

函館工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	オブジェクト指向プログラミング	
科目基礎情報							
科目番号	0387			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	生産システム工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	WEB上でオンライン配布します。アドレス: https://tmytokai.github.io/open-ed/course/oop/						
担当教員	東海林 智也						
到達目標							
1. クラスの概念を説明でき、ソースプログラムを記述できる。 2. ソフトウェア生成に利用される標準的なツールや環境を使い、ソースプログラムをロードモジュールに変換して実行できる。 3. ソフトウェア開発の現場において標準的とされるツールを使い、生成したロードモジュールの動作を確認できる。							
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	クラス概念を理解し、連動する複数のクラスを設計できる。		クラス概念を理解し、スタンドアロンクラスを設計出来る。		クラス概念を理解せず、クラスを設計できない。		
評価項目2	統合開発環境を用いて連動する複数のクラスのソースプログラムをロードモジュールに変換し実行できる。		統合開発環境を用いてスタンドアロンクラスのソースプログラムをロードモジュールに変換し実行できる。		統合開発環境を用いてソースプログラムをロードモジュールに変換できない。		
評価項目3	総合開発環境を用いて連動する複数のクラスのロードモジュールをデバッグできる。		総合開発環境を用いてスタンドアロンクラスのロードモジュールをデバッグできる。		総合開発環境を用いてロードモジュールをデバッグすることができない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	Java, JavaScript, PHP, C#, C++, Objective-C, Swift など、現在主流となっているプログラミング言語はほぼ例外なくオブジェクト指向言語です。従って技術者はオブジェクト指向プログラミングを学ぶ必要があります。なお、研究・課題や実社会における課題の解決や問題の原因を明らかにするために、オブジェクト指向プログラミングの知識を系統的に活用できるようになることが到達レベルです。						
授業の進め方・方法	・複数人でチームを組んでアクティブラーニングを行います。 ・言語としてJavaを使用します。 ・その他、詳しくはWEBページの方を参照して下さい。アドレス: https://tmytokai.github.io/open-ed/course/oop/						
注意点	JABEE教育到達目標評価 課題 100% (B-4, C-1, C-2,各33.3%)						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	Hello World		JavaでHello Worldを実行できる。		
		2週	クラスの定義方法 インスタンスの生成		クラスを理解しインスタンスを生成できる。		
		3週	複数インスタンスの生成		複数のインスタンスを生成できる。		
		4週	メソッド		メソッドを用いたオブジェクト指向プログラミングができる。		
		5週	コンストラクタ		コンストラクタを用いたオブジェクト指向プログラミングができる。		
		6週	オーバーロード		オーバーロードを用いたオブジェクト指向プログラミングができる。		
		7週	例外処理		例外処理を用いたオブジェクト指向プログラミングができる。		
		8週	インヘリタンス		インヘリタンスについて理解し、これをプログラミングに応用できる。		
	2ndQ	9週	カプセル化		カプセル化について理解し、これをプログラミングに応用できる。		
		10週	ポリモーフィズム(1)		ポリモーフィズムについて理解し、これをプログラミングに応用できる。		
		11週	ポリモーフィズム(2)		ポリモーフィズムについて理解し、これをプログラミングに応用できる。		
		12週	クラス図とオブジェクト図の基本		基本的なクラス図とオブジェクト図を描ける。		
		13週	汎化、関連、集約		汎化、関連、集約に関するクラス図を描ける。		
		14週	クラス設計演習(1)		実際にクラス設計を行い、連動する複数のクラスを用いたオブジェクト指向プログラミングができる。		
		15週	クラス設計演習(2)		実際にクラス設計を行い、連動する複数のクラスを用いたオブジェクト指向プログラミングができる。		
		16週	※ 定期試験は実施しません				
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							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	課題	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---