

福島工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	情報システム演習
科目基礎情報					
科目番号	0115		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	コミュニケーション情報学科 (H31年度開講分まで)	対象学年	5		
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	露木誠他, 15時間でわかるPython集中講座				
担当教員	湯川 崇				
到達目標					
①UNIXのコマンドと基本プログラムを理解し、実際に操作できる。 ②シェルやスクリプト言語を用いたデータ処理ができる。 ③HTMLとCGIの基本原理を理解し、対話的なWebページの作成ができる。 ④データベースと連携したWebアプリケーションの開発ができる。					
ループリック					
		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		各授業項目の内容を理解し、応用できる。	各授業項目の内容を理解している。	各授業項目の内容を理解していない。	
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (D)					
教育方法等					
概要	UNIXシステムを用いたデータ処理手法を習得する。Webアプリケーションの開発と運用について学習する。				
授業の進め方・方法	定期試験は実施しない。自学自習課題の実施状況を100%として評価し、60点以上を合格とする。				
注意点	最初の授業までに、この授業専用の8GByte以上のUSB3.0規格のUSBフラッシュメモリを用意すること。課題は締め切りを厳守すること。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	Linuxのインストール	Linuxのインストールと起動方法	
		2週	Linuxの基本操作 (1)	基本操作コマンド (1)	
		3週	Linuxの基本操作 (2)	基本操作コマンド (2)	
		4週	UNIXコマンド (1)	ファイルとディレクトリの操作	
		5週	UNIXコマンド (2)	フィルタの使い方、リダイレクションとパイプ	
		6週	エディタ	viエディタ	
		7週	スクリプト言語AWK (1)	SedとAWKの使い方	
		8週	スクリプト言語AWK (2)	正規表現とその応用	
	2ndQ	9週	スクリプト言語AWK (3)	連想配列とその応用	
		10週	スクリプト言語Python (1)	Python入門 概要と特徴	
		11週	スクリプト言語Python (2)	Python演習①データ型と演算子	
		12週	スクリプト言語Python (3)	Python演習②コレクション	
		13週	スクリプト言語Python (4)	Python演習③関数	
		14週	スクリプト言語Python (5)	Python演習④ファイル操作	
		15週	スクリプト言語Python (6)	Python演習⑤クラスと関数	
		16週			
後期	3rdQ	1週	HTML入門	Webサーバの設定、HTML入門	
		2週	HTML入門	HTMLの基本	
		3週	CGI入門 (1)	フォームの基本	
		4週	CGI入門 (2)	フォームの利用	
		5週	Webアプリケーションフレームワーク (1)	Flaskの導入	
		6週	Webアプリケーションフレームワーク (2)	Jinja2の導入	
		7週	データベース	データベースの概要とSQL	
		8週	Webアプリケーションの開発 (1)	商品検索システムの作成 (1)	
	4thQ	9週	Webアプリケーションの開発 (2)	商品検索システムの作成 (2)	
		10週	Webアプリケーションの開発 (3)	商品管理システムの作成 (1)	
		11週	Webアプリケーションの開発 (4)	商品管理システムの作成 (2)	
		12週	Webアプリケーションの開発 (5)	オンラインショッピングシステムの作成 (1)	
		13週	Webアプリケーションの開発 (6)	オンラインショッピングシステムの作成 (2)	
		14週	Webアプリケーションの開発 (7)	オンラインショッピングシステムの作成 (3)	
		15週	Webアプリケーションの開発 (8)	売上分析ページの作成 (1)	
		16週			
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	
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	4	
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	4	
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	4	
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	3	
				同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	4	
				与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	4	
				任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	4	
				情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	4	
				個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	4	
				インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	4	
インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	4					

### 評価割合

	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	100	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	50	0	0	0	0	50
専門的能力	0	50	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0