

令和6年度

SYLLABUS

情報技術科

1年

神奈川県立産業技術短期大学校

=====

目 次

=====

1. 外国語（英語Ⅰ）
2. 日本語・日本文化Ⅰ
3. 外国語（英語Ⅱ）
4. 日本語・日本文化Ⅱ
5. ビジネスマナー
6. ビジネス会話
7. 文章表現力演習
8. 職業能力基礎演習
9. 体育Ⅰ （1Q）（2Q）
10. 体育Ⅱ・Ⅲ （3Q）（4Q）
11. 計算機工学Ⅰ
12. 計算機工学Ⅱ
13. ソフトウェア工学Ⅰ
14. ソフトウェア工学Ⅱ
15. ソフトウェア工学Ⅲ
16. ソフトウェア工学Ⅳ
17. 電子工学概論
18. 生産工学
19. 品質管理
20. 安全衛生工学
21. 情報通信工学
22. コンピュータネットワークⅠ
23. オペレーティングシステムⅠ
24. オペレーティングシステムⅡ
25. データ構造
26. プロジェクトマネジメント
27. ファイル構造
28. データベース
29. 数学基礎演習 クラスA
30. 数学基礎演習 クラスB
31. 数学基礎演習 クラスC
32. 数学基礎演習 クラスD
33. 数値計算演習
34. ソフトウェア基本実習
35. 計算機命令実習
36. 構造化プログラミング実習Ⅰ
37. 構造化プログラミング実習Ⅱ
38. ソフトウェア設計実習Ⅰ
39. データ処理実習Ⅰ
40. ソフトウェア実習（C++）
41. ソフトウェア実習（J a v a）

■授業の概要・到達目標

基本的なリスニング（英検 3 級、準 2 級）、基本的なライティング（英検 3 級程度）を中心に、英文法の確認や、英文読解（技術的な読み物、AERA、English Journal、パンフレット等）を行い、コミュニケーションとしての英語や、各分野の技術的な英語の読み書き、関連資格の取得ができるよう学習します。また外国人講師のプレゼンテーションでビジネスプレゼンテーションの基本を身に付けます。

■授業計画・内容

- 1 Unit 1 The weekend 動詞(be 動詞、一般動詞)
- 2 Unit 2 City transportation Wh-questions (疑問詞)
- 3 Unit 3 Neighbors word stress in compound nouns (名詞)
- 4 Unit 4 Celebrations reduction of Wh- do you (疑問詞)
- 5 Tactics for Testing (Unit 1-4)
- 6 Unit 5 Restaurants reduction of want to (不定詞)
- 7 Unit 6 Gifts (不定詞)
- 8 Unit 7 Air Travel reduction of Could you ~ and Would you ~
- 9 Unit 8 Mishaps reduction of did you ~ (疑問詞)
- 10 Tactics for Testing (Unit 5-8)
- 11 Unit 9 Jobs yes/no questions
- 12 Unit10 Keeping Fit reduction of used to ~ and use to ~
- 13 Unit11 Invitations (現在完了)
- 14 Unit12 Campus Life (現在完了)
- 15 Tactics for Testing (Unit 9-12)
- 16 総括 (講義内容要約、試験返却、総評、追試験等)

■使用テキスト・教材

「TACTICS for LISTENING」(オックスフォード)、配布資料

■参考文献

■評価方法

- ・英語と英会話に分け、45 分ずつで、50 点ずつの評価で最終的に 100 点になります。授業点は出席率を基礎にしますが、授業参加度も含みますので、無遅刻・無欠席でも満点とは限りません。
- ・試験にはリスニング問題、会話文作成、英文読解、授業の中で話したことに関する設問が含まれます。また、の授業で小テストをします。(単語と熟語) text のリスニング、ディクテーション、名詞、動詞、形容詞の単語テストこれらの点数を 50 点満点にして評価を出します。

■受講上の注意

- ・毎回授業の最初に、フリートークをします。
- ・毎回の授業の中で、技術的な文章についての読み書きする時間を設けます。
- ・出席を取る際に必ず英語で挨拶をします。
- ・授業と無関係のことを実施していた場合、欠席として扱います。
- ・外国人講師との授業では、日本語厳禁を心がけてください。

■授業計画・内容 Cary Watson

English Presentation Curriculum

- 1.~2. English Class Introduction
 - a Self Introduction (1 person)
 - b Question and answer pair work (2 people)
- 3.~4. Speaking Test One: Meeting Someone (2 people)

+”Do you like” question
- 5.~7. Speaking Test Two: Meeting New Friends (3 people)

+”which” question
- 8.~10. Speaking Test Three: Planning a Vacation (4 people)

+”wh” question
- 11.~13. Speaking Test Four: Show and Tell (2people)

+”what is your favorite” question
- 14.~15. Summer Vacation memories (1 person)

Write about your summer and present
16. 総括 (講義内容要約, 試験返却、総評、追試験等)

■持ち物

textbook (name),notebook(or loose-leaf),clear holder(or clear file)for print
pencil, eraser, dictionary, etc.....

■評価方法

There are speaking tests once or twice a month.Students are expected to memorize dialogs.

| | |
|------------------------|---|
| 1 person | Introducing yourself... |
| 2 people (pairwork) | Introducing your partner Introducing projects Dialogs: ie-At a restaurant... |
| 3+ people (groups) | Dialogs: ie-Making friends, Planning vacations... Halloween and Christmas presentations... |

| | |
|---|---|
| Judgement criteria 20 points best!!! | 1) Attitude: Do your best in class, in performance and try to memorize. 2) Voice projection: Speak loudly and clearly so everyone can hear you. 3) Pronunciation: Try to improve so your English can be understood by all. 4) Posture/Gestures/Action/Eye Contact: Improve them all so your performance is more professional and you can better connect with your audience. 5) Content: Prepare an interesting story. |
|---|---|

■授業の概要・到達目標

日常会話及び仕事での会話やコミュニケーション力を向上させるとともに、日本文化や生活習慣を身につけます。日々の授業で理解できなかった日本語のフォローアップを図り、所属する学科の専門知識の学習についていけるよう支援します。また、現在、習得している日本語能力資格のレベルアップを目指します。

■授業計画・内容

1. 実力テスト、作文、インタビューテスト
2. 教科書 3 課文法(P18~20)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
3. 教科書 3 課本文(P15~17)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
4. 教科書 7 課文法(P46~48)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
5. 教科書 7 課本文(P43~44)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
6. 教科書 10 課文法(P67~69)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
7. 第 1 クォーター筆記試験
8. 教科書 10 課本文(P64~65)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
9. 教科書 11 課文法(P 74~76)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
10. 教科書 11 課本文(P 71~72)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
11. 教科書 12 課文法(P 81~83)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
12. 教科書 12 課本文(P 78~80)、N1 対策問題演習 聴解、読解、文法
13. N1 模擬試験 (文字語彙、文法、読解)
14. N1 模擬試験 (聴解)
15. 第 2 クォーター筆記試験
16. 教科書 14 課文法・本文(P 92~97)、N1 対策問題演習 聴解、読解

■使用テキスト・教材

- ・テーマ別上級で学ぶ日本語
- ・N1 読解スピードマスター
- ・N1 聴解スピードマスター
- ・新完全マスター文法 N1
- ・聴くトレーニング応用編
- ・その他オリジナルプリント教材

■参考文献**■評価方法**

出席・受講状況、筆記試験、及び日本語能力試験への取り組みと習熟度を総合して評価します。

■受講上の注意

- ・授業態度が悪く、意欲が感じられない場合、欠席とみなし評価を下げます。
- ・進行状況に応じて、内容の変更及び宿題が出る場合があります。

■授業の概要・到達目標

日常会話及び仕事での会話やコミュニケーション力を向上させ、日本文化や生活習慣を身につけます。日々の授業で理解できなかった日本語のフォローアップを図り、所属する学科の専門知識の学習についていけるよう支援します。また、卒業までに日本語能力試験 N1 レベル以上の評価試験合格を目指し、就職にあたりより実践的でビジネスにおける日本語での対応ができる人材を育成します。

■授業計画・内容

1. N1 対策問題演習① 読解、聴解、文法、文字語彙、 トピックス (男女の違い)
2. N1 対策問題演習② 読解、聴解、文法、文字語彙、 トピックス (インターネットでの匿名性)
3. N1 対策問題演習③ 読解、聴解、文法、文字語彙、
トピックス (お金は貯金した方がいいか、使った方がいいか)
4. N1 対策問題演習④ 読解、聴解、文法、文字語彙、
トピックス (無人島に一つだけ持っていけるとしたら、何を持っていくか)
5. N1 模擬試験
6. N1 模擬試験
7. 第3クォーター筆記試験
8. 就職面接対策①、BJT 対策問題演習①、 トピックス (日本の残業)
9. 就職面接対策②、BJT 対策問題演習②、 トピックス (結婚はした方がいいかどうか)
10. 就職面接対策③、BJT 対策問題演習③、 トピックス (伝統行事は続けた方がいいかどうか)
11. 就職面接対策④、BJT 対策問題演習④、 トピックス (マンションと一軒家どちらがいいか)
12. 就職面接対策⑤、BJT 対策問題演習⑤、 トピックス (子どものしつけとご褒美のあげ方)
13. 就職面接対策⑥、BJT 対策問題演習⑥、 トピックス (自国のゴミのリサイクル)
14. 就職面接対策⑦、BJT 対策問題演習丸⑦、 トピックス (両親や親族の介護)
15. 第4クォーター筆記試験
16. 総括 (講義内容要約、試験返却、総評、追試験等)

■使用テキスト・教材

- ・日本語能力試験直前対策 N1 文字・語彙・文法
- ・N1 読解スピードマスター
- ・N1 聴解スピードマスター
- ・BJT ビジネス日本語能力テスト 模試と対策
- ・その他オリジナルプリント教材

■参考文献**■評価方法**

出席・受講状況、筆記試験、及び日本語能力試験への取り組みと習熟度を総合して評価します。

■受講上の注意

- ・授業態度が悪く、意欲が感じられない場合、欠席とみなし評価を下げます。
- ・進行状況に応じて、宿題があります。

514060 =====

ビジネスマナー

===== 1 単位

■授業の概要・到達目標

社会人として必要不可欠な「ビジネスマナー」を理解・体得し、今後の学生生活、就職活動および社会生活の中で実践できるようにします。

■授業計画・内容

1. 登校・出勤前の準備（印象と身だしなみ、学内・職場での整理整頓）
2. 社内でのマナー（挨拶とお辞儀、連絡・報告の意義とタイミング、遅刻欠席の連絡、メモと復唱）
3. 社内でのマナー（上下関係の呼称、先輩後輩の呼称、言葉遣い、セクハラ）
4. 名刺交換の方法、接客、席次のマナー
5. 応報、来訪のマナー、実技練習
6. 筆記試験（75分）
7. 実技試験（グループ 7～8分）
8. まとめ

■使用テキスト・教材

- ・「さすが！と言われるビジネスマナー完全版」高橋書店
- ・資料プリント（ビジネスマナー・会話共通）

■評価方法

試験、および出席・授業態度、提出物、グループ貢献度を総合して評価します。

■受講上の注意

- ・グループディスカッション・ロールプレイを行いながら実施します。
- ・イエローカード（私語、忘れ物、居眠り、授業と関係ない事（居眠り、スマホ、他授業の勉強等・・・）

ビジネス会話

■授業の概要・到達目標

在校中はもちろん、就職活動時そして社会人生活に必要なビジネス会話の基本とその必要性を学ぶとともに、話し方、言葉づかいを演習を通して身に付け、学生・社会人としてのコミュニケーションを生活の中で応用できるようにします。

■授業計画・内容

1. ①ビジネス会話とは
②グループ決め
③正しい言葉の使い方（尊敬語、謙譲語、丁寧語）
2. ①正しい言葉の使い方（ビジネス用語）
②社会人として持つべき 6 大意識
③仕事に取り組む姿勢
3. ①仕事の受け方、進め方
②上司や先輩に叱られたときの対応
③コミュニケーション力の向上
4. ①電話対応のマナー（電話をかけるとき、受けるとき）、言葉遣い
②ビジネス文書、お礼状の書き方
5. ①試験について
②筆記・実技試験の向けての練習
6. 筆記試験
7. 実技試験
8. 総括（講義内容要約、試験返却、総評、追試験等）

■使用テキスト・教材

- ・「さすが！と言われるビジネスマナー完全版」高橋書店
- ・資料プリント（ビジネスマナー・会話共通）

■評価方法

試験、および出席・授業態度、提出物、グループ貢献度を総合して評価します。

■受講上の注意

- ・グループディスカッション・ロールプレイを行いながら実施します。
- ・イエローカード（私語、忘れ物、居眠り、授業と関係ない事（居眠り、スマホ、他授業の勉強等・・・）

514090 =====

職業能力基礎演習

===== 1 単位

■授業の概要・到達目標

就職試験で最も多くの企業が利用している筆記テストである S P I（非言語能力、言語能力、性格適正）の問題を題材として、職業において必要となる基礎的な能力の向上をはかります。また、S P I の練習と平行して、企業情報の収集や分析、自分の職業適性の把握なども行います。

■授業計画・内容

- 1 S P I 適正検査とは、S P I 模擬試験
- 2 非言語能力問題（1）
- 3 非言語能力問題（2）
- 4 非言語能力問題（3）
- 5 非言語能力問題（4）
- 6 言語能力問題（1）
- 7 言語能力問題（2）、試験（S P I 模擬試験の再確認）
- 8 総括（講義内容要約、試験返却、総評、追試験等）

■使用テキスト・教材

「S P I クリア問題集」成美堂出版

■評価方法

試験、および出席・受講状況を総合して評価します。

■受講上の注意

- ・授業と無関係のことを実施していた場合、欠席として扱います。

514121 =====

体育 I (1Q)(2Q)

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

ヒトのからだは常に変化し続けるものといわれ、それぞれの活動状況に応じた変化をします。

授業では、体力測定により自分自身の体力水準を認識するとともに、各種目を通じて団体競技を実施することにより、チームワークの精神を身に付け、社会人として必要な健康と体力を作る他、運動・休養・栄養のバランスを学び、生活の中での体力の維持・向上を図ります。

■授業計画・内容

授業実施場所は体育館です。次のような内容になります。

1. オリエンテーション
2. 体力測定
3. バレーボール①
4. バレーボール②
5. バレーボール③
6. バレーボール④
7. バレーボール⑤
8. バレーボール⑥
9. バドミントン/卓球①
10. バドミントン/卓球②
11. バドミントン/卓球③
12. バドミントン/卓球④
13. フットサル①
14. フットサル②
15. フットサル③
16. 体力測定

■使用テキスト・教材

- ・体力測定の参考値を示すプリント

■評価方法

・授業出席状況、授業態度、各競技の実技テスト及び体力測定結果をもとにしたレポート等により総合的に評価します。

■受講上の注意

- ・授業と無関係なことをしていた場合、欠席として扱います。
- ・実施内容は変更される場合があります。
- ・体育実技にふさわしい服装で臨んでください。

514130 =====

体育Ⅱ・Ⅲ (3Q)(4Q)

===== 1単位

■授業の概要・到達目標

ヒトのからだは常に変化し続けるものといわれ、それぞれの活動状況に応じた変化をします。

授業では、体力測定により自分自身の体力水準を認識するとともに、各種目を通じて団体競技を実施することにより、チームワークの精神を身に付け、社会人として必要な健康と体力を作る他、運動・休養・栄養のバランスを学び、生活の中での体力の維持・向上を図ります。

■授業計画・内容

授業実施場所は体育館です。次のような内容になります。

| 生産技術科(体育Ⅱ) | 制御技術科(体育Ⅱ) 電子技術科(体育Ⅱ) | 産業デザイン科(体育Ⅱ) 情報技術科(体育Ⅱ) |
|---|--|---|
| 1. フットサル① 2. フットサル② 3. フットサル③ 4. バレーボール① 5. バレーボール② 6. バドミントン/卓球① 7. バドミントン/卓球② 8. 体力測定 | 1. フットサル① 2. フットサル② 3. フットサル③ 4. バレーボール① 5. バレーボール② 6. バドミントン/卓球① 7. バドミントン/卓球② 8. 体力測定 | 1. バレーボール① 2. バレーボール② 3. バレーボール③ 4. フットサル① 5. フットサル② 6. バドミントン/卓球① 7. バドミントン/卓球② 8. 体力測定 |
| 生産技術科(体育Ⅲ選択) | 9. バレーボール③ 10. バレーボール④ 11. バレーボール⑤ 12. フットサル④ 13. フットサル⑤ 14. バドミントン/卓球③ 15. バドミントン/卓球④ 16. バドミントン/卓球⑤ | |
| 1. バレーボール① 2. バレーボール② 3. バレーボール③ 4. フットサル① 5. フットサル② 6. バドミントン/卓球① 7. バドミントン/卓球② 8. バドミントン/卓球③ | | |

■使用テキスト・教材

■評価方法

・授業出席状況、授業態度、各競技の実技テスト及び体力測定結果をもとにしたレポート等により総合的に評価します。

■受講上の注意

- ・授業と無関係なことをしていた場合、欠席として扱います。
- ・実施内容は変更される場合があります。
- ・体育実技にふさわしい服装で臨んでください。

521030 =====

計算機工学 I

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

コンピュータ構成要素、システム構成要素、ハードウェア、ソフトウェアおよび技術要素に関する知識を習得します。基本情報技術者試験の合格を目指しましょう。

■授業計画・内容

- 1 ハードウェア (1)
- 2 ハードウェア (2)
- 3 情報処理システム (1)
- 4 情報処理システム (2)
- 5 ソフトウェア (1)
- 6 ソフトウェア (2)
- 7 データベース
- 8 テスト

■使用テキスト・教材

ITワールド

ITワールド サブノート

基本情報技術者 科目A 問題集

■参考文献

特になし

■評価方法

出席および試験で評価します。

■受講上の注意

特になし

521040 =====

計算機工学Ⅱ

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

コンピュータ構成要素、システム構成要素、ハードウェア、ソフトウェアおよび技術要素に関する知識を習得します。基本情報技術者試験の合格を目指しましょう。

■授業計画・内容

- 1 ハードウェア (1)
- 2 ハードウェア (2)
- 3 情報処理システム (1)
- 4 情報処理システム (2)
- 5 ソフトウェア (1)
- 6 ソフトウェア (2)
- 7 データベース
- 8 テスト

■使用テキスト・教材

ITワールド

ITワールド サブノート

基本情報技術者 科目A 問題集

■参考文献

特になし

■評価方法

出席および試験で評価します。

■受講上の注意

特になし

521050 =====

ソフトウェア工学 I

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

プログラミングを行う上で必要なアルゴリズムの考え方と表現方法を学び、プログラム作成の基礎を習得します。また、C言語で対応する表現方法を学び、考えたアルゴリズムを具現化する方法を習得します。

■授業計画・内容

- 1 アルゴリズムとは
- 2 フローチャート
- 3 記憶領域
- 4 数値の入力
- 5 プログラムの作成の仕方
- 6 条件分岐
- 7 反復制御
- 8 試験

■使用テキスト・教材

Web 教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

構造化プログラミング実習 I と連携しながら授業を進めていきます。

521060 =====

ソフトウェア工学Ⅱ

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

アプリケーションソフトウェア（ワープロ、表計算、プレゼンテーション）の基本的な使い方を学びます。

- (1) ワープロ (2) 表計算 (3) プレゼンテーション

■授業計画・内容

- 1 PCの使い方
- 2 ワープロ (1) 文字の入力
- 3 ワープロ (2) 文章の入力
- 4 ワープロ (3) 体裁のある文章
- 5 ワープロ (4) 表を使った文章
- 6 ワープロ (5) 図を使った文章
- 7 ワープロ (6) 課題演習
- 8 表計算 (1) 表の作り方
- 9 表計算 (2) グラフの作り方、さまざまな関数 (1)
- 10 表計算 (3) さまざまな関数 (2)
- 11 表計算 (4) さまざまな関数 (3)
- 12 表計算 (5) さまざまな関数 (4)
- 13 表計算 (6) 課題演習
- 14 プレゼンテーション (1)
- 15 プレゼンテーション (2)
- 16 プレゼンテーション (3) 課題演習

■使用テキスト・教材

自作教材

■参考文献

■評価方法

試験、授業に取り組む姿勢、出席状況、課題提出によります。

■受講上の注意

アプリケーションソフトは他の授業でも使用します。本授業以外ではアプリケーションソフトの使用方法は指導しませんので、欠席がないように受講しましょう。

521070 =====

ソフトウェア工学Ⅲ

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

情報処理技術者試験で出題されている擬似言語の記述方法とアルゴリズムの基礎を学習します。

■授業計画・内容

- 1 アルゴリズムと流れ図
- 2 変数
- 3 擬似言語
- 4 基本データ処理（1）
- 5 基本データ処理（2）
- 6 配列（1）
- 7 配列（2）
- 8 探索処理（1）
- 9 探索処理（2）
- 10 整列処理（1）
- 11 整列処理（2）
- 12 データ構造（1）
- 13 データ構造（2）
- 14 オブジェクト指向
- 15 課題演習
- 16 期末試験

■使用テキスト・教材

配布資料

■参考文献

- 「擬似言語で学ぶアルゴリズム」（インフォテック・サーブ）
- 「基本情報技術者 科目B 問題集」（インフォテック・サーブ）

■評価方法

期末試験の結果、提出課題及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

ソフトウェア工学に関する基本技術を習得するとともに、基本情報技術者試験の合格を目標とします。

※関連科目：計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、ソフトウェア工学Ⅳ、コンピュータネットワークⅠ、データベース、データ処理実習Ⅰ、データ構造、ファイル構造、情報通信工学、経営工学 等

521080 =====

ソフトウェア工学Ⅳ

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

基本情報処理技術者試験を見据え、関連科目で習得した知識に基づき、基本情報技術者試験科目 B の問題を中心に演習を行い、情報技術者としての基礎知識の集大成を目指します。

■授業計画・内容

- 1 基本情報技術者試験科目 B 問題の傾向と対策
- 2 情報セキュリティ①
- 3 情報セキュリティ②
- 4 アルゴリズムとプログラミング①
- 5 アルゴリズムとプログラミング②
- 6 アルゴリズムとプログラミング③
- 7 期末試験対策
- 8 期末試験

■使用テキスト・教材

配布資料、「基本情報技術者科目 B 問題集」(インフォテックサーブ社)

■参考文献

基本情報技術者試験関連の Web サイト等

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

基礎知識の習得に努め、基本情報技術者試験の合格を目標にしましょう。

※関連科目：計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、ソフトウェア工学Ⅲ、コンピュータネットワークⅠ、データベース、データ処理実習Ⅰ、データ構造、ファイル構造、情報通信工学、経営工学 等

■授業の概要・到達目標

情報技術を学ぶ者の工学的基礎知識として、電子回路技術全般の体系を理解し、コンピュータの基本的な仕組みを理解します。

■授業計画・内容

- 1 回路シミュレーター(Logisim)の使い方の説明 論理設計の概要説明
- 2 2進数による加減乗除の演算方法・補数を使った減算の実習
- 3 論理素子の説明 ブール代数の基本則 記法の説明 真理値表 論理回路への展開
- 4 代表的な組合せ回路(加算器, 減算器, ALU)の説明および実習
- 5 代表的な組合せ回路(デコーダ, エンコーダ)の説明および実習
- 6 代表的な組合せ回路(マルチプレクサ, デマルチプレクサ)の説明および実習
- 7 カルノーマップの使い方・見方・論理回路の簡単化の実習
- 8 フリップフロップの説明・タイムチャートの作成実習・カウンタの設計手順の説明
- 9 具体的なカウンタの設計をする N進カウンタの設計実習
- 10 メモリ (RAM・ROM・EEPROM等)の仕組みを実習
- 11 メモリを使ったバッファ・スタック・FIFOの実現方法を理解する
- 12 一般的な順序回路(順序回路のモデル, 順序回路の解析法, 順序回路の設計法)の説明
- 13 信号機システムの概要を説明・ブロックダイアグラムを理解する
- 14 信号機タイムチャートを実現させる論理回路を作成する
- 15 信号機システムの動作を確認する
- 16 評価結果の見直し

■使用テキスト・教材

プリント教材、スライド

■参考文献

特になし

■評価方法

出席と提出課題の評価

■受講上の注意

計算機命令実習と連携しながら授業を進めていきます。

521100 =====

生産工学

===== 1 単位

■授業の概要・到達目標

生産工学とは、生産の質と量に関わる技術です。製品を製造する工場において経済的・効果的に製造していくために最も重要なものとして「品質（Q）、コスト（C）、納期（D）」があります。品質については、別途講座を開講し学んでいただくことになっておりますので、本講座では特にコスト・納期について学んでいただきます。生産の仕組みとしての生産管理の手法を知っておく必要があります。さらに今日では、国際標準化機構の環境マネジメントシステムに関するISO14000シリーズの知識は必須です。この授業では、経済的に製造していくための生産管理および生産工学に関する基礎的知識の修得を目標とします。

■授業計画・内容

- 1 生産と工場
- 2 生産計画と生産統制
- 3 工程改善と作業改善
- 4 現場における小集団活動
- 5 設備管理と環境保全
- 6 設備環境管理とISO14000
- 7 運搬管理
- 8 期末試験

■使用テキスト・教材

「生産工学概論」（雇用問題研究会）、プリント教材

■参考文献

■評価方法

試験の結果がそれぞれ60点以上で、単位を認定します。

■受講上の注意

授業の妨げになるものは持ち込まないで下さい。電卓（スマホの電卓使用可）

521110 =====

品質管理

===== 1 単位

■授業の概要・到達目標

製品を品質よく製造していくためには、消費者に対して満足できる品質を保証する品質管理手法を知っておく必要があります。さらに今日では、国際標準化機構の品質システムに関する ISO9000 シリーズの知識は必須です。

この授業では、統計的な手法を取り入れた品質管理および品質保証に関する基礎的知識の修得を目標とします。

- 品質管理手法
- 品質保証と ISO9000
- 顧客情報分析
- 品質保証シミュレーション
- 相関
- 回帰分析

■授業計画・内容

- 1 品質管理と品質保証とは
- 2 品質保証と ISO9000
- 3 表示マークと社内標準
- 4 QC 活動
- 5 機械設備
- 6 統計手法と検査、再発防止
- 7 期末試験
- 8 まとめ

■使用テキスト・教材

プリント教材、生産工学概論（一般社団法人 雇用問題研究所）

■参考文献

■評価方法

試験の結果がそれぞれ 60 点以上で、単位を認定します。

■受講上の注意

スマホ、他授業の教材等、授業の妨げになるものは持ち込まないで下さい。電卓（スマホの電卓は不可です。持っていない学生は、新たに購入する必要はありません）

■授業の概要・到達目標

実社会に出てから生き生きと働くためには、労働安全衛生の遵守や意識高揚が大変重要であることを認識して貰います。授業では、ヒューマン（人的）エラーを深く掘り下げて、事故との関係や分類・原因・対策をシステムに関連する安全・衛生について学びます。

■授業計画・内容

- 1 事故とヒューマンエラーについて（ハインリッヒの法則とは・・・）
- 2 PDCA・フルプルーフについて
- 3 ヒューマンエラーとその対策
- 4 錯誤・知識不足・技量不足のヒューマンエラー
- 5 職場の危険予知訓練について
- 6 職場のリスクアセスメントについて
- 7 期末試験
- 8 メンタルヘルスと労働安全衛生法について

■使用テキスト・教材

ヒューマンエラー 第3版（発行：丸善出版、小松原明哲 著） と プリント教材

■参考文献

■評価方法

試験結果 又は レポートを評価して、授業中での発言・討議・授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

効率の良い学習をするためには、予習が一番だ！と考えております。講義の前までにテキストを流し読み（パラパラとめくって拾い読み）するなどして、興味のある項目・内容を把握してから授業に臨んでください。そして、どしどし教室で質問してください。

521130 =====

情報通信工学

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

基本情報技術者試験ストラテジ・マネジメント系の単元「サービスマネジメント」「システム戦略」を中心に基礎的な知識を習得します。目標として、基本情報技術者試験の合格、または基本情報技術者試験科目 A 免除制度の修了試験合格を目指します。

■授業計画・内容

- 1 システム戦略・システム企画【システム戦略】
- 2 サーマネジメント【サービスマネジメント】
- 3 システム監査【サービスマネジメント】
- 4 企業活動【企業と法務】
- 5 法務【企業と法務】
- 6 経営戦略マネジメント・技術戦略マネジメント【経営戦略】
- 7 ビジネスインダストリ【経営戦略】
- 8 期末試験

■使用テキスト・教材

「基本情報技術者科目 A 問題集」(インフォテックサーブ社)

「IT 戦略とマネジメント」(インフォテックサーブ社)

自作プリント

■参考文献

基本情報技術者試験関連の Web サイト等

■評価方法

課題・確認テスト・期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

基礎知識の習得に努め、基本情報技術者試験の合格を目標にしましょう。

※関連科目：計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、ソフトウェア工学Ⅲ、ソフトウェア工学Ⅳ、コンピュータネットワークⅠ、データベース、データ処理実習Ⅰ、データ構造、ファイル構造、経営工学 等

521140 =====

コンピュータネットワーク I

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

インターネットや携帯電話にみられる情報網は、今日の情報化社会の基盤です。

この授業では、インターネットなどで多く使われるプロトコルを中心にその周辺知識を理解することを目標とします。

- I P アドレス
- 各種プロトコル
- T C P / I P、U D P
- セキュリティ
- 開発手法
- テスト
- プロジェクトマネジメント

■授業計画・内容

- 1 ネットワーク方式・通信
- 2 通信プロトコル
- 3 ネットワーク管理・応用
- 4 情報セキュリティ
- 5 システム開発技術・方式
- 6 開発テスト手法
- 7 プロジェクトマネジメント
- 8 期末試験

■使用テキスト・教材

IT ワールド (インフォテックサーブ社)

IT 戦略とマネジメント (インフォテックサーブ社)

「基本情報技術者科目 A 問題集」(インフォテックサーブ社)

自作プリント

■参考文献

基本情報技術者試験関連の W e b サイト等

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

基礎知識の習得に努め、基本情報技術者試験の合格を目標にしましょう。

※関連科目：計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、ソフトウェア工学Ⅲ、ソフトウェア工学Ⅳ、コンピュータネットワークⅠ、データベース、データ処理実習Ⅰ、データ構造、ファイル構造、経営工学 等

521160 =====

オペレーティングシステム I

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

UNIX オペレーティングシステムの基礎理解として、UNIX (Linux) を操作するために必要なコマンドについて学習します。

「オペレーティングシステム II」の授業に関連したカリキュラム構成となっています。

■授業計画・内容

- 1 Linux の概要と環境設定
- 2 シェル
- 3 ファイルとディレクトリ
- 4 ファイル操作の基本
- 5 探す・調べる
- 6 テキストエディタ
- 7 ファイルパーミッション・スーパーユーザ
- 8 プロセスとジョブ
- 9 標準入出力とパイプライン
- 10 テキスト処理
- 11 正規表現
- 12 高度なテキスト処理
- 13 シェルスクリプト
- 14 アーカイブと圧縮
- 15 復習
- 16 評価

■使用テキスト・教材

「新しい Linux の教科書」(SB クリエイティブ)

■参考文献

特になし

■評価方法

出席及び試験と課題提出で評価します。

■受講上の注意

Linux を扱う実習がこれから続きますので、つまずいたポイントはしっかり復習して授業に臨みましょう。

521170 =====

オペレーティングシステムⅡ

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

UNIX のファイルシステム、ユーザーアクセス権、vi エディター、grep 等のテキストツールを理解し、UNIX システムの操作方法を習得します。UNIX システム操作を通してオペレーティングシステムの概要を理解し、簡単な Web サーバーの構築方法を学びます。

■授業計画・内容

- 1 ディレクトリ、ファイルの作成と削除
- 2 vi エディターの使い方
- 3 ファイルの編集
- 4 正規表現と grep による検索
- 5 vi コマンドラインと正規表現・sed によるファイルの加工
- 6 ユーザー管理とファイルアクセス権
- 7 ソフトウェアのインストールとサービスの起動
- 8 ファイアウォールの設定、ファイルのアップロード

■使用テキスト・教材

Web 教材

■参考文献

特になし

■評価方法

試験によります。

■受講上の注意

2 年生のデータ通信実習の授業科目において総合的なサイト構築を行います。その基礎となる部分ですので、しっかり理解し、操作できるようになってください。

521180 =====

データ構造

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

アルゴリズムとデータ構造に関する総合的な技術力を習得する。

■授業計画・内容

- 1 配列
- 2 リスト
- 3 スタックとキュー
- 4 木構造 (1)
- 5 木構造 (2)
- 6 フローチャート
- 7 データ探索処理 (1)
- 8 データ探索処理 (2)
- 9 データ整列処理 (1)
- 10 データ整列処理 (2)
- 11 その他のアルゴリズム
- 12 アルゴリズムとプログラミング (1)
- 13 アルゴリズムとプログラミング (2)
- 14 基礎理論 (1)
- 15 基礎理論 (2)
- 16 期末試験

■使用テキスト・教材

- 「IT ワールド」(インフォテック・サーブ)
- 「基本情報技術者 科目A 問題集」(インフォテック・サーブ)
- 「IT ワールド サブノート」(インフォテック・サーブ)
- 「IT 戦略とマネジメント」(インフォテック・サーブ)

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

データ構造に関する基本技術を習得するとともに、基本情報技術者試験の合格を目標とします。

※関連科目：計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、ソフトウェア工学Ⅲ、ソフトウェア工学Ⅳ、コンピュータネットワークⅠ、データベース、データ処理実習Ⅰ、ファイル構造、情報通信工学、経営工学 等

521190 =====

プロジェクトマネジメント

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

「プロジェクト」や「プロジェクトマネジメント」の概要を理解し、プロジェクトのチームメンバーとして適切な活動が出来るための基礎知識を習得します。PBL (Problem Based Learning) による授業です。プロジェクトマネジメントの理論の学習と同時に身近なテーマのプロジェクト活動をチームで体験することによって、プロジェクトマネジメント理論の現実の場面への適用方法について学習します。

■授業計画・内容

- 1 プロジェクトマネジメント概要
- 2 目的と目標
- 3 WBS・コスト
- 4 スケジュール
- 5 リスク・品質
- 6 コミュニケーション
- 7 PBLによる実習
- 8 試験・総括

■使用テキスト・教材

プロジェクトマネジメント実践講座

■参考文献

■評価方法

成績評価は、期末テストの点数によります。

■受講上の注意

実習は、数人でプロジェクトチームを編成して行うので、お互いに役割分担を意識し、切磋琢磨しながら活発なプロジェクトチーム活動が出来るように努めてください。PBL による実習は進行に合わせて適宜分散して実施します。

521240 =====

ファイル構造

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

基本情報技術者試験を見据え、計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、データ構造、ソフトウェア工学Ⅲ、データベースおよびデータ処理実習Ⅰで習得した知識をより深いものにするため、擬似言語アルゴリズムをベースにコンピュータ動作を理解し、情報技術者としての基礎技術の向上を目指します。

■授業計画・内容

- 1 アルゴリズム 流れ図
- 2 変数 関数
- 3 データ処理
- 4 配列
- 5 探索処理
- 6 データ構造
- 7 オブジェクト指向
- 8 総合問題

■使用テキスト・教材

「擬似言語で学ぶアルゴリズム」(インフォテックサーブ社)

■参考文献

基本情報技術者試験関連のWebサイト等

■評価方法

毎回の課題レポートと授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

基礎知識の習得に努め、基本情報技術者試験の合格を目標にしましょう。

※関連科目：計算機工学Ⅰ、計算機工学Ⅱ、ソフトウェア工学Ⅲ、ソフトウェア工学Ⅳ、コンピュータネットワークⅠ、データベース、データ処理実習Ⅰ、データ構造、情報通信工学、経営工学 等

521250 =====

データベース

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

データベースの基本言語である SQL (Structured Query Language) によるデータベース操作について学びます。「データ処理実習 I」の授業科目と連携したカリキュラムになっています。

■授業計画・内容

- 1 SQL を学ぶにあたって
- 2 はじめての SQL
- 3 基本文法と 4 大命令
- 4 操作する行の絞り込み
- 5 検索結果の加工
- 6 式と関数
- 7 集計とグループ化
- 8 副問い合わせ
- 9 複数テーブルの結合
- 10 トランザクション
- 11 テーブルの作成
- 12 さまざまな支援機能
- 13 テーブルの設計 (1)
- 14 テーブルの設計 (2)
- 15 総復習
- 16 テスト

■使用テキスト・教材

スッキリわかる SQL 入門 第4版

■参考文献

特になし

■評価方法

出席および試験で評価します。

■受講上の注意

なし

■授業の概要・到達目標

各学科に必要と思われる数学の基礎を中心に併せて応用を習得します。

数学の基礎力の定着と応用力の向上を図ります。

(1) 数Ⅰ (2) 数Ⅱ (3) 数Ⅲ (4) 数A (5) 数B (6) 数C

■授業計画・内容

| クラスA | クラスA' |
|---------------------------|---------------|
| 1 三角比 (オリエンテーション内で実施します。) | |
| 2 等差・等比数列 | 一次方程式/二次方程式 |
| 3 階差数列 | 三元一次方程式 |
| 4 ベクトル | 多項式の割り算 |
| 5 三角関数 | 二次関数のグラフ・平方完成 |
| 6 行列和差積 | 順列・組み合わせ |
| 7 掃き出し法 | 等差・等比数列 |
| 8 座標変換 | 階差数列 |
| 9 順列・組み合わせ | ベクトル |
| 10 指数・対数 | 三角関数 |
| 11 指数・対数 | 行列和差積 |
| 12 複素数平面 | 掃き出し法 |
| 13 極限 | 座標変換 |
| 14 微分 | 指数・対数 |
| 15 積分 | 指数・対数とグラフ |
| 16 積分 | 複素数平面 |
| 17 テスト | |

■使用テキスト・教材

プリント教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び課題の結果と授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

生産技術科・制御技術科・電子技術科・情報技術科の4科合同で受講します。

レベル分けテストをオリエンテーション内に行い、約20人1班(計7班)に分けます。オリエンテーション中に授業を行い班変更の希望をとります。各学科に必要と思われる数学の基礎学力を定着していただくため、自己での学習も率先して行ってください。

■授業の概要・到達目標

各学科に必要と思われる数学の基礎を中心に併せて応用を習得します。

数学の基礎力の定着と応用力の向上を図ります。

- (1) 中学 (2) 数Ⅰ (3) 数Ⅱ

■授業計画・内容

| クラスB | クラスB' |
|----------------------------|----------|
| 1 因数分解 (オリエンテーション内で実施します。) | |
| 2 比例・反比例のグラフ | SI 接頭辞 |
| 3 一次方程式 | 比の計算 |
| 4 連立方程式 | 有効桁数と誤差 |
| 5 三元一次方程式 | 一次方程式 |
| 6 多項式の割り算 | 連立方程式 |
| 7 平方根・有理化 | 平方根・有理化 |
| 8 二次方程式 | 二次方程式 |
| 9 複素数平面 | 二次方程式 |
| 10 二次関数のグラフ・平方完成 | 複素数 |
| 11 二次関数グラフの対称移動 | 複素数平面 |
| 12 相似・平行線と比 | 相似・平行線と比 |
| 13 中点連結定理 | 中点連結定理 |
| 14 三平方の定理 | 三平方の定理 |
| 15 三角比 | 三角比 |
| 16 三角関数 | 三角関数 |
| 17 テスト | |

■使用テキスト・教材

プリント教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び課題の結果と授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

生産技術科・制御技術科・電子技術科・情報技術科の4科合同で受講します。

レベル分けテストをオリエンテーション内に行い、約20人1班(計7班)に分けます。オリエンテーション中に授業を行い班変更の希望をとります。各学科に必要と思われる数学の基礎学力を定着していただくため、自己での学習も率先して行ってください。

■授業の概要・到達目標

各学科に必要と思われる数学の基礎を中心に併せて応用を習得します。

数学の基礎力の定着と応用力の向上を図ります。

- (1) 中学 (2) 数I

■授業計画・内容

| クラスC | クラスC' |
|----------------------------------|---------|
| 1 小数と分数の混合計算 (オリエンテーション内で実施します。) | |
| 2 SI 接頭辞 | SI 接頭辞 |
| 3 SI 接頭辞 | SI 接頭辞 |
| 4 比の計算 | 比の計算 |
| 5 有効桁数と誤差 | 有効桁数と誤差 |
| 6 一次方程式 | 有効桁数と誤差 |
| 7 連立方程式 | 一次方程式 |
| 8 因数分解 | 一次方程式 |
| 9 平方根・有理化 | 連立方程式 |
| 10 二次方程式 | 平方根・有理化 |
| 11 二次方程式 | 平方根・有理化 |
| 12 二次関数グラフ | 二次方程式 |
| 13 座標と領域 | 二次方程式 |
| 14 三平方の定理 | 座標と領域 |
| 15 三角比 | 三平方の定理 |
| 16 三角比 | 三角比 |
| 17 テスト | |

■使用テキスト・教材

プリント教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び課題の結果と授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

生産技術科・制御技術科・電子技術科・情報技術科の4科合同で受講します。

レベル分けテストをオリエンテーション内に行い、約20人1班(計7班)に分けます。オリエンテーション中に授業を行い班変更の希望をとります。各学科に必要と思われる数学の基礎学力を定着していただくため、自己での学習も率先して行ってください。

■授業の概要・到達目標

各学科に必要と思われる数学の基礎を中心に併せて応用を習得します。

数学の基礎力の定着と応用力の向上を図ります。

(1) 中学全般

■授業計画・内容

- 1 分数の足し算引き算 (オリエンテーション内で実施します。)
- 2 分数の掛け算割り算
- 3 小数と分数の混合計算
- 4 濃度計算
- 5 時計計算
- 6 SI 接頭辞
- 7 SI 接頭辞
- 8 有効桁数と誤差
- 9 有効桁数と誤差
- 10 数字パズル
- 11 対称な図形 (点・線対称)
- 12 対称な図形 (回転対称)
- 13 一次方程式
- 14 連立方程式
- 15 連立方程式
- 16 因数分解
- 17 テスト

■使用テキスト・教材

プリント教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び課題の結果と授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

生産技術科・制御技術科・電子技術科・情報技術科の4科合同で受講します。

レベル分けテストをオリエンテーション内に行い、約20人1班(計7班)に分けます。オリエンテーション中に授業を行い班変更の希望をとります。

各学科に必要と思われる数学の基礎学力を定着していただくため、自己での学習も率先して行ってください。

■授業の概要・到達目標

数値計算演習として、オペレーションズリサーチを取り上げる。オペレーションズリサーチ(OR)は運営研究と呼ばれている為、社会現象を対象に科学的な手法を駆使して最適な答えを見出し、企業の意思決定に役立てる各種手法である。

このORにより、問題解決のアルゴリズムを学習する。

■授業計画・内容

- 1 線形計画法 1
- 2 線形計画法 2
- 3 線形計画法 3
- 4 日程計画 1
- 5 日程計画 2
- 6 日程計画 3
- 7 在庫管理 1
- 8 在庫管理 2
- 9 在庫管理 3
- 10 在庫管理 4
- 11 待ち行列 1
- 12 待ち行列 2
- 13 待ち行列 3
- 14 待ち行列 4
- 15 期末試験

■使用テキスト・教材

「あなたもできるシミュレーション Excel による OR 演習」(日科技連)、プリント教材
関数電卓(学校で貸与します。自分の使い慣れたものを持参しても構いません。)

PC教室で実際に Excel を使う場合があります。

■参考文献

■評価方法

試験の結果がそれぞれ 60 点以上で、単位を認定します。

■受講上の注意

授業の妨げになるものは持ち込まないで下さい。

531020 =====

ソフトウェア基本実習

===== 2 単位

■授業の概要・到達目標

C言語プログラミングの応用技術を習得します。

■授業計画・内容

- 1 反復制御と条件制御の復習 (1)
- 2 反復制御と条件制御の復習 (2)
- 3 配列 (1)
- 4 配列 (2)
- 5 関数 (1)
- 6 関数 (2)
- 7 ポインタ (1)
- 8 ポインタ (2)
- 9 ポインタ (3)
- 10 関数の設計 (1)
- 11 関数の設計 (2)
- 12 ソースファイルの分割
- 13 構造体 (1)
- 14 構造体 (2)
- 15 期末試験
- 16 期末試験

■使用テキスト・教材

スッキリわかるC言語入門 第2版

Web 教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

ソフトウェア工学 I、構造化プログラミング実習 I、II と連携しながら授業を進めていきます。

■授業の概要・到達目標

情報技術を学ぶ者の工学的基礎知識として、Z80 システムを通して、コンピュータの原理、働き、使い方を理解します。コンピュータに関するデジタル理論と CPU 本体及び周辺のハードウェア、基本的な命令仕様を学ぶ事でコンピュータの動作原理について習得します。

■授業計画・内容

- 1 Z80 が誕生した歴史的背景の説明・Z80 が IT 革命の起源であることへの理解
- 2 Z80 の内部構成・ブロックダイアグラム・レジスタの説明および割り込みの説明。回路構成の方法
- 3 Z80 エミュレーター(ZEMU)の使い方の説明
- 4 Z80 の命令体系の説明 フラッグの使い方の説明 Z80 命令表の見方
- 5 ニーモニック表現・アセンブラ・コンパイラ・リンカーの説明 メモリ (ROM/RAM) の説明
- 6 8bit/16bit ロード命令の実習 レジスタの利用の仕方 レジスタ交換の実習
- 7 フラッグによる分岐の仕方の実習 JP/JR の利用法 スタックポインターの理解 (CALL/RET の仕組み)
- 8 ALU 演算 8bit/16bit (加算・減算) の実習
- 9 2進数 (整数) の乗算回路の実現方法を理解し、実習する
- 10 2進数 (整数) の除算回路の実現方法を理解し、実習する
- 11 繰り返し処理の実現方法 制御構文のアセンブラでの実現方法
- 12 複数バイトの N ビットシフト方法の実習 (右シフト/左シフト)
- 13 アセンブラによるバブルソート (昇順/降順) の実習
- 14 シフト演算だけで乗算・除算を行う実習 (限定的であるが)
- 15 修了課題の提出
- 16 修了課題の評価

■使用テキスト・教材

プリント教材、スライド

■参考文献

特になし

■評価方法

出席及び試験、提出物によります。

■受講上の注意

電子工学概論と連携しながら授業を進めていきます。

531090 =====

構造化プログラミング実習 I

===== 4 単位

■授業の概要・到達目標

C言語プログラミングの基本技術を習得します。

■授業計画・内容

- 1 開発環境について
- 2 文字列と数値の出力
- 3 計算と変数
- 4 数値の入力
- 5 プログラムの作成の仕方
- 6 実数値の計算
- 7 条件制御（1）
- 8 条件制御（2）
- 9 多条件分岐
- 10 文字入力
- 11 入出力
- 12 反復制御（1）
- 13 反復制御（2）
- 14 二重ループ
- 15 期末試験
- 16 期末試験

■使用テキスト・教材

Web 教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

ソフトウェア工学 I と連携しながら授業を進めていきます。

授業の進捗状況に応じて前後することがあります。

531100 =====

構造化プログラミング実習Ⅱ

===== 4 単位

■授業の概要・到達目標

C言語プログラミングの応用技術を習得します。

■授業計画・内容

- 1 反復制御と条件制御の復習（1）
- 2 反復制御と条件制御の復習（2）
- 3 配列（1）
- 4 配列（2）
- 5 関数（1）
- 6 関数（2）
- 7 ポインタ（1）
- 8 ポインタ（2）
- 9 ポインタ（3）
- 10 関数の設計（1）
- 11 関数の設計（2）
- 12 ソースファイルの分割
- 13 構造体（1）
- 14 構造体（2）
- 15 期末試験
- 16 期末試験

■使用テキスト・教材

Web 教材

■参考文献

■評価方法

期末試験の結果及び授業に取り組む姿勢を考慮して、単位を認定します。

■受講上の注意

ソフトウェア工学Ⅰ、ソフトウェア基本実習、構造化プログラミング実習Ⅰと連携しながら授業を進めていきます。

531150 =====

ソフトウェア設計実習 I

===== 6 単位

■授業の概要・到達目標

Java 言語の特徴であるオブジェクト指向の概念と、そのプログラミング技法について学びます。

■授業計画・内容

- 1 Eclipse の使い方、基本的な文法の確認
- 2 クラスの定義とカプセル化
- 3 フィールドの使い方とコンストラクター
- 4 クラスの作り方とオブジェクトの取り方、static 修飾子
- 5 クラスライブラリの使用
- 6 継承
- 7 多態性
- 8 例外処理、パッケージ、Object クラスからの継承

■使用テキスト・教材

スッキリわかる Java 入門 第 4 版 (株式会社フレアリンク)

Web 教材

■参考文献

■評価方法

試験によります。

■受講上の注意

531240 =====

データ処理実習 I

===== 4 単位

■授業の概要・到達目標

データベースの基本言語である SQL (Structured Query Language) によるデータベース操作について学びます。「データベース」の授業科目と連携したカリキュラムになっています。

■授業計画・内容

- 1 SQL を学ぶにあたって
- 2 はじめての SQL
- 3 基本文法と 4 大命令
- 4 操作する行の絞り込み
- 5 検索結果の加工
- 6 式と関数
- 7 集計とグループ化
- 8 副問い合わせ
- 9 複数テーブルの結合
- 10 トランザクション
- 11 テーブルの作成
- 12 さまざまな支援機能
- 13 テーブルの設計 (1)
- 14 テーブルの設計 (2)
- 15 総復習
- 16 テスト

■使用テキスト・教材

スッキリわかる SQL 入門 第4版

■参考文献

特になし

■評価方法

出席および試験で評価します。

■受講上の注意

なし

533170 =====

ソフトウェア実習 (C++)

===== 4 単位

■授業の概要・到達目標

C++言語の基本的な文法、及び C++/CLI の基本的な文法を学びます。さらに、Windows アプリケーションの基本プログラミング技法を学びます。

■授業計画・内容

- 1 C++言語 構造体とクラス
- 2 C++言語 継承
- 3 C++言語 多態性
- 4 C++言語 static メンバー、ネームスペース、テンプレート
- 5 Windows プログラミング 基本プログラミング
- 6 Windows プログラミング 図形の描画、マウスイベント
- 7 Windows プログラミング 多態性を用いた図形描画
- 8 Windows プログラミング 多角形表示プログラムの作成

■使用テキスト・教材

Web 教材

■参考文献

■評価方法

試験によります。

■受講上の注意

533180 =====

ソフトウェア実習 (J a v a)

===== 4 単位

■授業の概要・到達目標

Java の基本操作・ライブラリをベースに各種プログラムの作成を行います。各種ライブラリ・メソッドの使い方応用方法を学びます

■授業計画・内容

- 1 基本的な文法
- 2 クラス①
- 3 クラス②
- 4 クラスライブラリ
- 5 継承①
- 6 多態性
- 7 エラー処理
- 8 総合問題

■使用テキスト・教材

自作教材

■参考文献

■評価方法

提出物による評価。