

科目名	サーバーサイドプログラミング 1							年度	2025	
英語科目名	Server side Programming 1							学期	前期	
学科・学年	I T スペシャリスト科 AI・システム専攻 2 年次		必／選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	煤孫統一郎			教員の実務経験		有	実務経験の職種		システムエンジニア	
【科目の目的】										
ソフトウェアの世界でシステムを開発することは、現実の世界にあるものをコンピュータの中に再現することである。コンピュータの中に再現するにあたり、再現したい現実のものをオブジェクトと捉え、そのオブジェクトをコンピュータの中に作成する代表的なオブジェクト指向プログラミング言語の一つとしてJavaがある。近年はオブジェクト指向でシステムを開発することが一般的となっており、オブジェクト指向の基本概念を理解することが必修である。本講義では、Javaの基本的な文法からクラスを用いたプログラミングを学ぶことで、オブジェクト指向プログラミングの基本的な概念を理解することを目的とする。										
【科目の概要】										
この授業では、開発環境を利用してプログラムの開発方法やデバッグ方法を習得するとともに、教科書を中心としてJavaの基本的な文法を説明した後、簡単な例題プログラムの作成を繰り返しながら授業を進める。適時実施する演習課題に対して、自分なりに考え、手を動かしてプログラムを作成することでプログラミングスキルの定着を図り、オブジェクト指向プログラミングで簡単なプログラムを作成できることを目指す。										
【到達目標】										
以下、四つを習得する 1. プログラムの基本3構造(順次、選択、繰返し)に則った簡単なプログラムを作成できる 2. クラスを定義しオブジェクトを生成できること、クラスにメソッドを定義して活用したプログラムを作成できる 3. カプセル化・継承・多態性などを使ったプログラムを作成できる 4. UMLから仕様を読み取りプログラムを作成し実行できるようになる										
【授業の注意点】										
教科書、ノートパソコン、LANケーブルを必ず持参すること 授業中の私語や受講態度には厳しく対応する 理由のない遅刻・欠席は認めない 授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない										
評価基準＝ルーブリック										
ルーブリック 評価	レベル1 優れている		レベル2 ふつう		レベル3 要注意					
到達目標 A	基本制御構造を組み合わせたプログラムをひとりで作成できる		基本制御構造を組み合わせたプログラムを周りのサポートがあれば作成できる		基本制御構造を組み合わせたプログラムを作成できない					
到達目標 B	クラスやメソッドを使用したプログラムをひとりで作成できる		クラスやメソッドを使用したプログラムを周りのサポートがあれば作成できる		クラスやメソッドを使用したプログラムを作成できない					
到達目標 C	オブジェクト指向に基づいた高度なプログラムをひとりで作成できる		オブジェクト指向に基づいた高度なプログラムを周りのサポートがあれば作成できる		オブジェクト指向に基づいた高度なプログラムを作成できない					
【教科書】										
「スッキリわかるJava入門」 中山清喬・国本大悟 著（インプレス）										
【参考資料】										
【成績の評価方法・評価基準】										

試験・課題、平常点							
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。							
科目名		サーバーサイドプログラミング 1				年度	2025
英語表記		Server side Programming 1				学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容		到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	環境準備	学習環境の準備	1	環境準備	環境準備、基礎知識を習得する		
2	式と演算子	式と演算子の理解	1	式と演算子	演算子を使って、変数に対してさまざまな命令を実行する		
3	条件分岐と繰り返し	条件分岐と繰り返しの理解	1	条件分岐と繰り返し	順次・分岐・繰り返しの3つの制御構造を組み合わせたプログラムを作成する		
4	配列	配列の理解	1	配列	配列を使用したプログラムを作成する		
5	メソッド	メソッドの理解	1	メソッド	定義したメソッドを使用することができる。オーバーロードを使用する		
6	複数クラス	複数クラスの理解	1	複数クラス	クラスを分割し、パッケージに所属させたプログラムを作成する		
7	オブジェクト指向	オブジェクト指向の理解	1	オブジェクト指向	ソフトウェアの部品化の考え方、オブジェクトの属性、操作について理解する		
8	クラスとインスタンス	クラスとインスタンスの理解	1	クラスとインスタンス	定義したクラスのインスタンスを生成する		
9	さまざまなクラス機構	さまざまなクラス機構の理解	1	さまざまなクラス機構	「has-aの関係」で他クラスのオブジェクトを参照するプログラムを作成する		
10	カプセル化	カプセル化の理解	1	カプセル化	カプセル化することでフィールド（属性）を保護したプログラムを作成する		
11	継承	継承の理解	1	継承	「is-aの関係」で継承したクラスのプログラムを作成する		
12	高度な継承	高度な継承の理解	1	高度な継承	抽象クラス、インターフェースを利用したクラスのプログラムを作成する		
13	多態性	多態性の理解	1	多態性	多態性のあるクラスを定義し、活用したプログラムを作成する		

14	標準クラス	標準クラスの理解	1	標準クラス	標準クラスを使用したプログラムを作成する		
15	例外	例外の理解	1	例外	例外処理を組み込んだプログラムを作成する		
評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他							
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった							
備考 等							