

授業科目名	情報社会とAI（情報モラルとセキュリティ）		1年	2単位
担当者	総合情報	井関 文一／早稲田 篤志		
	看 護	井関 文一		
授業概要	・今日の情報社会の基礎的教養である，情報モラル，データ処理，AI等の基礎について講義を行う． ・また，情報セキュリティやプログラミングについての基礎知識を学習する． ・この講義を通して，情報社会における基礎的教養やモラルやセキュリティの基礎を提供する．			
到達目標	・今日の情報社会の基礎的教養であるデータ処理，AI について基礎的な事柄を理解できる．（知識・理解） ・情報社会における倫理規範やマナーを理解できる．（態度・志向性） ・プログラミングについて基礎的な知識を有し，それを応用できる，（総合的な学習経験と創造的思考力）			
授業の方法	・テキストと配布資料を使用しながら，講義形式で行う． ・講義の最後に理解度確認問題を課す．			
授業時の質問方法	・授業中に直接質問する．			
授業時間外の質問方法	・ https://el.mml.tuis.ac.jp の質問用フォーラムを利用する．			
授業計画	1. ガイダンス 2. <u>社会で起きている変化</u> 3. <u>社会で活用されているデータ</u> 4. <u>データ・AIの活用領域</u> 5. <u>データ・AI利活用のための技術</u> 6. <u>データ・AI利活用の現場</u> 7. <u>データ・AI利活用の最新動向</u> 8. <u>データ・AIを扱う上でのモラル</u> 9. <u>データを守る上でのモラル</u> 10. <u>著作権，科学技術の倫理</u> 11. <u>インターネットサービス上の犯罪事例とSNS</u> 12. <u>セキュリティ入門（簡単なセキュリティの入門）</u> 13. アルゴリズム基礎（構造化プログラミング） 14. データ構造基礎（スタック，パイプ，配列，リスト等） 15. まとめ（平常試験を含む）			
評価方法	小テスト（20％）、平常試験（80％）			

授業科目名	情報リテラシー演習		1年	2単位
担当者	総合情報	樋口 大輔／小早川 陸貴／川勝 英史／平塚 聖敏／鈴木 敏彦 木村 昌史／須賀 孝之／小岩 義典／渡辺 俊一		
	看 護	松下 孝太郎／村上 洋一		
授業概要	大学生として講義や演習を履修していく上で不可欠なコンピュータ利用技法を学ぶ。文書作成、表計算やグラフ作成、プレゼンテーション、インターネットを用いたコミュニケーションと情報収集・発信、画像・音声の利用と処理、コンピュータとネットワークの基本的な仕組みの理解、コンピュータ社会に関わる諸問題など幅広く学ぶことで、問題解決のための基礎的素養を身につけることを目指す。			
到達目標	・コンピュータおよび情報の知識を習得し、社会の中で活用することができる。（知識・理解） ・情報を適切に収集、分析及び活用することができる。（汎用的技能） ・情報モラルを身につけ、ICTを利活用することができる。（態度・志向性）			
授業の方法	・テキストおよびWebClassの教材を利用しながら演習形式で行う。 ・毎回、WebClassの教材を参照し、テキストの補足事項の確認と課題を行う。			
授業時の質問方法	クラス担当教員あるいは学生スタッフに質問すること。			
授業時間外の質問方法	質問は、クラス担当教員へメールすること。			
授業計画	01 諸注意、大学のネットワークの概要、情報倫理 02 ノートPCの環境構築、クラス分けテスト 03 インターネットの基本概念、利用上の注意、メールの使用方法 04 ノートPCの利用（Windowsとアプリケーション） 05 ファイルとフォルダの管理 06 インターネットによる情報検索 07 文書作成(1) Wordの文書作成と文字の装飾 08 文書作成(2) Wordのレイアウト設定と印刷 09 文書作成(3) Wordによるレポート形式文書の作成 10 文書作成(4) Wordによる論文形式文書の作成 <u>11 表計算(1) Excelの概要と基本操作：データの集計（和、平均）、データの図表、表現（チャート化）</u> <u>12 表計算(2) Excelの表とグラフ作成：データ表現（棒グラフ、折線グラフ、散布、図、ヒートマップ）</u> <u>13 表計算(3) Excelの関数：データの並び替え、ランキング</u> <u>14 表計算(4) Excelの高度な関数</u> 15 プレゼンテーション(1) PowerPointの概要と基本操作 16 プレゼンテーション(2) PowerPointの画像挿入と配置設定 <u>17 情報活用(1) 研究レポート作成課題「テーマ設定」：優れた可視化事例の紹介</u> <u>18 情報活用(2) 研究レポート作成課題「基本構想」：表形式のデータ（csv）の扱い方</u> <u>19 情報活用(3) 研究レポート作成課題「基本調査とデータ収集」：データ解析ツール（スプレッドシート）、データの比較（条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト）</u>			

	20 情報活用(4) 研究レポート作成課題「分析と文書作成」：不適切なグラフ表現（チャートジャンク、不必要な視覚的要素） 21 HTML文書作成(1) HTMLの概要とテキストエディタの基本操作 22 HTML文書作成(2) HTMLのレイアウト設定（文字装飾、見出し、段落） 23 HTML文書作成(3) HTMLの画像挿入と表作成 24 HTML文書作成(4) スタイルシートの基礎 25 HTML文書作成(5) スタイルシートの基本 26 HTML文書作成(6) HTMLを用いた課題作成 27 HTML文書作成(7) スタイルシートを用いたページの作成 28 HTML文書作成(8) HTMLとCSSを用いた課題作成 29 マルチメディア（画像、映像、音声）の利用 30 マルチメディアを用いた課題作成
評価方法	課題（60%）、レポート（40%）

授業科目名	統計学		1年	2単位
担当者	総合情報	佐野 夏樹／鈴木 聡／吉富 公彦		
	看 護	内田 治		
授業概要	データの背後にある情報を引き出すための方法として統計的手法がある。統計的手法はあらゆる分野で活用されており，研究活動におけるデータ処理の技法としても活用されている。本講座では統計的手法の基礎知識を習得することをねらいとする。具体的には，記述統計学と呼ばれる分野を中心に講義する。			
到達目標	・ 統計学の基礎知識を習得する（汎用的技能）。 ・ 統計的手法を使ってデータを解析する技術を習得する（汎用的技能）。			
授業の方法	・ 統計解析の各手法に関する講義と講師の提示する課題の演習			
授業時の質問方法	・ WebClass の「メッセージ」機能を利用して，質問してください。			
授業時間外の質問方法	・ WebClass の「メッセージ」機能を利用して，質問してください。			
授業計画	1 <u>統計学の概要（母集団と標本抽出）</u> 2 <u>データの種類と代表値の指標（平均値・中央値・最頻値）</u> 3 <u>データのばらつきの指標（範囲・分散・標準偏差）</u> 4 <u>ヒストグラムの作り方と使い方</u> 5 <u>箱ひげ図</u> 6 正規分布・標準化 7 正規分布・正規分布表の引き方 8 <u>散布図</u> 9 <u>相関係数</u> 10 回帰分析 11 <u>順位相関係数</u> 12 総合課題（1） 13 総合課題（2） 14 総合課題（3） 15 まとめ			
評価方法	課題（55%）、レポート（45%）			