

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 通年 ・ A 群		
	対象学科・専攻	情報工学科		
情報基礎 (Fundamentals of Information Engineering)	担当教員	堂込 一秀 (Dougome , Kazuhide)		
	教員室	情報工学科棟 4 階 (TEL : 42-9096)		
	E-Mail	dougome@kagoshima-ct.ac.jp		
	教育形態/単位の種別/単位数	講義 / 履修単位 / 2 単位		
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 30 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 情報工学科の専門科目の基礎知識を獲得することを目標とする。				
[本科目の位置付け] 特に予備知識は必要としない。本科目では, 情報工学科の専門科目につながる最も基本的な事項を取り扱う。				
[学習上の留意点] 情報の表現やコンピュータの構造を中心として, これらの実現技術としての電気回路 (直流回路の基礎) についてもふれる。いずれも基本的な事項なので完全な修得が求められる。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. プログラム	8	<input type="checkbox"/> プログラム実行に伴う変数の値の変化を追跡できる	<input type="checkbox"/>	教科書を読んで概要を把握する
2. コンピュータの限界 —中間試験—	6	<input type="checkbox"/> 浮動小数点数や近似計算の原理を示せる 授業項目 1, 2 について達成度を確認する	<input type="checkbox"/>	
3. 基数変換と四則演算	10	<input type="checkbox"/> 任意の基数法による四則演算ができる <input type="checkbox"/> 負数を 2 の補数で表せる	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
4. アセンブリ言語と 機械命令 —期末試験—	4	<input type="checkbox"/> アセンブリ言語を機械命令に変換できる <input type="checkbox"/> 文字と文字コードの関係を示せる	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
試験答案の返却・解説	2	授業項目 3, 4 について達成度を確認する 試験において間違えた部分を理解できる		
5. コンピュータの構造と 動作	4	<input type="checkbox"/> プログラムカウンタ, アキュムレータ, 算術論理演算ユニット等の役割を示せる <input type="checkbox"/> 命令フェッチと命令実行の動作を示せる	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
6. 論理回路 —中間試験—	10	<input type="checkbox"/> 真理値表と基本的な論理ゲートの機能を示せる <input type="checkbox"/> 半加算器, 全加算器, エンコーダ, デコーダ, フリップフロップ, カウンタの動作を示せる 授業項目 5, 6 について達成度を確認する	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7. 基本概念	2	<input type="checkbox"/> 電荷, 電流, 電位, 電圧などの基本概念を示せる	<input type="checkbox"/>	
8. オームの法則	2	<input type="checkbox"/> オームの法則を使える	<input type="checkbox"/>	
9. 合成抵抗値	2	<input type="checkbox"/> 直並列接続された抵抗の合成抵抗値を求められる	<input type="checkbox"/>	
10. キルヒホッフの法則 —期末試験—	8	<input type="checkbox"/> 電流則と電圧則を適用して回路の解析と設計ができる	<input type="checkbox"/>	
試験答案の返却・解説	2	授業項目 7 から 10 について達成度を確認する 試験において間違えた部分を理解できる		
[教科書] 新・コンピュータ解体新書, 清水忠昭他, サイエンス社				
[参考書・補助教材] なし				
[成績評価の基準] 試験の加重平均 (80%) + 宿題 (20%) - 授業態度 (最大 40%)。 中間試験および期末試験以外に試験を実施する場合がある。 各試験の重みは原則として均等であるが, 分布に著しい偏りを認めた場合には補正することがある。 授業妨害行為および正当な理由のない欠席は, その程度に応じて授業態度分を減点する。				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

Memo

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 後期 ・ A 群
	対象学科・専攻	情報工学科
創造教室 (Expansion of Creativity)	担当教員	幸田 晃 (Kouda , Akira)
	教員室	情報工学科棟 4 階 (TEL : 42-9094)
	E-Mail	kouda@kagoshima-ct.ac.jp
教育形態／単位の種別／単位数	実験・実習 / 履修単位 / 1 単位	
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 15 回 ※適宜, 補講を実施する	
〔本科目の目標〕 技術者として必要な創造性、自主性を早期に養うために、各教員と共に身近な問題について調査・製作・結果確認・検討を行い、創造の喜び、知的満足を味わってみる。		
〔本科目の位置付け〕 受身的な座学や実験だけでは得ることが難しい創造性への糸口を見つけ、創造力の素となる自発性の発揚や知的好奇心をかきたてるための入口の科目である。		
〔学習上の留意点〕 自主的かつ積極的に行動すると共に、班員と協力しながら問題を解決していく姿勢が大切である。また教員のアドバイスを待っているだけでなく、自分で充分考えた後にアドバイスを求める態度が必要である。年度末に発表会を行う予定である。なお、前回の授業での問題点や疑問点について熟考し、次の授業で何を行い、どう解決するかを十分に考え、次の授業に臨むこと。		
〔授業の内容〕		
	取 組 み 題 目	担当教員
	1. Flash コンテンツを作ってみよう	入江
	2. 独自の簡易ほのぼのゲームプログラム作りに挑戦	加治佐
	3. ロボットカーに挑戦	幸田
	4. PerlでCGIに挑戦	新徳
	5. 2輪倒立振り子ラインレースロボットを走らせよう	玉利
	6. VRMLによる立体モデリング	武田
	7. プログラミングコンテストに挑戦	堂込
	8. フローチャートでラインレースロボットを動かそう	豊平
	9. オリジナルホームページをつくろう	濱川
	10. Android アプリを作ってみよう	林
〔教科書〕 なし		
〔参考書・補助教材〕 必要な時は、その都度担当教員が準備し、配布する。		
〔成績評価の基準〕 提出物(70%)＋発表成果(30%)－授業態度等(上限 20%)		
〔本科 (準学士課程) の学習教育目標との関連〕 3-c, 3-d		
〔教育プログラムの学習・教育目標との関連〕		
〔JABEE との関連〕		

Memo

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 通年 ・ A 群		
	対象学科・専攻	情報工学科		
情報処理 I (Information Processing I)	担当教員	新徳 健 (Shintoku, Takeshi)		
	教員室	情報工学科棟 4 階 (TEL : 42-9093)		
	E-Mail	shintoku@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 2 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90 分)] × 30 回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 本科目の目標は, 現在幅広く利用されオブジェクト指向言語の基礎にもなっている C 言語で記述されたプログラムの動作を理解でき, 簡単な処理をするプログラムを作成できるようになることである。				
[本科目の位置付け] 本科目は, 2 年次で学ぶ情報処理 II の基礎であると同時に, 情報工学科で学ぶソフトウェア全体の基礎となる。				
[学習上の留意点] コンピュータを使って身近な問題を解くには, 問題を解く手順を学習すると同時に, 手順をコンピュータに分る言葉で書く, つまりプログラムの書き方を正確に理解する必要がある。本科目では問題の解法手順と C 言語のプログラムの書き方について学習する。教科書にはプログラム言語の大切な決まり事 (文法) や, よく利用される解法手順 (アルゴリズム) などが整理して示されている。一つ一つ確実に理解し, 記憶し, 更に応用できる力を養ってほしい。授業内容をまとめたプリントも配布する。順序良く整理し必ず持参すること。演習の時間も多いため出席を重視する。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. C プログラミングの準備	8	<input type="checkbox"/> (1) パソコンシステムについて, プログラミング言語とは, C プログラムの概略, 変数, 代入文について理解する。	<input type="checkbox"/>	p.1~p.14 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
2. プログラムの実行順序の制御	6	<input type="checkbox"/> (1) 選択 (if 文, if~else 文, if 文のネスティングなど) について理解しプログラムが書ける。	<input type="checkbox"/>	p.15~p.30 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
—前期中間試験—		授業項目 1.~2. の前半部の達成度を確認する。		
	14	<input type="checkbox"/> (1) 選択 (switch~case 文) の書法を理解し, 応用できる。	<input type="checkbox"/>	p.30~p.46 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
		<input type="checkbox"/> (2) 繰り返し (for 文, while 文, do~while 文) を理解しプログラムが書ける。	<input type="checkbox"/>	
—前期期末試験—		授業項目 2. の後半部の達成度を確認する。		
3. やさしいプログラミング	6	<input type="checkbox"/> (1) アルゴリズムの概念や, 最適な解を求める方法について理解できる。	<input type="checkbox"/>	p.47~p.58 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
4. 関数	8	<input type="checkbox"/> (1) 標準ライブラリ関数の使い方, 自作の関数の作り方を理解し, 応用できる。	<input type="checkbox"/>	p.59~p.76 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
—後期中間試験—		授業項目 3.~4. の達成度を確認する。		
	6	<input type="checkbox"/> (2) データの受渡し方, 実引数, 仮引数, プログラムの段階的詳細化などを理解し, プログラムが書ける。	<input type="checkbox"/>	p.68~p.74 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
5. 変数の型	10	<input type="checkbox"/> (1) 変数の宣言と型, 基本データ型 (int 型, double 型など), 限定子, 変数の初期化法, 型の変換方法, ローカル変数, グローバル変数, 変数の有効範囲と持続期間などについて理解する。	<input type="checkbox"/>	p.77~p.99 の内容について教科書を読んで概要を把握しておく
—後期期末試験—		授業項目 4. の後半部と 5. の達成度を確認する。		
試験答案の返却・解説	2	各試験において間違えた部分を理解できる。		
[教科書] C・C++入門 松林, 小阪, 前田, 館泉, 柚賀, 北村, 東共著 森北出版				
[参考書・補助教材] 授業の要点をまとめたプリントを配布する。				
[成績評価の基準] 中間試験および期末試験成績 (80%) + レポート等 (20%) —授業態度等 (上限 30%)				
[本科 (準学士課程) の学習・教育目標との関連] 3-c				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEE との関連]				

平成 25 年度 シラバス	学年・期間・区分	1 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	情報工学科		
コンピュータリテラシ (Computer Literacy)	担当教員	林 香子 (Hayashi, Kayoko)		
	教員室	情報工学科棟 3 階 (TEL : 42-9132)		
	E-Mail	k-hayashi@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態/単位の種別/単位数	講義・演習 / 履修単位 / 1 単位			
週あたりの学習時間と回数	[授業 (90分)] × 15回 ※適宜, 補講を実施する			
[本科目の目標] 計算機システムに慣れ親しみ、主にWindows/パソコンおよびOfficeソフトの基本的な操作を習得する。またこれらの利 用法および使用上の注意を学習するとともに、情報モラルの必要性やソフトウェアの著作権について理解することを目標とする。				
[本科目の位置付け] 2年生以上で学習する情報処理関係の科目など、本校の計算機システムの操作を必要とする科目の基礎となる。				
[学習上の留意点] 本科目は演習が主であるので、積極的に学習に取り組み、疑問点があればその都度質問すること。要目ごとに レポートが課せられるのでその提出期限を守ること。				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時限	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. Windows の基本操作	2	<input type="checkbox"/> Windows の起動・終了、ファイル操作ができ、機能を説明できる	<input type="checkbox"/>	
2. エディタ使用方法とタイ ピング練習	2	<input type="checkbox"/> キーボードの操作ができ、タッチタイピングで文字入力 できる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
3. ワードプロセッサソフト による文書の作成	6	<input type="checkbox"/> Microsoft Word を用いて、基本的な操作ができる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
4. 表計算ソフトによる表、 グラフの作成	6	<input type="checkbox"/> Microsoft Excel を用い、基本的な操作ができる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
5. WWW ブラウザによる情 報収集・知的財産権	2	<input type="checkbox"/> WWW ページへのアクセスができ、情報の信頼性を適 切に評価しながら、必要な情報を得ることができる。ま た、知的財産権について説明できる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
6. プレゼンテーションソフト による効果的なプレゼ ン資料の作成	6	<input type="checkbox"/> Microsoft PowerPoint を用い、基本的な操作ができる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
7. 電子メール	2	<input type="checkbox"/> 電子メールの送受信ができ、パスワード管理の重要 性、情報モラルの必要性について説明できる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
8. UNIX の基本操作	2	<input type="checkbox"/> UNIX の基礎知識を修得し、ログイン、ログアウトなどの 基本操作ができる	<input type="checkbox"/>	事前配布するプリントを 読み、概要を把握しておく。
--- 前期期末試験 ---		授業項目 1~8 について達成度を確認する		
試験答案の返却・解説	2	試験において間違えた部分を理解出来る		
[教科書] なし				
[参考書・補助教材] 必要な時は、その都度担当教員が準備し、配布する。				
[成績評価の基準] 定期試験成績(60%) + 提出物(40%) - 授業態度等(20%)				
[本科(準学士課程)の学習教育目標との関連] 3-b				
[教育プログラムの学習・教育目標との関連]				
[JABEEとの関連]				

Memo

.....

.....

.....

.....