

|            |                                           |                 |         |      |
|------------|-------------------------------------------|-----------------|---------|------|
| 東京工業高等専門学校 | 開講年度                                      | 令和02年度 (2020年度) | 授業科目    | 情報基礎 |
| 科目基礎情報     |                                           |                 |         |      |
| 科目番号       | 0003                                      | 科目区分            | 専門 / 必修 |      |
| 授業形態       | 授業                                        | 単位の種別と単位数       | 履修単位: 1 |      |
| 開設学科       | 電子工学科                                     | 対象学年            | 1       |      |
| 開設期        | 前期                                        | 週時間数            | 2       |      |
| 教科書/教材     | 情報リテラシー(技術評論社)、30時間でマスターOffice2019 (実教出版) |                 |         |      |
| 担当教員       | 山下 晃弘,鈴木 雅人,北越 大輔                         |                 |         |      |

到達目標

- ・ 学生生活を送る上で、最低限必要な初歩のコンピュータの知識と技術を習得し、コンピュータとソフトウェアを適切に使うことができる。  
・ 情報と社会とのつながり及びそれを支える技術を理解し、適切に情報を収集・整理することができる。  
・ 自らの考えや意見をまとめて、プレゼンテーションすることができる。また、自力で物事を考え、情報の知識を発展させることができる。

## ループリック

|                                                                | 理想的な到達レベルの目安                                                                            | 標準的な到達レベルの目安                                                                             | 最低限の到達レベルの目安<br>(可)                                                                | 未到達レベルの目安                                                                            |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 学生生活を送る上で、最低限必要な初歩のコンピュータの知識と技術を習得し、コンピュータとソフトウェアを適切に使うことができる。 | コンピュータを利用する上で必要な知識と技術を十分に習得し、学生生活を送る上でコンピュータを自由に活用できるリテラシを身に付けている。                      | コンピュータを利用するために必要な基礎的な知識と技術を習得し、学生生活を送る上で必要なリテラシを身に付けている。                                 | コンピュータに基礎的な知識と技術のある程度理解しており、学生生活を送る上で必要最低限のリテラシを身に付けている。                           | コンピュータに基礎的な知識と技術の習得が不十分であり、学生生活を送る上で必要なリテラシを身に付けていない。                                |
| 情報と社会とのつながり及びそれを支える技術を理解し、適切に情報を収集・整理することができる。                 | コンピュータやネットワークに関係する様々な脅威を十分に把握し、適切な対処法を理解している。また、ネットワーク等の社会基盤を活用して適切に情報収集、整理を行うことができる。   | コンピュータやネットワークに関係する様々な脅威にある程度把握し、回避することができる。また、ネットワーク等の社会基盤の一部を活用して適切に情報収集、整理を行うことができる。   | コンピュータやネットワークに関係する様々な脅威について最低限の知識を有している。また、ネットワーク等の社会基盤を使い、必要最低限の情報収集、整理を行うことができる。 | コンピュータやネットワークに関係する様々な脅威について理解できておらず、適切な対応ができない。また、ネットワーク等の社会基盤を使い、情報収集、整理を行うことができない。 |
| 自分の考えや意見をまとめて、プレゼンテーションすることができる。また、自力で物事を考え、情報の知識を発展させることができる。 | 適切なソフトウェアを十分に活用して、考えや意見をまとめてたり、発表することができる。また、ネットワーク上の情報を参照して自力で物事を考え、情報の知識を発展させることができる。 | 適切なソフトウェアの一部の機能を用いて、考えや意見をまとめてたり、発表することができる。また、ネットワーク上の情報を参照して自力で物事を考えたり、情報の知識を得ることができる。 | 最低限のソフトウェア機能を用いて、考えや意見をまとめてたり、発表することができる。また、ネットワーク上の情報を参照して必要最低限の知識を得ることができる。      | 考えや意見をまとめてたり、発表するためのコンピュータソフトウェアを活用できない。ネットワーク上の情報を参照して必要な知識を得ることができない。              |

### 学科の到達目標項目との関係

教育方法等

|           |                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 概要        | 電算機室において、1人1台のコンピュータを使って実習を行う。授業は各自が課題を参照して演習形式で行うものとする。                                                         |
| 授業の進め方・方法 | 毎回、課題が出題されるので、説明資料・教科書を見て解いていく。課題は指定された場所（課題提出システム等）に提出する。基本的に課題はその日のうち、遅くとも次回の授業が始まるまでに提出を完了する。成績は毎回の課題のみで評価する。 |
| 注意点       | 課題提出が遅れた場合、1課題遅れるごとに5点減点。再提出が指示され、指定期日に遅れた場合も5点減点。課題点が60点未満の場合または、必修課題のうち1つでも未提出課題があればD評価となる。                    |

## 授業計画

|    |      | 週   | 授業内容                               | 週ごとの到達目標                                                        |
|----|------|-----|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 前期 | 1stQ | 1週  | ガイダンス, Windowsへのログイン, Office365の利用 | パソコンへのログイン、インターネットアクセス、Windowsの使い方、文章作成、Office365によるメールの送信ができる。 |
|    |      | 2週  | コンピュータ・ネットワークの仕組み                  | コンピュータの仕組み、ファイルの種類、ネットワーク仕組みを理解する。                              |
|    |      | 3週  | 共通システム利用e-learning                 | 共通システムを利用する上でのリテラシーを身につける。                                      |
|    |      | 4週  | Wordの使い方                           | Wordの基礎を理解する。                                                   |
|    |      | 5週  | Wordの使い方                           | Wordの基礎を理解する。                                                   |
|    |      | 6週  | 情報の調べ方・まとめ方                        | ネットワークを使った情報収集、調査方法、レポートのまとめ方を理解する。                             |
|    |      | 7週  | 情報とセキュリティ                          | ネットワークとセキュリティのしくみを理解する。                                         |
|    |      | 8週  | 情報と社会                              | WebやSNSの仕組み、知的所有権、個人情報保護法について理解する。                              |
|    | 2ndQ | 9週  | Excelの使い方                          | Excelの基礎を理解する。                                                  |
|    |      | 10週 | Excelの使い方                          | Excelの基礎を理解する。                                                  |
|    |      | 11週 | PowerPointの使い方                     | PowerPointの基礎を理解する。                                             |
|    |      | 12週 | PowerPointの使い方                     | PowerPointの基礎を理解する。                                             |
|    |      | 13週 | アルゴリズム                             | 簡単な問題に対して、それを解くアルゴリズムを発見し、またアルゴリズムが複数存在することを理解する。               |
|    |      | 14週 | プレゼンテーション                          | プレゼンテーションシートの作り方、プレゼンテーションの方法を理解する。                             |
|    |      | 15週 | まとめ                                | 全体のまとめを行う。                                                      |
|    |      | 16週 |                                    |                                                                 |

## モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類      |          | 分野      | 学習内容     | 学習内容の到達目標                                                     | 到達レベル   | 授業週                      |     |
|---------|----------|---------|----------|---------------------------------------------------------------|---------|--------------------------|-----|
| 基礎的能力   | 工学基礎     | 情報リテラシー | 情報リテラシー  | 情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。                              | 3       | 前6                       |     |
|         |          |         |          | 論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。                                  | 3       | 前2                       |     |
|         |          |         |          | コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。                                | 3       | 前2                       |     |
|         |          |         |          | 情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。                              | 3       | 前2                       |     |
|         |          |         |          | 同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。                    | 3       | 前13                      |     |
|         |          |         |          | 与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。                        | 3       | 前13                      |     |
|         |          |         |          | 情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。                                 | 3       | 前7                       |     |
|         |          |         |          | 個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。                             | 3       | 前8                       |     |
|         |          |         |          | インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している                     | 3       | 前7                       |     |
|         |          |         |          | インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。          | 3       | 前7                       |     |
| 専門的能力   | 分野別の専門工学 | 情報系分野   | その他の学習内容 | 少なくとも一つの具体的なコンピュータシステムについて、起動・終了やファイル操作など、基本的操作が行える。          | 4       | 前1                       |     |
|         |          |         |          | 少なくとも一つの具体的なオフィススイート等を使って、文書作成や図表作成ができ、報告書やプレゼンテーション資料を作成できる。 | 4       | 前4,前5,前9,前10,前11,前12,前14 |     |
|         |          |         |          | 少なくとも一つのメールツールとWebブラウザを使って、メールの送受信とWebブラウジングを行うことができる。        | 4       | 前1                       |     |
|         |          |         |          | コンピュータウイルスやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。       | 4       | 前7                       |     |
|         |          |         |          | コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する対策例について説明できる。                        | 4       | 前7                       |     |
|         |          |         |          | マルウェアやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。            | 4       | 前7                       |     |
|         |          |         |          | メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明できる。                                 | 3       | 前2                       |     |
| 評価割合    |          |         |          |                                                               |         |                          |     |
|         | レポート     | 発表      | 相互評価     | 態度                                                            | ポートフォリオ | その他                      | 合計  |
| 総合評価割合  | 100      | 0       | 0        | 0                                                             | 0       | 0                        | 100 |
| 基礎的能力   | 0        | 0       | 0        | 0                                                             | 0       | 0                        | 0   |
| 専門的能力   | 100      | 0       | 0        | 0                                                             | 0       | 0                        | 100 |
| 分野横断的能力 | 0        | 0       | 0        | 0                                                             | 0       | 0                        | 0   |
|         | 0        | 0       | 0        | 0                                                             | 0       | 0                        | 0   |