

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------|----|---------|----|-------------|----|
| 科目名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  | クラウド技術基礎                        |                                 |                                  |                              |    |         | 年度 | 2025        |    |
| 英語科目名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  | Cloud technology basics         |                                 |                                  |                              |    |         | 学期 | 前期          |    |
| 学科・学年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  | A I システム科 1 年次                  | 必／選                             | 必                                | 時間数                          | 60 | 単位数     | 2  | 種別※         | 実習 |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  | 岩堀 信一                           |                                 | 教員の実務経験                          |                              | 有  | 実務経験の職種 |    | プロジェクトマネージャ |    |
| 【科目の目的】<br>クラウドコンピューティングにおける実戦的かつ基本的な技術を習得することを目的とする                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| 【科目の概要】<br>この授業の目的は以下のとおり。<br>・クラウドコンピューティングの基礎的な知識、安全なインターネット通信の仕組みを理解する<br>・LinuxOSの初期セットアップやミドルウェアの導入方法を理解する<br>・LinuxOSで頻繁に使用されるコマンド、ファイル編集ツール（vim）の操作方法を習得する<br>・シェルスクリプトの基本的な使い方、変数や引数の扱い方、if文やwhile文の活用方法を学ぶ<br>・静的サイトの構築を通じて、ウェブの基本的な概念と技術を理解する                                                                                                                               |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| 【到達目標】<br>以下の事項を達成することで、クラウドコンピューティング環境で求められる基本的なスキルセットを身につけることを到達目標とする。<br>・クラウドコンピューティングの基本概念とその利点を理解し、セキュアなインターネット通信のメカニズムを説明できるようになる<br>・Linux OSの初期設定とミドルウェアの導入方法を実践的に説明し、独自の環境を構築できるようになる<br>・Linux OSで頻繁に使用されるコマンドを実行でき、vimを使ってファイルの作成、編集、保存ができるようになる<br>・シェルスクリプトの基本的な使い方を理解し、変数と引数の操作方法を学び、if文やwhile文を適切に使用してタスクを自動化できるようになる<br>・静的なウェブサイトを自身で作成・公開し、それによりウェブの基本的な概念と技術を理解する |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| 【授業の注意点】<br>本講座はLinux分野、クラウド分野について一番最初に学ぶ講座になるため、本講座で学ぶ知識の習得度が以降の講座における受講内容の理解度に大きく影響を与える。そのため、一つ一つの用語に至るまでしっかりと習得しておくことが非常に重要となる。                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| 評価基準＝ルーブリック                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| ルーブリック<br>評価                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | レベル5<br>優れている                    | レベル4<br>よい                      | レベル3<br>ふつう                     | レベル2<br>あと少し                     | レベル1<br>要努力                  |    |         |    |             |    |
| 到達目標<br>A<br>クラウドコンピューティング                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 戦略的な視点から最新の技術を踏まえたクラウドの利用を提案できる  | クラウドの経済性を理解しており、実社会での利用方法を説明できる | クラウドの主要な特徴を理解し、メリットやデメリットを説明できる | クラウドの定義を知っているが、メリットやデメリットを説明できない | クラウドの基本的な概念が理解できていない         |    |         |    |             |    |
| 到達目標<br>B<br>セキュリティ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 認証・認可の最適な戦略策定と高度な設定を行うことができる     | 認証・認可の実装や管理を行え、SSL通信の高度な設定ができる  | 認証・認可のメカニズムを理解し、SSL通信の設定ができる    | 認証・認可、SSL通信の概念を知っているが、設定方法は知らない  | 基本概念や認証・認可、SSL通信の意味が理解できていない |    |         |    |             |    |
| 到達目標<br>C<br>LinuxOS操作                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Linuxの高度な設定や管理、トラブルシューティングを行える   | 複雑なコマンドやスクリプトの作成、実行ができる         | ファイル操作やテキストエディタの基本的な利用方法を理解している | Linuxの基本的な操作やコマンドを理解している         | Linuxの基本的な操作やコマンドが理解できていない   |    |         |    |             |    |
| 到達目標<br>D<br>シェルスクリプト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | シェルスクリプトを活用した効率的なシステム管理や自動化ができる  | 複雑なシェルスクリプトの作成、デバッグ、最適化ができる     | 変数操作や基本的な制御構文の利用ができる            | 簡単なシェルスクリプトの作成や実行ができる            | シェルスクリプトの基本的な概念が理解できていない     |    |         |    |             |    |
| 到達目標<br>E<br>Webサーバーの構築                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Webサーバーの全体的な管理、セキュリティ対策を行うことができる | Webサーバーの設定や最適化、トラブルシューティングができる  | 静的ファイルの配置や基本的なセキュリティ設定を行うことができる | Apacheのインストールや基本的な設定ができる         | Webサーバーの基本的な概念や設定方法が理解できていない |    |         |    |             |    |
| 【教科書】<br>日本工学院専門学校ITカレッジ作成資料                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| 【参考資料】<br>無し                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| 【成績の評価方法・評価基準】<br>以下の事項を総合的に評価する。<br>・課題の提出状況、課題から判断する授業理解度、授業出席率、授業への参加態度                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |
| ※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                                 |                                 |                                  |                              |    |         |    |             |    |

