

平成 28 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	大野 裕史 (Ohno, Hiroshi)		
	教員室	鹿児島大学工学部情報生体システム工学科 5F		
	E-Mail	ohno@ibe.kagoshima-u.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] 本科目の目標は, 情報工学科の専門科目を学ぶための基礎を固めることである. 本科目の受講生は, コンピュータに関する目標として, 基数変換法や論理回路を始めとする専門領域について基礎的な意思疎通ができるようになることが求められる. また, 電気回路に関する目標として, キルヒホッフの法則を利用して直流回路の計算ができるようになることが求められる. より具体的な達成目標は, 授業項目毎に下記に示す.				
[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, 定着度の高い修得が求められる.				
[授業の内容]				
授 業 項 目	時間数	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しくみを示せる 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	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"/>	
— 期末試験 — 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自分の課題として把握する		
5. コンピュータの 基本動作	4	<input type="checkbox"/> 命令フェッチと命令実行の動作を示せる	<input type="checkbox"/>	
6. 論理回路	12	<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	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
— 中間試験 —		授業項目 5, 6 について達成度を確認する		
7. 合成抵抗値	4	<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"/>	
8. キルヒホッフの法則	8	<input type="checkbox"/> 電流則と電圧則を適用して回路の解析ができる	<input type="checkbox"/>	
— 期末試験 — 試験答案の返却・解説	2	授業項目 7 から 8 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自分の課題として把握する		
[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 (60%) + 自学自習 (40%) - 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・教育到達目標との関連] 3-c [教育プログラムの学習・教育到達目標との関連] [JABEE との関連] [教育プログラムの科目分類]				

平成 28 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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成度	予習の内容
1. C プログラミングの準備	8	<input type="checkbox"/> 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, 代入文について説明できる.	<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"/> 選択 (if 文, if~else 文, if 文のネesting 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"/> 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"/> 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"/> アルゴリズムの概念や, 最適解を求める方法について説明できる.	<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"/> 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"/> 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"/> 変数の宣言と型, 基本データ型, 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説明できる.	<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	試験において間違った部分を自分の課題として把握する (非評価項目).		

到達目標	1. 変数や代入について説明できる。 2. 継続、選択、繰り返し処理を用いたプログラミングができる。 3. アルゴリズムの概念や、最適な解を求める方法について説明できる。 4. 関数について理解し、記述できる。		
到達基準	理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	要学習レベル
1		変数や代入について説明できる。	変数や代入について説明できない。
2	継続、選択、繰り返し処理を組み合わせたプログラミングができる。	継続、選択、繰り返し処理のどれか一つを用いたプログラミングができる。	継続、選択、繰り返し処理を用いたプログラミングができない。
3	複雑な問題のアルゴリズムを求めることができる。	アルゴリズムの概念や、最適な解を求める方法について説明できる。	アルゴリズムの概念や、最適な解を求める方法について説明できない。
4	複雑な問題を、処理内容ごとにくつかの関数に分けたプログラムを記述できる。	関数について理解し、関数を用いた単純なプログラムを記述できる。	関数について理解、記述できない。

平成 28 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	久永 忠範 (Hisanaga, Tadanori)		
	教員室	非常勤講師室		
	E-Mail	forever@forever.co.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Microsoftオフィススイツ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, コンピュータやインターネットを利用する上での情報モラルの必要性や知的財産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	時間数	授業項目に対する達成目標	達成	予習の内容
1. 情報化社会とリテラシー	2	<input type="checkbox"/> 情報化社会とは何かを理解し, その社会で安全にかつ積極的に生きるための考え方を学ぶことができる。	<input type="checkbox"/>	教科書の第 1 章を読み, 概要を把握しておく。
2. Windows の基本操作 エディタ使用方法と タイピング練習	2	<input type="checkbox"/> Windows の起動・終了, ファイル操作ができ, それぞれの機能を説明できる。 <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を入力できる。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	教科書の第 2 章を読み, 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	8	<input type="checkbox"/> Microsoft Word を用いて, 文書作成ができる。	<input type="checkbox"/>	教科書の第 3 章を読み, 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	8	<input type="checkbox"/> Microsoft Excel を用いて, 表計算ができる。	<input type="checkbox"/>	教科書の第 4 章を読み, 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	1	<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"/>	教科書の第1章および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 を用いて, プレゼンテーションの作成ができる。	<input type="checkbox"/>	教科書の第 5 章を読み, 概要を把握しておく。
7. 電子メール	1	<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"/>	教科書の第1章および事前配布するプリントを読み, 概要を把握しておく。
--- 前期末試験 ---		授業項目 1~7 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自分の課題として把握する。 (非評価項目)		
〔教科書〕 Microsoft Office 2010を使った情報リテラシーの基礎, 切田節子, 小林としえ, 乙名健, 三浦信宏, 近代科学社				
〔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(70%) + 提出物(30%) - 授業態度等(20%)				
〔本科(準学士課程)の学習・教育到達目標との関連〕 3-b				
〔教育プログラムの学習・教育到達目標との関連〕				
〔JABEEとの関連〕				
〔教育プログラムの科目分類〕				

Memo
