

科目名	プログラミングIII	英文表記	Programming III	2015/2/20			
科目コード	3315						
教員名: 伊波靖 技術職員名:				作成			
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	3年	必	履修	2単位	講義	通年	
科目目標	Light Weight Language(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によるWebアプリケーションの開発について習得する。なお、本科目ではLLとしてRubyを用いて学習を行う。						
総合評価	定期試験(前期中間および期末と後期中間を平均したもの)70%とPBL演習30%で行い、60%以上を合格とする。						
科目目標達成度	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	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック	
	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。		
	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の設計ができる。	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。		
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			
	○		◎				
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		70	0	0	30	100	
基礎的理解	①②③	40				40	
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	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	2			
24	RubyによるCGIプログラム	2			
25	RubyによるCGIプログラム	2	RubyのCGIライブラリを用いてWebアプリケーション開		
26	RubyによるCGIプログラム	2	発について学ぶ		
27	プログラミング演習(1)	2			
28	プログラミング演習(2)	2	グループによるWebアプリケーションの開発を通して		
29	プログラミング演習(3)	2	Ruby によるWebアプリケーションの開発手法につい		
30	プログラミング演習(4)	2	て学ぶ(PBL)		
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(試行)	
①	授業内容で示されたテキストの章を予め読んでおく。				
②					
③					
備考欄					
<p>・ 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)</p>					