科目名: 応用数学a		英文名: Applied Mathematics a	
担当者: 向井康恩 乗本学 神田毅 中田祐揮			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース:情報コミュニケーション	開講期: 前期
科目種別: 必修	単位数: 1	習熟度別クラス編成	

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 偏微分 偏微分法(2変数関数) 第 2週 偏微分 偏微分法(偏導関数) 第 3週 偏微分 偏微分法(偏導関数) 第 4週 偏微分 偏微分法(偏導関数) 第 5週 偏微分 偏微分法(接平面) 第 6週 偏微分 偏微分の応用(合成関数の微分法) 第 7週 偏微分 偏微分の応用(高次偏導関数) 第 8週 中間試験 第 9週 試験返し・解答 第10週 偏微分 偏微分の応用(多項式による近似) 第11週 偏微分 偏微分の応用(極大・極小) 第12週 偏微分 偏微分の応用(陰関数の微分法) 第13週 偏微分 偏微分の応用(条件つき極値問題) 第14週 期末試験 第15週 試験返し・解答	■授業概要・方法等 多変数関数上での偏微分法について、基本的な内容から習得します。 ■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. (A-G1)それぞれの語句の意味を理解する。 2. (A-G1)それぞれの基本的な計算をする。 3. (A-G1)それぞれの基礎的計算をする。 4. (A-G1)それぞれの簡単な応用問題を解く。 5. (A-G1)それぞれの高度な応用問題を解く。 ことができるようになります。 ＊習熟度Cクラスは1～5、A1クラスは1～4、A2クラスは1～3を到達目標とします。 ■教科書 新訂 微分積分学Ⅱ(大日本図書)、各担当者作成プリント ■参考文献 なし ■関連科目 物理、各専門科目 ■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:定期試験と課題・レポート・小テスト(課題点)を総合して評価します。 Cクラス:定期試験80% 課題点20%、A1クラス:定期試験70% 課題点30% A2クラス:定期試験60% 課題点40% 最終成績:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所／メールアドレス／オフィスアワー 向井康恩:本館2階入試部／mukai@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日 12:15～13:00 乗本学:本館2階入試部／norimoto@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日 12:15～13:00 神田毅:図書館2階学習指導室/kanda@ktc.ac.jp/月曜日と火曜日12:25～12:55 中田祐揮:2号館2階共通教育科教員室／takebayashi@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日12:15～13:00 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。

科目名: 応用数学b		英文名: Applied Mathematics b	
担当者: 向井康恩 乗本学 神田毅 中田祐揮			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース:情報コミュニケーション	開講期: 後期
科目種別: 必修	単位数: 1	習熟度別クラス編成	

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 重積分 2重積分(2重積分の定義) 第 2週 2重積分(2重積分の定義と計算) 第 3週 重積分 2重積分(2重積分の計算) 第 4週 重積分 2重積分(2重積分の計算) 第 5週 重積分 2重積分(2重積分の計算) 第 6週 重積分 2重積分(体積) 第 7週 重積分 2重積分(体積) 第 8週 中間試験 第 9週 試験返し・解答 第10週 重積分 変数の変換と重積分(座標軸の回転) 第11週 重積分 変数の変換と重積分(座標軸の回転) 第12週 重積分 変数の変換と重積分(極座標による2重積分) 第13週 重積分 変数の変換と重積分(極座標による2重積分) 第14週 期末試験 第15週 試験返し・解答	■授業概要・方法等 多変数関数上での2重積分法について、基本的な内容から習得します。 ■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. (A-G1)それぞれの語句の意味を理解する。 2. (A-G1)それぞれの基本的な計算をする。 3. (A-G1)それぞれの基礎的計算をする。 4. (A-G1)それぞれの簡単な応用問題を解く。 5. (A-G1)それぞれの高度な応用問題を解く。 ことができるようになります。 ＊習熟度Cクラスは1～5、A1クラスは1～4、A2クラスは1～3を到達目標とします。 ■教科書 新訂 微分積分学Ⅱ(大日本図書)、各担当者作成プリント ■参考文献 なし ■関連科目 物理、各専門科目 ■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:定期試験と課題・レポート・小テスト(課題点)を総合して評価します。 Cクラス:定期試験80% 課題点20%、A1クラス:定期試験70% 課題点30% A2クラス:定期試験60% 課題点40% 最終成績:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所／メールアドレス／オフィスアワー 向井康恩:本館2階入試部／mukai@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日 12:15～13:00 乗本学:本館2階入試部／norimoto@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日 12:15～13:00 神田毅:図書館2階学習指導室/kanda@ktc.ac.jp/月曜日と火曜日12:25～12:55 中田祐揮:2号館2階共通教育科教員室／takebayashi@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日12:15～13:00 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。

科目名: 応用数学(補講を含む)a		英文名: Applied Mathematics a	
担当者: 山下秀夫			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース:情報コミュニケーション	開講期: 前期
科目種別: 必修	単位数: 2	習熟度別クラス編成	

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 三角関数 第 2週 三角関数 第 3週 三角関数 第 4週 三角関数・指数関数 第 5週 指数関数 第 6週 指数関数・対数関数 第 7週 対数関数 第 8週 中間試験 第 9週 試験返し・解答・微分法 第10週 微分法 第11週 微分法 第12週 積分法 第13週 積分法 第14週 期末試験 第15週 試験返し・解答	■授業概要・方法等 工業高校で未学習の部分であり、また、不十分である部分の三角関数・指数関数・対数関数から始め、微分積分法の基礎的考え方と計算手法を中心に学習します。 ■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. (A-G1) それぞれの語句の意味を理解する。 2. (A-G1) それぞれの基礎的計算をする。 3. (A-G1) それぞれの応用計算を解く。 ことができるようになります。 ■教科書 新訂 基礎数学、新訂 微分積分学1(大日本図書)、各担当者作成プリント ■参考文献 なし ■関連科目 物理、各専門科目 ■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90%と課題点(課題、レポート)10%で評価する。 最終成績:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所／メールアドレス／オフィスアワー 山下秀夫:2号館2階共通教育科教員室／yamashita@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日12:15～13:00 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。

科目名: 応用数学(補講を含む)b		英文名: Applied Mathematics b	
担当者: 山下秀夫			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース:情報コミュニケーション	開講期: 後期
科目種別: 必修	単位数: 2	習熟度別クラス編成	

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 試験返し・解答・偏微分法 第 2週 偏微分法 第 3週 偏微分法 第 4週 偏微分法 第 5週 偏微分法 第 6週 偏微分法 第 7週 偏微分法 第 8週 中間試験 第 9週 試験返し・解答・重積分法 第10週 重積分法 第11週 重積分法 第12週 重積分法 第13週 重積分法 第14週 期末試験 第15週 試験返し・解答	■授業概要・方法等 1変数関数のうえでの極限・微分・積分の考え方を拡張した、多変数関数上での極限・微分・積分を学びます。 ■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. (A-G1) それぞれの語句の意味を理解する。 2. (A-G1) それぞれの基礎的計算をする。 3. (A-G1) それぞれの応用計算を解く。 ことができるようになります。 ■教科書 新訂 微分積分学2(大日本図書)、各担当者作成プリント ■参考文献 なし ■関連科目 物理、各専門科目 ■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90%と課題点(課題、レポート)10%で評価します。 最終成績:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所／メールアドレス／オフィスアワー 山下秀夫:2号館2階共通教育科教員室／yamashita@ktc.ac.jp／月曜日と木曜日12:15～13:00 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。

科目名: 応用物理 a		英文名: Applied Physics a	
担当者: 本田康子			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	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 2週 物理のための数学の準備(微分) 第 3週 物理のための数学の準備(ベクトル) 第 4週 変位、速度と加速度 第 5週 質点の力学(運動の法則) 第 6週 質点の力学(運動の法則) 第 7週 質点の力学(運動方程式の立て方) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 質点の力学(力積と運動量) 第10週 質点の力学(運動量保存の法則) 第11週 質点の力学(仕事と運動エネルギーと保存力) 第12週 質点の力学(力学的エネルギー保存の法則) 第13週 質点系の力学(重心座標・2体問題) 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 技術者をめざす高専の学生を対象に、近代科学に対応する基礎学力の向上のため、現在の工学の基礎を重点的に学習します。 ■到達目標 受講生は、この授業を履修することによって、 1. (A-G1)(D-G1)工学の基礎となる基本的な物理学の法則の意味をある程度理解する。 2. (A-G1)(D-G1)微積分、微分方程式が自然現象を説明する上でいかに重要であるかを知る。 3. (A-G1)(D-G1)特定の自然現象(簡潔に解くことが出来る例)に対して、式をつくり答えを導く。 4. (A-G1)(D-G1)教科書の章末練習問題程度の問題を解く。 ことができるようになります。 ■教科書 「高専の応用物理 第2版」 小暮陽三監修 森北出版 ￥2,400＋税 ■参考文献 「やさしく学べる 基礎物理」 基礎物理教育研究会編 森北出版 ￥2,200＋税 ■関連科目 物理, 数学, 応用数学 ■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80%, レポート20%で評価します。 最終成績:定期考査成績を平均して評価します。 80点以上「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」 ■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月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス honda@tse.kutc.ac.jp ■オフィスアワー 火,水曜日 9限目

科目名: 応用物理 b		英文名: Applied Physics b	
担当者: 本田康子			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	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 質点系の力学(角運動量、力のモーメント) 第 2週 質点系の力学(回転の運動方程式) 第 3週 剛体の力学(慣性モーメント) 第 4週 剛体の力学(回転の運動方程式) 第 5週 剛体の力学(回転の運動エネルギー) 第 6週 剛体の力学(固定軸を持つ剛体の運動) 第 7週 剛体の力学(固定軸を持つ剛体の運動) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 変形する物体の力学(弾性体・応力) 第10週 変形する物体の力学(ヤング率) 第11週 変形する物体の力学(流体) 第12週 変形する物体の力学(連続の方程式) 第13週 変形する物体の力学(ベルヌーイの定理) 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 技術者をめざす高専の学生を対象に、近代科学に対応する基礎学力の向上のため、現在の工学の基礎を重点的に学習します。 ■到達目標 受講生は、この授業を履修することによって、 1. (A-G1)(D-G1)工学の基礎となる基本的な物理学の法則の意味をある程度理解する。 2. (A-G1)(D-G1)微積分、微分方程式が自然現象を説明する上でいかに重要であるかを知る。 3. (A-G1)(D-G1)特定の自然現象(簡潔に解くことが出来る例)に対して、式をつくり答えを導く。 4. (A-G1)(D-G1)教科書の章末練習問題程度の問題を解く。 ことができるようになります。 ■教科書 「高専の応用物理 第2版」 小暮陽三監修 森北出版 ￥2,400＋税 ■参考書 「やさしく学べる 基礎物理」 基礎物理教育研究会編 森北出版 ￥2,200＋税 ■関連科目 物理, 数学, 応用数学 ■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80%, レポート20%で評価します。 最終成績:定期考査成績を平均して評価します。 80点以上「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」 ■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月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス honda@tse.kutc.ac.jp ■オフィスアワー 火,水曜日 9限目

科目名: 数値計算法a		英文名: Numerical Computation a	
担当者: 宇田隆幸			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	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 講義内容の説明、数値計算法とは 第 2週 表計算ドキュメントソフトの使い方 第 3週 誤差の定義、非線形方程式の解き方 第 4週 非線形方程式(1):2分法 第 5週 非線形方程式(2):はさみうち法 第 6週 非線形方程式(3):ニュートン法 第 7週 方式比較、課題演習 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 連立線形方程式(1):ガウスの単純消去法 第10週 連立線形方程式(2):LU分解法 第11週 連立線形方程式(3):ガウス・ザイテル法 第12週 行列式・逆行列(1):固有値の求め方 第13週 行列式・逆行列(2):課題演習 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 数値計算のアルゴリズムを現実の問題に応用するには、その目的と精度に合った解法を選択する必要があります。講義により各アルゴリズムの原理を理解し、例題に対してアルゴリズムを適用させたプログラムを作成し、動作確認することで、各種の数値計算法を理解します。 ■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. (A-G2)数値計算法の基礎的な手法や技術を身につける。 2. (B-G1)非線形方程式の解法アルゴリズムを理解し、計算法を把握する。 ことができるようになります。 ■教科書 「Excelによる数値計算法」、趙 華安著、共立出版 ■参考文献 「プログラミング言語C 第2版」 石田晴久 訳 共立出版 ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ、プログラミング言語Ⅱ、計算機システム、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:定期試験の平均(80%)、課題(20%)として評価します。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 企画広報部 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス uda@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日9限と火曜日8限

科目名: 数値計算法b		英文名: Numerical Computation b	
担当者: 宇田隆幸			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	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 補間法(1):線形補間法 第 2週 補間法(2):ラグランジュ補間法 第 3週 補間法(3):ニュートン補間法 第 4週 最小2乗法(1):最小2乗法とは 第 5週 最小2乗法(2):最小2乗法の計算式 第 6週 最小2乗法(3):最小2乗法のプログラミング 第 7週 演習課題 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 数値積分法(1):台形公式 第10週 数値積分法(2):台形公式のプログラミング 第11週 常微分方程式(1):初期値問題 第12週 常微分方程式(2):オイラー法と修正オイラー法 第13週 常微分方程式(3):ルンゲクッタ法 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 前期授業に続き、講義により各アルゴリズムの原理を理解し、例題に対してアルゴリズムを適用させたプログラムを作成し、動作確認することで、各種の数値計算法を理解します。 ■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. (A-G2)数値計算法の基礎的な手法や技術を身につける。 2. (B-G1)非線形方程式の解法アルゴリズムを理解し、計算法を把握する。 ことができるようになります。 ■教科書 「Excelによる数値計算法」、趙 華安著、共立出版 ■参考文献 「プログラミング言語C 第2版」 石田晴久 訳 共立出版 ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ、プログラミング言語Ⅱ、計算機システム、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:定期試験の平均(80%)、課題(20%)として評価します。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 企画広報部 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス uda@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日9限と火曜日8限

科目名： 情報工学a		英文名： Information Engineering a	
担当者： 谷口香苗			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーション	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 基礎理論(復習と発展) 第 2週 アルゴリズム(復習と発展) 第 3週 情報処理技術者試験午後問題:アルゴリズム 第 4週 ハードウェア(復習と発展) 第 5週 情報処理技術者試験午後問題:ハードウェア 第 6週 ソフトウェア(復習と発展) 第 7週 情報処理技術者試験午後問題:ソフトウェア(1)、試験前演習 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 情報処理技術者試験午後問題:ソフトウェア(2) 第11週 システム構成(復習と発展) 第12週 システム開発 第13週 システム運用と保守、試験前演習 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 1・2年次に学んだ「情報処理」、3年次で学んだ「計算機システム」を前提にして、情報技術全般に関する基礎的な知識を活用し、情報システム開発においてプログラムの設計・開発を行うとともに、将来高度な技術者を目指す者として必要となる知識・技術を身につけます。 ■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. (B-G1) システム構成に必要な論理的思考能力を有する。 2. (A-G2)(B-G1) 計算機科学の基礎知識を修得し、システム設計をする。 3. (B-G2) データ通信の仕組みを知っており、適切にシステムを構成する。 ことができるようになります。 ■教科書 「栢木先生の基本情報技術者教室」 栢木厚著 技術評論社 ¥1,780＋税 (2011) ■参考文献 「基本情報技術者 午後対策問題集I」 TAC情報処理技術者講座著 TAC(株) ¥2,520+税 (2008) ■関連科目 数学、情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、工学概論Ⅰ、計算機システム ■成績評価方法および基準 種類:定期試験(2回), 方式:選択式および記述式, 定期考査成績:定期試験(約90%), 授業参加・発言度合(約10%)によって評価します。 最終成績:定期考査成績の平均点とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 コミュニケーションセンター ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス taniguchi@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 火曜日8・9限

科目名： 情報工学b		英文名： Information Engineering b	
担当者： 谷口香苗			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーション	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 システム運用と保守(発展) 第 2週 ネットワーク技術 第 3週 情報処理技術者試験午後問題:ネットワーク 第 4週 データベース技術 第 5週 情報処理技術者試験午後問題:データベース 第 6週 セキュリティ 第 7週 情報処理技術者試験午後問題:セキュリティ、試験前演習 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 情報化と経営 第11週 情報処理技術者試験午後問題:ソフトウェア設計 第12週 情報処理技術者試験午後問題:統計、コンピュータシステム 第13週 情報処理技術者試験午後問題:マネジメント、試験前演習 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 1・2年次に学んだ「情報処理」、3年次で学んだ「計算機システム」を前提にして、情報技術全般に関する基礎的な知識を活用し、情報システム開発においてプログラムの設計・開発を行うとともに、将来高度な技術者を目指す者としての必要となる知識・技術を身につけます。 ■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. (B-G1) 企業の経営戦略法を知っており、論理的分析能力を有する。 2. (A-G2)(B-G1) 上位技術者の指導のもとにプログラム設計書を作成する。 3. (B-G2) システムマネジメントの手法を知っており、リスク対策を実施する。 ことができるようになります。 ■教科書 「栢木先生の基本情報技術者教室」 栢木厚著 技術評論社 ¥1,780＋税 (2011) ■参考文献 「基本情報技術者 午後対策問題集I」 TAC情報処理技術者講座著 TAC(株) ¥2,520+税 (2008) ■関連科目 数学、情報処理Ⅰ、情報処理Ⅱ、工学概論Ⅰ、計算機システム ■成績評価方法および基準 種類:定期試験(2回), 方式:選択式および記述式, 定期考査成績:定期試験(約90%), 授業参加・発言度合(約10%)によって評価します。 最終成績:定期考査成績の平均点とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 コミュニケーションセンター ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス taniguchi@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 火曜日8・9限

科目名: 通信工学a		英文名: Communication Engineering a	
担当者: 岡本猛			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	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 電気通信システムの基本構成(アナログとデジタル、通信システムの基本構成) 第 2週 電気通信システムの基本構成(通信網の形態、プロトコル) 第 3週 電気通信で扱われる情報(音声、画像) 第 4週 電気通信で扱われる情報(画像、データ) 第 5週 信号波の扱い(情報の量的取り扱い) 第 6週 信号波の扱い(時間領域と周波数領域)1 第 7週 信号波の扱い(時間領域と周波数領域)2 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 アナログ信号の変調(波の3要素) 第10週 アナログ信号の変調(振幅変調)1 第11週 アナログ信号の変調(振幅変調)2 第12週 アナログ信号の変調(角度変調) 第13週 アナログ信号の変調(パルス変調) 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業内容・方法等 情報通信技術者に関わる基本事項について、ペア線から光通信まで、電話からコンピュータネットワークまで幅広く講義を進めます。 ■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)電気情報通信システムの基本構成を理解します。 2. (B-G1)情報の種類とその取り扱い法を理解します。 3. (B-G1)信号のアナログ変調の原理を理解します。 ことができるようになります。 ■教科書 山下不二雄／中神隆清共著 「通信工学概論〔第2版〕」 森北出版 ■参考文献 高橋寛監修 「絵ときでわかる情報通信」 オーム社 ■関連科目 ネットワーク工学 ■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%)として評価します。 最終成績:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 3号館1F 電気電子・情報系教員室 ■授業アンケート実施方法 10月アンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス okamoto@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 金曜日 12:15～13:00

科目名: 通信工学b		英文名: Communication Engineering b	
担当者: 岡本猛			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	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 パルス符号変調(標本化) 第 2週 パルス符号変調(量子化) 第 3週 パルス符号変調(符号化、復号化) 第 4週 デジタル信号の変調(搬送波のデジタル変調) 第 5週 光のデジタル信号による変調信号1 第 6週 光のデジタル信号による変調信号2 第 7週 多重化(周波数分割多重化) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 信号多重化(時間分割多重化) 第11週 信号多重化(符号分割多重化) 第12週 信号多重化(データ信号多重化) 第13週 光通信 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 情報通信技術者に関わる基本事項について、ペア線から光通信まで、電話からコンピュータネットワークまで幅広く講義を進めます。 ■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)信号のパルス符号変調および伝送方式を理解します。 2. (B-G1)信号多重化の原理を理解します。 ことができるようになります。 ■教科書 山下不二雄／中神隆清共著 「通信工学概論〔第2版〕」 森北出版 ■参考文献 高橋寛監修 「絵ときでわかる情報通信」 オーム社 ■関連科目 ネットワーク工学 ■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%)として評価します。 最終成績:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 3号館1F 電気電子・情報系教員室 ■授業アンケート実施方法 2月アンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス okamoto@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 金曜日 12:15～13:00

科目名: 工学実験 4			
英文名: Experiments of Electric Engineering 4			
担当者: 大島茂 中西弘一 浅川貴史 吉川隆 井戸辻吉三			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	開講期: 通年
科目種別: 必修	単位数: 6		

授 業 計 画

◇ガイダンス・・・・・・・・ 1週

◇実験(電気電子コースと共通)・・・ 8週・・・大島・中西・浅川・吉川
1. レーザ光干渉実験
2. 電子物性(金属, 半導体, 絶縁体の電気抵抗の温度変化測定)
3. マインドストームとPICOｸﾘｹｯﾄ
4. 数値計算法の基礎(Rudy入門)
5. 交流の電力, 電力量, 力率の測定実験
6. ソーラー発電と風力発電実験
7. 四則演算回路の実習
8. 移相RC発振回路の特性測定

◇情報系実験(情報コミュニケーションコースのみ)・・・ 4週・・・大島、浅川
9. PICマイコンと論理回路シミュレーション
10. 数値計算法の応用(Rudy活用)
11. 光PCM実験
12. PCデジタルオシロスコープによる計測

13. 工場見学・・・・・・・・ 1週
14. Pre卒研製作・・・・・・・・ 1週
15. Pre卒研発表・・・・・・・・ 1週
16. 学会主催の学生向け講演会が開催された場合は、その聴講レポートを提出。または、本校主催の公開講座の聴講レポートを提出します。・・・・・・・・ 1週

◇残り、14週は、レポート指導・再実験・口頭試問を行います。

授 業 概 要

■授業概要・方法等
電磁計測, 電気機器, 電子通信, 情報処理, 物理の分野における基礎理論の実験・実習を実施します。これらのうち8テーマは電気電子系、情報通信系とも共通とし、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。実験とともに、レポート作成と提出, レポート指導, 口頭試問, 課題提出によって授業を進めます。
■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-G2)(B-G2) 上記分野の基礎理論の実験・実習を通じて測定器具の操作方法を理解し、習得します。
2. (A-G2)(B-G2) 実験結果考察による基礎理論を習得します。
3. (E-G1) 口頭試問による発表能力を習得します。
4. (C-G2) グループで作業を分担し、協力して実験を完遂することの重要性を学びます。
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12テーマ)
■参考書 プリントによる別資料、「強電流実験工学」徳田精・竹本信之著 国民科学社
■関連科目 電気磁気学、電気回路、電子工学、電気計測、電子機器、電気機器、プログラミング言語、情報コミュニケーション演習, 半導体工学
■成績評価方法および基準
レポート提出後に、口頭試問を実施します。
担当教員ごとの成績:実験レポートと課題提出(80%), 口頭試問(20%)で評価します。欠席や遅刻がある場合、実験中の態度に問題がある場合、レポート提出期日に遅れた場合は、それぞれ最大10点の減点(計最大30点)を行います。
最終成績:担当教員ごとの成績の担当テーマ数に応じた平均点とします。 80点以上「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」
■教員所在場所 大島:本館1F進路指導室 中西:3号館1F電気電子・情報系教員室 浅川:本館2階入試部 吉川:本館2F教務部
井戸辻:3号館1F電気電子・情報系教員室
■授業アンケート実施方法 2月アンケート用紙を配布します。
■メールアドレス ooshima@ktc.ac.jp、nakanishi@ktc.ac.jp、asakawa@ktc.ac.jp、yoshikawa@ktc.ac.jp
■オフィスアワー 大島:月曜日と木曜日の9限 中西:水曜日、木曜日12:15－13:00 浅川:月曜日8限と火曜日9限 吉川:水曜日12:15～13:00
井戸辻:火曜日12:15－13:00

科目名： プログラミング言語Ⅱa		英文名： Programming Language II a	
担当者： 浅川貴史			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーションA	開講期： 前期
科目種別： 選定	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 C言語の復習1…制御文 第 2週 C言語の復習2…コンソール入出力 第 3週 関数の基本 第 4週 関数プロトタイプ 第 5週 引数の渡し方 第 6週 ローカル変数とグローバル変数 第 7週 演習(1) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 ポインタの基本 第11週 ポインタと配列 第12週 文字列とポインタ 第13週 演習(2) 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 プログラミング言語Ⅰの続きとして、より深くC言語が活用できるように学ぶ。具体的には、既習事項の復習およびポインタについて学んでいきます。 ■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）C言語の基本的な文法を理解する。 2.（B-G1）ポインタの概念を理解する。 3.（B-G2）ポインタを用いた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 新C言語入門ビギナー編，林晴比古，ソフトバンクパブリッシング，¥1900+税，2009 ■参考文献 新C言語入門シニア編，林晴比古，ソフトバンクパブリッシング，¥2700+税，2009 ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ ■成績評価方法および基準 種類： 定期試験（2回），方式： 選択・記述式 定期考査成績：定期試験(80%)、課題(20%)。 最終成績：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 入試部 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス asakawa@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日8限と火曜日9限

科目名： プログラミング言語Ⅱb		英文名： Programming Language II b	
担当者： 浅川貴史			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーションA	開講期： 後期
科目種別： 選定	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 構造体の概念 第 2週 typedef，共用体 第 3週 プリプロセッサ 第 4週 標準ライブラリ1 第 5週 ファイルのオープン，クローズ 第 6週 ファイル処理 第 7週 演習(1) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 標準ライブラリ2 第11週 実用プログラム 第12週 演習(2) 第13週 演習(3) 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 より深くC言語が活用できるように学ぶ。具体的には、既習事項の復習および構造体、ファイル処理について学んでいきます。 ■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）構造体の概念を理解する。 2.（B-G2）ファイルを用いた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 新C言語入門ビギナー編，林晴比古，ソフトバンクパブリッシング，¥1900+税，2009 ■参考文献 新C言語入門シニア編，林晴比古，ソフトバンクパブリッシング，¥2700+税，2009 ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ ■成績評価方法および基準 種類： 定期試験（2回），方式： 選択・記述式 定期考査成績：定期試験(80%)、課題(20%)。 最終成績：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 入試部 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス asakawa@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日8限と火曜日9限

科目名： プログラミング演習a		英文名： Programming Practice a	
担当者： 浅川貴史			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーションA	開講期： 前期
科目種別： 選定	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 Java概論 第 2週 プログラムの作成と実行 第 3週 変数 第 4週 算術演算 第 5週 配列とインスタンス 第 6週 制御文 第 7週 演習(1) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 クラスの概念 第11週 メソッド 第12週 インスタンス 第13週 演習(2) 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 演習を通じ、基礎的なJava言語の文法を習得します。 ■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) Java言語の基礎的な文法を理解する。 2. (B-G2) Java言語のクラスの概念を理解する。 3. (B-G2) Java言語の基礎的なプログラムを、自ら作成する。 ことができるようになります。 ■教科書 Javaはじめの一歩, 池田成樹, カットシステム, ¥1800+税、2007 ■参考文献 「オブジェクト指向Javaプログラミング入門」, 加藤, 樋口, 高田著, 近代科学社, ￥2940 ■関連科目 プログラミング言語I・プログラミング言語II ■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： 選択・記述式 定期考査成績：定期試験(80%)、課題(20%)。 最終成績：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 入試部 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス asakawa@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日8限と火曜日9限

科目名： プログラミング演習b		英文名： Programming Practice b	
担当者： 浅川貴史			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーションA	開講期： 後期
科目種別： 選定	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 オブジェクト指向の概念 第 2週 アプレットの概念 第 3週 図形描画 第 4週 ボタンイベント・フィールド入力 第 5週 タイマイベント 第 6週 演習(1) 第 7週 演習(2) 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 UMLの基礎1 第11週 UMLの基礎2 第12週 デザインパターンの基礎1 第13週 デザインパターンの基礎2 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 プログラミング演習aの続きとして、実用的なJava言語プログラムの作成方法について学びます。 ■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-G2) オブジェクト指向の概念を理解する 。 2. (B-G1) イベントの概念を理解する。 3. (B-G2) UML・デザインパターンの概念を理解する。 ことができるようになります。 ■教科書 Javaはじめの一歩, 池田成樹, カットシステム, ¥1800+税、2007 ■参考文献 「オブジェクト指向Javaプログラミング入門」, 加藤, 樋口, 高田著, 近代科学社, ￥2940 UMLモデリング入門, 児玉公信著, 日経BP社 ■関連科目 プログラミング言語I・プログラミング言語II ■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： 選択・記述式 定期考査成績：定期試験(80%)、課題(20%)。 最終成績：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館2階 入試部 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス asakawa@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日8限と火曜日9限

科目名： データ構造とアルゴリズムa		英文名： Data structure and algorithm a	
担当者： 政清史晃			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーションA	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・アルゴリズムとは、計算量 第 2週 逐次探索、m-ブロック法 第 3週 2分探索法、ハッシュ法 第 4週 基本的なデータ構造 第 5週 連結リスト構造 第 6週 スタック、キュー 第 7週 ヒープ、試験前演習 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 バブルソート、セレクションソート、インサーションソート 第11週 シェルソート、ヒープソート、クイックソート、マージソート 第12週 グラフの表現 第13週 グラフの探索、試験前演習 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 “アルゴリズム＋データ構造＝プログラム”(N.Wirth)という有名な著書があるが、基本的なプログラムを書くために必要とされるアルゴリズムとデータ構造を学習します。 ■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)アルゴリズムの評価方法としてのO記法を理解する。 2. (B-G1)配列, リスト, スッタック・キュー, 木, グラフのデータ構造を理解する。 3. (B-G1)探索・整列アルゴリズムを理解する。 ことができるようになります。 ■教科書 テキスト：必要に応じてプリントを配布します。 ■参考文献 「アルゴリズム論」浅野哲夫, 和田幸一, 増澤利光著 オーム社 「Javaデータ構造とアルゴリズム基礎講座」長尾和彦 技術評論社 ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ ■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：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 3号館2階 情報処理教育センター管理室 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス masakiyo@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 火曜日9限と木曜日9限

科目名： データ構造とアルゴリズムb		英文名： Data structure and algorithm b	
担当者： 政清史晃			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーションA	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 動的探索問題 第 2週 2分探索木、平衡2分探索木 第 3週 最短経路問題 第 4週 ネットワークフロー 第 5週 再帰法、分割統治法、動的計画法 第 6週 グリーディ法、分岐限定法 第 7週 線形計画法、試験前演習 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 近似アルゴリズム 第11週 ナップサック問題 第12週 巡回セールスマン問題 第13週 計算複雑さと可能性、試験前演習 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 “アルゴリズム＋データ構造＝プログラム”(N.Wirth)という有名な著書があるが、基本的なプログラムを書くために必要とされるアルゴリズムとデータ構造を学習します。 ■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)動的探索問題、最短経路問題のアルゴリズムを理解する。 2. (B-G1)代表的アルゴリズム(再帰法、分割統治法、動的計画法等)を理解する。 3. (B-G1)近似アルゴリズムについて理解する。 ことができるようになります。 ■教科書 テキスト：必要に応じてプリントを配布します。 ■参考文献 「アルゴリズム論」浅野哲夫, 和田幸一, 増澤利光著 オーム社 「Javaデータ構造とアルゴリズム基礎講座」長尾和彦 技術評論社 ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ ■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：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 3号館2階 情報処理教育センター管理室 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス masakiyo@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 火曜日9限と木曜日9限

科目名： 工業数学a		英文名： Engineering Mathematics a	
担当者： 神田毅			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 電気電子	開講期： 前期
科目種別： 選択	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 ガイダンス 第 2週 場合の数(復習) 第 3週 場合の数(復習) 第 4週 確率論 第 5週 確率の基本計算 第 6週 条件付確率・独立性 第 7週 ベイズの定理 第 8週 前期中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 代表値 第11週 分散・標準偏差 第12週 相関 第13週 回帰分析 第14週 前期期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 電気電子系、情報系の専門分野でよく用いられる数学のうちで、必修科目の数学で扱い切れていない単元として、確率・統計を選び、それぞれの基本部分を修得します。また、応用例を知ります。 ■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）基本的な確率の計算をする。 2.（B-G1）統計データを適切に処理する。 ことができるようになります。 ■教科書 指定しません。適宜プリントを配布します。 ■参考文献 なし ■関連科目 基礎数学、微分積分学Ｉ、情報数学、電気情報工学特論 ■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：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 図書館2階 学習指導室 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス kanda@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日と火曜日の12時25分～12時55分

科目名： 工業数学b		英文名： Engineering Mathematics b	
担当者： 神田毅			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 電気電子	開講期： 後期
科目種別： 選択	単位数： 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 確率変数 第 2週 確率変数の変換 第 3週 確率分布(一様分布、指数分布) 第 4週 確率分布(二項分布、ポアソン分布) 第 5週 確率分布(正規分布) 第 6週 確率変数の和、積率母関数・特性関数 第 7週 2次元確率変数 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 大数の法則、中心極限定理 第11週 点推定 第12週 区間推定 第13週 仮説検定 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 電気電子系、情報系の専門分野でよく用いられる数学のうちで、必修科目の数学で扱い切れていない単元として、確率・統計を選び、それぞれの基本部分を修得します。また、応用例を知ります。 ■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）確率分布を利用して確率の計算をする。 2.（B-G1）統計的推定・検定を自ら適切に行う。 ことができるようになります。 ■教科書 指定しません。適宜プリントを配布します。 ■参考文献 なし ■関連科目 基礎数学、微分積分学Ｉ、情報数学、電気情報工学特論 ■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：定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 図書館2階 学習指導室 ■授業評価アンケート実施方法 2月にアンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス kanda@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日と火曜日の12時25分～12時55分

科目名: 情報演習		英文名: Information Practice	
担当者: 政清史晃			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	開講期: 前期
科目種別: 選択	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 ガイダンス プログラムとは 第 2週 プログラム作成方法 出力処理プログラミング 第 3週 変数と型について 入力処理プログラミングについて 第 4週 代入文と式について 第 5週 条件分岐処理プログラミング 第 6週 繰り返し処理プログラミング 第 7週 応用問題 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 文字型と条件分岐処理プログラミング 第11週 配列について 関数について 第12週 再帰について ポインタについて 第13週 応用問題 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 コンピュータのプログラミングを手段として，与えられた問題を解く方法を学び，併せてプログラミング言語を修得します。プログラミング言語としては，C言語を取り上げます。 ■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)50ステップ程度のC言語によるプログラムを作成する。 2. (B-G1)関数と再帰的プログラムを理解する。 3. (B-G1)問題をフローチャートに描く。 ことができるようになります。 ■教科書 テキスト:必要に応じてプリントを配布。 ■参考文献 なし ■関連科目 プログラミング言語Ⅰ，Ⅱ ■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:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 3号館2階 情報処理教育センター管理室 ■授業評価アンケート実施方法 10月にアンケート用紙を配布。 ■メールアドレス masakiyo@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 火曜日9限と木曜日9限

科目名: 回路演習		英文名: Exercises for Electric Circuit	
担当者: 大島茂			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	開講期: 後期
科目種別: 選択	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 オームの法則 抵抗の直列接続と並列接続 第 2週 キルヒホッフの法則 第 3週 重ね合わせの理 第 4週 直流回路の電力 第 5週 鳳ーテブナンの定理 第 6週 直流回路の復習 第 7週 正弦波交流の性質・実効値 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 抵抗・インダクタンス・静電容量の作用 第10週 交流をベクトル図で表す方法 第11週 複素数計算の復習 第12週 複素数によるベクトル表示・複素数の計算 第13週 共振回路・交流の電力 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 第4学年編入生および本校進級者のうち電気回路を復習したい者を対象に、3年次に学習した「電気回路Ⅰ」の中の基礎的な項目について講義と演習を行ないます。 本授業では直流回路の基礎及び交流回路の電圧、電流、電力、インピーダンスの基礎的な回路解析手法を修得します。また複素数を用いた記号法による回路解析について講義・演習を実施します。 ■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)キルヒホッフの法則、重ね合わせの理を理解し、電気回路の計算をする。 2. (B-G1)R、L、C回路の電圧と電流の位相ベクトル図(同相、遅れ、進み)を描く。 3. (B-G1)記号法(複素数表示)による交流回路の計算をする。 ことができるようになります。 ■教科書 電気回路(1)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 電気回路Ⅰ、基礎数学、線形代数学 ■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:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館1階 進路指導室 ■授業アンケート実施方法 2月アンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス ooshima@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日と木曜日の9限

科目名: 電気磁気学演習		英文名: Exercises for Electromagnetism	
担当者: 大島茂			
工学科: 総合システム	学年: 4	コース: 情報コミュニケーション	開講期: 後期
科目種別: 選択	単位数: 1		

授 業 計 画	授 業 概 要
第 1週 静電界とクーロンの法則 第 2週 電界と電束 第 3週 電界と電位 第 4週 静電容量とコンデンサ 第 5週 合成容量と静電エネルギー 第 6週 電流の磁気作用 第 7週 電磁力 第 8週 中間試験 第 9週 答案返却・解答 第10週 磁気回路 第11週 電磁誘導 第12週 誘導起電力 第13週 インダクタンス 第14週 期末試験 第15週 答案返却・解答	■授業概要・方法等 第4学年編入学生および本校3年次からの進級者のうち電気磁気学を復習したい者を対象とし、電気磁気学の重要な項目について講義と演習を行います。電気系技術者の素養となる電気・磁気の体系的知識を修得し、論理的思考法を養成します。 ■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)クーロンの法則を理解し、電荷に働く力を求める。 2. (B-G1)コンデンサを理解し、コンデンサに蓄えられる電荷やエネルギー等を求める。 3. (B-G1)電磁誘導を理解し、誘導起電力等を求める。 ことができるようになります。 ■教科書 「解説 電気磁気の考え方・解き方」 田中謙一郎著 東京電機大学出版局 ￥2,200＋税 (2001) ■参考文献 「[入門] 電気磁気学 第2版」 松下昭監修・平井紀光著 ムイスリ出版 ￥2,280＋税 (2002) ■関連科目 電気磁気学Ⅰ及びⅡ、物理、 ■成績評価方法および基準 種類: 定期試験(年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:定期考査成績の平均とします。 80点以上「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」 ■教員所在場所 本館1階 進路指導室 ■授業アンケート実施方法 2月アンケート用紙を配布します。 ■メールアドレス ooshima@ktc.ac.jp ■オフィスアワー 月曜日と木曜日の9限

科目名： インターンシップ			
英文名： Internship			
担当者： 中西弘一			
工学科： 総合システム	学年： 4	コース： 情報コミュニケーショ	開講期： 通年
科目種別： 選択	単位数： 1～2		

授 業 計 画

各インターンシップ受け入れ先のカリキュラムに従います。

■授業概要・方法等
ものづくり教育の一環として、実社会での実地訓練を通じてものを実現する能力を養成します。企業の現場や大学等の研究現場を体験し、そこに働く技術者の心構えや人間性に触れることで講義では得られない大きな教育効果を期待します。
■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. (D-G2)企業における実務や研究現場の実態に触れ、将来の技術者・社会人としての自覚を持つことができます。
2. (B-G2)問題解決へのアプローチの方法を学びます。
3. (C-G2)社会体験を通じて礼儀作法、責任感、行動力を養います。
ことができるようになります。
■教科書　実習先指導員に委ねます。
■参考文献　実習先指導員に委ねます。
■関連科目　なし
■成績評価方法および基準
種類： 試験なし
最終成績： 実習終了後実習報告書を作成し実習日誌とともに学校に提出します。実習日誌および実習報告書の提出をもって単位認定を行います。単位数は37.5時間の実習で1単位、75時間で2単位とします。
■教員所在場所　3号館1F電気電子・情報系教員室
■授業評価アンケート実施方法　実習終了後にアンケート用紙を配布します。
■メールアドレス　nakanishi@ktc.ac.jp
■オフィスアワー　水曜日、木曜日12:15-13:00