

沼津工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	プログラミング演習Ⅱ
科目基礎情報					
科目番号	0007	科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業	単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	制御情報工学科	対象学年	3		
開設期	後期	週時間数	4		
教科書/教材	高橋、安藤著、改定新版C++ポケットリファレンス、技術評論社				
担当教員	鈴木 康人				
到達目標					
C++言語によるプログラムをオブジェクト指向プログラミングの観点から作成できることを到達目標とする。具体的には以下の通り。 1. ファイル分割をコンパイルも含めて適切に行うことができる 2. オブジェクトやクラスに対して適切な名称をつけることができる 3. インデントを正しく行える 4. クラスをきちんと宣言することが出来、publicやprivateを適切に使い分けられる 5. アクセサを正しく定義し利用できる 6. コンストラクタやデストラクタを利用できる 7. 参照を理解し利用できる 8. クラス継承を行うことができる、protectedを利用できる、virtual宣言を行うことができる 9. コピーコンストラクタを正しく利用できる 10. STLを利用することができる 11. 単体テストを利用できる					
ルーブリック					
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	クラスをきちんと宣言でき、publicとprivateを使い分けられる	クラスを正しく宣言できる	クラスを正しく宣言できない		
評価項目2	コンストラクタやデストラクタを利用できる	コンストラクタかデストラクタを利用できる	コンストラクタもデストラクタも利用できない		
評価項目3	STLを利用することができる		STLを利用することが出来ない		
学科の到達目標項目との関係					
【本校学習・教育目標 (本科のみ)】 3					
教育方法等					
概要	C++によるオブジェクト指向プログラミングとグループによるプログラミングを通じてC++の機能と文法を習得する。				
授業の進め方・方法	演習形式とする。毎回、eLearningシステム上で教材を公開しその内容に応じて問題を解いていく。最後の方では統合開発環境を導入し、グループ別に課題を実施する。バーチャルチャートにより進捗を把握し版管理システムによって開発を統合する。				
注意点	1. 試験や課題レポート等は、JABEE、大学評価・学位授与機構、文部科学省の教育実施検査に使用することがあります。 2. 授業参観される教員は当該授業が行われる少なくとも1週間前に教科目担当教員へ連絡してください。 3. 授業計画は学生の理解度に応じて進捗が前後することがあります。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	C言語の復習	ファイル分割を適切に行うことができる、構造体を利用したプログラミングが出来る、単体テストを利用できる	
		2週	C++の導入、クラスの設計と宣言、情報隠蔽	C++のヘッダファイルでクラスを定義できる、UMLを使用してクラスを表現できる、privateやpublicを適切に利用できる	
		3週	コンストラクタとデストラクタ、関数のオーバーロード	コンストラクタとデストラクタを適切に利用できる、関数のオーバーロードを理解できる、アクセサを適切に利用できる	
		4週	確認課題(1)	これまでの内容を利用したソースコードを開発できる	
		5週	ポインタ変数とその利用の仕方	オブジェクト指向プログラミングにおいてポインタ変数をコンストラクタとデストラクタ内で使用できる	
		6週	関連	クラスを他のクラス内のポインタメンバとして利用できる、vectorテンプレートを利用できる	
		7週	継承	クラスを他のクラスに拡張できる	
		8週	多態性	virtual演算子を利用できる、virtualデストラクタを定義できる	
	4thQ	9週	単体テスト	単体テストを定義できる	
		10週	統合開発環境	統合開発環境を利用できる	
		11週	確認課題(2)	これまでの内容を利用したソースコードを開発できる	
		12週	グループ別課題(1)	設計、担当決定	
		13週	グループ別課題(2)	開発	
		14週	グループ別課題(3)	単体テスト、結合テスト	
		15週	グループ別課題(4)/アンケート	発表	
		16週			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
評価割合					
	個別演習	班別演習	その他	合計	
総合評価割合	70	30	0	100	

基礎的能力	0	0	0	0
專門的能力	70	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0