科目名:電気回路Ⅰa		英文名: Electrical Circuits Ⅰa	
担当者: 岸 純男			
工学科: 総合システム	学年: 3	コース:制御情報	開講期: 前期
科目種別: 必修	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 電気回路とオームの法則 第 2週 抵抗の直列接続と並列接続 第 3週 直流回路の簡単な計算 第 4週 電気抵抗と抵抗の温度による変化 第 5週 キルヒホッフの法則 第 6週 重ね合わせの理 第 7週 鳳ーテブナンの定理 第 8週 ノートンの定理 第 9週 答案返却・解答 第10週 電流の発熱作用と電力 第11週 正弦波交流の性質、平均値と実効値 第12週 交流をベクトル図で表す方法 第13週 抵抗・インダクタンス・静電容量の作用 第14週 R,L,Cの直列回路 第15週 R,L,Cの直列共振	■授業概要・方法等 電気回路は，電気磁気学とともに電気・電子・情報の分野では、重要な基礎学問であります。本講座では直流及び交流の基礎を学習し、交流回路の電圧，電流，電力，インピーダンスおよびアドミタンスの基礎的な回路解析を修得させます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1．(B-G1)キルヒホッフの法則を理解し、電気回路の計算をする。 2．(B-G1)重ね合わせの理、鳳ーテブナンの定理、ノートンの定理を理解する。 3．(B-G1)交流の実効値の意味を理解し、交流波形の実効値を求める。 ことができるようになります。 ■教科書 電気回路Ⅰ直流・交流回路編 早川義晴、松下祐輔、茂木仁博 著 コロナ社 ■参考文献 初歩の電気回路読本 五十嵐 著 オーム社 基礎電気回路1 有馬 泉、岩崎晴光 著 森北出版 ■関連科目 数学 ■成績評価方法および基準 種類:定期試験(2回) 方式:記述式 定期考査成績:定期試験100%で評価します。 最終成績:2回の定期考査成績の平均を80%、課題を20%として評価します。ただし、課題(ノートおよびプリント課題を含む)未提出者は「不可」とします。 90点以上「秀」,80点以上～90点未満「優」，70点以上～80点未満「良」，60点以上～70点未満「可」，60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 授業で解答した練習問題を見直し、教科書・参考書の問題を解く。 ■教員所在場所 本館2階 寮務部 ■授業評価アンケート実施方法 10月にWeb Classにて実施します。 ■メールアドレス kishi@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日の12時15分から12時55分

科目名:電気回路Ⅰb		英文名: Electrical Circuits Ⅰb	
担当者: 岸 純男			
工学科: 総合システム	学年: 3	コース:制御情報	開講期: 後期
科目種別: 必修	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 答案返却・解答 第 2週 R,L,Cの並列回路 第 3週 R,L,Cの並列共振 第 4週 交流の電力と電力ベクトル図 第 5週 複素数と複素数の計算 第 6週 交流回路の記号法の表示 第 7週 複素インピーダンスの直列回路 第 8週 複素インピーダンスの並列回路 第 9週 複素アドミタンス 第10週 答案返却・解答 第11週 交流ブリッジ回路 第12週 記号法による電力の計算 第13週 相互誘導回路 第14週 ベクトル軌跡 第15週 Y－Δ変換	■授業概要・方法等 電気回路は，電気磁気学とともに電気・電子・情報の分野では、重要な基礎学問です。本講座では交流回路の電力，インピーダンスおよびアドミタンスの基礎的な回路解析を修得させます。また複素ベクトル記号法による回路解析、相互誘導回路、ブリッジ回路、一般線形回路解析の諸法則についても講義します。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1．(B-G1)R、L、C回路の電圧に対する電流の位相(同相、遅れ、進み)を理解する。 2．(B-G1)記号法(複素数の指数関数表示)による交流回路の計算をする。 3．(B-G1)相互インダクタンスMを含む電気回路の計算をする。 ことができるようになります。 ■教科書 電気回路Ⅰ直流・交流回路編 早川義晴、松下祐輔、茂木仁博 著 コロナ社 ■参考文献 初歩の電気回路読本 五十嵐 著 オーム社 基礎電気回路1 有馬 泉、岩崎晴光 著 森北出版 ■関連科目 数学 ■成績評価方法および基準 種類:定期試験(2回) 方式:記述式 定期考査成績:定期試験100%で評価します。 最終成績:2回の定期考査成績の平均とします。 90点以上「秀」,80点以上～90点未満「優」，70点以上～80点未満「良」，60点以上～70点未満「可」，60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 授業で解答した練習問題を見直し、教科書・参考書の問題を解く。 ■教員所在場所 本館2階 寮務部 ■授業評価アンケート実施方法 2月にWeb Classにて実施します。 ■メールアドレス kishi@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日の12時15分から12時55分

科目名: 情報数学a		英文名: Computer Mathematics a	
担当者: 小野朗子			
工学科: 総合システム	学年: 3	コース: 制御情報	開講期: 前期
科目種別: 必修	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 ガイダンス・整数の性質(基数変換とn進法①) 第 2週 整数の性質(基数変換とn進法②) 第 3週 場合の数と確率(集合, 集合の要素の個数) 第 4週 場合の数と確率樹形図, 和の法則, 積の法則) 第 5週 場合の数と確率(集合と論理演算) 第 6週 場合の数と確率(論理回路) 第 7週 場合の数と確率(順列・円順列と重複順列) 第 8週 場合の数と確率(組合せ) 第 9週 答案返却・解答 第10週 場合の数と確率(確率の基本性質) 第11週 場合の数と確率(和事象の確率) 第12週 場合の数と確率(余事象の確率) 第13週 場合の数と確率(独立な試行の確率) 第14週 場合の数と確率(反復試行の確率) 第15週 場合の数と確率(条件付き確率)	■授業概要・方法等 情報科学、情報工学の専門分野を学ぶための土台となる数学の単元を選び、それぞれの基本部分を修得します。同時に、論理的思考力と計算力を身につけます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (A-G1) 集合、場合の数、論理回路、確率に関連する基本事項を理解する。 2. (B-G1) グラフ理論の初歩を理解し、応用例を知る。 ことができるようになります。 ■教科書 指定しない(適時、プリントを配布) ■参考書 「電子計算機概論」 新保利和, 松尾守之著, 森北出版; 「確率と統計」 E.クライツィグ著/田栗正章・堀素夫・近藤次郎訳 培風館 ■関連科目 基礎数学、プログラミング言語Ⅲ、言語理論とオートマトン ■成績評価方法および基準 種類: 定期試験(2回), 方式: 記述式 定期考査成績: 定期試験の平均(80%)、課題(20%)として評価します。 最終成績: 定期考査成績(2回)の平均で評価します。 90点以上「秀」, 80点以上～90点未満「優」, 70点以上～80点未満「良」, 60点以上～70点未満「可」, 60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 各講義で指示された課題に取り組むこと ■教員所在場所 本館2階 教務部 ■授業評価アンケート実施方法 10月にWeb Classにて実施します。 ■メールアドレス ono@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月～金 12:30～13:00

科目名: 情報数学b		英文名: Computer Mathematics b	
担当者: 小野朗子			
工学科: 総合システム	学年: 3	コース: 制御情報	開講期: 後期
科目種別: 必修	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 答案返却・解答 第 2週 確率分布(確率変数と確率分布、確率変数の期待値) 第 3週 確率分布(分散と標準偏差, 二項分布) 第 4週 確率分布(二項分布と期待値, 分散, 標準偏差) 第 5週 統計的推定(連続型確率変数, 正規分布) 第 6週 統計的推定(二項分布の正規分布による近似) 第 7週 統計的推定(母集団と標本, 標本平均の分布) 第 8週 統計的推定(母平均の推定, 母比率の推定) 第 9週 統計的検定(1標本:1集団) 第10週 答案返却・解答 第11週 統計的検定(2標本:2集団) 第12週 情報理論(情報理論と確率) 第13週 情報理論(情報量とエントロピー) 第14週 情報理論(情報源符号化定理) 第15週 情報理論(通信路符号化定理)	■授業概要・方法等 情報科学、情報工学の専門分野を学ぶための土台となる数学の単元を選び、それぞれの基本部分を修得します。同時に、論理的思考力と計算力を身につけます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (A-G1) 確率分布や統計的推定に関連する基本事項を理解する。 2. (A-G1) 情報量やエントロピーの計算をする。 ことができるようになります。 ■教科書 指定しない(適時、プリントを配布) ■参考書 「Excelで学ぶ統計解析入門」 菅民郎著 オーム社; 「情報理論の基礎」 小沢一雅著 オーム社 ■関連科目 基礎数学、プログラミング言語Ⅲ、言語理論とオートマトン ■成績評価方法および基準 種類: 定期試験(2回), 方式: 記述式 定期考査成績: 定期試験の平均(80%)、課題(20%)として評価します。 最終成績: 定期考査成績(2回)の平均で評価します。 90点以上「秀」, 80点以上～90点未満「優」, 70点以上～80点未満「良」, 60点以上～70点未満「可」, 60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 各講義で指示された課題に取り組むこと ■教員所在場所 本館2階 教務部 ■授業評価アンケート実施方法 2月にWeb Classにて実施します。 ■メールアドレス ono@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月～金 12:30～13:00

科目名： 計算機システムa		英文名： Computer System a	
担当者： 政清史晃　坂東将光			
工学科： 総合システム	学年： 3	コース：制御情報	開講期： 前期
科目種別： 必修	単位数： 2		

授　業　計　画	授　業　概　要
第 1週 (1)講義内容の説明、情報量の単位、基数変換 (2)コンピュータの発展と歴史 第 2週 (1)補数表現、固定小数点表示 (2)コンピュータの五大装置とCPUの構成 第 3週 (1)浮動小数点表示成 (2)レジスタの種類 第 4週 (1)誤差、ｼﾌﾄ演算成 (2)ノイマン型コンピュータの基本動作 第 5週 (1)ｿﾞｰﾝ10進数、ﾊﾟｯｸ10進数、文字コード (2)アセンブラ言語COMETⅡの仕様 第 6週 (1)論理演算、論理回路 (2)補数表現 第 7週 (1)半加算器、全加算器 (2)論理加算・減算、算術加算・減算 第 8週 (1)ｱﾙｺﾞﾘｽﾞﾑ (2)論理積、論理和、排他的論理和 第 9週 (1,2)答案返却・解答 (2)シフト命令 第10週 (1)配列 (2)ジャンプ命令 第11週 (1)ﾘｽﾄ構造、ｷｭｰとｽﾀｯｸ (2)比較命令 第12週 (1)木構造 (2)アセンブラ演習1 第13週 (1)ﾃﾞｰﾀの整列・探索 (2)アセンブラ演習2 第14週 (1)5大装置、CPU、ｱﾄﾞﾚｽ指定 (2)アセンブラ演習3 第15週 (1)CPUの高速化、記憶素子 (2)アセンブラ演習4	■授業概要・方法等 1・2年次に学んだ「情報処理」を踏まえ、コンピュータの能力を最大限に活用するために、基礎理論からｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾁｬについて学びます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (B-G1)情報システムの構築や支援に関する知識や技術を身につける。 2. (B-G2)数の表現、演算、ｱﾙｺﾞﾘｽﾞﾑ、ﾃﾞｰﾀ構造、ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾁｬの理解。 ことができるようになります。 ■教科書 「平成27年度 栢木先生の基本情報技術者教室」栢木厚著 技術評論社 ■参考文献 「図解入門よくわかる最新組み込みシステムの基本と仕組み第2版」藤広哲也 著　秀和システム，「図解ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾁｬ入門第2版」堀桂太郎 著　森北出版 ■関連科目　数学、情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、工学概論Ⅰ ■成績評価方法および基準 定期試験（2回）： 選択式・記述式 定期試験（100％）、授業態度・出席状況が悪い場合は、最大20%減点します。 最終成績：2回の定期考査成績の平均で評価します。 90点以上「秀」，80点以上～90点未満「優」，70点以上～80点未満「良」，60点以上～70点未満「可」，60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 各章・各節毎の確認問題を各自教科書・資料などを参考に行なうこと。 不明な点については、担当教員に質問し解決すること。 ■教員所在場所 ３号館2F　情報処理教育センター管理室（政清），図書館2F 学習指導室(坂東) ■授業評価アンケート実施方法　　10月に Web Class にて実施します。 ■メールアドレス　masakiyo@ktc.ac.jp（政清）、bando@ktc.ac.jp（坂東） ■オフィスアワー　木曜日9限（政清）、木曜日9限（坂東）

科目名： 計算機システムb		英文名： Computer System b	
担当者： 政清史晃　坂東将光			
工学科： 総合システム	学年： 3	コース：制御情報	開講期： 後期
科目種別： 必修	単位数： 2		

授　業　計　画	授　業　概　要
第 1週 (1,2)答案返却・解答、(1)磁気ﾃﾞｨｽｸ (2)ダイオードとトランジスタ 第 2週 (1)補助記憶 (2)NAND、NOR、NOT回路 第 3週 (1)入力装置、ﾃﾞｨｽﾌﾟﾚｲ、ﾌﾟﾘﾝﾀ (2)フリップフロップ 第 4週 (1)入出力ｲﾝﾀﾌｪｰｽ (2)加算回路、一致回路、比較回路 第 5週 (1)ｿﾌﾄｳｪｱの分類、OSの目的 (2)RS-FF,D-FF,T-FF,JK-FF 第 6週 (1)ｼﾞｮﾌﾞ管理、ﾀｽｸ管理 (2)カウンタ 第 7週 (1)記憶管理 (2)シフトレジスタ 第 8週 (1)ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑの性質、ﾌｧｲﾙ管理 (2)FFの演習問題1 第 9週 (1)ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ言語 (2)FFの演習問題2 第10週 (1,2)答案返却・解答 (2)ノイマン型とハーバード型アーキテクチャの比較 第11週 (1)処理形態、ｸﾗｲｱﾝﾄｻｰﾊﾞｼｽﾃﾑ (2)各種マイコンの特徴、PICの特徴 第12週 (1)高信頼化ｼｽﾃﾑ (2)PICプログラミング1 第13週 (1)RAID、高信頼化技術 (2)PICプログラミング2 第14週 (1)ｼｽﾃﾑの性能評価 (2)PICプログラミング3 第15週 (1)稼働率 (2)PICプログラミング4	■授業概要・方法等 本科目ではコンピュータの能力を最大限に活用するために必要となる内部構造を理解するため、ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾁｬをはじめ、システム構築上必要となる知識の習得を行ないます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (B-G1)ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾁｬの理解 2. (B-G2)ﾊｰﾄﾞｳｪｱ、ｿﾌﾄｳｪｱの役割、ｼｽﾃﾑの構成の理解 ことができるようになります。 ■教科書 「平成27年度 栢木先生の基本情報技術者教室」栢木厚著 技術評論社 ■参考文献　「図解入門よくわかる最新組み込みシステムの基本と仕組み第2版」藤広哲也 著　秀和システム，「図解ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｱｰｷﾃｸﾁｬ入門第2版」堀桂太郎 著　森北出版 ■関連科目　数学、情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、工学概論Ⅰ ■成績評価方法および基準 定期試験（2回）： 選択式・記述式 定期試験（100％）、授業態度・出席状況が悪い場合は、最大20%減点します。2人の教員の試験の両方が受かって合格となり、平均を成績とします。最終成績：2回の定期考査成績の平均で評価します。 90点以上「秀」，80点以上～90点未満「優」，70点以上～80点未満「良」，60点以上～70点未満「可」，60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 各章・各節毎の確認問題を各自教科書・資料などを参考に行なうこと。 不明な点については、担当教員に質問し解決すること。 ■教員所在場所 ３号館2F　情報処理教育センター管理室　政清，坂東 ■授業評価アンケート実施方法　　2月に Web Class にて実施します。 ■メールアドレス　masakiyo@ktc.ac.jp（政清）、bando@ktc.ac.jp（坂東） ■オフィスアワー　木曜日9限（政清）、木曜日9限（坂東）

科目名： 工学実験3			
英文名： Engineering Experiments and Practice 3			
担当者:九門五郎 齊藤公博 本田康子 川上申之介			
工学科： 総合システム	学年： 3	コース:制御情報	開講期： 通年
科目種別： 必修	単位数： 4		

授 業 計 画

◇ガイダンス・論文の書き方 ・・・・・・・・ 1週

◇共通電気電子系・・・・・・・・ 本実験4種・・・九門，齊藤
　1～4 「オシロスコープの使い方」，「R−L−C共振回路の特性測定」，「電子部品について」，「トランジスタとダイオードの静特性」
◇共通情報系・・・ 本実験4種・・・川上，本田
　5～8 「COMETⅡ，CASLⅡによるアセンブラ実習」，「シーケンス制御の基礎実習」，「論理回路の動作検証」，「スカラロボットの通信制御」
◇電気電子系（電気電子コースのみ）・・・・・・ 本実験4種・・・九門，齊藤
　9E～12E 「キルヒホッフの法則の検証」，「ブリッジ回路」，「フリップフロップ回路の製作」，「電位降下法による抵抗の測定」
◇情報系（制御情報コースのみ）・・・・・・・・ 本実験4種・・・本田，川上
　9I～12I 「TCP／IP通信」，「センシングカーを用いた組込み制御」，「数値計算ｿﾌﾄによるﾃﾞｨｼﾞﾀﾙ信号処理」，「画像処理の基礎」

※計24週を各班ローテーションしながら，行います（1週目:2種の予備実験，2～3週目:2種の本実験，4週目:2種の試問）.

◇再実験・レポート指導・・・2週（実験の進捗に合わせて，前後期に各1回）
◇自主テーマ制作・発表・・・2週（残実験のある学生は，再実験・レポート指導を優先）
◇公開講座聴講レポート・・・1週

※自主テーマ制作・発表は，4～5人で1テーマを自主的に選定した内容（または，教員から提案した内容）について発表を行います.

授 業 概 要

■授業概要・方法等
電気,情報の基礎的な内容を12テーマの実験を通して理解します．これらのうち8テーマは電気電子系，制御情報系とも共通とし，その他の4テーマはコースごとに異なる実験を行います．実験ごとに，測定回路の結線，データの処理方法，実験報告書の作成方法，考察の考え方等を習得します.
■学習・教育目標および到達目標
受講者には，この授業を履修することによって，
1．(A-G2)(B-G2) 電気電子，制御情報分野の基礎的な内容を実験を通して理解する.
2．(A-G2)(B-G2) 実験報告書の作成方法，考察の考え方等を習得する.
3．(A-G2)(B-G2) 測定回路の結線，データの処理方法，プログラミング技法を習得する.
4．(A-G2)(B-G2) グループで作業を分担し，チームとして問題を解決する能力を養う.
ことができるようになります.
■教科書
プリントによる別資料（実験毎に配布）
■参考文献

■関連科目
物理，数学，工学一般
■成績評価方法および基準
種類:レポート提出後に口頭試問を実施（または小テスト）
最終成績:担当者ごとの成績を，割り当て週数で重みをつけてから平均し，100点満点で評価します.
　レポートは，次の実験日の前日AM8:50までに提出する．理由なく提出期日に遅れると減点（最大60点）となります.
　（実験後1ヶ月以上遅れは，レポートと口頭試問に合格しても成績は，60点とします.）
90点以上「秀」，80点以上～90点未満「優」，70点以上～80点未満「良」，60点以上～70点未満「可」，60点未満「不可」
30週のうち6回を欠席を超えて欠席したとき，また再提出したレポートの不合格が解消されない場合は不合格となります.
■授業時間外に必要な学習
1．予備実験実施後～本実験実施前日： 予備実験レポートを執筆し提出してください.
2．本実験実施後～レポート指導・試問実施前日： 実験レポートの執筆および口頭試問の準備を行ってください.
■教員所在場所
九門五郎:3号館1階電気情報系教員室， 川上申之介:本館2階 企画広報部， 本田康子:3号館2階 情報センター，齊藤公博:3号館1階電気情報系教員室
■授業評価アンケート実施方法
2月にアンケート調査はWeb Classにて実施します.
■メールアドレス
{kumon,ksaitoh,kawakami,honda}@ktc.ac.jp
■オフィスアワー
九門:水曜日 12:15～13:00，齊藤:水曜日9限，川上:水曜日9限，本田:水曜日と金曜日の16:30～17:00

科目名： プログラミング言語Ⅰa		英文名： Programming LanguageⅠa	
担当者： 岩佐英彦			
工学科： 総合システム	学年： 3	コース： 制御情報	開講期： 前期
科目種別： 必修	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 ガイダンス・ 第1章. プログラムの作成 第 2週 第2章. C言語,Java言語のやさしい入門 第 3週 第2章. C言語, Java言語のやさしい入門 第 4週 第3章. 変数とデータ型 第 5週 第3章. 変数とデータ型 第 6週 第3章. 変数とデータ型 第 7週 第4章. 演算子 第 8週 第4章. 演算子 第 9週 答案返却・解答 第10週 第5章. 制御文 第11週 第5章. 制御文 第12週 第5章. 制御文 第13週 第5章. 制御文 第14週 第6章. コンソール入出力 第15週 第6章. コンソール入出力	■授業概要・方法等 2年次の情報処理の続きでC言語,Java言語を学びます。具体的には、既習事項の復習をしながら、変数、演算子、制御文について詳しく学びます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (B-G1)(B-1) C言語,Java言語の基本的な文法を理解する。 2. (B-G2)(B-2) 短いC言語, Java言語のプログラムを作成する。 ことができるようになります。 ■教科書 明快入門C, 林晴比古, ソフトバンククリエイティブ, ¥2052 ■参考文献 やさしく学べるJava,福田 良之介,森北出版 ■関連科目 情報処理Ⅱ, 計算機システム, 情報数学 ■成績評価方法および基準 種類： 定期試験(2回)、方式： 記述式。 定期考査成績： 定期試験(50%)、実習課題(50%)。 最終成績： 定期考査成績の平均とします。 90点以上「秀」、80点以上～90点未満「優」、70点以上～80点未満「良」、60点以上～70点未満「可」、60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 実習時間中に作成したプログラムのしくみを理解すること。 ■教員所在場所 3号館2階 情報処理教育センター ■授業評価アンケート実施方法 10月に Web Class で実施します。 ■メールアドレス iwasa@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 木曜日9限

科目名： プログラミング言語Ⅰb		英文名： Programming LanguageⅠb	
担当者： 岩佐英彦			
工学科： 総合システム	学年： 3	コース： 制御情報	開講期： 後期
科目種別： 必修	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 答案返却・解答 第 2週 第7章. 関数 第 3週 第7章. 関数 第 4週 第7章. 関数 第 5週 第8章. ポインタ 第 6週 第8章. ポインタ 第 7週 第8章. ポインタ 第 8週 基本情報技術者試験問題演習 C言語, Java言語 (1) 第 9週 基本情報技術者試験問題演習 C言語, Java言語 (1) 第10週 答案返却・解答 第11週 第9章. ユーザ定義型 第12週 第9章. ユーザ定義型 第13週 第9章. ユーザ定義型 第14週 基本情報技術者試験問題演習 C言語, Java言語 (2) 第15週 基本情報技術者試験問題演習 C言語, Java言語 (2)	■授業概要・方法等 プログラミング言語Ⅰaの続きで、より深くC言語,Java言語が活用できるように学びます。具体的には、関数、ポインタ、構造体について学びます。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (B-G1)(B-1) C言語, Java言語の文法の大半を理解する。 2. (B-G2)(B-2) C言語, Java言語のプログラムを作成する。 ことができるようになります。 ■教科書 明快入門C, 林晴比古, ソフトバンククリエイティブ, ¥2052 ■参考文献 やさしく学べるJava,福田 良之介,森北出版 ■関連科目 情報処理Ⅱ, 計算機システム, 情報数学 ■成績評価方法および基準 種類： 定期試験(2回)、方式： 記述式。 定期考査成績： 定期試験(50%)、実習課題(50%)。 最終成績： 定期考査成績の平均とします。 90点以上「秀」、80点以上～90点未満「優」、70点以上～80点未満「良」、60点以上～70点未満「可」、60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学修 実習時間中に作成したプログラムのしくみを理解すること。 ■教員所在場所 3号館2階 情報処理教育センター ■授業評価アンケート実施方法 2月に Web Class で実施します。 ■メールアドレス iwasa@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 木曜日9限

科目名: 計測工学a		英文名: Measurement Engineering a	
担当者: 松田英人			
工学科: 総合システム	学年: 3	コース: 制御情報	開講期: 前期
科目種別: 必修	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 測定と計測 第 2週 物理量の単位 第 3週 機械力学における単位系 第 4週 電気工学における単位系 第 5週 誤差と有効数字 第 6週 測定精度 第 7週 精度の表し方 第 8週 まとめと演習問題1 第 9週 答案返却・解答 測定方法の分類 第10週 測定結果の処理1 最小二乗法 第11週 測定結果の処理2 測定量の関係 第12週 機械的測定1 長さ・角度・力・圧力の測定 第13週 機械的測定2 流速・流量・粘度の測定 第14週 機械的測定3 衝撃・硬さ・振動の測定 第15週 まとめと演習問題2	■授業概要・方法等 計測の意義と目的からはじめ、誤差や有効数字、測定値分布、基本的な単位系を理解したのち、生産工場の現場などで使用される工業系の計測技術について、種類や測定の原理、基本的な測定装置と方法について修得します。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (B-G1)(B-1)測定データが持つ誤差や分布の概念を理解します。 2. (B-G1)(B-1)基本的な単位系(SI単位系)を理解します。 3. (B-G1)(B-1)測定結果とデータの処理方法に関する知識を身に付けます。 4. (B-G1)(B-1)機械的測定方法を理解します。 ことができるようになります。 ■教科書 「計測システム工学の基礎」 西原主計・山藤和男・松田康弘(森北出版) ■参考書参考文献 「入門 電気・電子計測」 江端正直・西村強著(朝倉書店) ■関連科目 工学実験 ■試験方法成績評価方法および基準 種類:定期試験(2回) 方式:記述式 定期考査成績:定期試験(100%)として評価します。 最終成績:2回の定期考査成績の平均とします。 90点以上「秀」, 80点以上～90点未満「優」, 70点以上～80点未満「良」, 60点以上～70点未満「可」, 60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学習 授業で習ったことを身近なものへ適応・応用し、その理解を深めること ■教員所在場所 3号館1階 電気電子・情報系教員室 ■授業評価アンケート実施方法 10月に Web Class にて実施します。 ■メールアドレス : matsuda@ktc.ac.jp ■オフィスアワー : 月曜日 12:15 ～ 13:00

科目名: 計測工学b		英文名: Measurement Engineering b	
担当者: 松田英人			
工学科: 総合システム	学年: 3	コース: 制御情報	開講期: 後期
科目種別: 必修	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 答案返却・解答 電圧・電流の測定機器概要 第 2週 電気的測定1 電圧・電流・電力の測定 第 3週 電気的測定2 抵抗・インピーダンスの測定 第 4週 機械量センサとセンシング 第 5週 電気量センサとセンシング 第 6週 温湿度センサとセンシング 第 7週 アナログ信号処理 OPアンプと増幅器 第 8週 フィルタとダイナミックセンシング 第 9週 まとめと演習問題3 第10週 答案返却・解答 観測機器と記録機器 第11週 波形観測と周波数・位相の測定 第12週 ADコンバータ 第13週 信号の処理 第14週 周波数領域の信号解析 第15週 まとめと演習問題4	■授業概要・方法等 生産工場の現場などで使用される工業系の計測技術について、種類や測定の原理、基本的な測定装置について修得します。また、計測によって得られたデータの処理や信号の解析を学ぶことで、機械・電子システム(メカトロニクス)系の計測方法とデータ処理を習得します。 ■学習・教育目標および到達目標 受講者は、この授業を履修することによって、 1. (B-G1)(B-1)センサとセンシングについて理解します。 2. (B-G1)(B-1)信号処理とOPアンプ・A/D変換について理解します。 3. (B-G1)(B-1)観測機器と記録機器について理解します。 ことができるようになります。 ■教科書 「計測システム工学の基礎」 西原主計・山藤和男・松田康弘(森北出版) ■参考書参考文献 「入門 電気・電子計測」 江端正直・西村強著(朝倉書店) ■関連科目 工学実験 ■試験方法成績評価方法および基準 種類:定期試験(2回) 方式:記述式 定期考査成績:定期試験(100%)として評価します。 最終成績:2回の定期考査成績の平均とします。 90点以上「秀」, 80点以上～90点未満「優」, 70点以上～80点未満「良」, 60点以上～70点未満「可」, 60点未満「不可」 ■授業時間外に必要な学習 授業で習ったことを身近なものへ適応・応用し、その理解を深めること ■教員所在場所 3号館1階 電気電子・情報系教員室 ■授業評価アンケート実施方法 2月に Web Class にて実施します。 ■メールアドレス : matsuda@ktc.ac.jp ■オフィスアワー : 月曜日 12:15 ～ 13:00