・16進数まとめ
第6回	10進表記と固定小数点	ゾーン10進、パック10進、固定小数点
第7回	浮動小数点	浮動小数点
第8回	補数	補数
第9回	浮動小数点・補数	浮動小数点・補数の演習問題
第10回	シフト演算②	誤差、論理シフト、算術シフト
第11回	シフト演算②	シフト演算まとめ
第12回	中央処理装置・主記憶装置の構成①	中央処理装置・主記憶装置の構成
第13回	中央処理装置・主記憶装置の構成②	中央処理装置・主記憶装置の構成の演習問題
第14回	命令とアドレッシング①	命令の種類と構成
第15回	命令とアドレッシング②	割り込み、論理演算
第16回	論理回路①	論理演算、半加算

	講義計画	実施細目
第17回	論理回路②	全加算,高速化技術
第18回	サーティファイ3級対策①	3級分野別問題 基礎理論
第19回	サーティファイ3級対策②	3級分野別問題 計算
第20回	サーティファイ3級対策③	3級過去問演習
第21回	高速化技術①	キャッシュ計算、プロセッサの高速化
第22回	高速化技術②	マルチコア計算、並列処理
第23回	補助記憶装置①	磁気ディスクの計算
第24回	補助記憶装置②	平均アクセス時間
第25回	補助記憶装置③	磁気ディスクの計算まとめ
第26回	補助記憶装置④	磁気ディスクの計算まとめ
第27回	補助記憶装置⑤	磁気ディスク計算 演習問題
第28回	入出力装置①	入力装置
第29回	入出力装置②	出力装置
第30回	入出力装置③	入出力関係の問題演習
第31回	総まとめ	総まとめ
第32回	サーティファイ2級1部対策①	2級分野別問題 計算
第33回	サーティファイ2級1部対策②	2級分野別問題 理論
第34回	サーティファイ2級1部対策③	2級総まとめ演習
第35回	午前免除対策①	分野別問題 コンピュータの基本構成
第36回	午前免除対策②	分野別問題 コンピュータのデータ表現
第37回	午前免除対策③	分野別問題 補助記憶装置
第38回	午前免除対策④	分野別問題 入出力装置
第39回	午前免除対策⑤	分野別問題 中央処理装置
第40回	午前免除対策⑥	分野別問題 浮動小数点の計算
第41回	午後対策①	基礎理論
第42回	午後対策②	中央処理装置
第43回	午後対策③	補助記憶装置
第44回	午後対策④	入出力装置
第45回	午後対策⑤	2進数
第46回	午後対策⑥	論理演算
第47回	期末試験対策	期末試験対策用の演習問題
第48回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	ソフトウェア		担当教員	小野 健裕	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	3 コマ/週	授業形態	講義	単位数	6

授業概要	<p>この科目は、ソフトウェアの基本的な知識を習得し、基本情報処理試験の午前問題に位置づけ、7月の午前免除試験合格を目指すことを目的とする。 また、ソフトウェアの理解を助けるため、一部、情報処理システム全般の内容についても最初に触れる。 授業では教科書をベースに、サブノートを活用し、随時確認テストを実施しながら進める。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	70 %	課題	20 %	他	10 %
教科書	ITワールド			副教材および参考文献	過去問題 (FE、オリジナル)		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目のガイダンス	自己紹介、授業の進め方
第2回	情報処理システムの処理形態	非対話処理と対話処理、一括処理と即時処理
第3回	高信頼化システムの構成	直列システム、並列システム、多重化システム
第4回	情報処理システムの評価	処理能力の評価
第5回	ヒューマンインターフェース	ユーザビリティとアクセシビリティについて
第6回	マルチメディア	PCMIによる符号化手順
第7回	情報システムまとめ	情報システムに関する演習問題
第8回	ソフトウェアの分類①	ソフトウェア体系による分類(OS、ミドルウェア)
第9回	ソフトウェアの分類②	ソフトウェア体系による分類(応用ソフトウェア)
第10回	ソフトウェアの分類③	ソフトウェアライセンスによる分類(パッケージソフトウェア)
第11回	ソフトウェアの分類④	ソフトウェアライセンスによる分類(フリーウェア、シェアウェア)
第12回	ソフトウェアの分類まとめ	ソフトウェアに関する演習問題
第13回	OSの機能と構成①	OSの機能について
第14回	OSの機能と構成②	OSの構成要素
第15回	OSの管理機能①	ジョブ管理、タスク管理
第16回	OSの管理機能②	記憶管理、データ管理、その他の管理機能

	講義計画	実施細目
第17回	OSまとめ	OSに関する演習問題
第18回	プログラム言語の分類①	アセンブラ言語、手続き型言語
第19回	プログラム言語の分類②	オブジェクト指向言語、スクリプト言語
第20回	言語プロセッサ①	言語プロセッサの種類
第21回	言語プロセッサ②	サービスプログラム
第22回	プログラムの属性①	再配置可能プログラム、再使用可能プログラム
第23回	プログラムの属性②	再入可能プログラム、再帰可能プログラム
第24回	プログラム言語まとめ	プログラム言語に関する演習問題
第25回	ファイルとレコード①	レコードの分類
第26回	ファイルとレコード②	ファイルの分類
第27回	ファイルのアクセス方式①	順次アクセスの仕組み
第28回	ファイルのアクセス方式②	直接アクセス、動的アクセスの仕組み
第29回	ファイル編成方式①	ファイル編成方式の種類と特徴
第30回	ファイル編成方式②	アドレス指定方式について
第31回	検定対策①	サーティファイ2級1部対策(情報処理システム)
第32回	検定対策②	サーティファイ2級1部対策(ソフトウェア①)
第33回	検定対策③	サーティファイ2級1部対策(ソフトウェア②)
第34回	検定対策④	サーティファイ2級1部対策(総合演習)
第35回	小型コンピュータのファイル管理①	ファイルシステム、ディレクトリ管理
第36回	小型コンピュータのファイル管理②	ファイル共有、シンボリックリンク
第37回	バックアップ①	バックアップの種類
第38回	バックアップ②	バックアップの運用上の注意点など
第39回	ファイルまとめ	ファイルに関する演習問題
第40回	検定対策①	基本情報午前免除対策(情報処理システム①)
第41回	検定対策②	基本情報午前免除対策(情報処理システム②)
第42回	検定対策③	基本情報午前免除対策(ソフトウェア①)
第43回	検定対策④	基本情報午前免除対策(ソフトウェア②)
第44回	検定対策⑤	基本情報午前免除対策(総合演習①)
第45回	検定対策⑥	基本情報午前免除対策(総合演習②)
第46回	総復習①	総まとめの実施
第47回	総復習②	総まとめの実施・期末対策問題演習
第48回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	アルゴリズム		担当教員	佐藤智	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	本科目は、基本情報技術者試験で必須選択科目であるアルゴリズムの対策を主目的とする。 また、将来的に求められる論理的思考力を養う事も目的の一つとする。 前半は基本情報の午前免除取得を目指してフローチャートを中心に学習し、 後半は午後問題に対応できるよう擬似言語、文章問題も交えて進めていく。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	%	他	20 %
教科書	アルゴリズムとデータ構造			副教材および参考文献	基本情報STEP UP演習アルゴリズム対策		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	アルゴリズムの基本	授業の進め方、アルゴリズムとは、フローチャート
第2回	基本データ処理	変数と定数
第3回	流れ図の基本パターン	条件分岐、複合条件
第4回	流れ図の基本パターン	繰り返し処理
第5回	計算のアルゴリズム	合計と平均、べき乗の計算
第6回	計算のアルゴリズム	最大値、最小値
第7回	配列	配列とは、一次元配列
第8回	一次元配列	一次元配列の操作、挿入・削除
第9回	二次元配列	二次元配列の操作
第10回	検定対策	サーティファイ2級1部対策
第11回	探索アルゴリズム	探索とは、線形探索
第12回	探索アルゴリズム	二分探索
第13回	検定対策	IPA修了試験対策
第14回	総復習	総まとめ用演習問題
第15回	期末テスト対策	期末テスト対策用の演習問題
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	企業と法務		担当教員	佐藤 智	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	本講義は、オンライン形式で実施する。 基本情報技術者試験の出題分野であるマネジメント系、ストラテジ系に関する講義を実施する。基本情報午前免除試験で出題頻度の高い内容を中心に講義を行い、関連する内容についての過去問を解くことで知識の定着を図る						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	%	他	20 %
教科書	IT戦略とマネジメント			副教材および参考文献		基本情報技術者試験過去問	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、企業活動	授業ガイダンス、企業理念、企業活動
第2回	経営戦略①	経営戦略マネジメント
第3回	経営戦略②	ビジネスインダストリ
第4回	情報システム戦略	情報システム戦略の概要、情報システム企画
第5回	開発技術①	システム開発技術
第6回	開発技術②	ソフトウェア開発技術
第7回	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概要、プロジェクトマネジメントプロセス
第8回	プロジェクトマネジメント②	WBS、アローダイアグラム、ファンクションポイント
第9回	サービスマネジメント	サービスマネジメント概要、サービスマネジメントの手法
第10回	サーティファイ2級1部対策	サーティファイ2級1部の過去問
第11回	システム監査	システム監査、内部統制
第12回	IPA修了試験対策①	IPA修了試験の過去問(ストラテジ)
第13回	IPA修了試験対策②	IPA修了試験の過去問(マネジメント)
第14回	IPA修了試験対策③	IPA修了試験の過去問(総合演習)
第15回	期末テスト対策	期末テスト対策
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	情報処理技術者試験対策		担当教員	竹野谷 義彰	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	サーティファイ情報処理検定3級、2級1部合格を目指し、次年度受験予定のIPA午前免除合格を目指すために、主に過去問の演習と解説を行い合格を目指す。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	ITワールド			副教材および参考文献		オリジナル	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目のガイダンス	自己紹介、授業の進め方、過去問演習 コンピュータの基本構成
第2回	ハードウェア	過去問演習 コンピュータのデータ表現
第3回	ハードウェア	過去問演習 中央処理装置と主記憶装置
第4回	サーティファイ3級対策①	過去問演習 ピックアップ
第5回	サーティファイ3級対策②	過去問演習 第51回
第6回	サーティファイ3級対策③	過去問演習 第55回
第7回	サーティファイ2級1部対策①	過去問演習 ピックアップ ハードウェア
第8回	サーティファイ2級1部対策②	過去問演習 ピックアップ セキュリティ
第9回	サーティファイ2級1部対策③	過去問演習 第50回
第10回	サーティファイ2級1部対策④	過去問演習 第52回
第11回	サーティファイ2級1部対策⑤	過去問演習 第56回
第12回	午前免除問題対策①	過去問演習 令和2年7月
第13回	午前免除問題対策②	過去問演習 令和3年6月
第14回	総まとめ①	過去問総合演習
第15回	総まとめ②	模擬試験
第16回	期末試験	期末試験

授 業 計 画

No.1

授業科目	Javaプログラミングの基礎		担当教員	石濱 友裕	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	3 コマ/週	授業形態	演習	単位数	3

授業概要	本講義は基本情報技術者試験の出題分野であり、かつシステム開発でも需要の高いJava言語の書き方についての講義、演習を行う。 週2コマの授業を1セットとし、新しい文法に関する講義を1コマ、演習を1コマとして授業を行う						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	新・明解Java入門			副教材および参考文献		paizaラーニング	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス	授業のガイダンス、環境準備、Javaプログラミングの実行
第2回	Javaプログラミングとは①	変数の利用、演算子による計算
第3回	Javaプログラミングとは②	データ型について、変数・演算・型の演習問題
第4回	Javaプログラミングとは③	変数・演算・型の演習問題続き
第5回	条件分岐①	if文、else if文
第6回	条件分岐②	比較演算子、if文の演習問題
第7回	条件分岐③	if文の演習問題続き
第8回	複数の条件分岐①	AND演算子、OR演算子
第9回	複数の条件分岐②	switch文、条件分岐の演習問題
第10回	複数の条件分岐③	条件分岐の演習問題続き
第11回	while文による繰り返し①	while文、do文との違い
第12回	while文による繰り返し②	while文の活用例、while文の演習問題
第13回	while文による繰り返し③	while文の演習問題続き
第14回	for文による繰り返し①	for文の利用
第15回	for文による繰り返し②	for文のネスト、for文の演習問題
第16回	for文による繰り返し③	for文の演習問題続き

	講義計画	実施細目
第17回	繰返し文総合演習	while文、for文の総合演習
第18回	配列①	配列の定義、初期化
第19回	配列②	for文による配列の利用、配列に関する演習問題
第20回	配列③	配列に関する演習問題続き
第21回	多次元配列①	多次元配列の定義、初期化
第22回	多次元配列②	多次元配列の利用、多次元配列の演習問題
第23回	多次元配列③	多次元配列の演習問題続き
第24回	配列総合演習	配列に関する演習問題の実施
第25回	メソッドの利用①	メソッドの定義の方法
第26回	メソッドの利用②	メソッドの利用方法、メソッドの演習
第27回	メソッドの利用③	メソッドの演習問題続き
第28回	オブジェクト指向とは①	クラスの定義、呼出し
第29回	オブジェクト指向とは②	メンバ変数の定義、クラス定義の演習問題
第30回	オブジェクト指向とは③	クラス定義の演習問題続き
第31回	オブジェクト指向とは④	メンバ関数の定義
第32回	オブジェクト指向とは⑤	コンストラクタ、メンバ関数・コンストラクタの演習
第33回	オブジェクト指向とは⑥	メンバ関数、コンストラクタの演習問題続き
第34回	アクセスレベルの指定①	アクセス修飾子とは、private、public
第35回	アクセスレベルの指定②	getter、setterの利用、アクセスレベルの演習問題
第36回	アクセスレベルの指定③	アクセスレベルの演習問題続き
第37回	静的メンバ①	静的メンバ変数、メンバ関数
第38回	静的メンバ②	静的メンバの利用、静的メンバの演習問題
第39回	静的メンバ③	静的メンバの演習問題続き
第40回	継承①	クラスの継承とは、継承の実装方法
第41回	継承②	メソッドのオーバーライド、継承の演習問題
第42回	継承③	継承の演習問題続き
第43回	インターフェース①	インターフェースとは、インターフェースの実装
第44回	インターフェース②	インターフェースの演習問題
第45回	例外処理①	try文、catch文
第46回	例外処理②	例外処理の演習問題
第47回	期末対策	模擬試験の実施
第48回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	C言語演習		担当教員	千野 正登	クラス	ITスペシャリスト科 1年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	<p>・コンパイラとしてのVisualStudio. NETの操作方法を確実に覚え、机上で学んだC言語文法やアルゴリズムを実環境にて実習する。</p> <p>・基本文法 (scanf,printf,if,for,while,switch,配列) は理解し、自分でプログラミングできること。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	40 %	課題	40 %	他	20 %
教科書	・「入門 C言語」： 実教出版			副教材および参考文献	・プリント		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、PC使用の手順	基本操作方法、文字の入力、プリントアウト方法
第2回	C言語プログラム作成手順と概要	エディタ、コンパイル、リンク、実行の流れ
第3回	定数/変数	基本データ型
第4回	データ型	修飾子
第5回	画面への出力①	printf関数の使い方
第6回	キーボードからの入力	scanf関数の使い方
第7回	演算子の実習	四則演算、算術、代入、インクリメント演算子
第8回	条件分岐について	if文
第9回	条件分岐(論理演算子付)	関係・等価演算子
第10回	多岐選択について	if-else文、switch文
第11回	if文とswitch文のチャレンジ実習	これまでの知識を組み合わせ、自力でプログラム作成
第12回	一定回数の処理繰返しについて	for文
第13回	for文とif文の組合せの実習①	これまでの知識を組み合わせ、自力でプログラム作成
第14回	for文とif文の組合せの実習②	これまでの知識を組み合わせ、自力でプログラム作成
第15回	期末試験対策	試験対策のための演習問題
第16回	期末試験	期末試験の実施