

■キャンパスライフ入門 スキルセット対応表

授業回	シラバス内容	担当	学修項目	スキルセット
第5回	社会における変化を捉える：データとは	前村奈央佳	1-1 社会で起きている変化	・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方
			1-2 社会で活用されているデータ	・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ
			2-1 データを読む	・データの種類（量的変数、質的変数）
			1-5 データ・AI利活用の現場	・データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)
第6回	データを使った研究法の基礎	前村奈央佳	2-1 データを読む	・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・データ倫理：データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護
第7回	情報科学のための数学の基礎-1 1変数の記述統計	森谷文利	2-1 データを読む	・代表値の性質の違い(実社会では平均値=最頻値でないことが多い)
			2-1 データを読む	・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)、外れ値
			2-1 データを読む	・データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)
			2-2 データを説明する	・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)
			2-2 データを説明する	・優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)
			2-3 データを扱う	・データの集計(和、平均)
			2-2 データを説明する	・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ、箱ひげ図)
			2-3 データを扱う	・データの取得(機械判読可能なデータの作成・表記方法)
第8回	情報科学のための数学の基礎-2 仮説検定	森谷文利	2-1 データを読む	・母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)
			1-3 データ・AIの活用領域	・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など
第9回	情報科学のための数学の基礎-3 2変数の統計：共分散・相関係数	藤井隆雄	2-1 データを読む	・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)
			2-2 データを説明する	・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ、箱ひげ図)
			2-3 データを扱う	・データの取得(機械判読可能なデータの作成・表記方法)
			1-4 データ・AI利活用のための技術	・データ解析：予測、グルーピング、パターン発見、最適化、モデル化とシミュレーション
			1-4 データ・AI利活用のための技術	・データ可視化：複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化
第10回	経済学におけるデータ活用例 2変数の統計：回帰分析（最小二乗法）	藤井隆雄	1-4 データ・AI利活用のための技術	・データ解析：予測、グルーピング、パターン発見、最適化、モデル化とシミュレーション・データ同化など
			1-4 データ・AI利活用のための技術	・データ可視化：複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化
			2-1 データを読む	・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)
			2-2 データを説明する	・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)
			2-3 データを扱う	・データの取得(機械判読可能なデータの作成・表記方法)
第11回	言語学・語学教育におけるデータ活用例	山口治彦 林範彦	1-1 社会で起きている変化	・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方
			1-2 社会で活用されているデータ	・1次データ、2次データ、データのメタ化
			1-5 データ・AI利活用の現場	・教育、芸術、流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI活用事例紹介

■キャンパスライフ入門 スキルセット対応表

授業回	シラバス内容	担当	学修項目	スキルセット
第12回	データ・AIの活用領域 人文科学におけるデータ活用例	関陽介	1-3 データ・AIの活用領域	・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)
			1-3 データ・AIの活用領域	・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど
			1-5 データ・AI利活用の現場	・教育、芸術、流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介
第13回	社会におけるAIの利活用 データ・AI利活用の最新動向	関陽介	1-6 データ・AI利活用の最新動向	・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、強化学習、転移学習、生成AIなど)
			1-6 データ・AI利活用の最新動向	・基盤モデル、大規模言語モデル、拡散モデル
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・生成AIの留意事項(ハルシネーションによる誤情報の生成、偽情報や有害コンテンツの生成・氾濫など)
第14回	データ・AIを扱う上での留意事項	関陽介	3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・データ倫理：データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・倫理的・法的・社会的課題(ELSI：EthicalLegalandSocialIssues)
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・データバイアス、アルゴリズムバイアス
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・AIサービスの責任論
			3-1 データ・AIを扱う上での留意事項	・データ・AI活用における負の事例紹介
第15回	データを守る上での留意事項	関陽介	3-2 データを守る上での留意事項	・匿名加工情報、暗号化と復号、ユーザ認証と、パスワード、アクセス制御、悪意ある情報搾取
			3-2 データを守る上での留意事項	・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介
			3-2 データを守る上での留意事項	・サイバーセキュリティ