

講義名	情報リテラシー実習		
(副題)	専門基礎科目（臨床工学に必要な医療情報技術とシステム工学の基礎）		
開講責任部署	臨床工学科		
講義開講時期	後期	講義区分	実習
基準単位数	1	時間	30.00
代表曜日	木曜日	代表時限	3限
校地	日高キャンパス		
単位数	1単位/30時間		
必修・選択	必修		
配当年次	1年後期		

担当教員

職種	氏名	所属
指定なし	◎ 中島 孔志	臨床工学科教員

担当教員

中島 孔志・斎藤 文

科目の目標

マルチメディア講義室のコンピュータシステムを使用するのに必要な知識・技術の習得とともに、データサイエンスの役割や情報倫理について理解し、臨床工学科の情報処理科目を履修する上で必要な基礎知識・技術の修得を目標とする。

なお、本科目の一部は、全学共通データサイエンスAI学修プログラムになっている。全学共通データサイエンスAI学修プログラムは、データサイエンス・AI・数理への関心を高め、かつそれを適切に理解し活用する基礎的な能力を育成することを目的としている。

学習の具体的な目標

マルチメディア講義室のコンピュータシステムはLinuxとWindowsの双方のOSを利用できる。本科目では専らLinuxのリテラシー実習を行う。LinuxはUnix系OSの一種であり、現在各種サーバーとして多方面で利用されている。データサイエンス・AI・数理を医療の現場で利活用するために必要な基礎的な素養を身につける。本科目では以下の点について、理解し操作できる能力の修得を目的とする。

- 1) 医療におけるデータサイエンス・AIの必要性を説明できる。
- 2) AI等を扱う際に、人間中心の適切な判断を行うための、倫理等について説明できる。
- 3) ログイン・ログアウトと各種のファイル操作が行え、説明できる。
- 4) 電子メールの設定が行え、電子メールの送受信について説明できる。
- 5) 各種コマンド、シェルの操作が行え、説明できる。
- 6) ネットワーク通信について説明できる。
- 7) シェルスクリプトとPythonを使った簡単なプログラミングが行える。
- 8) HTML、JAVAについて説明できる。

授業計画表

1	年月日(曜日)	令和 7年10月02日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	データサイエンスの役割とはじめてのLinux①		
	授業内容	1. 現代社会とデータサイエンスの結びつきを理解できる。 2. データの種類や性質について説明できる。 3. データサイエンス利活用の実例を示すことができる。 4. 医学におけるデータサイエンスの必要性を説明できる。 5. 端末の起動とLinuxにログイン・ログアウトができる。 6. 英数字・日本語の入力と削除・コピー・ペーストなどのテキスト操作ができる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
2	年月日(曜日)	令和 7年10月09日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		

担当者	中島・斎藤			
テーマ	データサイエンスと情報倫理、はじめてのLinux②			
授業内容	1. データの利活用に関するルールを説明できる。 2. 情報漏洩の危険性を説明できる。 3. 情報の適切な管理について説明できる。 4. インターネットを利用する際のマナーについて説明できる。 5. 電子メールの概要について説明できる。 6. 電子メールの設定について説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)			
3	年月日(曜日)	令和 7年10月16日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	ファイルとディレクトリ		
	授業内容	1. Linuxのファイルとディレクトリを説明できる。 2. ファイル・ディレクトリ操作コマンドを利用できる。 3. ファイル・ディレクトリのアクセス権について説明できる。 4. ファイル・ディレクトリのアクセス権を変更できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
4	年月日(曜日)	令和 7年10月23日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	基本コマンドとネットワーク通信		
	授業内容	1. Linuxの基本コマンドを利用できる。 2. オンラインマニュアルを利用できる。 3. ネットワーク通信の基本コマンドを利用できる。 4. セキュア・シェル (SSH) を説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
5	年月日(曜日)	令和 7年10月30日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェル		
	授業内容	1. シェルとシェル環境変数を説明できる。 2. 標準入出力を説明できる。 3. その他の主要なシェルの機能を利用できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
6	年月日(曜日)	令和 7年11月06日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	エディタ, 様々なアプリケーションソフト		
	授業内容	1. 代表的なスクリーンエディタEmacsを利用できる。 2. 標準エディタviを利用できる。 3. シェルを使ったテキストファイルを作成できる。 3. ワードプロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフト (Office関連ソフト) を利用できる。 4. ペイント系ソフト、ドロー系ソフト、CADソフト (画像関連ソフト) を利用できる。 5. その他のアプリケーションソフトを利用できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
7	年月日(曜日)	令和 7年11月13日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェルスクリプトとPython①		
	授業内容	1. 流れ図 (フローチャート) を説明できる。 2. シェルスクリプトを説明できる。 3. 簡単なシェルスクリプトを作成できる。 4. Pythonを説明できる。 5. Pythonで簡単なプログラムを作成できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
8	年月日(曜日)	令和 7年11月13日(木)	時限	4限
	講義室	MM教室		

担当者	中島・斎藤			
テーマ	シェルスクリプトとPython②			
授業内容	1. シェル変数、特別変数、引数を説明できる。 2. シェル変数、特別変数、引数を使ったシェルスクリプトを作成できる。 3. 引用符の効果の違いについて説明できる。 4. Pythonで変数を使って簡単なプログラムが作成できる。 (予習時間30分、復習時間30分)			
9	年月日(曜日)	令和 7年11月20日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェルスクリプトとPython③		
	授業内容	1. 変数の読み込み(read)を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 2. 制御文1(if文)を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 3. 制御文2(case文)を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 4. 評価式を利用できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
10	年月日(曜日)	令和 7年11月20日(木)	時限	4限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェルスクリプトとPython④		
	授業内容	1. 四則演算を利用できる。 2. 制御文3(for文)を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 3. 制御文4(while文)を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 4. 制御文5(exit文)を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
11	年月日(曜日)	令和 7年11月27日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェルスクリプトとPython⑤		
	授業内容	1. 制御文1～5、評価式、四則演算を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。① (予習時間30分、復習時間30分)		
12	年月日(曜日)	令和 7年12月04日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェルスクリプトとPython⑥		
	授業内容	1. 制御文1～5、評価式、四則演算を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。② (予習時間30分、復習時間30分)		
13	年月日(曜日)	令和 7年12月04日(木)	時限	4限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	シェルスクリプトとPython⑥		
	授業内容	1. 制御文1～5、評価式、四則演算を使ったシェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。③ (予習時間30分、復習時間30分)		
14	年月日(曜日)	令和 7年12月11日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		
	担当者	中島・斎藤		
	テーマ	HTML・J A V A		
	授業内容	1. HTMLを簡単に説明できる。 2. J A V Aプログラミングを簡単に説明できる。 3. HTMLとJ A V Aでホームページ簡単なホームページを作成できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
15	年月日(曜日)	令和 7年12月18日(木)	時限	3限
	講義室	MM教室		

担当者	中島・斎藤
テーマ	Linuxの操作 シェルスクリプトとPython まとめ
授業内容	1. Linuxを操作できる。 2. シェルスクリプト、Pythonプログラムを作成できる。 3. 授業評価 4. 小テスト (予習時間30分、復習時間30分)
評価方法	1. 評価：出席・課題（70%）、授業内に実施する小テスト（30%）で評価する。（定期試験期間中の試験：無） 2. 課題は適宜出題し、電子メールまたはレポートで提出。 3. 再試験：実習科目のため行わない。 注1：実習科目のため4/5以上の出席が必要です。 注2：課題のフィードバックとして、全体あるいは個別にコメントや評価などを伝えます。
教科書	1. IT Text Linux演習、前野譲二他著、オーム社
参考書	1. データサイエンス大系 データサイエンス入門 第2版、竹村彰通 他/編、学術図書出版 2. 教養としてのデータサイエンス、北川源四郎・竹村彰通/編、講談社 3. NSライブラリ ¹⁵ ザ・Linux、戸川隼人著、サイエンス社 4. LINUXハンドブック、DJ.Barrett著、オライリー・ジャパン
連絡先/オフィスアワー	授業および課題等に対する質問・フィードバックなどはオフィスアワーを利用すること。 【中島 孔志】 木曜日の5時限目 上記時間に訪問することが難しい場合は、事前にアポイントメントをとること。 E-mail：naka@saitama-med.ac.jp
履修上の注意、履修要件	○授業前日には教科書の該当部分を予習し、実習内容の意味を理解しておくこと。また、実習後には配布資料、教科書での確認を怠らないこと。 ○課題は授業中の指示に従って提出してください。 ○この科目は情報系科目の基盤となる必修科目です。 ○実習科目のため遅刻・欠席すると単位修得が非常に厳しくなります。 ○マルチメディア講義室は講義使用時間以外は自習学習ができます。大いに活用してください。