

開講開始年度	2021
授業コード	1MA1250
担当教員	田中 薫
科目	医療情報処理演習
単位数	⑤ 選択 2 単位
授業概要	<p>③ 医療分野においてもコンピュータによる資料整理やインターネットによる情報収集が欠かせない。社会からはもちろん、在学中もこれらの知識は実習や卒業研究などで必須である。ここでは、実際にコンピュータを使用しながら情報の整理や加工ならびに伝達するために必要な基本的技術を修得することを目指す。さらに、プログラミングの基礎を学び、ソフトウェアについて理解を深める。</p> <p>データサイエンスについて、演習以外の内容は、オンデマンドを併用して解説する。オンデマンドでは、1. 社会におけるデータ・AI 利活用(社会で起きている変化、社会で活用されているデータ、データ・AI の活用領域、データ・AI 利活用のための技術、データ・AI 利活用の現場、データ・AI 利活用の最新動向)、2. データリテラシー(データを読む、データを説明する、データを扱う)、3. データ・AI 利活用における留意事項(データ・AI を扱う上での留意事項、データを守る上での留意事項)を解説する。</p>
学位授与方針の 関連 到達目標	<p>《学位授与方針との関連》</p> <p>(1)臨床検査に求められる基本的かつ実践的能力 臨床検査で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。</p> <p>① 《一般目標(GIO)》 必要な情報を的確に収集し、それを整理できるようになる。また整理された情報を必要とする人に伝達する手段を学ぶ。ここでは高度な技術を学ぶことが目的ではなく、最低限必要な技術を確実に修得することを目指す。</p> <p>《個別目標(SBOs)》</p> <p>①メールや SNS のマナーやルールについて、根拠を示しながら説明することができる。 ②表計算ソフト(エクセル)を使って基本的演算、グラフ作成ができ、与えられたデータの処理ができる。 ③文書表現やビジュアル表現について、適切で効果的に利用することができる。 ④プレゼンテーションソフト(パワーポイント)を使ってスライドを作成し、プレゼンテーションができる。 ⑤プログラミングの基礎を修得し、ソフトウェアによる情報処理のしくみを説明することができる。 ⑥データサイエンスの基礎を修得し、データサイエンスについて概説することができる。</p>
授業計画	<p>⑥ *** <担当教員> *** 田中 薫、坪下 幸寛 オンデマンド担当:大森 拓哉、坪下 幸寛、吉田 清隆、橋本 晃生</p> <p>*** <授業計画> ***</p> <p>②④ 1.情報の運用とセキュリティ[講義・演習] 情報の運用とセキュリティについて解説する。</p> <p>2.数値分析[講義・演習] エクセルを用いて数値分析の基礎を解説する。</p> <p>3.インターネットコミュニケーション[講義・演習] SNS や Web 上のマナーやルールについて解説する。</p> <p>4.文書表現[講義・演習] ビジネス文書について解説する。</p> <p>5.プレゼンテーションとビジュアル表現[講義・演習] プレゼンテーションの意義から手法までを解説する。</p> <p>6-7.プレゼンテーション・スライド作成[講義・演習]</p>

	<p>パワーポイントを用いてプレゼンの資料を作成する。</p> <p>8-9.プレゼンテーション・プレゼン[講義・演習] 作成した資料を使いプレゼンテーションを行う。</p> <p>10-11.プログラミング・基礎解説[講義・演習] プログラミングの基礎的な命令や関数について解説する。</p> <p>12-13.プログラミング・プログラム作成[講義・演習] 各自、プログラムを作成する。</p> <p>14-15.プログラミング・プレゼン[講義・演習] 作成したプログラムをプレゼンする。</p> <p>※すべての回、全教員で行う。</p> <p>★フィードバック方法:授業内試験のフィードバックは講義内で行う。</p> <p><オンデマンド授業></p> <p>オンデマンド授業の視聴については、授業進行との兼ね合を考慮した上で適時指示する。</p> <p>視聴後、オンデマンド授業内容について試験を実施する。</p> <p>1. 社会におけるデータ・AI 利活用[講義] 社会で起きている変化と活用されているデータ。AI の活用事例</p> <p>2. データ・AI 利活用のための技術[講義] AI 利活用の現場と最新の動向について</p> <p>3. データリテラシー・データを読む[講義] データを読解について</p> <p>4. データリテラシー・データを扱う[講義] データの取り扱いと活用</p> <p>5. データ・AI 利活用における留意事項[講義] データや AI の利活用と留意点について</p> <p>★フィードバック方法:授業内試験のフィードバックや質問等のサポートは、WEB 等オンラインで行う。</p>
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な標準的な時間	<p>1-15.予習:授業に関連した教科書の各章を読んでおくこと。 復習:予習および授業で扱った教科書の内容をノートにまとめておくこと。 ※各章は下記の通り</p> <p>1.情報運用の章、2.数値分析の章、3.インターネットコミュニケーションの章、4.文書表現の章、5-9.プレゼンテーションおよびビジュアル表現の章、10-15.ビジュアル表現の章</p> <p>※全ての回、予習は 45 分、復習は 30 分必要とする。</p> <p>オンデマンド授業について 下記テキストの各章を予習し、視聴後ノートを完成する。 ※授業外学習時間は、60 時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	<p>考える 伝える 分かちあう 情報活用力 ISBN:978-4-908434-25-9 noa 出版 データサイエンス入門第2版 ISBN978-4-7806-0730-7 学術図書出版社</p>
参考書	
成績評価の方法・基準	<p>定期試験実施:無 再試験実施:無</p> <p>⑦ 成績評価方法:課題およびオンデマンド授業の確認試験(50%)、プレゼンテーション(50%)。</p>
URL	
備考	<p>第 2 回演習より、USB フラッシュメモリーを持参してください。 ◀実務経験のある教員による授業科目▶</p>

	科目代表教員の実務経験有無:無
--	-----------------

開講開始年度	2021
授業コード	1MA1340
担当教員	山田 慎
科目	医療情報科学
単位数	⑤ 必修 2 単位
授業概要	③ 情報技術(ICT)を効果的・発展的に活用するためには、これらの原理や仕組みを十分に理解しておく必要がある。そこで本科目では、コンピュータの基本構成から機器の構造、機能について解説する。そして、様々な情報をデジタル化する技術や拡大するネットワーク技術、コンピュータウイルスやセキュリティ問題、さらに、医療分野における ICT の現状と今後についても解説する。
学位授与方針の関連 到達目標	① << 学位授与方針との関連 >> (1)臨床検査に求められる基本的かつ実践的能力 臨床検査で求められる基本的知識および技術を修得し、これを実践の場で活用することができる。 << 一般目標(GIO) >> コンピュータとインターネット、およびこれらを取り巻く諸問題について理解する。
授業計画	*** <担当教員> *** ⑥ 山田 慎 *** <授業計画> *** ②④ 1-2.情報科学の基礎[講義・質疑応答] 情報の単位やデジタル変換について、また、文字のコード化や数値の表し方について解説する。 3.論理演算[講義・質疑応答] ブール代数と基本的な論理回路、論理演算について解説する。 4.音声のデジタル変換[講義・質疑応答] アナログ-デジタル変換、サンプリング定理について解説する。 5.画像のデータ化[講義・質疑応答] 画像データの記憶容量、データの冗長性と圧縮について解説する。 6-7.ハードウェア[講義・質疑応答] 入出力装置、記憶装置、演算装置、制御装置、周辺装置について解説する。 8.ソフトウェア[講義・質疑応答] OS とアプリケーション、プログラム言語について解説する。 9.システム[講義・質疑応答] フローチャートや情報の処理形態について解説する。 10.コンピュータネットワーク[講義・質疑応答] ネットワークの構成やイーサネットについて解説する。 11-12.インターネット[講義・質疑応答] TCP/IP プロトコルとデータの流れについて、また、インターネットで用いられる代表的なサービス、アプリケーションソフトについて解説する。 13.情報セキュリティ[講義・質疑応答] 暗号化や電子署名、電子認証について解説する。 14.医療情報システム[講義・質疑応答] 医療情報システムと情報ネットワークについて解説する。 15.まとめ[講義・質疑応答]

	<p>まとめを行う。</p> <p>★フィードバック方法:課題などに関するフィードバックは次回の講義で行う。</p>
授業外学習(予習・復習等)の具体的な内容と必要な標準的な時間	<p>1-2.予習:テキストの P.1-3、P.11-17 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 45分・復習 45分)</p> <p>3.予習:テキストの P.23-26 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 20分・復習 45分)</p> <p>4.予習:テキストの P.18-21 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 20分・復習 45分)</p> <p>5.予習:テキストの P.21-23 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 20分・復習 45分)</p> <p>6-7.予習:テキストの P.27-46 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 30分・復習 45分)</p> <p>8.予習:テキストの P.47-66 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 30分・復習 45分)</p> <p>9.予習:テキストの P.95-103 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 30分・復習 45分)</p> <p>10.予習:テキストの P.67-76 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 30分・復習 45分)</p> <p>11-12.予習:テキストの P.76-94 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 30分・復習 45分)</p> <p>13.予習:テキストの P.105-114 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 30分・復習 45分)</p> <p>14.予習:テキストの P.115-130 を読み、分からない用語などを調べ、内容をまとめる。 (予習 40分・復習 45分)</p> <p>15.予習:これまでの扱った内容について見直し、分からない部分を整理する。 (予習 60分・復習 60分)</p> <p>※1-15.復習:予習および授業で扱ったページの内容をノートにまとめる。 ※授業外学習時間は、60 時間必要であるため、不足分は休暇などを利用して復習すること。</p>
テキスト	「最新臨床検査学講座 情報科学」 ISBN:978-4-263-22357-4 医歯薬出版
参考書	「最新臨床検査学講座 医用工学概論」ISBN:978-4-263-22374-1 医歯薬出版
成績評価の方法・基準	<p>⑦ 定期試験実施:有(持込 関数電卓のみ可) 再試験実施:有(持込 関数電卓のみ可)</p> <p>成績評価方法:定期試験(100%)</p>
URL	
備考	<p>《実務経験のある教員による授業科目》</p> <p>科目代表教員の実務経験有無:無</p>