

科目名	創造演習		英文表記	Creative Seminar		2016年3月22日	
科目コード	2301						
教員名:	タンスリヤボン スリヨン(Tansuriyavong Suriyon)					作成	
技術職員名:	—						
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
メディア情報工学科	2年	必	履修	2単位	講義	通年	
科目目標 【MCC目標】	<p>前期: VB (Visual Basic) 及びVBA (Visual Basic for Applications) によるプログラミングを学ぶ。グループでアプリケーションのアイデアを考案し、VBを用いたプログラミングによってアプリケーションを実現する。 後期: C++によるオブジェクト指向プログラミングを学ぶ。グループでアイデアを考案し、C++を用いてプログラミングによってアプリケーションを実現する。</p> <p>【V-A-7】: 情報処理  【V-A-7.1-1】: 操作→プログラムを実行するための手順を理解できる。  【V-A-7.2-1】: 定数と変数→定数と変数を説明できる。  【V-A-7.2-2】: 定数と変数→整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。  【V-A-7.3-1】: 演算→演算子の種類と優先順位がわかる。  【V-A-7.3-2】: 演算→算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。  【V-A-7.4-1】: 入力→データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。  【V-A-7.5-1】: 制御文→条件判断プログラムを作成できる。  【V-A-7.5-2】: 制御文→繰り返し処理プログラムを作成できる。  【V-A-7.6-1】: 配列→ 一次元配列を使ったプログラムを作成できる。  【V-A-7.6-2】: 配列→ 二次元配列を使ったプログラムを作成できる。  【IX-D】: チームワーク力  【VIII-A】: コミュニケーションスキル  【X】 総合的な学習経験と創造的思考力  【X-A】: 創成能力  【X-B】: エンジニアリングデザイン能力</p>						
総合評価	<p>前期: VBプログラミングで創造的なアプリケーションができたかをアプリケーションとプレゼンテーションで評価(50%) 後期: C++プログラミングで創造的なアプリケーションができたかをアプリケーションとプレゼンテーションで評価(50%)</p>						
科目達成目標とJABEE目標との対応	目標割合	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)	達成度目標の評価方法	ルーブリック			
				理想的な到達レベル(優)	標準的な到達レベル(良)	最低限必要な到達レベル(可)	セルフチェック
	50%	① VBを用いたプログラミング技法を習得しアプリケーションを実装する。	グループでアイデアを出してアプリケーションをVBを用いて作成し、作成したアプリケーションとプレゼンテーションにより評価する。	VBを用いたプログラミング技法を習得しグループで協同して高専での勉強効率を改善できるアプリケーションを実装することができる。	VBを用いたプログラミング技法を習得しアプリケーションを実装することができる。	VBを用いたプログラミング技法を習得することができる。	
50%	② C++を用いたプログラミング技法を習得しアプリケーションを実装する。	グループでアイデアを出してアプリケーションをC++を用いて作成し、作成したアプリケーションとプレゼンテーションにより評価する。	C++を用いたプログラミング技法を習得しグループで協同してアプリケーションを実装することができる。	C++を用いたプログラミング技法を習得しアプリケーションを実装することができる。	C++を用いたプログラミング技法を習得することができる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4			
	○	◎					

評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		0	0	0	100	100	
基礎的理解	①②					0	
応用力(実践・専門・融合)	②				80	80	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	②				20	20	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	前期は、VBによるプログラミングを学びます。学んだVBを使ってアプリケーションのアイデアを考案し、実装します。最後に実装したアプリケーションをプレゼンテーションします。 後期は、C++によるオブジェクト指向プログラミングを学びます。学んだC++を使ってグループでアプリケーションのアイデアを考案し、プログラミングによって実装します。最後に実装したアプリケーションをプレゼンテーションします。授業の一部は英語で行う。						
教科書・教材	自作教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料 資料の一部は英語である。						
授 業 計 画							
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容			自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンス	2	授業内容および実施計画についてガイダンスする				
2	VBの使い方	2	VBの基本的な使い方について学ぶ			VBの使い方	
3		2	【V-A-7:1-1】:操作→プログラムを実行するための手順を理解できる。				
4		2					
5		2	VBを用いたプログラミング技術について学ぶ 【V-A-7:2-1】:定数と変数→定数と変数を説明できる。 【V-A-7:2-2】:定数と変数→整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。				
6	VBによるプログラミング	2	【V-A-7:3-1】:演算→演算子の種類と優先順位がわかる。			VBによるプログラミング	
7		2	【V-A-7:3-2】:演算→算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。 【V-A-7:4-1】:入出力→データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。 【V-A-7:5-1】:制御文→条件判断プログラムを作成できる。 【V-A-7:5-2】:制御文→繰り返し処理プログラムを作成できる。				
8		2	【V-A-7:6-1】:配列→一次元配列を使ったプログラムを作成できる。 【V-A-7:6-2】:配列→二次元配列を使ったプログラムを作成できる。				
9		2					
10	PBLによる「高専の勉強に役に立つアプリケーション」開発演習	2	グループで「高専の勉強に役に立つアプリケーション」のアイデアを出して、VBを用いてアプリケーションを実装する			グループでアプリケーションを作成する	
11		2					
12		2	【IX-D】:チームワーク力				
13		2	【X-A】:創成能力				
14		2	【X-B】:エンジニアリングデザイン能力				
15	アプリケーション発表会	2	実装したアプリケーションを発表する 【VIII-A】:コミュニケーションスキル				
期末	期末試験	[2]					
16	ガイダンス	2	授業内容および実施計画についてガイダンスする				
17	C++の使い方	2	C++の基本的な使い方について学ぶ			C++の使い方	
18		2	【V-A-7:1-1】:操作→プログラムを実行するための手順を理解できる。				
19		2					
19		2					

20	C++によるプログラミング	2	C++を用いたプログラミング技術について学ぶ 【V-A-7:2-1】: 定数と変数→定数と変数を説明できる。 【V-A-7:2-2】: 定数と変数→整数型、実数型、文字型などのデータ型を説明できる。	C++によるプログラミング
21		2	【V-A-7:3-1】: 演算→演算子の種類と優先順位がわかる。 【V-A-7:3-2】: 演算→算術演算および比較演算のプログラムを作成できる。	
22		2	【V-A-7:4-1】: 入出力→データを入力し、結果を出力するプログラムを作成できる。 【V-A-7:5-1】: 制御文→条件判断プログラムを作成できる。 【V-A-7:5-2】: 制御文→繰り返し処理プログラムを作成できる。	
23		2	【V-A-7:6-1】: 配列→一次元配列を使ったプログラムを作成できる。 【V-A-7:6-2】: 配列→二次元配列を使ったプログラムを作成できる。	
24		2	グループでアプリケーションのアイデアを出して、C++を用いてゲームを実装する 【IX-D】: チームワーク力 【X-A】: 創成能力 【X-B】: エンジニアリングデザイン能力	
25	2			
26	2			
27	2			
28	2			
29	2	2	実装したアプリケーションを発表する 【VIII-A】: コミュニケーションスキル	
30	アプリケーション発表会	2		
期末	期末試験	[0]		
学習時間合計		60	実時間	45
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間
① 授業内容で示された内容について予め予習しておく。				
② 高専の数学や英語などの教科書の内容を把握し、それらの勉強能率を改善できる方法を予め考えておく。				
③				
<b>備考欄</b>				
(JABEE関連共通記述)				
・ この科目はJABEE非対応科目である。その他必要事項は各コースで定める。				
(各科目個別記述)				
・ この科目の主たる関連科目は情報技術の基礎(本科1年)、メディア情報工学実験 I (本科2年)、プログラミングI(本科1年)、メディアコンテンツ基礎(本科1年)、プログラミングII(本科2年)				
(モデルコアカリキュラム)				
・ 対応するモデルコアカリキュラム(MCC)の学習到達目標、学習内容およびその到達目標を【】内の記号・番号で示す。				
(航空技術者プログラム)				
・ 【航】は航空技術者プログラムの対応項目であることを意味する。				

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)