

■科目基本情報

科目名	Linux運用管理						
単位数	6	授業時数	102 時間	学年	2年	学期	通年
必修/選択区分	必修			主たる授業方法	演習		
担当教員	早原 修平						
教員の実務経験	無			実務経験職種			
企業等連携授業	該当しない			職業実践専門課程 の企業等連携科目			
連携企業等							

■科目詳細情報

授業概要	LPIC検定試験レベル1を基準にLinuxの基本操作や基本コマンドを学習し、実習を通じて検定試験合格レベルの知識を習得する。またシェルスクリプトやシステムプログラミングを学び、Linuxの基本動作原理を学習する。											
到達目標	LPIC検定試験レベル1を受験するための知識とユーザとしてのLinux操作方法を習得する。Linuxを操作するための各種コマンドやシェルスクリプト作成方法を習得する。											
授業方法	教科書を使った講義を行い、その内容を実習にて練習、実践する。											
実務家教員による実践的教育の内容												
成績評価方法	筆記試験 定期試験	0%	筆記試験 小テスト	0%	実技試験	0%	課題評価	100%	平常評価	0%	合計	100%
	LPIC検定試験レベル1に準ずる試験を行う。シェルスクリプト、プログラミングの実習課題を提出させ、仕様に基づいた動作が適切に実装されているかを採点対象とする。											
授業外における学修	授業課題とは別に週4時間程度、サーバや各種ネットワークで使用されるLinuxの実例を研究する。											
教科書・教材	オリジナル教科書											
参考文献・資料	特になし											
履修上の留意点	単位認定に必要な各単元の補習は、週を定めず実施する場合があります。											
授業計画	第 1 週	Linuxのインストールと起動、終了方法 Linuxのインストールと起動、終了方法を学習する。										
	第 2 週	Linuxの基本操作① Ubuntuを使ったデスクトップ環境での各種操作方法を学習する。										
	第 3 週	Linuxの基本操作② 端末を使ったCUI環境での各種操作方法を学習する。										
	第 4 週	Linuxの基本コマンド① ログイン、ログアウト、ファイルの確認方法とその実行結果の見かたを学習する。										
	第 5 週	Linuxの基本コマンド② プロセスとジョブ、フォア/バックグラウンドの概念とコマンドについて学習する。										
	第 6 週	Linuxの基本コマンド③ suとsudo及びそれらに関する設定ファイルについて学習する。										
	第 7 週	Linuxの基本コマンド④ chmodとパーミッションについて学習する										
	第 8 週	Linuxの基本コマンド⑤ cp,mv,rm,mkdirについて学習する。										
	第 9 週	Linuxの基本コマンド⑥ alias,lnとハードリンク/シンボリックリンクについて学習する。										
	第 10 週	Linuxの基本コマンド⑦ 圧縮/解凍と書庫化/展開方法について学習する。										
	第 11 週	Linuxの基本コマンド⑧ grepコマンドと正規表現について学習する。										
	第 12 週	Linuxの基本コマンド⑨ vimテキストエディタの操作方法について学習する。										
	第 13 週	Linuxの基本コマンド⑩ シェルのメタキャラクタについて学習する。										
	第 14 週	Linuxの基本コマンド⑪ ネットワークに関するコマンドについて学習する。										
	第 15 週	シェル① シェルとbashについて学習する。										
	第 16 週	シェル② シェル変数、環境変数について学習する。										
	第 17 週	シェルスクリプト① シェルスクリプトの基本について学習する。										

授業計画	第 18 週	シェルスクリプト② 標準入力、変数の扱い方について学習する。
	第 19 週	シェルスクリプト③ 引数の扱い方について学習する。
	第 20 週	シェルスクリプト④ ifとtestコマンド、コマンド置換について学習する。
	第 21 週	シェルスクリプト⑤ caseによる多条件分岐について学習する。
	第 22 週	シェルスクリプト⑥ for,while,untilループについて学習する。
	第 23 週	シェルスクリプト⑦ ファイルからのデータ読み込みとデータ加工について学習する。
	第 24 週	シェルスクリプト⑧ ファイルへのデータ出力について学習する。
	第 25 週	シェルスクリプト⑨ シェルスクリプト実習課題の作成と提出。
	第 26 週	Linuxシステムプログラミング① システムコールの概要から、Linuxの動作原理との関係を学習する。
	第 27 週	Linuxシステムプログラミング② fork()とマルチプロセスプログラミングについて学習する。
	第 28 週	Linuxシステムプログラミング③ ゾンビプロセスと関連シグナルについて学習する。
	第 29 週	Linuxシステムプログラミング④ シグナルとその扱い方、トラップ方法、規定動作の変更について学習する。
	第 30 週	Linuxシステムプログラミング⑤ デーモン化とその概要について学習する。
	第 31 週	Linuxシステムプログラミング⑥ 可変長引数、main()関数の引数やオプションの扱い方について学習する。
	第 32 週	Linuxシステムプログラミング⑦ マルチスレッドプログラミングを学習する。
	第 33 週	Linuxシステムプログラミング⑧ ネットワークプログラミングを学習する。
	第 34 週	プログラミングまとめ まとめ課題の作成と提出。