

長野工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	オブジェクト指向
科目基礎情報					
科目番号	0020		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: 1	
開設学科	電子情報工学科		対象学年	3	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	教科書: Webによる資料				
担当教員	藤田 悠				
到達目標					
Javaプログラムを作成するための基礎的な知識を理解し、オブジェクト指向の基本的な考え方を理解し、Java言語を用いたプログラムを作成できることで(D-1)(D-2)の達成とする。					
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		
クラスの基本構造	クラスの基本構造を活用できる	クラスの基本構造を説明できる	クラスの基本構造を説明できない		
継承・カプセル化・多態性	継承・カプセル化・多態性を活用できる	継承・カプセル化・多態性を説明できる	継承・カプセル化・多態性を説明できない		
関係	関係の関係を説明できる	関係の関係を列挙できる	関係の関係を列挙できない		
デザインパターン	デザインパターンを応用できる	デザインパターンを説明できる	デザインパターンを説明できない		
学科の到達目標項目との関係					
(D-1) (D-2)					
教育方法等					
概要	オブジェクト指向プログラミングでは、操作対象に重点を置き、オブジェクトとらえてソフトウェアを構築する。本科目では、オブジェクト指向言語であるJava言語を用いて、オブジェクト指向の概念を学ぶ。				
授業の進め方・方法	・授業方法は講義と演習を中心とし、小テストや課題を課す。				
注意点	<p>&lt;成績評価&gt; 課題 (50%) と小テスト (50%) で(D-1)(D-2)を評価する。総合して60点以上を獲得した者をこの科目の合格者とする。</p> <p>&lt;オフィスアワー&gt; 放課後 16:00 ~ 17:00, 電子情報工学科棟2F 情報処理準備室。</p> <p>&lt;先修科目・後修科目&gt; 先修科目はアルゴリズムとデータ構造, 後修科目はプログラミング演習, ネットワークプログラミングI。</p> <p>&lt;備考&gt; ノートPCを使用する。</p>				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	Java言語のための開発環境	Java言語でアプリケーションを作成するための開発環境を整えることができる。	
		2週	構造体からクラスへ	C言語の構造体をもとに、クラスを理解することができる。	
		3週	クラスの基本構造	変数、メソッド、コンストラクタからなるクラスを理解することができる。	
		4週	継承の方法	スーパークラスを継承してサブクラスを作ることができる。	
		5週	カプセル化	修飾子やメソッドを設定して、オブジェクトをカプセル化できる。	
		6週	静的変数・静的メソッド	静的変数と静的メソッドを理解することができる。	
		7週	抽象クラス・インターフェイス	抽象クラスとインターフェイスを理解することができる。	
		8週	関係	関連・集約・合成・汎化・実現・依存の関係を理解することができる。	
	4thQ	9週	クラス分析 (分析)	身の回りのものを表わした継承関係をクラスで表わすことができる。	
		10週	クラス分析 (プログラム)	身の回りのものを表わした継承関係をクラスで表わした関係をプログラムにて表現できる。	
		11週	コレクション	コレクションを利用することができる。	
		12週	デザインパターン:生成	デザインパターンの生成に関するパターンを理解し、作成することができる。	
		13週	デザインパターン:構造	デザインパターンの構造に関するパターンを理解し、作成することができる。	
		14週	デザインパターン:振る舞い	デザインパターンの振る舞いに関するパターンを理解し、作成することができる。	
		15週	デザインパターン:継承と委譲	デザインパターンにおける、継承による方法と委譲による方法を理解できる。	
		16週			
評価割合					
		課題	小テスト	合計	
総合評価割合		50	50	100	

配点	50	50	100
----	----	----	-----