

科目名	オブジェクト指向プログラミング Object Oriented Programming			担当教員	河田 進		
学年	1年	学期	後期	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	17273009	単位区別	学習
学習目標	オブジェクト指向の各種原理を理解することで、オブジェクト指向の導入がソフトウェア設計の自然なモデル化に有用であることを認識できる。さらに、オブジェクトのデータ構造や振る舞いをプログラムとして記述できるようになる。						
進め方	教科書は非常に読みやすく理解がし易い構成になっている。学生は章単位に自習を前もって行い、理解できたこと、理解できなかったことをレポートとして提出する。授業は理解できなかったことを中心に説明し理解させる。 また、C++によるコード化の練習を行い、記述できるようにする。 数人でチームを作り、各チームで決めたテーマのシステムについて、一部を分析／設計／コード化の演習を行う						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1.学習の進め方の説明(1) 2.オブジェクト指向開発の手順(1) 3.クラスとインスタンス(2)			オブジェクト指向がシステムの仕様変更に強い開発方法であることを理解する d2:1 クラスが型であることを理解する。 従来とは異なり、クラスから作られるインスタンス（オブジェクト）にメッセージを与えることで処理が進んでいく概念を理解する d2:1 クラスの抽出方法などを理解数ル d2:1-3 クラス間には関連があり、分析できる d2:1-3 継承の概念を理解し、プログラム開発コストやデバッグコストが小さくなることを理解する d2:1-3 クラスから生成される複数のインスタンスが共通して利用できる変数であるクラス属性の利用法を理解する。 d2:1-3 オブジェクトの状態により同じ入力でも結果が異なることを理解する d2:1-3 オブジェクトの連携によりプログラムが進むことを理解する d2:1-3 クラスを利用してアプリケーションを設計できる。 D2:1-3			
	4.静的分析(2) 5.クラス間の関連(2) 6.継承(2)			クラスの抽出方法などを理解数ル d2:1-3 クラス間には関連があり、分析できる d2:1-3 継承の概念を理解し、プログラム開発コストやデバッグコストが小さくなることを理解する d2:1-3 クラスから生成される複数のインスタンスが共通して利用できる変数であるクラス属性の利用法を理解する。 d2:1-3 オブジェクトの状態により同じ入力でも結果が異なることを理解する d2:1-3 オブジェクトの連携によりプログラムが進むことを理解する d2:1-3 クラスを利用してアプリケーションを設計できる。 D2:1-3			
	7.クラス属性と派生属性(2) 8.オブジェクトの状態(2) 9.オブジェクトの連携(2) 10.オブジェクト指向設計(2)			クラスから生成される複数のインスタンスが共通して利用できる変数であるクラス属性の利用法を理解する。 d2:1-3 オブジェクトの状態により同じ入力でも結果が異なることを理解する d2:1-3 オブジェクトの連携によりプログラムが進むことを理解する d2:1-3 クラスを利用してアプリケーションを設計できる。 D2:1-3			
評価方法	後期末試験			C++でプログラムを記述できる d2:1-3 オブジェクト指向に基づく、分析、設計、コード化ができるようになる e1:1-2, e2:1-3, d2:4			
	10.試験問題の解答(1)						
履修要件	なし						
関連科目	情報処理Ⅰ→ソフトウェア設計論Ⅰ，Ⅱ→情報構造論→アルゴリズムとデータ構造						
教材	憂鬱なプログラマのためのオブジェクト指向開発講座（DDJ Selection） 翔泳社						
備考	オフィスアワー：毎月曜日放課後～17:00						