

情報科学

責任者・コーディネーター	情報科学科数学分野 江尻 正一 教授		
担当講座・学科(分野)	情報科学科 数学分野・医用工学分野		
対象学年	1	区分・時間数	講義 30 時間
期 間	前期		
単 位 数	2 単位		

・学習方針（講義概要等）

“読み書き算盤”という学びの基本を示した古くからの言葉があるが、その本質は色褪せることがない。複雑な現代社会の中で病める人々と向き合わなくてはいけないこれからの医療人にはさらに“聴く・話す”能力も求められる。コンピュータと関連機器は、これらの学びの基本の習得および実践活用を強力にアシストする現代の神器である。しかし、ボタンを1個押せばあとは御任せというわけにはいかない。本科目は、習得訓練によってコンピュータと関連機器を勉学・研究生活の強力無比なアシスタントとして、倫理観をもって操る能力を学ぶ。

・教育成果（アウトカム）

情報機器、アプリケーションソフトウェア、ネット等を道具として実践的に利用しながら、より実社会、専門領域等につながる情報科学の基礎知識・基本概念を修得することによって、情報科学の基礎理解を深め、情報リテラシー能力を高める。このことにより、実社会や専門領域等で出会う、種々の情報関連課題に対して、必要に応じてICTを用いて情報収集・分析し、適正に判断し、モラルに則って、迅速に効果的に対処する能力を会得することができる。

また、情報ネットワーク社会の構成員としての自覚と責任を十分に理解することで、LANやインターネットをコミュニケーションツールとして利用する際、情報ネットワークの倫理規範等に従って安全に情報を活用することができる。

【学位授与方針と当該授業科目との関連】

ディプロマ・ポリシー：1, 3

・到達目標（SBO）

1. 情報科学の基礎知識・基本概念を概説できる。
2. コンピュータのハードウェア・ソフトウェアの基本構成とインターネットの仕組みを説明できる。
3. ネットワークエチケットの大切さをより深く認識できる。
4. 情報セキュリティの基本を理解して協調的にネットワークに参加できる。
5. PCの基本操作およびファイル管理システムを理解し、適切に取り扱うことができる。
6. オフィス関連ソフトを利用できる。
7. ウェブページ表現の基礎を説明できる。
8. 看護の課題を解決するために、情報リテラシー(情報活用力)を活用することができる。

・授業日程

(矢) 西 1-A 講義室、 (矢) マルチメディア教室 (東 203)

【講義】

月日	曜日	時限	講座(学科)	担当教員	授業内容/到達目標
5/13	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#01 情報科学基礎/タイピング 1. 情報科学の基本について概説できる。 2. PC の基本操作ができる。 3. タイピングの基本を身につけることができる。 ・事前事後学修：教科書の第1章前半を読んで予習を行い、授業後「パーソナルコンピュータの活用」についてまとめておく。
5/13	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#02 インターネット活用/文書作成 1. 検索サイト、情報の信頼性に応じて、必要な情報を収集できる。 2. ワードプロソフトを用いてビジネス文書の作成や保存ができる。 ・事前事後学修：教科書の第1章後半を読んで予習を行い、授業後「パーソナルコンピュータの活用」についてまとめておく。
5/20	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#03 情報倫理とセキュリティ1/レポート作成(1) 1. 情報セキュリティを概説できる。 2. ワードプロソフトを用いてレポートを作成することができる。 ・事前事後学修：教科書の第2章を読んで予習を行い、授業後「情報倫理とセキュリティ」についてまとめておく。

5/20	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#04 情報倫理とセキュリティ 2/レポート作成(2)</p> <p>1. コンピュータウイルスに対して適切な予防策を講じることができる。 2. 段組み文書を作成、編集できる。</p> <p>・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、復習用課題でMS Wordの基本操作を確実にすること。</p>
5/27	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#05 情報倫理とセキュリティ 3 /プレゼン(1)</p> <p>1. 著作権、肖像権、引用と転載の違いについて説明できる。 2. 発表用スライドを作成することができる。</p> <p>・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、復習用課題でMS PowerPointの基本操作を確実にすること。</p>
5/27	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#06 情報倫理とセキュリティ 4 /プレゼン(2)</p> <p>1. 法律や倫理などを理解して、情報発信ができるようになる。 2. 効果的な発表の仕方を理解することができる。</p> <p>・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、復習用課題でMS PowerPointの基本操作を確実にすること。</p>
6/10	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#07 情報社会 1/画像処理(1)</p> <p>1. 情報社会について概説できる。 2. 画像ファイルの形式とその特徴に応じて、データを適切に扱うことができる。</p> <p>・事前事後学修：教科書の第3章を読んで予習を行い、授業後「わたし達が生きる情報社会」についてまとめておく。</p>

6/10	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#08 情報社会 2/画像処理(2)</p> <p>1. ビッグデータ、人工知能等を概説できる。 2. 画像処理ソフトを用いることができる。</p> <p>・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、授業及び復習用課題で画像処理の基礎を修得すること。</p>
6/17	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#09 情報、メディア技術 1/HTML(1)</p> <p>1. 2進法、情報量単位などコード化に関する仕組みを概説できる。 2. Web ページと HTML の仕組みがわかる。</p> <p>・事前事後学修：教科書の第4章を読んで予習を行い、授業後「情報やメディアに関する技術」についてまとめておく。</p>
6/17	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#10 情報、メディア技術 2/HTML(2)</p> <p>1. 様々な情報のデジタル表現の仕組みを概説できる。 2. 基本的な Web ページを作成できる。</p> <p>・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、授業及び復習用課題で HTML の仕組みを理解すること。</p>
6/23	火	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#11 ネット技術 1/CSS(1)</p> <p>1. インターネットの仕組みを概説できる。 2. CSS の役割について説明でき、簡易使用できる。</p> <p>・事前事後学修：教科書の第5章を読んで予習を行い、授業後「ネットワークやインターネットに関わる技術」についてまとめておく。</p>

6/23	火	5	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#12 ネット技術 2/CSS(2) 1. LAN、WiFi、携帯電話網の仕組みを理解して、利用できる。 2. CSS を適用できる。 ・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、授業及び復習用課題で CSS の仕組みを理解すること。
7/1	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#13 ハードウェア 1/プログラミング (1) 1. ハードウェアの構成を説明できる。 2. JavaScript の仕組みを概説できる。 ・事前事後学修：教科書の第 6 章を読んで予習を行い、授業後「ハードウェアに関わる技術」についてまとめておく。
7/1	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#14 ハードウェア 2/プログラミング (2) 1. ICT 機器について概説できる。 2. 簡単なプログラミングを行うことができる。 ・事前事後学修：参考書他で該当箇所を事前に調べ、授業及び復習用課題で JavaScript の仕組みを理解すること。
7/8	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#15 ソフトウェア 1. OS を含むソフトウェアの役割を概説することができる。 ・事前事後学修：教科書の第 7 章を読んで予習を行い、授業後「ソフトウェアに関わる技術」についてまとめておく。

7/8	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#16 ICT の過去・未来</p> <p>1. ICT の発展を振り返ることにより、情報社会の未来について考察することができる。</p> <p>・事前事後学修：教科書の第8章を読んで予習を行い、授業後「コンピュータの歴史と現代のIT業界」についてまとめておく。</p>
7/15	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#17 表計算基礎 1</p> <p>1. 適切な基本操作を行うことができる。 2. 簡単な計算表を作成することができる。</p> <p>・事前事後学修：配付資料、参考書等を読んで予習を行い、授業及び復習用課題で MS Excel の基本操作を確実にすること。</p>
7/15	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#18 表計算基礎 2</p> <p>1. 関数式やグラフを使用することができる。 2. 簡易データベースとして使用することができる。</p> <p>・事前事後学修：配付資料、参考書等を読んで予習を行い、授業及び復習用課題で MS Excel の基本操作を確実にすること。</p>
7/22	水	3	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	<p>#19 表計算活用 1</p> <p>1. 計数データを表やグラフを用いて的確に表すことができる。 2. 平均値、分散などの統計量を求めることができる。</p> <p>・事前事後学修：配付資料、参考書等を読んで予習を行い、授業及び復習用課題で MS Excel の活用を修得すること。</p>

7/22	水	4	数学分野 医用工学分野	江尻 正一 教授 小野 保 講師	#20 表計算活用 2 1. 計量データを表やグラフを用いて的確に表すことができる。 1. 2 変数の対データから散布図、相関係数、回帰曲線を求めることができる。 ・事前事後学修：配付資料、参考書等を読んで予習を行い、授業及び復習用課題で MS Excel の活用を修得すること。
------	---	---	----------------	---------------------	---

・教科書・参考書等

教：教科書 参：参考書 推：推薦図書

	書籍名	著者名	発行所	発行年
教	キーワードで学ぶ最新情報トピックス 2020	久野 靖 他監修	日経 BP 社	2020
参	[改訂第 3 版 ver.2]基礎からわかる情報リテラシー	奥村晴彦、森本尚之	技術評論社	2017
参	HTML5&CSS3 辞典 第 2 版	アंक	翔泳社	2013
参	看護師のための統計学	三野大來	共立出版	2015
参	IT パスポートのよくわかる教科書	福嶋 宏訓 他	技術評論社	2018

・成績評価方法

演習課題・小テストを 4 割、総合課題・試験を 6 割として SBO の達成率から総合的に評価する。

・特記事項・その他

【事前事後学修の具体的内容及び時間】

本シラバスおよび実施済授業の内容から次回の授業内容を各自で確認して、教科書・レジュメ等を用いて事前・事後学修を最低 30 分行うこと。

【授業における試験やレポート等の課題に対するフィードバック】

提出された課題レポートが紙媒体の場合は採点后、必要に応じてコメント等を付けて返却する。

【その他】

- 1.各自、所有のノート PC(MS Windows 10/Office 2016 以降、最新セキュリティ対策済) を持参すること。
2. 本授業では、個人およびグループワークで問題に取り組む機会を設けて、一人で熟考したり、相互に知的刺激を受け与えたりして、情報科学の理解を大いに深める。

【保健師助産師看護師学校養成所指定規則教育内容】

看護師（別表 3）：基礎分野 科学的思考の基盤

・ 授業に使用する機器・器具と使用目的

使用区分	機器・器具の名称	台数	使用目的
講義	ノート PC(MS Windows/Apple Mac)	1	担当教員資料作成、講義プレゼン
講義	ノート PC(MS Windows)	2	実験実習補助者資料作成、講義補助
講義	スマートデバイス (タブレット/スマホ：Apple iPad/Android)	2	資料提示、講義プレゼン
講義	教室付属 AV システム一式	1	資料提示、講義プレゼン
講義	教室付属プリンタ	2	課題作成