

---

## 4－5．AI×コンピュータ科

### ■プログラムコース

#### ①人財育成目標

IoT・AI・5G など次々に新しい技術が登場する IT 業界では、幅広い視野を持ち、常に新しいことにチャレンジする技術者が求められています。そのため本科では、2 年間で希望溢れる未来を築き上げるために、ソフトウェア開発、AI、ネットワーク、セキュリティ、それらを取り巻くビジネス環境において力を発揮できる、IT スキルと想像力を身につけた人財を育成します。業務システムから工業製品の自動制御まで、多様なプログラムを学び、AI への理解を深めて活用するスキルも身につけることによって未来を見据えた人財を育成します。

#### ②カリキュラムポリシー（C P）教育課程の編成・実施の方針

##### 【シナリオ 1】

社会人に必要となる会社組織の構造と情報システム戦略に関わる基礎知識の習得を目的とする。会社組織の構造と経営戦略、情報システム戦略、プロジェクトマネジメントなどの企業内での IT 化を進めるための知識を身に付ける。

##### 【シナリオ 2】

システムエンジニアやプログラマーに必要とされる基本的なシステム開発の技術の習得を目標とする。システム開発の基礎知識、アルゴリズムやデータ構造の考え方、コンピュータのハードウェアやソフトウェア、ネットワーク技術、プログラム開発環境などの基礎知識を身につける。

##### 【シナリオ 3】

プログラム開発の基礎技術の習得を目標とし制作演習を行う。システム設計基礎、アルゴリズムとデータ構造で学習したシステム設計の知識をベースに機能要件に合わせたプログラム開発を行い、システムを段階的に作り上げる技術を身につける。

##### 【シナリオ 4】

IoT 時代を支える技術計算や制御に強いプログラミング技術の習得を目標とし制作演習を行う。1 年次には、C 言語、Java を中心に Windows 系アプリケーションと組み込み系プログラム開発技術、2 年次には、C 言語を用いた組み込みシステムの開発技術を身につけ、センサとマイクロコンピュータを連携させ物の動きを制御するプログラム開発を身につける。

また、企業で利用されるデータベースを活用したアプリケーション開発技術の習得を目標とし制作演習を行う。1 年次には、表計算ソフトに組み込むプログラミング技術や小規模データベースの構築を行う。2 年次には、PHP を使用し、Web ページとデータベースを連携した業務システムの開発技術を身につける。

##### 【シナリオ 5】

AI 技術の基本的な知識と技術の習得を目標とし既存の AI ライブラリを利用した、AI 活用プログラムの制作演習を行う。機械学習、ニューラルネットワークやディープラーニングの基本的な考え方や Python によるプログラミング技術を身につける。

##### 【シナリオ 6】

基本情報技術者試験を合格するための対策講座であり、IT の基本的な知識やプログラミング技術、システム開発に関する知識やネットワーク、セキュリティの基本技術を学び、問題演習及び傾向対策を重点的に行い、様々な角度から IT 技術を身につける。

1 年間のカリキュラムの積み上げの結果として、自ら計画したテーマに従って成果物を制作することを目標として制作演習を行う。システム設計基礎、システム設計演習で学習した成果を目に見えるものとし積み上げた内容を確実に身につける。

---

#### 【シナリオ7】

2 年間のカリキュラムの積み上げの結果として、自ら計画したテーマに従って成果物を制作することを目標としパソコン上で動くアプリケーション開発、スマートフォンアプリ開発、ロボットや周辺機器の制御を行うプログラム開発、ドキュメントの作成、卒業論文などを学習していくことで積み上げた内容を確実に身につける。

### ③ディプロマポリシー（D P）卒業認定・専門士授与の方針

#### 【知 識・技 能】

IoTと人間の感性が調和する高度情報社会の実現のために、プログラム開発・基本的なシステム開発の技術、AI技術の基本的な知識と技術、ネットワーク、セキュリティ、データベースなどについての深い知識を活用することができる。

#### 【思 考・判 断・表 現】

周囲の環境、技術者倫理や社会的責任等を総合的に判断して問題を提起し、組織に合わせた情報システム戦略が立案及び論理思考力を駆使して解決に導くことができる。

#### 【関 心・意 欲・態 度】

次世代情報技術への強い関心及び物事へのチャレンジ精神を有し、学業や課外活動において自らをキャリアアップさせることができる。

### ④取得目標資格

| 資格名・級                             | 主催          | 受験時期    |
|-----------------------------------|-------------|---------|
| 【1 年次】                            |             |         |
| C言語プログラミング能力認定試験 3 級              | 株式会社サーティファイ | 9・2 月   |
| C言語プログラミング能力認定試験 2 級              | 株式会社サーティファイ | 1 月     |
| 情報処理技術者能力認定試験 3 級                 | 株式会社サーティファイ | 1 月     |
| Microsoft Office Specialist Excel | Microsoft   | 1 2 月   |
| 【2 年次】                            |             |         |
| 基本情報処理技術者試験                       | 経済産業省       | 通年      |
| 応用情報技術者試験                         | 経済産業省       | 4・1 0 月 |
| Java プログラミング能力認定試験 2 級            | 株式会社サーティファイ | 7 月     |
| AI 検定                             | 株式会社サーティファイ | 1 0 月   |

### ⑤目標とする職業

システムエンジニア、プログラマ、セキュリティエンジニア、Web アプリケーションエンジニア、カスタムエンジニア、データベース管理者、組み込みシステム技術者、ソフトウェア開発技術者、ネットワークエンジニア、ネットワークサーバ管理・運用者、一般企業（情報システム部門） 他

---

## ■ I Tビジネスコース

### ①人財育成目標

情報通信技術（I C T）の発達で大きく変化するビジネスシーンに対応するため、DX を推進し、IT とコミュニケーション力を駆使しながら企業で活躍するスキルを身に付けていきます。また、ビジネスに関する多彩な資格にもチャレンジすることで企業組織の幅広い部署で活躍できるビジネスパーソンへと成長し、企業からもお客様からも必要とされる「IT に強いビジネスパーソン」を育成していきます。

### ②カリキュラムポリシー（C P）教育課程の編成・実施の方針

#### 【シナリオ1】

インターネットの仕組みと Web システム、データマイニングを学び基礎技術を身に付ける。

#### 【シナリオ2】

Windows OS の基本操作とネットワーク及びセキュリティ設定の知識を身に付ける。

また、幅広い業界で活躍できる人材を育成するために、コミュニケーションスキル、ビジネススキルを学ぶことで ICT を駆使することができ、更なる社会人基礎力向上を図ることができる。

#### 【シナリオ3】

営業に活かすツールとして、AI・ICT 等の基礎知識を学び、業務の正確性・効率性の向上を図ることができる。

#### 【シナリオ4】

ビジネスパーソンとして、業務上理解しておくべき基本的な経営戦略や情報システム戦略、財務や法律知識、コンプライアンスについて理解できる。

#### 【シナリオ5】

IT とビジネスの両面から基礎知識を幅広く習得するとともに、テクノロジーを活用して情報を検索・分析・整理し、考えを発信・共有できることを目指す。

#### 【シナリオ6】

就職活動に向けて、十分な準備・対策を行い、出口の強化を図る。アクティブラーニングを積極的に行っていき、能動的な人材を目指す。

#### 【シナリオ7】

最終学科全体のカリキュラムの積み上げの結果として、自ら計画したテーマに従って成果物を制作できる。

### ③ディプロマポリシー（D P）卒業認定・専門士授与の方針

#### 【知 識・技 能】

I T 化が進むオフィスワークを想定し、情報システム、財務、法務、経営戦略等の幅広い知識の習得をし、さらに A I やネットワークなどの I T 活用スキルを身につけて活用する技術を身に付けます。

#### 【思 考・判 断・表 現】

MOS・日商PC検定データ活用など I T 系、ビジネス系資格に挑戦することで総合的なビジネススキルを磨き、現場での課題解決力を高めます。また、AL、PBLなど学生が主体的に取り組む実践的授業を行い、企業活動を総合的に理解する力を身に付けます。

#### 【関 心・意 欲・態 度】

コミュニケーション能力の育成を目指してグループワーク、アクティブラーニングを取り入れ、プレゼンテーションにも強い人材を目指します。また、企業との連携授業によって身に付ける社会人基礎力の向上を図り、ICTを駆使して活躍する「ミライスキル」を身に付けます。

---

#### ④取得目標資格

| 資格名・級                                   | 主催         | 受験時期 |
|-----------------------------------------|------------|------|
| 【1年次】                                   |            |      |
| 表計算検定準1級                                | 日本情報処理検定協会 | 7月   |
| サービス接遇検定2級                              | 実務技能検定協会   | 7月   |
| Microsoft Office Specialist Excel       | Microsoft  | 7月   |
| サービス接遇検定準1級                             | 実務技能検定協会   | 11月  |
| Microsoft Office Specialist Word        | Microsoft  | 10月  |
| 日商 PC 検定データ活用3級                         | 日本商工会議所    | 2月   |
| Microsoft Office Specialist power point | Microsoft  | 2月   |
| 【2年次】                                   |            |      |
| 営業力強化検定                                 | サーティファイ    | 7月   |
| コンピュータ会計3級                              | 全国経理教育協会   | 7月   |

#### ⑤目標とする職業

総合営業職(法人営業、個人営業)

総合事務職(一般事務、販売事務、営業事務、経理事務、窓口業務)

品質管理職

生産管理職

販売職、

カスタマーエンジニア

| 目指す業界・職種                                                                                                 |           |                                                                                                                                       |  |                                                                                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   | 業界・企業が求める職業人材ニーズ |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| ・IT・ソフトウェア業界(システムエンジニア、プログラマー、サーバーエンジニア、サービスエンジニア(運用)など)<br>・AI・IoT業界(組み込みエンジニア(自動制御)、Webプログラマー(AI活用)など) |           |                                                                                                                                       |  |                                                                                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   | スキル<br>人材目標      | ・顧客の要望を実現できるシステム設計技術を持つ。<br>・Webアプリケーションの開発ができる。<br>・業務系のサーバ・クライアントシステムの開発ができる。<br>・組み込みシステムの開発ができる。<br>・グループでの制作演習を通して、複数にて開発する中規模システムの開発ができる。 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   | 社会人<br>基礎力 | ・基本的な社会人マナーを身に付けた人<br>・協調性と柔軟性を持った人<br>・コミュニケーション力(傾聴力・理解力・伝達力)のある人<br>・向上心と新しい事へのチャレンジ精神を持ち、物事を最後まで自分がやり遂げるとい意思を持つ人<br>・周囲への気遣いができ、自分から進んで行動できる人 |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
| 分野／シナリオ                                                                                                  |           | シナリオ別到達目標                                                                                                                             |  | 1年                                                                                                                     |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | 2年                                                            |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   | 1年  |     | 2年  |                                    | 合計                               | 習得を目指す<br>資格・技術・ツール・スキル・成果物                                                                                                                                                          |    |    |    |    |
|                                                                                                          |           |                                                                                                                                       |  | 4                                                                                                                      | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2                | 3                                                                                                                                               | 4                                                             | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2          | 3                                                                                                                                                 | 前期  | 後期  | 前期  | 後期                                 |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ7     | 最終学科全体のカリキュラムの積み上げの結果として、自ら計画したテーマに従って成果物を制作できる。                                                                                      |  |                                                                                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | 卒業制作<br>テーマ選定/技術要素調査15設計/開発/テスト/発表/論文120                      |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   | 60  | 15  | 120 | 195                                | 課題制作、資格取得、卒業制作、コンテスト応募等          |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ6(選択) | 学年の通過点として、自ら計画したテーマに従って成果物を制作できる。                                                                                                     |  | 制作演習<br>言語選択可能60                                                                                                       |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ6(選択) | 就職活動に必要なと考えられる資格を計画的に取得できる。                                                                                                           |  | 資格対策講座<br>基本情報技術者試験60                                                                                                  |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ6(選択) | 就職活動に向けて、十分な準備・対策を行い、出口の強化を図る。アクティブラーニングを積極的に行っていく、能動的な人材を目指す。                                                                        |  | 就職実践・対策<br>企業選考/グループワーク/プレゼン60                                                                                         |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ5(選択) | 先端技術であるAI技術を活用したシステム(画像認識と音声認識認識)の設計・構築ができる。                                                                                          |  |                                                                                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | AI技術<br>機械学習/ディープラーニング60演習(画像認識/音声認識)45<br>AI基礎理論<br>Python30 |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   | 90  | 45  | 0   | AIを利用したシステム開発<br>プログラム言語<br>Python |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ5(選択) | ITとビジネスの両面から基礎知識を幅広く習得するとともに、テクノロジーを活用して情報を検索・分析・整理し、考えを発信・共有できることを目指す。                                                               |  | AI活用基礎<br>サービステクノロジー60ノーコード学習/ChatGPT45<br>マーケティング基礎<br>マーケティング/運営・企画30                                                |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    | kintone<br>SNS<br>ChatGPT<br>RPA |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ4(選択) | 業務におけるワークフローと情報の流れを理解し、企業活動の効率的運用に欠かせない業務系アプリケーションの開発ができる。                                                                            |  | プログラミング演習<br>Visual Basic45                                                                                            |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | 業務システム開発<br>Excel VBA60システム設計30                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   | 45  | 45  | 60  | 30                                 | 180                              | 業務システム開発<br>制御プログラミング<br>プログラム言語<br>Visual Basic<br>C言語<br>Java<br><br>kintone<br>RPA<br>コンピュータ会計                                                                                    |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ4(選択) | C言語を基本としたプログラミング技術を身に付け、データベースを活用したアプリケーションやセンサとマイクロコンピュータを連携させ物の動きを制御するプログラムの開発ができる。                                                 |  | プログラミング演習<br>C言語(C言語検定を含む)75Java基礎15                                                                                   |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | 制御プログラミング<br>マイコン(C言語)60Java応用30                              |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ4(選択) | ビジネスパーソンとして、業務上理解しておくべき基本的な経営戦略や情報システム戦略、財務や法律知識、コンプライアンスについて理解できる。                                                                   |  | 情報システム戦略45企業会計と財務基礎<br>BS/PL コンピュータ会計45                                                                                |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | 企業活動と法務<br>実務法務/コンプライアンス60kintone/RPA30                       |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ3(選択) | IT業界の各分野で必要とされている各種言語の特性を理解し、単純なプログラムコードが理解できる。                                                                                       |  | プログラム言語<br>HTML/CSS/JavaScript45                                                                                       |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   | 45  | 45  |     | 90                                 | 資格取得<br>ITパスポート                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ3(選択) | 営業に活かすツールとして、AI・ICT等の基礎知識を学び、業務の正確性・効率性の向上を図ることができる。                                                                                  |  | ICT基礎<br>情報分析・解析45                                                                                                     |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ2(選択) | システム設計の一連の流れを理解し、顧客要件を満たすシステム設計の基礎技術を身に付ける。<br><br>WindowsOSとLinuxOSで構成されるサーバ・クライアントシステムの構造を理解し、システムの構築技術を身に付ける。                      |  | システム設計基礎<br>要件定義/外部設計/詳細設計15制作演習15<br>アルゴリズムとデータ構造30<br>フローチャート                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | サーバ構築技術<br>LinuxOS Webサーバ20PHP/MySQL30                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   | 105 | 60  | 65  | 30                                 | 260                              | システム設計手法<br>フローチャート/要件定義など<br>情報リテラシー<br>WindowsOS<br><br>サーバ構築技術<br>LinuxOS<br>データベース<br>PHP/MySQL<br>資格取得<br>基本情報技術者<br><br>資格取得<br>サーバ接続<br>MOS(Word/Excel/PowerPoint)<br>営業力強化検定 |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ2(選択) | 幅広い業界で活躍できる人材を育成するために、コミュニケーションスキル、ビジネススキルを学ぶことでICTを駆使することができる、更なる社会人基礎力向上を図ることができる。<br><br>WindowsOSの基本操作とネットワーク及びセキュリティ設定の知識を身に付ける。 |  | コミュニケーション実践<br>コミュニケーション基礎15コミュニケーション実践15<br>ビジネススキルⅠ<br>サービス接遇30<br><br>基本ソフトウェア<br>Windows10 基本操作15ネットワークとセキュリティ設定15 |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | ビジネススキルⅡ<br>営業実践20ビジネススキルⅢ<br>メンタルヘルス/企画・運営30                 |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | シナリオ1     | 情報処理技術者試験(基本情報技術者試験)に合格するための知識を身に付ける。                                                                                                 |  | 特別講座Ⅰ<br>午前免除試験対策15<br><br>情報基礎理論<br>ITワールド45IT戦略とマネジメント15                                                             |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | 特別講座Ⅱ<br>基本情報技術者 午後対策45                                       |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          | 共通科目      | 自分の「みらい(働く姿)」をイメージし、実現に向けて何をすべきか、何を準備すべきかを考えられる人財育成                                                                                   |  | みらい考房<br>キャリア基礎、職業人講話、資料精読/プロジェクトデザイン、就職/転職シナリオ75みらいバリュウアッププログラムⅠ15                                                    |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 | みらいバリュウアッププログラムⅡ30                                            |   |   |   |   |   |    |    |    |   |            |                                                                                                                                                   |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      | 25 | 65 | 15 | 15 |
|                                                                                                          |           |                                                                                                                                       |  |                                                                                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   | 合 計              |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   | 220        | 275                                                                                                                                               | 245 | 240 | 980 |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|                                                                                                          |           |                                                                                                                                       |  |                                                                                                                        |   |   |   |   |   |    |    |    |   |                  |                                                                                                                                                 |                                                               |   |   |   |   |   |    |    |    |   | 495        | 485                                                                                                                                               |     |     |     |                                    |                                  |                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |

# 教育課程及び授業日時数

## A I × コンピュータ科

| 課 程              |                  |                  | 専 門 課 程                 |                       | 単 位 表 示 |        |   |   |
|------------------|------------------|------------------|-------------------------|-----------------------|---------|--------|---|---|
| 学 科              |                  |                  | A I × コンピュータ科           |                       |         |        |   |   |
| 科 目              |                  |                  | 第 1 学年                  | 第 2 学年                | 第 1 学年  | 第 2 学年 |   |   |
| 一<br>般<br>科<br>目 | 1                | み ら い 考 房        | 150                     |                       | 5       |        |   |   |
|                  | 2                | みらいバリューアッププログラムⅠ | 30                      |                       | 1       |        |   |   |
|                  | 3                | みらいバリューアッププログラムⅡ |                         | 60                    |         | 2      |   |   |
| 専<br>門<br>科<br>目 | 必<br>須<br>科<br>目 | 4                | 情 報 基 礎 理 論             | 120                   |         | 8      |   |   |
|                  |                  | 5                | 情 報 リ テ ラ シ ー           | 60                    |         | 4      |   |   |
|                  |                  | 6                | 特 別 講 座 Ⅰ               | 30                    |         | 2      |   |   |
|                  |                  | 7                | 特 別 講 座 Ⅱ               |                       | 90      |        | 6 |   |
|                  |                  | 8                | 卒 業 研 究                 |                       | 270     |        | 9 |   |
|                  |                  | A<br>選<br>択      | 9                       | コ ミ ュ ニ ケ ー シ ョ ン 実 践 | 60      |        | 2 |   |
|                  |                  |                  | 10                      | ビ ジ ネ ス ス キ ル Ⅰ       | 60      |        | 4 |   |
|                  |                  |                  | 11                      | ビ ジ ネ ス ス キ ル Ⅱ       |         | 100    |   | 3 |
|                  | 12               |                  | I C T 基 礎               | 180                   |         | 6      |   |   |
|                  | 13               |                  | マ ー ケ テ ィ ン グ 基 礎       |                       | 60      |        | 4 |   |
|                  | 14               |                  | A I ・ I T ソ リ ュ ー シ ョ ン |                       | 210     |        | 9 |   |
|                  | 15               |                  | 情 報 シ ス テ ム 戦 略         | 90                    |         | 3      |   |   |
|                  | 16               |                  | 企 業 会 計 と 財 務 分 析       | 90                    |         | 3      |   |   |
|                  | 17               |                  | 企 業 活 動 と 法 務           |                       | 180     |        | 6 |   |
|                  | 18               |                  | 就 職 実 践 ・ 対 策           | 120                   |         | 4      |   |   |
|                  | B<br>選<br>択      | 19               | ア ル ゴ リ ズ ム と デ ー タ 構 造 | 60                    |         | 2      |   |   |
|                  |                  | 20               | シ ス テ ム 設 計 基 礎         | 60                    |         | 4      |   |   |
|                  |                  | 21               | サ ー バ 構 築 技 術           |                       | 100     |        | 3 |   |
|                  |                  | 22               | プ ロ グ ラ ミ ン グ 演 習       | 180                   |         | 6      |   |   |
|                  |                  | 23               | A I 基 礎 理 論             |                       | 60      |        | 4 |   |
|                  |                  | 24               | A I 技 術                 |                       | 210     |        | 9 |   |
|                  |                  | 25               | 特 別 講 座 Ⅲ               | 120                   |         | 4      |   |   |
|                  | C<br>選<br>択      | 26               | 制 御 プ ロ グ ラ ミ ン グ Ⅰ     | 180                   |         | 6      |   |   |
|                  |                  | 27               | 制 御 プ ロ グ ラ ミ ン グ Ⅱ     |                       | 180     |        | 6 |   |
|                  | D<br>選<br>択      | 28               | 業 務 シ ス テ ム 開 発 Ⅰ       | 180                   |         | 6      |   |   |
|                  |                  | 29               | 業 務 シ ス テ ム 開 発 Ⅱ       |                       | 180     |        | 6 |   |
| 年 間 履 修 時 間 数    |                  |                  | 990                     | 970                   | 42      | 39     |   |   |
| 年 間 授 業 日 数      |                  |                  | 180                     | 180                   |         |        |   |   |

専門選択科目はA選択またはB選択のいずれかを必ず履修する。

専門選択科目でB選択を選択する場合は、更にC選択またはD選択のいずれかを必ず履修する。

## 授業科目等の概要

| (工業専門課程 AI×コンピュータ科) |                  |                  |                  |                                                                                                                                                       |                                 |                  |             |        |        |                                      |        |        |        |        |                                 |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|--------|--------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------|
| 分類                  |                  |                  | 授業科目名            | 授業科目概要                                                                                                                                                | 配<br>当<br>年<br>次<br>・<br>学<br>期 | 授<br>業<br>時<br>数 | 単<br>位<br>数 | 授業方法   |        |                                      | 場所     |        | 教員     |        | 企<br>業<br>等<br>と<br>の<br>連<br>携 |
| 必<br>修              | 選<br>択<br>必<br>修 | 自<br>由<br>選<br>択 |                  |                                                                                                                                                       |                                 |                  |             | 講<br>義 | 演<br>習 | 実<br>験<br>・<br>実<br>習<br>・<br>実<br>技 | 校<br>内 | 校<br>外 | 専<br>任 | 兼<br>任 |                                 |
| ○                   |                  |                  | みらい考房            | 自分の「みらい(働く姿)」をイメージし、実現に向け、今何をすべきか、何を準備すべきかを修学基礎、職業人講話、プロジェクトデザイン等の授業を通して考える全校統一・学科横断プログラム。                                                            | 1・通                             | 150              | 5           |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
| ○                   |                  |                  | みらいバリューアッププログラムⅠ | 学科を越えて、必要なスキルを求めて学び合う仕組みを実現。学生自身の職業人としての付加価値を積み上げるために、自発的PG、提供型PGを自由に選択できるプログラム。                                                                      | 1・後                             | 30               | 1           |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
| ○                   |                  |                  | みらいバリューアッププログラムⅡ | 学生自身の職業人としての付加価値を積み上げるために、学生が自らPGを企画・計画・活動し、その実績を評価し単位として認める自発的PGを中心にするプログラム。                                                                         | 2・通                             | 60               | 2           |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
| ○                   |                  |                  | 情報基礎理論           | コンピュータの仕組みについて、構成要素、データ表現、記憶装置、プロセッサの動作原理、入出力装置などの基本的な知識を習得する。基数変換などの計算は確実に理解したい。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                           | 1・通                             | 120              | 8           | ○      |        |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
| ○                   |                  |                  | 情報リテラシー          | パソコンの機器構成やWindowsの基本操作及びファイルの操作、Word、Excel、Accessなどを使ってビジネスアプリケーションを学習する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                   | 1・通                             | 60               | 4           | ○      |        |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
| ○                   |                  |                  | 特別講座Ⅰ            | 業務データを適切な方法で分析し、当該ビジネスの現状や課題を把握した上で、表やグラフを用いた的確な報告書を作成する。また、ケーススタディを通し、ビジネス遂行に必要な「報告・連絡・相談」と「情報共有スキル」を習得する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。 | 1・後                             | 30               | 2           | ○      |        |                                      | ○      |        | ○      | ○      | ○                               |
| ○                   |                  |                  | 特別講座Ⅱ            | 各種検定試験で行う対策講座であり、問題演習及び傾向対策を重点的に行う。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                                                         | 2・前                             | 90               | 6           | ○      |        |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
| ○                   |                  |                  | 卒業研究             | 2年間の成果を残すための制作演習を行う。プログラミングまたはネットワークについての学習を目に見えるものとして作品を残す。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                                | 2・通                             | 270              | 9           |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○      |                                 |
|                     | ○                |                  | コミュニケーション実践      | 相手に好印象を与えるための聞く態度・話す態度、仕事の基本である報告・連絡・相談などの職場内での会話、さらには来客や電話の応対などの基礎的なコミュニケーション能力を養う。外資系ホテルにてサービスコンシルジュとして勤務実績のある教員が指導する。                              | 1・通                             | 60               | 2           |        | ○      |                                      | ○      |        |        | ○      |                                 |
|                     | ○                |                  | ビジネススキルⅠ         | この講義では、サービスの意義や価値を理解し、おもてなしの心とそれを具現化する型を学ぶ。対人技能を高めるため、ふさわしい話し方、正しい敬語の使い方を習得する。外資系ホテルにてサービスコンシルジュとして勤務実績のある教員が指導する。                                    | 1・前                             | 60               | 4           | ○      |        |                                      | ○      |        |        | ○      |                                 |

| 分類 |      |      | 授業科目名        | 授業科目概要                                                                                                                                       | 配<br>当<br>年<br>次<br>・<br>学<br>期 | 授<br>業<br>時<br>数 | 単<br>位<br>数 | 授業方法   |        |          | 場所 |    | 教員 |    | 企業<br>等<br>との<br>連携 |
|----|------|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|-------------|--------|--------|----------|----|----|----|----|---------------------|
| 必修 | 選択必修 | 自由選択 |              |                                                                                                                                              |                                 |                  |             | 講<br>義 | 演<br>習 | 実験・実習・実技 | 校内 | 校外 | 専任 | 兼任 |                     |
|    | ○    |      | ビジネススキルⅡ     | ビジネススキルⅠ学んだことをさらに深め、立ち居振る舞い、メールの授受など、社会人基礎力を高める。顧客の要望、クレームに対してふさわしい話し方、正しい敬語の使い方で適切に応えられるようにする。外資系ホテルにてサービスコンシュルジュとして勤務実績のある教員が指導する。         | 2・前                             | 100              | 3           |        | ○      |          | ○  |    |    | ○  |                     |
|    | ○    |      | ICT基礎        | ①環境分析、②職務分析(人物像設定)、③出題項目の体系化、④問題作成(検証・試行)、⑤試験の提供、⑥試験の結果分析、などの分析ステップを通してICTの活用方法を学ぶ。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                | 1・通                             | 180              | 6           |        | ○      |          | ○  |    | ○  | ○  |                     |
|    | ○    |      | マーケティング基礎    | マーケティングに必要な基礎知識と情報分析手法について学び、該当調査等のリサーチ実習や、様々な調査分析結果を基にした製品開発と販売促進活動について修得する。                                                                | 2・前                             | 60               | 4           | ○      |        |          | ○  |    |    |    | ○                   |
|    | ○    |      | AI・ITソリューション | 本講座では、人が得意な分野、AIが得意な分野を理解し、企業でどのようにAIが利用されているか理解を深める。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                              | 2・通                             | 210              | 9           | ○      |        |          | ○  |    | ○  | ○  |                     |
|    | ○    |      | 情報システム戦略     | 企業経営において、情報システムの活用は重要となっている。本講座では、企業活動、関連法規、経営戦略に関する基礎的な知識を習得し、情報システムがどのように利用されているのかを学習する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。         | 1・前                             | 90               | 3           |        | ○      |          | ○  |    |    |    | ○                   |
|    | ○    |      | 企業会計と財務分析    | 本講座では、企業における経営状況や財政状況等を示す「財務3表」(P/L・B/S・C/S)の基本的な仕組みの理解を通して、企業活動を「会計学的に」捉えつつ、企業の現況を見つめる基礎的知識を身につける。金融業界での勤務実績のある教員が指導する。                     | 1・後                             | 90               | 3           |        | ○      |          | ○  |    | ○  |    |                     |
|    | ○    |      | 企業活動と法務      | 法律の基礎知識、企業活動における財産管理・取引に関する法律を学ぶ。社会に出たとき、法律がどのように関わってくるかを学習する。SNSを利用する際に気をつけなければならない点(マナー・肖像権・著作権等含む個人情報保護や知的所有権等)について確認し、情報発信することを学ぶ。       | 2・通                             | 180              | 6           |        | ○      |          | ○  |    | ○  | ○  |                     |
|    | ○    |      | 就職実践・対策      | 社会人としての知識・マナーを身に付け、厳しい就職戦線を勝ち抜くための準備を目標とする。演習を通して実際の就職活動への意識を高める。社会人対象にビジネスマナー研修を指導を実施している教員が指導する。                                           | 1・後                             | 120              | 4           |        | ○      |          | ○  | ○  | ○  | ○  |                     |
|    | ○    |      | アルゴリズムとデータ構造 | ある問題を解決するための手順や考え方をアルゴリズムという。本講座では、アルゴリズムの図的表現であるフローチャートの書き方と効率的で分かりやすいアルゴリズムの技法を学習する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。             | 1・通                             | 60               | 2           |        | ○      |          | ○  |    | ○  |    |                     |
|    | ○    |      | システム設計基礎     | システム開発基礎及びC言語で習得した知識を基に、システム開発全体の流れを実習で経験する。システム設計の基本的な手法を学ぶと共に、アドバイスを受けながら簡易なシステムの設計ができることを目標とする。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。 | 1・通                             | 60               | 4           | ○      |        |          | ○  |    |    | ○  |                     |

| 分類 | 授業科目名  |                  | 授業科目概要          | 配<br>当<br>年<br>次<br>・<br>学<br>期                                                                                                              | 授<br>業<br>時<br>数 | 単<br>位<br>数     | 授業方法             |        |        | 場所                                   |        | 教員     |        | 企<br>業<br>等<br>と<br>の<br>連<br>携 |
|----|--------|------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------|--------|--------------------------------------|--------|--------|--------|---------------------------------|
|    | 必<br>修 | 選<br>択<br>必<br>修 |                 |                                                                                                                                              |                  |                 | 自<br>由<br>選<br>択 | 講<br>義 | 演<br>習 | 実<br>験<br>・<br>実<br>習<br>・<br>実<br>技 | 校<br>内 | 校<br>外 | 専<br>任 |                                 |
|    |        | ○                | サーバ構築技術         | Webサーバなどに使用されるLinuxOSの基本操作から各種サーバ構築について学習する。1年次に学習したネットワークの各種プロトコルが、どの様に実装されるのかを確認する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。              | 2・通              | 100             | 3                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      |                                 |
|    |        | ○                | プログラミング演習       | プログラミングの導入、基本としてC言語を学習する。変数と数値計算、制御構造、関数、配列、ポインタ、構造体、標準関数、ファイル処理などの基本事項を習得する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                      | 1・通              | 180             | 6                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○                               |
|    |        | ○                | AI基礎理論          | 近年、目覚ましい発展を遂げているAIは、私たちの身近な存在となっている。本講座では、AIに必要なプログラミング技術、機械学習のための数学、確率・統計、深層学習などを学習する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。            | 2・前              | 60              | 4                | ○      |        |                                      | ○      |        | ○      | ○                               |
|    |        | ○                | AI技術            | 身近な製品やサービスに、画像認識や音声認識、自然言語処理など様々なAI技術が活用されている。既存のAI活用事例の理解を深め、新たな活用方法を提案するために必要な基礎的な知識と技術を習得する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。    | 2・通              | 210             | 9                | ○      |        |                                      | ○      |        | ○      | ○                               |
|    |        | ○                | 特別講座Ⅲ           | 各種検定試験で行う対策講座であり、問題演習及び傾向対策を重点的に行う。（基本情報、応用情報など）情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                                   | 1・通              | 120             | 4                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○                               |
|    |        | ○                | 制御プログラミングⅠ      | 近年、家電や自動車など身近な製品にマイクロコンピュータが組み込まれている。本講座では、マイコンを制御するC言語を学習する。学習した成果としてプログラム作品に残す。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                  | 1・通              | 180             | 6                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      |                                 |
|    |        | ○                | 制御プログラミングⅡ      | 1年間の成果を残すための制作演習を行う。システム設計基礎、システム設計演習、C言語で学習した成果を目に見えるものとして作品を残す。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                  | 2・通              | 180             | 6                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      |                                 |
|    |        | ○                | 業務システム開発Ⅰ       | システム構想から開発、運用、保守、廃棄に至るまでのシステムライフサイクルを通じて必要となる用語や作業内容などの基本的な知識を習得する。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。                                | 1・通              | 180             | 6                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      | ○                               |
|    |        | ○                | 業務システム開発Ⅱ       | システム開発基礎及びC言語で習得した知識を基に、システム開発全体の流れを実習で経験する。システム設計の基本的な手法を学ぶと共に、アドバイスを受けながら簡易なシステムの設計ができることを目標とする。情報処理関連企業でプログラマ・システムエンジニアとして勤務実績のある教員が指導する。 | 2・通              | 180             | 6                |        | ○      |                                      | ○      |        | ○      |                                 |
| 合計 |        |                  | A選択18科目 B選択17科目 |                                                                                                                                              |                  | 1,960単位時間（81単位） |                  |        |        |                                      |        |        |        |                                 |