

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次 ・ 後期 ・ 必修		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
電 気 電 子 工 学 実 験 I (Experiments in Electrical and Electronic Engineering I)	担当教員	須田 隆夫 (Suda, Takao) 前菌 正宜 (Maezono, Masaki) 栢 健一 (Haji, Kenichi)		
	教員室	須田 : 電気電子工学科棟 3 階 (TEL : 42-9070) 前菌 : 電気電子工学科棟 1 階 (TEL : 42-9071) 栢 : 電気電子工学科棟 2 階 (TEL : 42-9078)		
	E-Mail	須田 : suda@kagoshima-ct.ac.jp 前菌 : maezono@kagoshima-ct.ac.jp 栢 : haji@kagoshima-ct.ac.jp		
教育形態／単位の種別／単位数	実験 / 履修単位 / 2 単位			
週あたりの学習時間と回数	〔授業 (180 分)〕 × 15 回 ※適宜, 補講を実施する			
〔本科目の目標〕 電気電子工学のあらゆる分野の基礎である, 電気回路で学んだ知識を実践の場で使えるようにする. また、以下に示す基本的な実験技術を修練し, 基礎理論から導かれることを実験的に確かめる探究的、研究的な態度を身に着ける。 ・ 直流抵抗の測定法を理解し測定ができる。 ・ 直流回路の分圧・分流に必要な電圧・電流が取り出せる. さらに外部回路が繋がった場合, テブナンの法則で解析できる。 ・ 交流回路のインピーダンスを理解し電圧, 電流が解析できる. さらにオシロスコープを用いて電圧値と位相差の測定ができる。 ・ 組み込みマイコンの使い方を理解し, I/O のプログラミングができる。 ・ 実験から得られたデータについて工学的に考察し、説明できる。				
〔本科目の位置付け〕 電気回路で学習した内容について実践を通して理解を深め, 現実の問題に対して応用できるようにする. また情報処理で学習したプログラミングを電気電子の知識と結びつけて活用することを学修する。				
〔学習上の留意点〕 実験と講義とは独立したものではない. 常に, 両者をリンクさせる事. (a)実験指導書を前もって読むことは当然であり, 計算により求められる予測値を求めておくこと, 関連する事項を調べておくことが必要である. (b)パーティ内において一人一人に役割を分担し, 協同作業を行う事. この事により, 協調精神と責任感を重んずる習慣が養われる. (c)実験中は気を引き締めて作業を進め, 安全をはかる事. (d)提出期限は厳守する事。				
〔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. 実験の総説	4	☐ 実験全般における概説を行う. 注意事項, レポートの書き方等についてその意味を理解し, 説明できる.	☐	授業項目 1~3.において実験書の該当箇所および図書館等で電気・電子計測に関する本を読んで内容を把握しておく。
2. 直流計器・交流計器の取り扱いについて	4	☐ 基本計器である, 指針型の直流計器, 交流計器の構造, 動作原理、特性, 使い方を理解し, 実際に簡単な計測ができる.	☐	
3.オシロスコープの取り扱いについて	4	☐ オシロスコープの原理と取り扱い方を理解し, 交流電圧波形の観察ができる.	☐	
4. レポート作成について	4	☐ 図やグラフを含め基本的な実験レポートの作成ができる.	☐	
5-1. 直流回路の基礎に関する実験	8	☐ 電位降下法により計器の内部抵抗を考慮した回路で直流抵抗の測定を行うことができる.	☐	授業項目 5-1.~5-2.において実験書の該当箇所および電気回路 I、II、III、IVで使用する教科書の該当箇所を読んで内容を把握しておく。
		☐ 分圧・分流、テブナンの法則を理解して、応用することにより必要な電圧、電流を取り出すことができる.	☐	
5-2. 交流回路の基礎に関する実験	8	☐ R、L、C、直列、並列回路において、位相を考慮して電圧・電流の値を予想し, その計測ができる.	☐	
		☐ RLC 直列共振現象の原理を理解して, 特性測定ができる.	☐	
>>> 次頁へつづく >>>				

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分		2 年次 ・ 前期 ・ A 群	
	対象学科・専攻		電気電子工学科	
	担当教員		逆瀬川栄一 (Sakasegawa,Eiichi)、垣内田翔子 (Kaichida ,Shouko)	
	教員室		逆瀬川：電気電子工学科棟 3 階 (TEL：42-9073) 垣内田：電気電子工学科棟 2 階 (TEL：42-9074)	
電 気 数 学 II (Mathematics for Electrical Engineering)	E-Mail		sakasegw@kagoshima-ct.ac.jp, kaichida@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〕 電気電子の分野で取り扱われる数学の基本として、三角関数、複素数を含む正弦波交流の表現を理解し、その計算手法を修得することを目標とする。また、基礎的な微分法、積分法の計算を修得することを目標とする。				
〔本科目の位置付け〕 交流回路の取り扱いは、記号法による複素数の計算が基本である。記号法による計算は、2 年次以降の電気回路系科目の基礎となる。また、微分、積分においては電気回路系科目のみならず、今後修得するあらゆる科目の基礎となる。				
〔学習上の留意点〕 本科目は演習を中心に授業を行う。また、随時、小テストを実施するので、講義終了後は必ず復習として演習問題等をもう一度自分で解いてみること。また、疑問点があればその都度質問すること。				
〔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. 複素数	2	☐ 虚数単位を説明できる。虚数の計算ができる。	☐	教科書 p89～98 を使って勉強しておく。
	2	☐ 直交表示で四則演算ができる。	☐	
	2	☐ 直交表示を極表示、三角関数表示に変換できる。	☐	
	2	☐ 逆三角関数 (tan-1) を計算できる。	☐	教科書 p72 を使って勉強しておく。
	2	☐ 極表示で積と商の計算ができる。	☐	
2. ベクトル	4	☐ ベクトルの和と差を作図と計算で求められる。	☐	配布プリントで勉強する。
3. 三角関数	2	☐ 加法定理、正弦定理、余弦定理、逆三角関数の計算ができる。	☐	教科書 p72～88 を使って勉強しておく。
	2	☐ 半角、倍角の公式、二項式を単項式に変換する公式の計算ができる。	☐	
--前期中間試験--		授業項目 1～3 について達成度を確認する。		
4. 微分	2	☐ 一次関数、べき関数、三角関数の微分ができる。	☐	教科書 p119～142 を見て概要を理解しておく。
	4	☐ 積と商の微分ができる。	☐	
	4	☐ 合成関数の微分ができる。	☐	教科書 p151～156 を見て概要を理解しておく。
5. 不定積分	4	☐ 微分と積分の関係を説明できる。	☐	
	4	☐ 一次関数、べき関数、三角関数の不定積分を計算できる。	☐	教科書 p161～167 を見て概要を理解しておく。
6. 定積分	4	☐ 定積分を使って関数の面積を計算できる。	☐	
	4	☐ 定積分を計算できる。	☐	
---前期期末試験---				
試験答案の返却・解説	2	授業項目 1～6 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 (非評価項目)。		
〔教科書〕 「電気・電子の基礎数学」 堀桂太郎・佐村敏治・椿本博久 東京電機大学出版局				
〔参考書・補助教材〕 「電気回路の基礎」 西巻正朗 第 3 版、他 2 名共著 森北出版株式会社				
適宜プリントを配布する				
〔成績評価の基準〕 中間試験及び期末試験成績 (75%) + 小テスト (25%) - 授業態度 (最大15%)				
〔本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標との関連〕 3-a				
〔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		2 年次 ・ 後期 ・ A 群	
	対象学科・専攻		電気電子工学科	
	担当教員		井手輝二 (Ide, Teruji) , 垣内田翔子 (Kaichida, Shoko)	
	E-Mail		t-ide@kagoshima-ct.ac.jp, kaichida@kagoshima-ct.ac.jp	
電気数学 III (Mathematics for Electrical Engineering III)	教員室	井手：電気電子工学科棟 3 階 (TEL：42-9018) 垣内田：電気電子工学科棟 1 階 (TEL：42-9074)		
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〕 電気電子の分野で取り扱われる数学の応用として、微分、定積分、行列、ベクトルについて理解を深めて、その計算手法を修得することを目標とする。				
〔本科目の位置付け〕 電気数学 I 及び電気数学 II で既習した内容を基礎に、微分、定積分、行列、ベクトルについて演習問題が解けることは電気回路や電磁気等の専門科目の基礎となる。				
〔学習上の留意点〕 本科目は演習を中心に授業を行う。また、随時、小テストを実施するので、講義終了後は必ず復習として演習問題等をもう一度自分で解いてみること。また、疑問点があればその都度質問すること。				
〔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. 微分の応用	2	☐ 三角関数、指数・対数関数、べき関数の微分を求めることができる。	☐	教科書 p136~141 を見て概要を理解しておく。
	2	☐ 曲線の増減、凹凸や変曲点を調べてグラフの概形を書くことができる。	☐	微分の復習及び教科書 p130 の概要の理解をしておく。
	2	☐ 微分を用いて最大値や最小値などを求めることができる。	☐	微分について復習しておく。
2. 定積分	2	☐ 定積分を計算できる。	☐	教科書 p162~172 の該当部分の概要を理解しておく。また、不定積分について復習しておく。
	2	☐ 置換積分法や部分積分法により定積分を計算できる。	☐	
	2	☐ 定積分を使っていろいろな関数の面積を計算できる。	☐	
	2	☐ 定積分を用いて平均値や実効値などの計算ができる。	☐	
-- 前期中間試験 --		授業項目 1 及び 2 について達成度を確認する。		
3. 行列	2	☐ 行列の加減算、乗算の計算ができ、転置行列、対称行列、対角行列等の定義と性質を説明できる。	☐	教科書 p45~58 の該当部分の概要を理解しておく。また、行列の固有値、固有ベクトルについて調べておく。
	2	☐ 行列式の計算ができる。	☐	
	2	☐ n 次正方行列の逆行列を求めることができる。	☐	
	2	☐ 逆行列を用いて連立 1 次方程式を解くことができる。	☐	
	2	☐ 加減法により連立 1 次方程式を解くことができる。	☐	
	2	☐ 行列の固有値、固有ベクトルを求めることができる。	☐	
4. ベクトル	2	☐ ベクトルの外積及び内積の計算ができる。	☐	ベクトルの外積・内積及び線形独立・線形従属について調べておく。
		☐ ベクトルの線形独立・線形従属について説明でき、問題を解くことができる。	☐	
---前期期末試験---		授業項目 3 及び 4 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〕 「電気・電子の基礎数学」 堀桂太郎 , 他 2 名共著 東京電機大学出版局				
〔参考書・補助教材〕 適宜プリントを配布する				
〔成績評価の基準〕 中間試験及び期末試験成績 (70%) + 小テスト (30%) - 授業態度 (最大15%)				
〔本科 (準学士課程) の学習・教育到達目標との関連〕 3-a				
〔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	2 年次 ・ 前期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
	担当教員	前 園 正 宜 (Maazono , Masaki)		
	教員室	電気電子工学科棟 1 階 (TEL : 42-9071)		
電 気 回 路 III (Electric Circuits III)	E-Mail	maazono@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〕 正弦波交流のフェーザ表示、回路要素などの基本的特徴を学び、かつその計算法に習熟し、他の専門科目の基礎とする。				
〔本科目の位置付け〕 数学（三角関数、ベクトル、複素数 など）および電気基礎の知識を必要とする。				
〔学習上の留意点〕 電気回路を理解し、修得するためには、できるだけ多くの問題を解くことが大事である。このため、演習、小テストにも真剣に取り組み、復習を行うこと。解らない点があればその都度質問をし、積極的に理解を深めるようにすること。				
〔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. 交流回路計算のための数学	4	☐ 正弦波交流の発生の原理を説明できる。ベクトルを複素数表示および極座標表示に変換できる。複素数の加減乗除ができる。	☐	教科書p.53－p.59を読み、概要を理解しておくこと。
2. 正弦波交流電圧・電流	2	☐ 正弦波交流についての基本的な概念を説明できる。最大値、実効値、平均値の定義を説明でき、計算できる。三角関数による正弦波の和および差の計算からその利点と欠点を説明できる。	☐	教科書p.60－p.67を読み、概要を理解しておくこと。
3. フェーザ表示	2	☐ 正弦波のフェーザ表示法を学び、計算できる。	☐	教科書p.68－p.74を読み、概要を理解しておくこと。
4. 回路要素の性質	2	☐ 交流回路においては電流を制限するものがR、L、Cの3種あり、それぞれの働きや位相関係を説明できる。	☐	教科書p.75－p.82を読み、概要を理解しておくこと。
	4	☐ R、L、Cのみの交流回路のインピーダンス、電圧、電流を計算でき、各値のフェーザ図を描ける。	☐	
――前期中間試験――		授業項目1～4について達成度を確認する。		
5. 回路要素の直列接続	4	☐ RL直列回路、RC直列回路、RLC直列回路のインピーダンス、電圧、電流を計算でき、フェーザ図を描ける。	☐	教科書p.83－p.91を読み、概要を理解しておくこと。
6. 回路要素の並列接続	4	☐ RL並列回路、RC並列回路、RLC並列回路のインピーダンス、電圧、電流の関係を計算でき、フェーザ図を描ける。	☐	教科書p.92－p.99を読み、概要を理解しておくこと。
		☐ アドミタンスの概念を理解し、並列回路での計算に適用できる。	☐	
		☐ 一般の並列回路の電圧、電流の関係を説明できる。	☐	
7. 二端子の直並列回路	6	☐ 二端子回路の直並列回路について、インピーダンス、電圧、電流の関係を計算でき、フェーザ図を描ける。	☐	教科書 p.100－p.115 を読み、概要を理解しておくこと。
――前期期末試験――		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〕 「電気回路の基礎」 西巻 正郎、他 2 名共著 森北出版株式会社				
〔参考書・補助教材〕 適宜、演習問題及び補足説明用のプリントを配布。				
〔成績評価の基準〕 中間試験及び期末試験成績（100%）－授業態度（上限 15%）				
〔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〕				

Memo

平成 28 年度 シラバス	学年・期間・区分	2 年次 ・ 後期 ・ A 群		
	対象学科・専攻	電気電子工学科		
	担当教員	加治屋 徹実(Kajiya,Tetsumi)		
	教員室	学生共通棟 1 階 非常勤講師控室 (TEL : 42-2167)		
電気回路 IV (Electric Circuits IV)	E-Mail	kajiya@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〕 電気工学の基礎としての交流回路の電力、交流回路網の解析、周波数特性、共振回路などの基本的なことを学びかつその計算法に習熟し、他の専門科目の理解を容易ならしめる。				
〔本科目の位置付け〕 数学 (三角関数、ベクトル、複素数 など) および電気基礎の知識を必要とする。				
〔学習上の留意点〕 電気回路をより良く理解し、修得するためには、できるだけ多くの問題を解くことが大事である。このため、課せられたレポートは必ず理解して提出すること。また、解らない点があればその都度質問をし、積極的に理解を深めるようにすること。				
〔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. 交流電力	8	☐ 交流電力の概念を説明できる。 ☐ 力率、皮相電力、無効電力について理解し、簡単な回路での各値を計算できる。 ☐ 電力のベクトル表記ができる。 ☐ 最大電力を得る条件を説明できる。 ☐ 交流電力測定の原理を説明できる。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐	p.117-p.126の内容について、教科書を読んで概要を把握しておくこと。
2. 交流回路網の解析	6	☐ 網目電流法(Mesh法)を利用し、多電源回路網の計算ができる。 ☐ 重ね合わせの原理を利用し、多電源回路網の計算ができる。 ☐ テブナンの定理を利用し、多電源回路網計算ができる。	☐ ☐ ☐	p.127-p.144の内容について、教科書を読んで概要を把握しておくこと。
――後期中間試験――				
3. 交流回路の周波数特性	8	☐ 抵抗、インダクタ、キャパシタの周波数特性を説明できる。 ☐ RL直列並列回路、RC直列並列回路の周波数特性を説明できる。 ☐ 複素表示されたインピーダンスについて、周波数変化による軌跡を描くことができる。	☐ ☐ ☐	p.163-p.173の内容について、教科書を読んで概要を把握しておくこと。
4. 直列共振	4	☐ LCR直列回路における直列共振条件を理解し、共振曲線を描くことができる。 ☐ 共振回路におけるQ値を説明できる。	☐ ☐	p.174-p.182の内容について、教科書を読んで概要を把握しておくこと。
5. 並列共振	2	☐ LCR並列回路における直列共振条件を説明できる。	☐	p.183-p.189 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておくこと。
――後期期末試験――				
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)。		
〔教科書〕 「電気回路の基礎」、西巻正朗、森武昭、荒井俊彦、森北出版				
〔参考書・補助教材〕 詳解電気回路演習 (上)、(下) 大下眞二郎著、共立出版				
〔成績評価の基準〕 中間試験および期末試験成績 (70%) + 小テスト・レポート成績 (30%) - 授業態度 (最大 10%)				
〔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〕				

Memo

平成 28 年度 シラバス		学年・期間・区分	2 年次 ・ 前期 ・ A 群		
		対象学科・専攻	電気電子工学科		
情 報 処 理 II (Information Processing II)		担当教員	前 園 正 宜 (Maezono , Masaki)		
		教員室	電気電子工学科棟 1 階 (TEL : 42-9071)		
		E-Mail	maezono@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〕 本科目では、様々なソフトウェアの開発に利用されているプログラミング言語、C 言語を修得する。文法の理解を目標とする。					
〔本科目の位置付け〕 1 年次後期の情報処理 I の続きである。前期における printf および scanf などの入出力関数の基礎知識を十分に理解していることを前提とする。本科目は後期の「情報処理Ⅲ」、3 年次の「情報処理Ⅳ」の基礎となる。					
〔学習上の留意点〕 プログラミングは、どれだけ多くのプログラムを作成したかによって、上達のスピードが変化する。そのため、本科目は例題、演習を主体となる。学生諸君には積極的に課題に取り組む姿勢をもってもらいたい。疑問が生じた場合は直ちに質問し、理解を深めることを要望する。					
〔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 予習の内容
1. 条件分岐		6	☐ if 文の書式, if~else の書式, 処理の流れを理解し, 二分岐のプログラムを作ることができる. ☐ if~else if の書式および switch 文の書式, 処理の流れを理解し, 三つ以上に分岐するプログラムを作ることができる. ☐ 条件分岐を含むフローチャートを描くことができる.		☐ ☐ ☐ p.42-p.69 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 反復構造		8	☐ do-while 文の書式, 処理の流れを理解し, 各種プログラムを作ることができる. ☐ while 文の書式, 処理の流れを理解し, 各種プログラムを作ることができる. ☐ for 文の書式, 処理の流れ, 規定回数の繰り返しの用いられるということを理解し, 各種プログラムを作ることができる. ☐ インクリメント・デクリメント演算子, 代入演算子の処理を理解し, プログラムに活用できる. ☐ 2 重ループの動作を理解し, 各種プログラムを作ることができる. ☐ 反復構造を含むフローチャートを描くことができる.		☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ p.72-p.107 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 1~2 について達成度を確認する。		
3. 配列		8	☐ 配列が一連のデータの保存に利用できること, 配列の宣言, 配列のサイズについて説明できる. ☐ 反復構造を利用して配列の要素を一括処理するプログラムを作ることができる. ☐ 多次元配列のデータ構造を理解し, プログラムを作ることができる.		☐ ☐ ☐ p.110-p.129 の内容について、教科書を読んで概要を把握しておく
>>>> 次頁へつづく >>>					

到達目標	1. 条件分岐を用いたプログラムを作ることができる。 2. 反復構造を用いたプログラムを作ることができる。 3. 配列を用いたプログラムを作ることができる。 4. ユーザー定義関数を用いたプログラムを作ることができる。		
到達基準 到達目標 (番号)	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	問題文から分岐構造を読み取ることができ、複雑な条件や分岐後の処理に対して適切なプログラムを作ることができる。	if～else, if～else if, switch の各書式を身につけ、問題に応じて使い分けことができ、分岐条件を満たす条件式を設定できる。	if, switch の分岐処理の書式を修得していない。問題に応じた条件式を設定できない。
2	問題文から反復構造を読み取ることができ、無限ループ・多重ループや、条件分岐を組み合わせた複雑な反復処理を含むプログラムを作ることができる。	for, do～while, while の各書式を身につけ、問題に応じて使い分けことができ、反復される命令による状況の変化(変数の値・表示結果など)を理解できる。	for, do～while, while の各書式を修得していない。反復構造の処理の流れを理解していない。
3	多次元配列のデータ構造を理解し、for 文と組み合わせた配列要素の一括処理を応用したプログラムを作ることができる。	1 次元配列のデータ構造を理解し、宣言・初期化・配列要素への代入・配列要素の利用を扱うプログラムを作ることができる。	配列の宣言・初期化・配列要素への代入・配列要素の利用ができない。
4	関数の汎用性や変数の有効範囲を考慮した関数を定義することができ、関数呼び出しの処理の流れを理解した上でプログラムを作ることができる。	目的に応じた引数・返却値を適切に設定した関数を定義することができ、関数呼び出しの返却値を活用するプログラムを作ることができる。	関数の呼び出し、関数の定義の書式を修得していない。引数、返却値を理解していない。

平成 28 年度 シラバス		学年・期間・区分	2 年次 ・後期 ・ A 群	
		対象学科・専攻	電気電子工学科	
情 報 処 理 III (Information Processing III)		担当教員	前 蘭 正 宜 (Maezono , Masaki)	
		教員室	電気電子工学科棟 1 階 (TEL : 42-9071)	
		E-Mail	maezono@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〕 本科目では、様々なソフトウェアの開発に利用されているプログラミング言語, C 言語を修得する。文法の理解を目標とする。				
〔本科目の位置付け〕 1 年次の情報処理 I および前期の情報処理 II の続きである。情報処理 II までの基礎部分を修得していることを前提とする。本科目は 3 年次の情報処理 IV の基礎となる。				
〔学習上の留意点〕 プログラミングは、どれだけ多くのプログラムを作成したかによって、上達のスピードが変化する。そのため、本科目は例題、演習を主体となる。学生諸君には積極的に課題に取り組む姿勢をもってもらいたい。疑問が生じた場合は直ちに質問し、理解を深めることを要望する。				
〔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	予習の内容
1. C 言語の基礎	2	☐ データ型, 変数, 演算について理解し, 各種プログラムを作ることができる。 ☐ 標準入出力関数(printf, scanf)の書式, 動作を理解し, 簡単なプログラムを作ることができる。 ☐ 条件分岐(if, switch)の書式, および条件式の真偽について理解し, 簡単なプログラムを作ることができる。 ☐ 繰り返し(for 文, while 文, do-while 文)の書式, 動作を理解し, 各種プログラムを作ることができる。 ☐ 配列の宣言と使用方法を理解し, 配列を使った各種プログラムを作ることができる。 ☐ ユーザー定義関数の書式, 動作を理解し, 関数を使った各種プログラムを作ることができる。	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	p.1-p.149 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
2. 関数と変数	4	☐ ローカル変数とグローバル変数, auto 変数と static 変数の意味の違いを理解し, 各種プログラムを作ることができる。	☐	p.160-p.167 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
3. 配列とポインタ	8	☐ アドレス, ポインタ変数の概念を理解し, 応用できる。 ☐ ポインタ引数について理解し, ポインタ引数を使った各種プログラムを作ることができる。	☐ ☐	p.260-p.273 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
3.1 ポインタ				
--- 前期中間試験 ---		授業項目 1～3.1 について達成度を確認する。		
3. 配列とポインタ (続き)	6	☐ 配列名とポインタの関係について説明できる。 ☐ 配列とアドレス, ポインタの演算を計算できる。 ☐ 配列名とポインタの違いについて説明できる。 ☐ 配列引数の使用方法を理解し, 配列引数を使った各種プログラムを作ることができる。	☐ ☐ ☐ ☐	p.150-p.159, p.273-p.283 の内容について, 教科書を読んで概要を把握しておく。
3.2 配列とポインタ				
>>> 次頁へつづく >>>				

