

1.開講年度	2023
2.開講期	後期 月3限
3.講義コード	30240
4.授業科目	情報技術論Ⅱ (2023-後期-月3)
5.単位	2
6.担当教員	小松原 実
7.配当学年：法学科	2年以上
8.配当学年：経済学科	2年以上
9.配当学年：経営学科	2年以上
10.配当学年：商学科	2年以上
11.備考	
12.実務経験	
13.実務経験：内容	
14.実務経験：授業との関連	
15.初年次教育	
16.授業形態	講義
17.授業方法	受動型
18.受講生のPC等使用	
19.接続科目	産業界, 国際社会

## 20.授業の概要

進展の急速なマルチメディア系の情報技術の基本原則などの理解を深め、さらにそれらの基本となるプログラミングの基本的な考え方についても学びます。

## **21.到達目標（身につける資質・能力）を項目ごとに分けて列挙する**

次のような能力を身につけることを目標とする。

1. 半導体メモリーや光記録ディスクなどの音楽や映像への利用技術の基本を理解できる。
2. 音声や映像データの記録のための情報圧縮技術の概要が理解できる。
3. 新たな技術の出現に対しても、自分で調べて理解することができる。
4. プログラミングの基本的な知識を身につける。

## 22.授業計画

この講義は、対面時には教室において資料配布やレポート回収を行う。

オンライン対応時には、小松原担当講義専用Webサイト <http://mm1.osu.ac.jp/repad/> において講義動画配信、資料配布、課題レポート回収を行う。

### 1. ガイダンス

事前学習：教科書p.84-p.85を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し、理解しておく。

### 2. 標準化の考え方 (教科書p.84-p.85)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し、理解しておく。

### 3. 基数 (教科書p.86-p.89)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し、理解しておく。

### 4. 文字コードとデータの表現 (教科書p.90-p.95)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し、理解しておく。

### 5. 情報量の理論 (教科書p.96-p.99)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 6. データ圧縮・誤り訂正 (教科書p.100-p.103)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 7. 暗号化処理とデジタル署名 (教科書p.104-p.107)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 8. アナログとデジタル (教科書p.108-p.109)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 9. 画像の表現 (教科書p.112-p.115)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 10. ソフトウェアの種類と言語 (教科書p.120-p.123)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 11. データの型とプログラム構造 (教科書p.124-p.127)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 12.オブジェクト指向の考え方 (教科書p.128-p.131)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 13.C言語、Java言語 (教科書p.132-p.135)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 14.オペレーティングシステム (教科書p.140-p.147)

事前学習：教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

#### 15.まとめ

事前学習：今期の教科書範囲を読んでおく。

事後学習：ノートを整理し，理解しておく。

### **23.予習・復習**

講義1コマにつき教科書該当箇所の予習を2時間、教科書該当箇所と演習問題の復習2時間を行うことを基本とする。復習は毎時  
間の内容を教科書を参照しながら整理するとともに、課題が課された場合にはそれを提出する。

## 24.注意事項

小テストと、その他にレポート提出状況と質問に対する口頭での回答状況(これを受講態度として評価)を加味したものにより成績評価を行う。レポートの内容については、提出後の授業内で解説を行う。評価割合は、小テスト45%、レポート35%、受講態度20%とする。

## 25.教材

## 26.教科書

ISBN	9784896412833
書名	情報科学概論第4版
著者	小松原実
出版社	ムイスリ出版
価格	2100+税

## 27.参考書

## 28.授業関連科目

情報処理概論I, 同II

## 29.授業関連資格

ITパスポート、情報セキュリティマネジメント

## 30.育成する資質・能力（カリキュラムポリシーとの関連）

カリキュラムポリシー	内容	学習目標(比率)
CP1（専門知識）	法学、経済学、経営学、商学に関する専門知識の学習	40%
CP2（一般知識）	社会科学の種々の問題を的確に捉える幅広い一般知識の学習	20%
CP3（思考力）	社会事象を論理的、創造的に思考する能力の学習	10%
CP4（判断力）	社会事象を的確に捉える洞察力と判断力の学習	5%
CP5（会話・文章力）	テーマ内容を的確に表現・伝達する日本語・外国語能力の学習	5%
CP6（意欲・責任感）	社会事象に積極的に参加しようとする意欲と責任感の学習	5%
CP7（協調性）	多様な人々と協調して主体的に活動するリーダーシップの学習	5%
CP8（持続性）	生涯にわたって学び続けようとする態度の学習	5%
CP9（倫理観）	社会のルールを守る倫理観の学習	5%

### 31.成績評価方法

評価手段	実施内容	評価比率
試験		
小テスト	小テストを講義時間内に行う。	45%
レポート	講義内容に関連したテーマのレポートを課す。	35%
成果発表		
受講態度	講義中にクイズを出し、回答できた場合には加点する。	20%
その他		