

シラバス - プログラミング入門 -

- ▼ [基本情報](#)
- ▼ [科目概要](#)
- ▼ [科目目標](#)
- ▼ [履修前提条件](#)
- ▼ [関連するバッジ](#)
- ▼ [授業教材](#)
- ▼ [期末試験実施方法について](#)
- ▼ [授業時間外の学修と評価について](#)
- ▼ [評価配分](#)
- ▼ [各回の授業内容\(予定\)](#)

● 基本情報

| | |
|---------|------------------------------|
| 学部 | IT総合学部 |
| 科目 | プログラミング入門 |
| 教員名 | 田中 頼人 |
| 年度 / 学期 | 2025年度秋学期 |
| 開講期間 | 2025/10/2 ~ 2026/2/5 |
| 科目履修区分 | 基礎演習(選択) / 専門基礎(選択) / 専門基礎科目 |
| 単位 | 2 |
| 科目レベル | 2 |

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 科目概要

本科目はプログラミングの経験や知識を前提としない、初学者のためのプログラミング演習科目である。実例を基にした作業を通じ「プログラムとは何か」「どのように書くのか」「コンピュータとは、何をするための機械か」を理解する。技術者を目指す人だけでなく「技術のユーザ」として問題解決を図りたい人、技術者とコミュニケーションをとりたい人など、幅広い履修者層を対象とする。プログラムを動作させるために必要な周辺の知識・概念についても、併せて取り扱う。

【科目コード】CS152E

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 科目目標

【到達目標】

- (1)プログラムを記述・実行するための手順を理解し、説明できる
- (2)プログラムの記述・実行に必要な用語を理解し、説明できる
- (3)コンピュータに実行させる処理の流れを考え、プログラムとして表現できる
- (4)プログラム中の誤りを発見し、修正することができる
- (5)解決したい問題を複数の要素に分割し、それらの間の関係を表現できる

※授業科目間における成績評価基準の統一化と修得基準の明確化を目的に、科目目標を履修目標と到達目標に分けて設定しています。履修目標と到達目標の定義は以下の通りですが、最低限身につける内容を表す到達目標のみ設定している科目もあります。

履修目標：授業を履修した人が、授業で扱う内容を十分に身につけたことを表す水準です。履修目標を概ね達成すれば、成績はBに相当します。

到達目標：授業を履修した人が最低限身につける内容を表す目標です。履修目標を達成するには、さらなる学修が必要な水準です。到達目標を概ね達成すれば、成績はDに相当します。

[この科目とディプロマポリシーとの対応はこちらのページから確認してください](#)

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 履修前提条件

この科目はプログラミングの基礎を学ぶための科目であるため、ある程度のスキルと自信を持った学生は上位の科目を履修することを推奨する。

※この科目では「実習環境利用料」として授業料とは別に3,000円が徴収されます。

- ・演習に必要なパーソナルコンピュータを用意できること
(スマートフォンやタブレット端末で講義の視聴は可能だが、演習はほぼ不可能である)
- ・「パーソナルコンピュータ、およびWebブラウザ」の基本操作を習得していること
(右クリック、コピー&ペースト、Webブラウザの新規ウィンドウを開く、などの操作は既知として扱う)

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 関連するバッジ

なし

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 授業教材

教科書 ※購入必須

なし

ツール

なし

※[大学の定める必要環境](#)はご用意ください。

参考資料 ※購入任意

なし

その他の資料

| 資料及びサイト | 内容 |
|-----------------------------|---------------------------|
| “Blockly Games” | Cloud Campusの本科目ページから誘導する |
| ソフトウェア開発環境“Blockly” | Cloud Campusの本科目ページから誘導する |
| ソフトウェア開発環境“JavaScript エディタ” | Cloud Campusの本科目ページから誘導する |

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 期末試験実施方法について

Webテスト形式

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 授業時間外の学修と評価について

【授業時間外の学修について】

課題で直接問われていない箇所についても、疑問点があれば用語の調査やプログラム中の工夫を適宜行うこと。

【評価について】

毎回の「小テスト」には、演習課題を達成しないと正答できない設問が含まれる。

【オフィスアワーについて】

本学は通信制のためZoomで対応します。事前にURLを連絡しますので、希望する方は「学生サポートページ」のオフィスアワーフォームからお知らせください。

水曜 10:00～11:00

相談内容を申込時にお知らせください。

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 評価配分

| ディベート | レポート | 小テスト | 期末試験 | その他 | 合計 |
|-------|------|------|------|-----|-------|
| 5 % | 0 % | 60 % | 35 % | 0 % | 100 % |

[↑ ページの先頭へ戻る](#)

● 各回の授業内容

| 回 | 授業内容および目次 | 小テスト他 | 備考(教科書、参考資料等) |
|-----|----------------------|-------|---------------|
| 第1回 | 1)タイトル: オリエンテーション | ・小テスト | |

| | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・科目の趣旨と15回分の流れを把握する ・ゲーム型教材とブロック型教材の操作方法を身につける ・「プログラミングとは何のための行為か」を理解する <p>3)目次:</p> <p>第1章 本科目の概要 第2章 演習課題の進め方 第3章【任意課題】ブロックに慣れよう 第4章【必須課題】飛行機の座席数を計算する 第5章 第1回のまとめと補足</p> | | |
| 第2回 | <p>1)タイトル:</p> <p>条件を与える</p> <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムにおける「条件」「逐次実行」を理解する ・プログラムの「実行」を理解する ・「コンピュータの5大装置」を理解する <p>3)目次:</p> <p>第1章 演習課題の進め方 第2章【必須課題】迷路から抜けるには? 第3章 第2回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第3回 | <p>1)タイトル:</p> <p>何度も繰り返す</p> <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムにおける「繰り返し」を理解する ・相対座標の考え方を理解し、画面上の描画に活用できる ・繰り返しの入れ子（繰り返しの繰り返し）を理解する <p>3)目次:</p> <p>第1章 演習課題の進め方 第2章【必須課題】亀に絵を描かせる 第3章 第3回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第4回 | <p>1)タイトル:</p> <p>さまざまな条件</p> <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プログラムの「条件」を自分で記述できる ・複数の条件を組み合わせて使えるようになる ・絶対座標の考え方を理解し、条件の記述に活用できる <p>3)目次:</p> <p>第1章 演習課題の進め方 第2章【必須課題】鳥の帰宅計画 第3章 第4回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第5回 | <p>1)タイトル:</p> <p>アニメーションに挑戦</p> | ・小テスト | |

| | | | |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・絶対座標を用い、画面上に図形を描けるようになる ・時間の経過を利用し、画面上の図形を動かせるようになる ・ベクトル画像とビットマップ画像の違いを理解する <p>3)目次:</p> <p>第1章 演習課題の進め方 第2章【必須課題】図形を動かす 第3章 第5回のまとめと補足</p> | | |
| 第6回 | <p>1)タイトル:</p> <p>繰り返しの応用(1)</p> <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・変数の概念を理解する ・画面への出力とキーボードからの入力を扱う方法を身につける ・変数を用いて、柔軟な「繰り返しの繰り返し」ができるようになる <p>3)目次:</p> <p>第1章 演習課題の進め方 第2章【任意課題】「出力、入力、変数、繰り返し」の練習 第3章【必須課題】入力に従って「サイバー階段」を出力せよ 第4章 第6回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第7回 | <p>1)タイトル:</p> <p>繰り返しの応用(2)</p> <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・命題論理の基礎を理解する ・命題論理に基づく条件の組み合わせを、プログラムの中で表現できる ・繰り返しと条件分岐を合わせて使えるようになる <p>3)目次:</p> <p>第1章 条件と繰り返し 第2章【任意課題】条件分岐の復習と発展 第3章【任意課題】条件分岐と繰り返しの組み合わせ 第4章【必須課題】3の倍数も5の倍数も「3と5の公倍数」も判別 第5章 第7回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第8回 | <p>1)タイトル:</p> <p>たくさんのデータ</p> <p>2)学習目標:</p> <ul style="list-style-type: none"> ・たくさんのデータをまとめて扱う方法(リスト)を理解する ・リストと繰り返しを組み合わせるようになる ・プログラム中の間違い(バグ)を直す時の考え方、を理解する <p>3)目次:</p> <p>第1章 演習課題の進め方 第2章【任意課題】はじめてのリスト 第3章【任意課題】文字列とリスト</p> | ・小テスト | |

| | | | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
| | <p>第4章【必須課題】回文判定マシン 第5章 第8回のまとめと補足</p> | | |
| 第9回 | <p>1)タイトル: 偶然を扱う</p> <p>2)学習目標: ・乱数の概念を理解し、プログラム中で使えるようになる ・条件分岐や繰り返しを、乱数と組み合わせて使えるようになる ・乱数によるシミュレーションの考え方を理解する</p> <p>3)目次: 第1章 任意課題の進め方 第2章【任意課題】乱数の練習 第3章 第9回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第10回 | <p>1)タイトル: 制作課題</p> <p>2)学習目標: ・習得した内容を元に、まとまった規模の作品を作ることができる ・自分の作品の内容や特徴を、他者に向けて的確に説明できる ・プログラムにおける「関数」を理解する</p> <p>3)目次: 第1章 作品づくりと「関数」 第2章 デベート課題への参加方法 第3章 「作品づくりの場」</p> | ・ディベート ・小テスト | |
| 第11回 | <p>1)タイトル: JavaScriptによる記述(1)</p> <p>2)学習目標: ・「出力」のプログラムをJavaScriptで記述できる ・「入力」のプログラムをJavaScriptで記述できる ・プログラムにおける間違いの種類を理解し、間違いの箇所を調べることができる</p> <p>3)目次: 第1章 任意課題の進め方 第2章 まずブロックで書いてみる 第3章 JavaScriptエディタを使う 第4章 第11回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第12回 | <p>1)タイトル: JavaScriptによる記述(2)</p> <p>2)学習目標: ・条件分岐のプログラムをJavaScriptで記述できる ・JavaScriptにおける「変数への代入」「関数の呼び出し」を理解できる ・プログラムを書く際の入力方法を理解し、実践できる</p> <p>3)目次: 第1章 JavaScript と条件分岐 第2章 Blocklyで書く</p> | ・小テスト | |

| | | | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|
| | <p>第3章 JavaScriptエディタへ 第4章 第12回のまとめと補足</p> | | |
| 第13回 | <p>1)タイトル: JavaScriptによる記述(3)</p> <p>2)学習目標: ・繰り返しのプログラムをJavaScriptで記述できる ・繰り返しと条件分岐を組み合わせたプログラムをJavaScriptで記述できる ・フローチャートの読み方を理解できる</p> <p>3)目次: 第1章 JavaScript と繰り返し 第2章 Blocklyで書く 第3章 JavaScriptエディタへ 第4章 第13回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第14回 | <p>1)タイトル: JavaScriptによる記述(4)</p> <p>2)学習目標: ・配列を用いたプログラムをJavaScriptで記述できる ・乱数を用いたプログラムをJavaScriptで記述できる ・JavaScriptにおける「関数の定義」を理解できる ・「アルゴリズムとは何か」を理解できる</p> <p>3)目次: 第1章 「リスト、乱数、関数」とJavaScript 第2章 Blocklyで書く 第3章 JavaScriptエディタへ 第4章 第14回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |
| 第15回 | <p>1)タイトル: まとめ</p> <p>2)学習目標: ・擬似コードの使い方を理解できる ・これまでの回で用いた技術を組み合わせて、プログラムをJavaScriptで記述できる ・プログラム開発環境の種別を理解できる ・「コンピュータは何をするための機械か」を理解できる</p> <p>3)目次: 第1章 さようなら Blockly 第2章 今回はJavaScriptエディタのみ 第3章 全ての回のまとめと補足</p> | ・小テスト | |

↑ [ページの先頭へ戻る](#)