

# ICT リテラシー (情報技術論) B

-- 第 14 回 : Pythonの基礎 --

栗野 俊一

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く  
禁じます

2022/12/19 ICT リテラシー (情報技術論) B

# 伝言

---

## 私語は慎むように !!

### □ 席は自由です

- できるだけ前に詰めよう
- コロナ対策のために、ソーシャルディスタンスをたもとう

### □ 色々なお知らせについて

- 栗野の Web Page に注意する事

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino>

- google で「kurino」で検索

# お知らせ

---

## ICT リテラシー (情報技術論) B

# お知らせ

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# お知らせ

---

- 出席状況が公開されています
  - 自分の出席状況を **eclink** で確認してください
  - 出席に関して疑義がある場合は栗野まで申し出てください
- 出席に関する疑義申し出方法
  - 手段：メール ([kurino.shunichi@nihon-u.ac.jp](mailto:kurino.shunichi@nihon-u.ac.jp)) / eclink
    - ▶ メールで連絡する時には、大学のメール (NuAppsG) を利用ください
  - 内容：対応を速やかに行うため、以下の内容を含めてください
    - ▶ 題名：出席情報の修正
    - ▶ 本文：学生番号/科目名(曜日,時限)/出席の日付 [複数可]
- 対応
  - 対応は、基本、連絡を頂いた週の次の日曜日に行います
    - ▶ 修正結果の確認は、連絡した週の翌週の月曜日に行ってください

# 試験について

---

## ICT リテラシー (情報技術論) B

# 試験について

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# 試験について

---

## □ 試験の情報

○ 日：15 回目の講義日

○ 時：講義時間

▶ 都合が悪くて参加できない場合は、栗野に連絡

▶ 別試験は、基本、2023/01/22[日] 13:00 ~ / 17:00 ~ に行います

○ 場所：Network から WebClass を参照して行う => 教室では行わない

▶ 栗野も zoom で自宅から参加する

○ 質問：試験時間中に Zoom で対応

○ 形式：WebClass での On Line テスト

▶ これまでの小テストの問題から出題 (少し、変更、追加予定..)

▶ 乱数によって、出題されるので、人によって、問題が異なる (多少、運の善し悪しがある..)

○ 範囲：今週 (14 回分) までの内容

□ 模擬試験：基本、本番と同じ形式で問題が出る (来週中に WebClass に公開します)

○ 正解も表示される/同じ問題しかでない/本番渡違い、採点結果が出る

▶ 色々な問題をしたい場合は、課題の方で試す

# 試験が受けられなかった場合

---

- 試験が受けられなかった場合:別試験を行います
  - 共通の「別試験」日時 : 2023/01/22[日] 13:00 ~ / 17:00 ~
  - 当日、試験が受けられなかった人は、メールか、eclink で連絡ください
    - ▶ 連絡期間: 2023/01/16 [月] ~ 2023/01/21 [土]
  - 連絡項目: メール/eclink いずれも、次の情報が必要です
    - ▶ 学生番号/氏名/科目名(「ICTリテラシー B」)/実施曜日
- もし、共通の「別試験」日時 ( 2023/01/22 ) の都合が悪い場合は、
  - 更に、受講可能日時の候補を最低三つ列挙する
  - 可能な日時 ( 2023/01/23 ~ 2022/01/29 )
    - ▶ 早朝、深夜も一応、対応可だが、出来るだけ、常識的な時間に..
  - 上記も更に都合が悪い場合も、連絡は必ずください (相談しましょう..)
    - ▶ この場合は、調整のため、試験終了後、できるだけ早くください (候補も挙げる事)

# 前回 (第 13 回) の復習

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

# 前回 (第 13 回) の復習

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます



# 前回 (第 13 回) の復習

---

## □ 前回 (第 13 回) の復習：文章解析分野での深層学習手法

### ○ 講義：

- ▶ 自然言語処理の課題 (意味：人工言語[プログラミング言語]との違い)
- ▶ 自然言語処理での NN：「意味」を明示しない
- ▶ RNN：「記憶」を実現するために、前の結果を利用 (再帰構造を持つ)

# 今週 (第 14 回) の概要

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

## 今週 (第 14 回) の概要

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# 今週 (第 14 回) の予定

---

- 今週 (第 14 回) の予定
  - 講義 : Pythonの基礎

# 今週 (第 14 回) の目標

---

## □ 今週 (第 14 回) の目標

- 人工知能分野で使われる代表的なプログラミング言語について学ぶ。

# 今週 (第 14 回) の課題

---

- 前回 (第 13 回) の課題

- Web Class「小テスト-13」

- 今週 (第 14 回) の課題

- Web Class「小テスト-14」

# Pythonの基礎

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

## Pythonの基礎

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# Python

---

## □ Python (パイソン:蛇の種類の名前)

### ○ 汎用の手続型オブジェクト指向言語

▶ 処理系: インタープリター型だが、中間言語へのコンパイルを行う

## □ Python の実行環境

### ○ Windows (Linux) でも動くが、Google Colab の利用を推奨

## □ Google Colab の特徴

### ○ 無料 ( Google のアカウントが必要だが、大学の ID で OK )

### ○ Web ブラウザーで動くので、インストール不要 ( ネットワークがあれば OK )

### ○ Deep Learning にも対応 ( GPU が利用できて高速 )

### ○ User I/F が jupyter notebook 形式

▶ プログラムと、その説明を混在させる事ができる

▶ Markdown 形式 : テキストだけで、表現豊かな記述が可能

▶ グラフフィクス(グラフや図、写真)も表示可能

# Python と Deep Learning

---

## □ Python と Deep Learning

### ○ Deep Learning 用のライブラリが豊富

▶ cf. tensorflow

▶ 新しいライブラリが日夜開発され、公開されている

### ○ 多くの人が、Python で Deep Learning を実行

▶ デファクトスタンダードになりつつある

▶ サンプルが入手しやすい

### ○ 対話形式なので、確認しながら作業が進められる

▶ 研究/学習には向いている

## □ Google Colab でのサービス提供

### ○ ブラウザのみで、Python と Deep Learning を試す事ができる



おしまい

---

## ICT リテラシー (情報技術論) B

おしまい

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます