

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	16273009	単位区別	学修
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	教科書を参考に、オブジェクト指向の考え方やオブジェクトの設計法を講義し、学習項目毎にC言語やC++言語による課題プログラムをレポートとして作成する。						
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.C++の歴史(1) 3.C言語には無いデータ型(2) 4.カプセル化(4) (1)構造体 (2)c l a s s の情報隠蔽 (3)コンストラクタ (4)メッセージパッシング 5.多態性(6) (1)関数オーバーロード (2)関数テンプレート (3)クラステンプレート 6.汎化と継承(10) (1)汎化と継承について (2)関数オーバーライド (3)デストラクタ (4)コピーコンストラクタ (5)仮想関数とオブジェクトの配列処理 7.クラスの設計とプログラミング(6)			オブジェクト指向やC++の歴史を学ぶ。 <u>D2:1</u> string型、bool型などC言語には存在していない型とストリーム入出力について学ぶ <u>D2:1-2</u> カプセル化の概念を、構造体とc l a s s の違いから学ぶ。また、手続き型言語との違いであるメッセージパッシングについて学ぶ。 <u>D2:1-4</u> C++のクラスによって複素数などを実現し、関数オーバーロードを実現することにより多態性を理解する。また関数テンプレートやクラステンプレートを使うことによる効率的なプログラミング技法について学ぶ <u>D2:1-4</u> 同種のクラスをより一般化したクラスを定義し、元のクラスが新しいクラスを継承することで効率的なプログラミングが可能であることを理解し、クラス階層を実現できる。 <u>D2:1-4</u> 自作クラスの設計・プログラミングを行う。 <u>D2:4.5</u>			
	後期末試験						
	10.試験問題の解答(1)						
評価方法	試験やレポート、授業中の演習で教育目標D,Eの達成度を計り、達成度を点数化して評価する。						
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	オフィシアワー：毎水曜放課後～17:00						