

科目名	プログラミングⅢ		英文表記	Programming III		2017/3/9	
科目コード	3315						
教員名:	金城 篤史					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
全学科			4年	必	学修	2単位	講義
科目目標【MCC目標】	LL(Ruby)について学びます。LLによるファイル操作について学び、実験データの整理などが行えるようになります。RubyのCGIライブラリを用いたWebアプリケーションの作成法について学びます。PBL方式による演習では動的なウェブコンテンツの作成により応用力を身につけます。						
総合評価	自作教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料 「Rubyプログラミング入門」「Rubyプログラミング中級」(IPA作成)						
科目達成度目標	目標割合	科目達成度目標	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
	40%	① LLを利用した基本的なプログラミング技術について習得する。	LLの基本的なプログラミング技術について定期試験により評価する。	LL(Ruby)を利用した基本的なプログラミング技術について理解できる。	LL(Ruby)についてC言語と比較しながら言語の特徴について理解できる。	LLの特徴と他の言語との違いについて理解できる。	
	30%	② LLを利用した応用的なプログラミング技術について習得する。	LLの応用的なプログラミング技術について定期試験により評価する。	LL(Ruby)におけるクラス概念を理解し、応用的なプログラミングに必要なクラス設計ができる。	LL(Ruby)におけるクラス概念を理解し、用意されたクラスを用いたプログラミングが理解できる。	LL(Ruby)におけるクラス概念を理解できる。	
30%	③ LLによるWebアプリケーションの開発について習得する。	グループでLLによるWebアプリケーションを開発し、開発したアプリケーションについて発表を行い評価する。	グループでLLによるWebアプリケーション開発技法について理解し実装ができる。	LL(Ruby)によるWebアプリケーション開発技法について理解できる。	Webアプリケーションの開発に必要なWWW関連知識(CGI, HTTP, HTMLなど)を理解できる。		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	<本科教育目標> (3) 専門的基礎知識を理解し、自ら学ぶことのできる人材を育成する		
	○		◎				
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
評価項目	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)	総合評価	セルフチェック
基礎的理解	①②③	40	0	0	30	100	
応用力(実践・専門・融合)	①②③	30				30	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	③				30	30	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	LL(Ruby)について学びます。LLによるファイル操作について学び、実験データの整理などが行えるようになります。RubyのCGIライブラリを用いたWebアプリケーションの作成法について学びます。PBL方式による演習では動的なウェブコンテンツの作成により応用力を身につけます。						
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 「Rubyプログラミング入門」「Rubyプログラミング中級」(IPA作成)						

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	ガイダンスと開発環境の整備	2	授業内容の説明とRuby開発環境の整備を行う		
2	LL概要	2	LL概要について学ぶ	入門編第1章	
3	特徴と基本的なプログラム	2	Ruby の特徴と基本的なプログラムについて学ぶ	入門編第5章	
4	Rubyの基本構文(1)	2	式と演算子および条件分岐について学ぶ	入門編第6章	
5	Rubyの基本構文(2)	2			
6	Rubyの基本構文(3)	2	ループ構造とメソッドについて学ぶ	入門編第7章	
7	Rubyの基本構文(4)	2			
8	中間試験	2			
9	OOP入門(1)	2	オブジェクト指向プログラミングについて学ぶ	入門編第8章	
10	OOP入門(2)	2			
11	数値クラス	2	数値クラスについて学ぶ	入門編第9章	
12	文字列クラス	2	文字列クラスについて学ぶ	入門編第10章	
13	配列	2	配列について学ぶ	入門編第11章	
14	ハッシュ(1)	2	ハッシュについて学ぶ	入門編第12章	
15	ハッシュ(2)	2			
期末	期末試験	[2]			
16	正規表現(1)	2	正規表現について学ぶ	中級編第5章	
17	正規表現(2)	2			
18	イテレータ	2	イテレータについて学ぶ	中級編第6章	
19	ファイル入出力(1)	2	ファイル入出力について学ぶ	中級編第7章	
20	ファイル入出力(2)	2			
21	ファイル/ディレクトリ操作	2	ファイルとディレクトリの操作について	中級編第8章	
22	組み込みライブラリ	2	その他の組み込みライブラリについて学ぶ	中級編第9章	
23	中間試験	2			
24	RubyによるCGIプログラム(1)	2	RubyのCGIライブラリを用いてWebアプリケーション開発 について学ぶ		
25	RubyによるCGIプログラム(2)	2			
26	RubyによるCGIプログラム(3)	2			
27	プログラミング演習(1)	2	グループによるWebアプリケーションの開発を通して Ruby によるWebアプリケーションの開発手法について 学ぶ(PBL)		
28	プログラミング演習(2)	2			
29	プログラミング演習(3)	2			
30	プログラミング演習(4)	2			
期末	期末試験	[2]			
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					
②					
③					
備考欄					
<p>(各科目個別記述)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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)である。 (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。 (学位審査基準の要件による分類・適用) ... 					

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)