

| | | | |
|---------|---------------------------|------|-------------------|
| 科目区分 | クラスター共通基礎科目 | | |
| 授業科目名 | 基礎医学技術実習「コンピュータプログラミング入門」 | | |
| 担当者名 | 片平 昌幸 | 配当年次 | 1, 2年次 |
| 単位数 | 1単位 | | |
| 授業形態 | WebClass (オンデマンド) | 実施場所 | WebClass (オンデマンド) |
| 開講期間 | 2024年4月下旬頃から2024年12月31日まで | | |
| 開講曜日・時間 | — | | |

授業の概要・到達目標

授業の目的: この実習は、コンピュータを専門としない方が、コンピュータがいかんして情報処理を行うかについて、簡単なプログラミング言語を用いてプログラムを作成し、実際に動作させることによって体験してもらうことを目的としています。

授業の到達目標: 日常的に使用している情報処理機器の裏側では、どのように処理を組み立てて動作しているのか、ほんの一部ではありますが経験してみてください。そして、プログラミングを少しでも間違とうまく動作しないという経験をとおして、人が作るプログラムで動作しているコンピュータは必ずしも完全なものではなく、信用しすぎてはいけないということをもっと体験してください。

授業の概要: プログラミング言語とは、コンピュータに処理を指示するために使う人工的な言語で、単純なものから高度なものまで多くの種類がありますが、ここでは、初心者でも取りかかりやすいと思われる簡単なものを以下の3つ取り上げます。

- 1)Scratchという初心者向けプログラミング言語
 - 2)Python及び3)Perlというもう少し本格的なプログラミング言語
- 少しでも経験のあるかた、Scratchが初心者向け過ぎると感じるかたは、Scratchの実習はスキップしても構いません。PythonでもScratchとほぼ同じ内容で実習できます。

- 1.イントロダクション:コンピュータとプログラミング言語、およびこの実習についての導入解説
- 2.初心者向けプログラミング言語Scratchの実習(経験者の方はスキップしてもかまいません)
- 3.Pythonプログラミング言語の導入編(動作のさせ方等)
- 4.Pythonプログラミング言語の基本編(基本的な文法の練習)
- 5.Pythonプログラミング言語の応用編(簡単な情報処理プログラム)
- 6.Pythonプログラミング言語の実践編(タートルグラフィックス)
- 7.Perlプログラミング言語の導入編(動作のさせ方等)
- 8.Perlプログラミング言語の基本編(基本的な文法の練習)
- 9.-11.Perlプログラミング言語の応用編(簡単な情報処理プログラム)
- 12.Perlプログラミング言語の実践編(やや実用的な応用プログラム)
- 13.14.Perlプログラミング言語の自由課題(各自でテーマを決め、Perlをもちいた何らかの情報処理プログラムを作成してみる)

授業計画

| | 講義題目 (講義内容) | 担当教員 | 講座名 〔実施場所〕 |
|----|----------------------|-------|-----------------------------|
| 1 | イントロダクション:この実習について | 片平 昌幸 | 医療情報学 〔WebClass(オンデマンド)〕 |
| 2 | Scratchプログラミング実習 | 片平 昌幸 | |
| 3 | Pythonプログラミング演習(導入編) | 片平 昌幸 | |
| 4 | Pythonプログラミング演習(基本編) | 片平 昌幸 | |
| 5 | Pythonプログラミング演習(応用編) | 片平 昌幸 | |
| 6 | Pythonプログラミング演習(発展編) | 片平 昌幸 | |
| 7 | Perlプログラミング演習(導入編) | 片平 昌幸 | |
| 8 | Perlプログラミング演習(基本編) | 片平 昌幸 | |
| 9 | Perlプログラミング演習(応用編1) | 片平 昌幸 | |
| 10 | Perlプログラミング演習(応用編2) | 片平 昌幸 | |
| 11 | Perlプログラミング演習(応用編3) | 片平 昌幸 | |
| 12 | Perlプログラミング演習(実践編) | 片平 昌幸 | |
| 13 | Perlプログラミング演習(自由課題1) | 片平 昌幸 | |
| 14 | Perlプログラミング演習(自由課題2) | 片平 昌幸 | |

成績の評価方法・基準

WebClassを使用した実習30時間+自学自習15時間、計45時間で1単位とし、評価は、WebClassの履修状況と提出したレポートの内容を考慮して行う。

問い合わせ先(氏名、メールアドレス等)

片平 昌幸, katahira@med.akita-u.ac.jp

その他特記事項

履修に関する情報: WebClassにより、講義を各自視聴してください。視聴期間: 4月下旬頃～12月31日
 実習は、基本的にWebClassシステムを用いたe-Learningで行います。WebClass上に用意したコースの教材および実習課題について、履修者のペースに合わせて学習することになります。
 もし、わからないことや補足説明が必要であれば、問い合わせ先までメール連絡してください。
 必要であれば、スケジュールを調整のうえ、個別に対面での解説の時間を設けることも可能です。
 教科書・参考文献: 基本的にWebClass上に参考資料をアップロードします。
 自学自習時間における学習内容: 到達目標や授業内容に応じた準備学習を行うことが望ましい。