

⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
データ分析	2	○	○	○	○	市場調査論	2		○	○	○
データサイエンス入門Ⅰ	2		○	○	○	教育におけるICT活用	2		○	○	○
データサイエンス入門Ⅱ	2		○	○	○	情報システム技術	2		○	○	○
経済統計論Ⅰ	2		○	○	○	応用情報処理Ⅰ	2		○	○	○
経済統計論Ⅱ	2		○	○	○						
経営統計学Ⅰ	2		○	○	○						
経営統計学Ⅱ	2		○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「法と情報」(3回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「法と情報」(3回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「法と情報」(7回目) ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「法と情報」(8回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「法と情報」(14回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「情報と職業」(1回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「情報と職業」(2回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「情報と職業」(3回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「情報と職業」(9回目) ・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「情報技術論Ⅱ」(12回目) ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「情報社会と情報倫理」(3回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「情報社会と情報倫理」(2回目)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「法と情報」(8回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報と職業」(9回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報と職業」(10回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報技術論Ⅱ」(10回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報社会と情報倫理」(6回目)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に多岐にわたる	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「法と情報」(1回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「法と情報」(2回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報と職業」(2回目) ・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「情報と職業」(2回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報と職業」(3回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報と職業」(10回目) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報技術論Ⅱ」(9回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報社会と情報倫理」(3回目)

<p>広範囲でめつし、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p>	<p>1-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「法と情報」(3回目) ・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「法と情報」(8回目) ・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「法と情報」(9回目) ・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「法と情報」(10回目) ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報と職業」(2回目) ・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「情報と職業」(2回目) ・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「情報と職業」(4回目) ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報技術論II」(7回目) ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報社会と情報倫理」(6回目) ・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「情報社会と情報倫理」(6回目)
<p>(3) 様々なデータ利用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	<p>1-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、挙動・軌跡の可視化、リアルタイム可視化など「法と情報」(1回目) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「法と情報」(3回目) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「法と情報」(14回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報と職業」(2回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報と職業」(3回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報と職業」(4回目) ・非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「情報技術論II」(4回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報社会と情報倫理」(6回目)
	<p>1-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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「法と情報」(4回目) ・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「法と情報」(5回目) ・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「情報と職業」(2回目) ・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「情報と職業」(4回目) ・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「情報と職業」(7回目) ・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)「情報技術論II」(6回目) ・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「情報社会と情報倫理」(6回目)

<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	<p>3-1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(1回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(2回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「法と情報」(2回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(3回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(3回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(4回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「法と情報」(4回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(5回目) ・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「法と情報」(7回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(7回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(8回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(8回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「法と情報」(8回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(13回目) ・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「情報と職業」(12回目) ・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「情報と職業」(13回目) ・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「情報と職業」(13回目) ・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「情報技術論II」(7回目) ・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「情報社会と情報倫理」(7回目) ・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「情報社会と情報倫理」(8回目)
	<p>3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「法と情報」(7回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「法と情報」(7回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「法と情報」(7回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「法と情報」(9回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「法と情報」(9回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「法と情報」(9回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「法と情報」(10回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「法と情報」(10回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「法と情報」(10回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と職業」(12回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報と職業」(12回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報と職業」(12回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と職業」(13回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報と職業」(13回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報技術論II」(7回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報社会と情報倫理」(13回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報社会と情報倫理」(14回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報社会と情報倫理」(14回目)
	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(3回目) ・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)「データ分析」(8回目) ・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)「データ分析」(8回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(9回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(10回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(11回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(12回目) ・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)「データ分析」(13回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(13回目) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「データ分析」(14回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(14回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(15回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データサイエンス入門I」(1回目) ・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)「データサイエンス入門I」(3回目) ・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)「データサイエンス入門I」(4回目) ・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)「データサイエンス入門I」(4回目) ・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)「データサイエンス入門I」(5回目)

- ・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)「データサイエンス入門I」(5回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(6回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(7回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(8回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(9回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(10回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(11回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(11回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(12回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(12回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(13回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(13回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(14回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(15回目)
- ・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)「データサイエンス入門II」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門II」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(2回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(5回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(6回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(7回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(8回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(9回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(10回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(11回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「データサイエンス入門II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(13回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「データサイエンス入門II」(14回目)
- ・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)「データサイエンス入門II」(15回目)
- ・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)「経済統計論I」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(2回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(5回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(6回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(7回目)
- ・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)「経済統計論I」(11回目)
- ・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)「経済統計論I」(13回目)
- ・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)「経済統計論I」(13回目)
- ・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)「経済統計論I」(14回目)
- ・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)「経済統計論I」(14回目)
- ・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)「経済統計論I」(15回目)
- ・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)「経済統計論I」(15回目)
- ・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)「経済統計論II」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(2回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(3回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(4回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(5回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(5回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(6回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(6回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(7回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(7回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(7回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(8回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(8回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(8回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(9回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(9回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(9回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(10回目)

2-1

- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(10回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(10回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(11回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(11回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(11回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(12回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(13回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(13回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(14回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(14回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(15回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(15回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(1回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(2回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(3回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(4回目)
- ・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)「経営統計学I」(4回目)
- ・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)「経営統計学I」(5回目)
- ・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)「経営統計学I」(6回目)
- ・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)「経営統計学I」(6回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学I」(7回目)
- ・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)「経営統計学I」(10回目)
- ・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)「経営統計学I」(11回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「経営統計学I」(11回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学II」(1回目)
- ・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)「経営統計学II」(1回目)
- ・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)「経営統計学II」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(1回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「経営統計学II」(1回目)
- ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「経営統計学II」(1回目)
- ・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)「経営統計学II」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(3回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(4回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(5回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(6回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(7回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(8回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(9回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(10回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学II」(11回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学II」(13回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「情報システム技術」(1回目)
- ・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)「情報システム技術」(1回目)
- ・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)「情報システム技術」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「情報システム技術」(1回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「情報システム技術」(1回目)
- ・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)「情報システム技術」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報システム技術」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報システム技術」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報システム技術」(9回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報システム技術」(10回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「情報システム技術」(11回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「応用情報処理I」(1回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「応用情報処理I」(2回目)
- ・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)「応用情報処理I」(3回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「応用情報処理I」(4回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「応用情報処理I」(4回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「応用情報処理I」(5回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「応用情報処理I」(5回目)
- ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「応用情報処理I」(6回目)
- ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「応用情報処理I」(8回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「応用情報処理I」(9回目)
- ・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「応用情報処理I」(9回目)
- ・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)「応用情報処理I」(10回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「応用情報処理I」(11回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「応用情報処理I」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「応用情報処理I」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「応用情報処理I」(14回目)

- ・相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「応用情報処理I」(14回目)
- ・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)「応用情報処理I」(15回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「教育におけるICT活用」(6回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「教育におけるICT活用」(6回目)
- ・データの分布(度数分布表、ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値)「教育におけるICT活用」(7回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「市場調査論」(2回目)
- ・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)「市場調査論」(2回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「市場調査論」(3回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「市場調査論」(4回目)
- ・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)「市場調査論」(7回目)
- ・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)「市場調査論」(7回目)
- ・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)「市場調査論」(8回目)
- ・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)「市場調査論」(8回目)
- ・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)「市場調査論」(9回目)
- ・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)「市場調査論」(9回目)
- ・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)「市場調査論」(10回目)
- ・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)「市場調査論」(10回目)
- ・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)「市場調査論」(11回目)
- ・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)「市場調査論」(11回目)
- ・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)「市場調査論」(12回目)
- ・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)「市場調査論」(12回目)
- ・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)「市場調査論」(13回目)
- ・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)「市場調査論」(13回目)
- ・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)「市場調査論」(14回目)
- ・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)「市場調査論」(14回目)
- ・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)「市場調査論」(15回目)
- ・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)「市場調査論」(15回目)

- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(6回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「データ分析」(6回目)
- ・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)「データ分析」(6回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(9回目)
- ・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)「データ分析」(11回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(12回目)
- ・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)「データ分析」(12回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(15回目)
- ・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)「データ分析」(15回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「データ分析」(15回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門I」(1回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門I」(2回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「データサイエンス入門I」(3回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(6回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(8回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(9回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(10回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(1回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(2回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(3回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(4回目)
- ・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)「データサイエンス入門II」(4回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(5回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(6回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(7回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(7回目)

を用いた演習など、社会での事例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの

2-2

- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門Ⅰ」(8回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門Ⅰ」(9回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門Ⅰ」(10回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門Ⅰ」(11回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門Ⅰ」(12回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門Ⅰ」(13回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(1回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(2回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(3回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(4回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(5回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(6回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅰ」(7回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(8回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(9回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(10回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(12回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(13回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(14回目)
- ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論Ⅰ」(15回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(1回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(2回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(3回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(4回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(5回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(6回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(7回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(8回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(9回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(10回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(11回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(12回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(13回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(14回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論Ⅱ」(15回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学Ⅰ」(1回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学Ⅰ」(3回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学Ⅰ」(4回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学Ⅰ」(4回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学Ⅰ」(5回目)
- ・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)「経営統計学Ⅰ」(6回目)
- ・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)「経営統計学Ⅰ」(7回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学Ⅱ」(1回目)
- ・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)「経営統計学Ⅱ」(12回目)
- ・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)「経営統計学Ⅱ」(13回目)
- ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「情報システム技術」(1回目)
- ・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)「情報システム技術」(1回目)
- ・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)「情報システム技術」(3回目)
- ・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)「情報システム技術」(6回目)
- ・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)「情報システム技術」(7回目)
- ・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)「情報システム技術」(8回目)
- ・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)「情報システム技術」(9回目)
- ・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)「情報システム技術」(10回目)
- ・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)「情報システム技術」(11回目)
- ・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)「情報システム技術」(12回目)
- ・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)「情報システム技術」(12回目)

ム技術」(13回目)
 ・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)「情報システム技術」(14回目)
 ・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)「情報システム技術」(15回目)
 ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「応用情報処理I」(1回目)
 ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「応用情報処理I」(9回目)
 ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「応用情報処理I」(10回目)
 ・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)「応用情報処理I」(15回目)
 ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、レーダーチャート)「教育におけるICT活用」(7回目)
 ・データのばらつきの処理(分散、標準偏差、偏差値)「教育におけるICT活用」(8回目)
 ・データの比較(クラス成績状況報告書の作成)「教育におけるICT活用」(9回目)
 ・データの比較(個人成績票の作成)「教育におけるICT活用」(9回目)
 ・データの比較(成績処理結果のプレゼンテーション)「教育におけるICT活用」(10回目)
 ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「市場調査論」(2回目)
 ・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)「市場調査論」(4回目)
 ・データの図表表現(チャート化)「市場調査論」(8回目)

・データの集計(和、平均)「データ分析」(3回目)
 ・データの並び替え、ランキング「データ分析」(4回目)
 ・データの並び替え、ランキング「データ分析」(5回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(7回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(8回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(8回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(9回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(10回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(10回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(11回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(11回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(12回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(12回目)
 ・データの集計(和、平均)「データ分析」(14回目)
 ・データの集計(和、平均)(1回目)
 ・データの並び替え、ランキング「データサイエンス入門I」(2回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(4回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(5回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(6回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(7回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(8回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(9回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(10回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(11回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(12回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(13回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(15回目)
 ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門II」(1回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(8回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(9回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(10回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(11回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(12回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(13回目)
 ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(14回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データサイエンス入門II」(15回目)
 ・データの集計(和、平均)「経済統計論I」(1回目)
 ・表形式のデータ(csv)「経済統計論I」(2回目)
 ・表形式のデータ(csv)「経済統計論I」(6回目)
 ・データの並び替え、ランキング「経済統計論I」(8回目)
 ・データの並び替え、ランキング「経済統計論I」(9回目)
 ・データの並び替え、ランキング「経済統計論I」(10回目)
 ・データの集計(和、平均)「経済統計論II」(1回目)
 ・データ解析ツール(スプレッドシート)「経済統計論II」(1回目)

	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)「情報システム技術」(13回目) ・データの集計(和、平均)「情報システム技術」(14回目) ・データの集計(和、平均)「情報システム技術」(15回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(1回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(2回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(3回目) ・データの並び替え、ランキング・データ解析ツール(スプレッドシート)「応用情報処理I」(3回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(4回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(5回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(6回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(7回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(8回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(9回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(10回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(11回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(12回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(13回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(14回目) ・データの集計(和、平均)「応用情報処理I」(15回目) ・データの集計(和、平均、最大値、最小値、ランキング、並び替え)「教育におけるICT活用」(8回目) ・データのばらつき処理(分散、標準偏差、偏差値)「教育におけるICT活用」(8回目) ・データの比較(個人成績票のマクロ印刷)「教育におけるICT活用」(10回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(2回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(3回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(4回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(8回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(9回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(10回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(11回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(12回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(13回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(14回目) ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(15回目)
--	--

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

	<p>データ・AIが社会や身近な生活にどのように活用されつつあるかを理解でき、今後の動向を予測できる能力。 様々なデータの活用事例から多様な分野の知見を組み合わせることで新たな価値を創出できる能力。 データ・AI活用に当たっての法律面や倫理面での留意事項を知っており、適切な利用ができる能力。</p>
--	--

⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
データ分析	2	○	○	○	○	市場調査論	2		○	○	○
データサイエンス入門Ⅰ	2		○	○	○	教育におけるICT活用	2		○	○	○
データサイエンス入門Ⅱ	2		○	○	○						
経済統計論Ⅰ	2		○	○	○						
経済統計論Ⅱ	2		○	○	○						
経営統計学Ⅰ	2		○	○	○						
経営統計学Ⅱ	2		○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「法と情報」(3回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「法と情報」(3回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「法と情報」(7回目) ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「法と情報」(8回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「法と情報」(14回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「情報と職業」(1回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「情報と職業」(2回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「情報と職業」(3回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「情報と職業」(9回目) ・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「情報技術論Ⅱ」(12回目) ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「情報社会と情報倫理」(3回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「情報社会と情報倫理」(2回目)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「法と情報」(8回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報と職業」(9回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報と職業」(10回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報技術論Ⅱ」(10回目) ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のリコメンデーションなど)「情報社会と情報倫理」(6回目)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に多岐にわたる。	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「法と情報」(1回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「法と情報」(2回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報と職業」(2回目) ・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「情報と職業」(2回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報と職業」(3回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報と職業」(10回目) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「情報技術論Ⅱ」(9回目) ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「情報社会と情報倫理」(3回目)

<p>広範囲ぐらつし、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p>	<p>1-3</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「法と情報」(3回目) ・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「法と情報」(8回目) ・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「法と情報」(9回目) ・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「法と情報」(10回目) ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報と職業」(2回目) ・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「情報と職業」(2回目) ・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「情報と職業」(4回目) ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報技術論II」(7回目) ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「情報社会と情報倫理」(6回目) ・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「情報社会と情報倫理」(6回目)
<p>(3)様々なデータ利用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	<p>1-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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、挙動・軌跡の可視化、リアルタイム可視化など「法と情報」(1回目) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「法と情報」(3回目) ・特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「法と情報」(14回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報と職業」(2回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報と職業」(3回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報と職業」(4回目) ・非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「情報技術論II」(4回目) ・データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「情報社会と情報倫理」(6回目)
	<p>1-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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「法と情報」(4回目) ・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「法と情報」(5回目) ・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「情報と職業」(2回目) ・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「情報と職業」(4回目) ・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「情報と職業」(7回目) ・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)「情報技術論II」(6回目) ・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「情報社会と情報倫理」(6回目)

<p>(4) 活用に当たっての様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	<p>3-1</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(1回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(2回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「法と情報」(2回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(3回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(3回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(4回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「法と情報」(4回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(5回目) ・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「法と情報」(7回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(7回目) ・ELSI(Ethical, Legal and Social Issues)「法と情報」(8回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(8回目) ・データバイアス、アルゴリズムバイアス「法と情報」(8回目) ・データ倫理: データのねつ造、改ざん、悪用、プライバシー保護「法と情報」(13回目) ・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「情報と職業」(12回目) ・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「情報と職業」(13回目) ・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「情報と職業」(13回目) ・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「情報技術論II」(7回目) ・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「情報社会と情報倫理」(7回目) ・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「情報社会と情報倫理」(8回目)
	<p>3-2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「法と情報」(7回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「法と情報」(7回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「法と情報」(7回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「法と情報」(9回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「法と情報」(9回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「法と情報」(9回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「法と情報」(10回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「法と情報」(10回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「法と情報」(10回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と職業」(12回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報と職業」(12回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報と職業」(12回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報と職業」(13回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報と職業」(13回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報技術論II」(7回目) ・情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報社会と情報倫理」(13回目) ・匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報社会と情報倫理」(14回目) ・情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報社会と情報倫理」(14回目)
	<ul style="list-style-type: none"> ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(3回目) ・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)「データ分析」(8回目) ・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)「データ分析」(8回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(9回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(10回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(11回目) ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データ分析」(12回目) ・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)「データ分析」(13回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(13回目) ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「データ分析」(14回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(14回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データ分析」(15回目) ・データの種類(量的変数、質的変数)「データサイエンス入門I」(1回目) ・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)「データサイエンス入門I」(3回目) ・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)「データサイエンス入門I」(4回目) ・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)「データサイエンス入門I」(4回目)

- ・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)「データサイエンス入門I」(5回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(5回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(6回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(7回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(8回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(9回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(10回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(11回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(11回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(12回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(12回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(13回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(13回目)
- ・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)「データサイエンス入門I」(14回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門I」(15回目)
- ・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)「データサイエンス入門II」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「データサイエンス入門II」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(2回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(5回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(6回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(7回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(8回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(9回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(10回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(11回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「データサイエンス入門II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「データサイエンス入門II」(13回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「データサイエンス入門II」(14回目)
- ・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)「データサイエンス入門II」(15回目)
- ・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)「経済統計論I」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(2回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(5回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(6回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論I」(7回目)
- ・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)「経済統計論I」(11回目)
- ・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)「経済統計論I」(13回目)
- ・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)「経済統計論I」(13回目)
- ・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)「経済統計論I」(14回目)
- ・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)「経済統計論I」(14回目)
- ・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)「経済統計論I」(15回目)
- ・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)「経済統計論I」(15回目)
- ・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)「経済統計論II」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(1回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(2回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(3回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(3回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(4回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(4回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(5回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(5回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(6回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(6回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(7回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(7回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(7回目)

2-1

- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(8回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(8回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(8回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(9回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(9回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(9回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(10回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(10回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(10回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(11回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(11回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(11回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経済統計論II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(12回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(13回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(13回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(14回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(14回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経済統計論II」(15回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「経済統計論II」(15回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(1回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(2回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(3回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学I」(4回目)
- ・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)「経営統計学I」(4回目)
- ・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)「経営統計学I」(5回目)
- ・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)「経営統計学I」(6回目)
- ・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)「経営統計学I」(6回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学I」(7回目)
- ・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)「経営統計学I」(10回目)
- ・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)「経営統計学I」(11回目)
- ・クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列・統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「経営統計学I」(11回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「経営統計学II」(1回目)
- ・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)「経営統計学II」(1回目)
- ・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)「経営統計学II」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(1回目)
- ・観測データに含まれる誤差の扱い「経営統計学II」(1回目)
- ・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ「経営統計学II」(1回目)
- ・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)「経営統計学II」(1回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(3回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(4回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(5回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(6回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(7回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(8回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(9回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「経営統計学II」(10回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学II」(11回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学II」(12回目)
- ・相関と因果(相関係数、擬似相関、交絡)「経営統計学II」(13回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「教育におけるICT活用」(6回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「教育におけるICT活用」(6回目)
- ・データの分布(度数分布表、ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値)「教育におけるICT活用」(7回目)
- ・データの種類(量的変数、質的変数)「市場調査論」(2回目)
- ・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)「市場調査論」(2回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「市場調査論」(3回目)
- ・データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「市場調査論」(4回目)
- ・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)「市場調査論」(7回目)
- ・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)「市場調査論」(7回目)
- ・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)「市場調査論」(8回目)
- ・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)「市場調査論」(8回目)
- ・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)「市場調査論」(9回目)
- ・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)「市場調査論」(9回目)

	<ul style="list-style-type: none"> ・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)(10回目) ・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)「市場調査論」(10回目) ・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)(11回目) ・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)「市場調査論」(11回目) ・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)(12回目) ・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)「市場調査論」(12回目) ・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)(13回目) ・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)「市場調査論」(13回目) ・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)(14回目) ・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)「市場調査論」(14回目) ・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)(15回目) ・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)「市場調査論」(15回目)
<p>(5)実データ・実課題 (学術データ等を含む) を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用方法に関するもの</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(6回目) ・データの図表表現(チャート化)「データ分析」(6回目) ・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)「データ分析」(6回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(9回目) ・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)「データ分析」(11回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(12回目) ・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)「データ分析」(12回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データ分析」(15回目) ・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)「データ分析」(15回目) ・データの図表表現(チャート化)「データ分析」(15回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門I」(1回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門I」(2回目) ・データの図表表現(チャート化)「データサイエンス入門I」(3回目) ・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)「データサイエンス入門I」(6回目) ・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)「データサイエンス入門I」(8回目) ・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)「データサイエンス入門I」(9回目) ・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)「データサイエンス入門I」(10回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(1回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(2回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(3回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(4回目) ・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)「データサイエンス入門II」(4回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(5回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(6回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(7回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(8回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(9回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(10回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(11回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(12回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「データサイエンス入門II」(13回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(1回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(2回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(3回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(4回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(5回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(6回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論I」(7回目) ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(8回目) ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(9回目) ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(10回目)

	<ul style="list-style-type: none"> ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(12回目) ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(13回目) ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(14回目) ・データの図表表現(チャート化)「経済統計論I」(15回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(1回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(2回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(3回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(4回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(5回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(6回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(7回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(8回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(9回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(10回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(11回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(12回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(13回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(14回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経済統計論II」(15回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学I」(1回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学I」(3回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学I」(4回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学I」(4回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学I」(5回目) ・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)「経営統計学I」(6回目) ・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)「経営統計学I」(7回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「経営統計学II」(1回目) ・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)「経営統計学II」(12回目) ・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)「経営統計学II」(13回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、レーダーチャート)「教育におけるICT活用」(7回目) ・データのばらつき処理(分散、標準偏差、偏差値)「教育におけるICT活用」(8回目) ・データの比較(クラス成績状況報告書の作成)「教育におけるICT活用」(9回目) ・データの比較(個人成績票の作成)「教育におけるICT活用」(9回目) ・データの比較(成績処理結果のプレゼンテーション)「教育におけるICT活用」(10回目) ・データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「市場調査論」(2回目) ・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)「市場調査論」(4回目) ・データの図表表現(チャート化)「市場調査論」(8回目)
	<ul style="list-style-type: none"> ・データの集計(和、平均)「データ分析」(3回目) ・データの並び替え、ランキング「データ分析」(4回目) ・データの並び替え、ランキング「データ分析」(5回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(7回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(8回目) ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(8回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(9回目) ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(10回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(10回目) ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(11回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(11回目) ・表形式のデータ(csv)「データ分析」(12回目) ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データ分析」(12回目) ・データの集計(和、平均)「データ分析」(14回目) ・データの集計(和、平均) (1回目) ・データの並び替え、ランキング「データサイエンス入門I」(2回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(4回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(5回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(6回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(7回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(8回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(9回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(10回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(11回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(12回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(13回目) ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門I」(15回目)

- ・データの集計(和、平均)「データサイエンス入門II」(1回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(8回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(9回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(10回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(11回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(12回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(13回目)
- ・表形式のデータ(csv)「データサイエンス入門II」(14回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート)「データサイエンス入門II」(15回目)
- ・データの集計(和、平均)「経済統計論I」(1回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論I」(2回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論I」(6回目)
- ・データの並び替え、ランキング「経済統計論I」(8回目)
- ・データの並び替え、ランキング「経済統計論I」(9回目)
- ・データの並び替え、ランキング「経済統計論I」(10回目)
- ・データの集計(和、平均)「経済統計論II」(1回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート)「経済統計論II」(1回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート)「経済統計論II」(2回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (3回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(3回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (4回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(4回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (5回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(5回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (6回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(6回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (7回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(7回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (8回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(8回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (9回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(9回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (10回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(10回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (11回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(11回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (12回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(12回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (13回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(13回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (14回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(14回目)
- ・データ解析ツール(スプレッドシート) (15回目)
- ・表形式のデータ(csv)「経済統計論II」(15回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(2回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(3回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(4回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(5回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(6回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(7回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(8回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(9回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(10回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(11回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(12回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(13回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(14回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学I」(15回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(1回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(2回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(3回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(4回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(5回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(6回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(7回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学II」(8回目)

- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(9回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(10回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(11回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(12回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(13回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(14回目)
- ・データの集計(和、平均)「経営統計学Ⅱ」(15回目)
- ・データの集計(和、平均、最大値、最小値、ランキング、並び替え)「教育におけるICT活用」(8回目)
- ・データのばらつきの処理(分散、標準偏差、偏差値)「教育におけるICT活用」(8回目)
- ・データの比較(個人成績票のマクロ印刷)「教育におけるICT活用」(10回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(2回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(3回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(4回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(8回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(9回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(10回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(11回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(12回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(13回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(14回目)
- ・データの集計(和、平均)「市場調査論」(15回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データ・AIが社会や身近な生活にどのように活用されつつあるかを理解でき、今後の動向を予測できる能力。
 様々なデータの活用事例から多様な分野の知見を組み合わせることで新たな価値を創出できる能力。
 データ・AI活用に当たっての法律面や倫理面での留意事項を知っており、適切な利用ができる能力。

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人

② プログラムの授業を教えている教員数 人

③ プログラムの運営責任者

(責任者名)

(役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

(責任者名)

(役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

「数理・データサイエンス・AI」を活用できる基礎的な能力(リテラシー)の育成をめざし、この分野を活かせる人材を養成する目的で設置した「データサイエンス・リテラシー(DSL)教育プログラム」は、本学における全学共通プログラムの1つであり、そのプログラムの運営全般に関しては全学共通プログラム修了判定委員会が所掌している。それ故に、本プログラムの修了者判定、プログラムの評価や改善の取り組みなどはこの委員会において行っている。また、本委員会で作られた評価や改善の内容は、学長を委員長とする自己点検・評価委員会に諮られ、全学的に周知徹底を図っている。

全学共通プログラム修了判定委員会では、次の各号に定める事項の審議を目的とする。

- (1) 全学共通プログラムの登録学生の承認
- (2) 全学共通プログラムの修了判定及び修了証書授与候補者の選考
- (3) 全学共通プログラムの点検・評価及び改正等
- (4) その他委員長が必要と認める事項

⑦ 具体的な構成員

経済学部 教授・副学長 田中康秀 (委員長)
 経営学部 教授・教務部長 蒲和重
 法学部 教授 伊藤治彦
 経済学部 教授 佐井至道
 経営学部 教授 川本和則
 経営学部 教授 三好宏

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和4年度実績	1%	令和5年度予定	6%	令和6年度予定	10%
令和7年度予定	14%	令和8年度予定	18%	収容定員(名)	1,720

具体的な計画

「データサイエンス・リテラシー(DSL)教育プログラム」については、その設立当初から少なくとも毎年度4回全学の学生向けに説明会を開催してプログラムの趣旨を伝えている。また、2022(令和4)年度より、プログラムの必修科目の1つである「データ分析」については全学生が履修修得しなければならない必修科目(一般教育科目)として設定している。

プログラムを構成する科目の中には、本プログラムを立ち上げて以降、全学生の半数程度が履修登録を行っているものもある(例えば、「情報と職業」や「情報社会と情報倫理」)。

しかしながら、修了証書を授与できる本プログラム(DSL教育プログラム)への参加者数はまだ少数であり、本プログラムの目的を全学的に実現するために、2023(令和5)年度以降、プログラム説明会に加えて各授業科目を通じて参加者を募り、本プログラムの履修者を増やす方を強化する計画である。また、経済学部では一部のコース選択者に対して本プログラムへの参加を強く推奨する予定で、新たな履修者として毎年度80名程度が見込まれることから、2026(令和8)年度時点の履修者は収容定員の18%に達すると予想できる。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

「データサイエンス・リテラシー(DSL)教育プログラム」は当初から全学共通プログラムの1つとして設置したものであり、それ故に、学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講できる体制となっている。本プログラムを構成する科目については、プログラム立ち上げ前には一部の学部の学生しか履修できないものもあったが、ほとんどの科目については全学部の学生が受講できるように履修対象を変更した。今後もその方針で取り組む予定である。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

既に記述したように、「データサイエンス・リテラシー(DSL)教育プログラム」については、年間を通じて4回、全学の学生向けに説明会を開催してプログラムの趣旨を伝えている。

また、新生オリエンテーションを通じて新生に周知させるとともに、プログラムを構成する諸科目の授業内や、本学ホームページなどを通じて学生が本プログラムの情報を受け取りやすい環境を整えている。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

本プログラムの運営を担当する「全学共通プログラム修了判定委員会」はその下部組織として運営部会を置いており、本学の4学科から選出された各1名の運営委員が配置されており、また当部会には各学科の教務関係を所掌する教学委員も加わっており、本プログラムに対する学生からの履修相談など全般的な相談に対応する体制を整えている。
また、教養演習や基礎演習、研究演習でのゼミナール担当教員も、プログラムへの参加に関わる相談や履修指導などを行っている。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

本プログラムの履修に関する学習指導や質問などは以下のような方法で可能としており、学生の履修相談等にきめ細かい対応ができる体制としている。

- ・各授業科目の担当教員
- ・全学共通プログラム修了判定委員会運営部会の運営委員
- ・教養演習や基礎演習、研究演習のゼミナール担当教員

これらの相談は対面のみならず、WebClass(LMS)でも可能となるように整備している。

大学等名 岡山商科大学

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

自己点検・評価委員会、全学共通プログラム修了判定委員会

(責任者名) 井尻 昭夫、田中 康秀

(役職名) 学長、副学長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	<p>全学部学生向けに設けている「データサイエンス・リテラシー(DSL)教育プログラム」は2021年度後期からスタートしたが、その履修カリキュラムは、必修科目及び選択必修科目から成り、後者はさらにグループA科目群とグループB科目群から構成しており、それらの科目における履修者等のデータを毎年度点検・評価しながら、必要に応じて科目の改善を行っている。</p>
学修成果	<p>本学では、すべての開講科目について履修者全員に対して授業評価アンケートを行っている。質問項目は「知識・技能の習得方法について順をおって教えてくれた」などの選択形式20項目と、「良い点」、「悪い点」などの自由回答形式3項目からなる。本プログラムの特徴を測るために、通常の集計・分析とは別に、回答内容は本プログラムとそれ以外の科目について比較可能な形式でも集計される。また一部の科目では、独自にもアンケート調査を行っている。それらの結果は本プログラムのワーキンググループや、全学共通プログラム修了判定委員会等で報告され、本プログラムの評価・改善に活用している。</p>
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>本学では、すべての開講科目について履修者全員に対して授業評価アンケートを行っている。多くの項目については、1.全く違う～5.全くその通りである、の5段階の回答形式となっている。2022年度の本プログラムの科目の結果では、「勉強に集中できたか」の平均が4.63、「教員が予習・復習を促したか」の平均が4.50で全科目の平均を上回っており、学生が十分努力したことが読み取れる。一方で「難易度は適切だったか」の平均が4.09、「学生が理解しているかどうか」の平均が4.27で、高い値ではあるものの全科目の平均を下回っていた。特にパソコンを使用する科目については理解度を継続的に測る必要があると考えられる。</p>
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	<p>本プログラムの科目について、授業評価アンケートの「総合的に判断してこの授業に満足しているか」という設問の回答の平均は4.28となっており、満足している学生が多数を占めていることが分かる。また自由回答の集計では、良い点を挙げたものが176件、悪い点を挙げたものが71件で、肯定的な評価が多いことが分かる。さらに良い点の回答で使われている単語を抽出したところ「分かる」「説明」「丁寧」などが上位にランキングされていた。これらの結果については本プログラムのホームページに掲載するとともに、年4回開催する説明会でも学生に伝えるなどして活用している。</p>
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	<p>本プログラムにおける必須科目の1つである「データ分析」については、2022年度からプログラムへの参加の有無に関わらず、本学学生全員が受講するように改め、また、卒業要件の1つとすることによって、全学生がデータサイエンスの入門編を修得した上で卒業するように制度設計を行い、使用する教科書についても授業担当者間で内容を吟味して執筆している。</p> <p>また、グループAの科目群における「情報と職業」、「情報社会と情報倫理」も2022年度は前年度の履修者数に比較してほぼ倍増し、同一学年の学生数の約半数が履修している。</p> <p>今後は、DSL教育プログラム自体への参加者数を増加させることによって、各科目群の履修者数、履修率向上を図る。</p>

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	<p>本プログラムを立ち上げて1年半しか経過しておらず、2022年度末でのプログラム修了者は2名となっている。彼らはいずれも留学生であり、帰国して就職活動を行っている。</p> <p>従って、受け入れ企業等からの評価については現在情報はないが、今後修了者が増えることによって、彼らの活躍状況や受け入れ企業等からの評価に関わるデータを収集できると考えている。もっとも、次の項目に示すように、現時点でも本プログラムに対して外部から期待されている。</p>
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	<p>本学では卒業生の就職先企業を対象としたアンケート調査を毎年度実施している。2022年度の158社から回答を得たアンケート調査では、「データ活用やITにかかる能力・スキルの育成をさらに充実してほしい」と回答した企業は20.9%で、前回調査の30.4%から減少した。データサイエンスの必要性は高まっていると推測されるため、本学のデータサイエンス教育は以前より充実した、と評価されていると考えられる。</p> <p>また本学附属の研究所の後援会役員会を毎年度開催して産業界の方から意見をいただいている。2023年2月に開催された役員会では、本学のデータサイエンス教育に対して肯定的な評価をいただくとともに、一層の充実を要望する意見をいただいた。</p>
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	<p>本プログラムの各授業科目では、社会におけるデータやAIの実用例を挙げてデータ分析に興味を持たせるとともに、解析の数理のみならず、データを視覚化することや、データが社会科学的にどのように分析・解析できるかについて実践的に学ばせることで、「学ぶ楽しさ」を理解させる内容としている。</p> <p>さらに、数理・データサイエンス・AIを扱う場合の法的問題や倫理的問題、今後の社会像を踏まえた職業での役割などを理解させることで、「学ぶことの意義」を伝えるような内容としている。</p> <p>本プログラムの授業科目については、担当教員同士がお互い意見交換できる場を設けることや、授業評価アンケート等を活用して、その内容の改善に役立っている。</p>
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること	<p>各授業科目では、課題を課しそのフィードバックコメントを行うなど双方向型の授業とすること、また、授業内容についても数量的表現だけではなく図を用いたり、様々な実例を利用したりするなど、「分かりやすい」授業となるように心がけている。</p> <p>さらに、各授業科目の授業評価アンケート等で示される個別意見やコメントを毎学期IR実施委員会で精査して全学教職員会議で公表するとともに、学外の各種団体に委員をお願いしている教育研究評議会(本学の外部評価委員会)や本学附属の社会総合研究所後援会役員会などでの意見を踏まえて、学生にとって「分かりやすい」授業となるように授業の内容・実施方法等の見直しを検討している。</p>

データ分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
川井 敏之	前期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	月I・全学科(「旧:キャリア形成論I」2021年度以前入学生のみ)						

シラバス1

【授業の目的】

全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。
自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。

【到達目標】

受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。

- (1) Excelによる問題解決能力の修得
- (2) Excelによる分析手法の修得
- (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得
- (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得

【授業計画】

講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。

この講義は、

- 1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。
- 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。
- 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。

以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。

1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方

教科書 第1章Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力)

- (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順
- (2) 本学システムへの接続
- (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など)
- (4) 基本操作

(4)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2 データ集計・加工の方法

教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2)

- (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法)
- (2) 関数の活用(その1)
 - ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数
SUM SUMIF
AVERAGE AVERAGEIF
MAX MIN

(3) 関数の活用(その2)

- ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数
COUNT COUNTA COUNTIF
- (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数
・IF

(5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え

- ・データベース ソート オートフィルタ

(6) 印刷

- ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法

教科書 第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用

- (1) 関数の活用(その3)
 - ・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE
 - ・ROUND MOD RANK

- ・VLOOKUP・HLOOKUP
 - ・INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM
- (2) グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付
・折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3) グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1) Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2) 複合グラフ

(3) Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1) Googleアカウントの作成

(2) Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3) Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1) アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2) アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文書データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1) テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2) KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1) 語彙の発生頻度

(2) 語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図

(3) 講座のまとめ

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断		表現力		主体性・態度		
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○					○	○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
川井 敏之	前期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	火Ⅲ・経営学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論I」2020年度入学生まで キャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。 自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。</p> <p>(1) Excel による問題解決能力の修得 (2) Excel による分析手法の修得 (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得 (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得</p>
<p>【授業計画】</p> <p>講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。 この講義は、</p> <p>1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。</p> <p>以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。</p> <p>1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方 教科書 第1章Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力) (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順 (2) 本学システムへの接続 (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など) (4) 基本操作 (4)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>2 データ集計・加工の方法 教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2) (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法) (2) 関数の活用(その1) ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数 SUM SUMIF AVERAGE AVERAGEIF MAX MIN (3) 関数の活用(その2) ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数 COUNT COUNTA COUNTIF (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数 ・IF (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え ・データベース ソート オートフィルタ (6) 印刷 ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法 教科書 第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用 (1) 関数の活用(その3) ・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE</p>

- ROUND MOD RANK
- VLOOKUP・HLOOKUP
- INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2) グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

- 折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3) グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1) Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2) 複合グラフ

(3) Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1) Googleアカウントの作成

(2) Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3) Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1) アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2) アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文書データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1) テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2) KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1) 語彙の発生頻度

(2) 語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○					○	○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
邵 忠	前期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	水Ⅲ・経営学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論」2020年度入学生まで キャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

【授業の目的】

全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。
自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。

【到達目標】

受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。

- (1) Excelによる問題解決能力の修得
- (2) Excelによる分析手法の修得
- (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得
- (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得

【授業計画】

講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。

この講義は、

- 1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。
- 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板等を通じて行う予定です。
- 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。

以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。

1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方

教科書 第1章 Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力)

- (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順
- (2) 本学システムへの接続
- (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など)
- (4) 基本操作
- (5) ～4では、教科書を参照しながら授業を進める。

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問すること。

2 データ集計・加工の方法

教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2)

- (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法)
- (2) 関数の活用(その1)

・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数

SUM SUMIF

AVERAGE AVERAGEIF

MAX MIN

- (3) 関数の活用(その2)

・指定した範囲内のセルの個数を求める関数

COUNT COUNTA COUNTIF

- (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数

・IF

- (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え

・データベース ソート オートフィルタ

- (6) 印刷

・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問すること。

3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法

教科書 第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用

- (1) 関数の活用(その3)

・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE

・ROUND MOD RANK

・VLOOKUP・HLOOKUP

・INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2)グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

・折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3)グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1)Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2)複合グラフ

(3)Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1)Googleアカウントの作成

(2)Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3)Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1)アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2)アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文章データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1)テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2)KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1)語彙の発生頻度

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○	○		○		○	○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
	2013年度以前入学生								
島田 伸夫	前期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	木1・商学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論」2020年度入学生までキャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。 自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。</p> <p>(1) Excel による問題解決能力の修得 (2) Excel による分析手法の修得 (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得 (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得</p>
<p>【授業計画】</p> <p>講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。</p> <p>この講義は、</p> <p>1)対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。 2)変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。 3)全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。 4)指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。</p> <p>以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。</p> <p>1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方 教科書 第1章 Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力) (1)パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順 (2)本学システムへの接続 (3)情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など) (4)基本操作 (5)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>2 データ集計・加工の方法 教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2) (1)四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法) (2)関数の活用(その1) ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数 SUM SUMIF AVERAGE AVERAGEIF MAX MIN (3)関数の活用(その2) ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数 COUNT COUNTA COUNTIF (4)指定した範囲内のセルの内容を判断する関数 ・IF (5)指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え ・データベース ソート オートフィルタ (6)印刷 ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法 教科書第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用 (1)関数の活用(その3)</p>

・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE

・ROUND MOD RANK

・VLOOKUP・HLOOKUP

・INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2)グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

・折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3)グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1)Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2)複合グラフ

(3)Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1)Googleアカウントの作成

(2)Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3)Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1)アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2)アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文章データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1)テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2)KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1)語彙の発生頻度

(2)語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図
 (3)講座のまとめ
 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。
 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、質問をすること。

【予習・復習】

予習(1時間) 指示された内容について調べたりまとめたりしておく。
 復習(3時間) レポートや課題の完成を通してPCの操作・活用の習熟に取り組む。

【授業関連科目】

「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」開設科目

【成績評価方法・注意】

【重要】データ分析1は大学の必修科目であり、担当教員が複数名います。担当教員により、成績評価方法が異なることがあります。必ず第1回目の講義において説明しますので留意のこと。下記に概要を明記します。

出席: セキュリティシートで出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。
 成績評価方法: 毎回のレポートで評価を行う。毎回のレポートの最初には、学籍番号、名前、講義日を必ず書いて、講義案内システムで、送信すること。
 「教科書等の持参なし」や「居眠り」、「指定した以外でのスマホの使用」は減点となり、レポートを合わせて総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。
 受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修、事後学修)等についての採点し、評価する。
 履修者がレポート提出後、次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

著者: 実教出版企画開発部 編 書名: 実教出版 30時間でマスター Excel2019 (Windows10対応) 出版社: 実教出版
 著者: 島田伸夫、邵忠、村上洋之、西敏明、大崎絃一 書名: 岡山商科大学 教育シリーズ1 データ分析1 社会科学のためのExcelによるデータ分析 (副読本) 出版社: 岡山商科大学(2022)

【参考書】

適宜指示する

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他		
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
				○		○				
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
							○			
【評価(方法)手段】		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
評価(方法)手段		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段			○	○	○		○	○		○
学習目標(比率)			20%	10%	20%		20%	20%		10%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト									
	レポート	80%		20	10	20		10	20	

成果発表										
受講態度	20%						10			10
その他										
		知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
【対応するディプロマポリシー(DP)】		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○				○		○

データ分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
川井 敏之	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	月I・全学科(「旧:キャリア形成論」2021年度以前入学生のみ)						

シラバス1

【授業の目的】

全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。
自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。

【到達目標】

受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。

- (1) Excelによる問題解決能力の修得
- (2) Excelによる分析手法の修得
- (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得
- (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得

【授業計画】

講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。

この講義は、

- 1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。
- 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。
- 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。

以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。

1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方
教科書 第1章Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力)

- (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順
- (2) 本学システムへの接続
- (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など)
- (4) 基本操作
- (4)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2 データ集計・加工の方法
教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2)

- (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法)
- (2) 関数の活用(その1)
 - ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数
SUM SUMIF
AVERAGE AVERAGEIF
MAX MIN
- (3) 関数の活用(その2)
 - ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数
COUNT COUNTA COUNTIF
- (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数
 - ・IF
- (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え
 - ・データベース ソート オートフィルタ
- (6) 印刷

・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入
事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法
教科書 第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用

- (1) 関数の活用(その3)
 - ・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE
 - ・ROUND MOD RANK

- ・VLOOKUP・HLOOKUP
 - ・INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM
- (2) グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付
・折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3) グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1) Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2) 複合グラフ

(3) Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1) Googleアカウントの作成

(2) Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3) Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1) アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2) アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文書データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1) テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2) KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1) 語彙の発生頻度

(2) 語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図

(3) 講座のまとめ

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断		表現力		主体性・態度		
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○					○	○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
	2013年度以前入学生								
村上 洋之	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	火1・経済学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論I」2020年度入学生までキャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

【授業の目的】

全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。
自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。

【到達目標】

受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。

- (1) Excelによる問題解決能力の修得
- (2) Excelによる分析手法の修得
- (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得
- (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得

【授業計画】

講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。

この講義は、

- 1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。
- 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。
- 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。

以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。

1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方

教科書 第1章 Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力)

- (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順
- (2) 本学システムへの接続
- (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など)
- (4) 基本操作
- (5) ～4では、教科書を参照しながら授業を進める。

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2 データ集計・加工の方法

教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2)

- (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法)
- (2) 関数の活用(その1)
 - ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数
SUM SUMIF
AVERAGE AVERAGEIF
MAX MIN
- (3) 関数の活用(その2)
 - ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数
COUNT COUNTA COUNTIF
- (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数
 - ・IF

- (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え

・データベース ソート オートフィルタ

(6) 印刷

・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法

教科書第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用

- (1) 関数の活用(その3)

・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE

・ROUND MOD RANK

・VLOOKUP・HLOOKUP

・INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2)グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

・折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3)グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1)Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2)複合グラフ

(3)Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1)Googleアカウントの作成

(2)Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3)Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1)アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2)アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文章データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1)テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2)KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1)語彙の発生頻度

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○	○		○	○		○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
	2013年度以前入学生								
川井 敏之	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	火Ⅲ・経営学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論I」2020年度入学生まで キャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。 自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。</p> <p>(1) Excel による問題解決能力の修得 (2) Excel による分析手法の修得 (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得 (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得</p>
<p>【授業計画】</p> <p>講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。 この講義は、</p> <p>1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。</p> <p>以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。</p> <p>1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方 教科書 第1章Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力)</p> <p>(1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順 (2) 本学システムへの接続 (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など) (4) 基本操作 (4)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>2 データ集計・加工の方法 教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2)</p> <p>(1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法) (2) 関数の活用(その1) ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数 SUM SUMIF AVERAGE AVERAGEIF MAX MIN (3) 関数の活用(その2) ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数 COUNT COUNTA COUNTIF (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数 ・IF (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え ・データベース ソート オートフィルタ (6) 印刷 ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法 教科書 第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用</p> <p>(1) 関数の活用(その3) ・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE</p>

- ROUND MOD RANK
- VLOOKUP・HLOOKUP
- INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2) グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

- 折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3) グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1) Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2) 複合グラフ

(3) Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1) Googleアカウントの作成

(2) Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3) Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1) アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2) アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文書データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1) テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2) KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1) 語彙の発生頻度

(2) 語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○					○	○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
川井 敏之	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	水1・経済学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論I」2020年度入学生までキャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。 自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。</p> <p>(1) Excel による問題解決能力の修得 (2) Excel による分析手法の修得 (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得 (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得</p>
<p>【授業計画】</p> <p>講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。 この講義は、</p> <p>1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。</p> <p>以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。</p> <p>1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方 教科書 第1章Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力) (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順 (2) 本学システムへの接続 (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など) (4) 基本操作 (4)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>2 データ集計・加工の方法 教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2) (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法) (2) 関数の活用(その1) ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数 SUM SUMIF AVERAGE AVERAGEIF MAX MIN (3) 関数の活用(その2) ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数 COUNT COUNTA COUNTIF (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数 ・IF (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え ・データベース ソート オートフィルタ (6) 印刷 ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法 教科書 第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用 (1) 関数の活用(その3) ・LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE</p>

- ROUND MOD RANK
- VLOOKUP・HLOOKUP
- INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2) グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

- 折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3) グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1) Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2) 複合グラフ

(3) Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1) Googleアカウントの作成

(2) Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3) Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1) アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2) アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文書データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1) テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2) KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1) 語彙の発生頻度

(2) 語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図

【対応するディプロマ ー(DP)】	受講態度	20%						10			10
	その他										
			知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
			DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
			専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○					○	○	

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
邵 忠	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	水Ⅲ・経営学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論」2020年度入学生までキャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。 自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。</p> <p>(1) Excelによる問題解決能力の修得 (2) Excelによる分析手法の修得 (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得 (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得</p>
<p>【授業計画】</p> <p>講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。 EXCELやGOOGLEアンケート、テキストマイニングなどをソフトの実技勉強を実施し、グルークディスカッションを通じて理解を深める。</p> <p>この講義は、 1) 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。 2) 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。 3) 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板等を通じて行う予定です。 4) 指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。</p> <p>以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。</p> <p>1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方 教科書 第1章 Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力) (1) パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順 (2) 本学システムへの接続 (3) 情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など) (4) 基本操作 (5) ～4では、教科書を参照しながら授業を進める。 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>2 データ集計・加工の方法 教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2) (1) 四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法) (2) 関数の活用(その1) ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数 SUM SUMIF AVERAGE AVERAGEIF MAX MIN (3) 関数の活用(その2) ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数 COUNT COUNTA COUNTIF (4) 指定した範囲内のセルの内容を判断する関数 ・IF (5) 指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え ・データベース ソート オートフィルタ (6) 印刷 ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法</p>

教科書第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用

(1)関数の活用(その3)

- LEN・LEFT・RIGHT・MID VALUE
- ROUND MOD RANK
- VLOOKUP・HLOOKUP
- INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2)グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

- 折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3)グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1)Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2)複合グラフ

(3)Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1)Googleアカウントの作成

(2)Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3)Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1)アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2)アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文章データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1)テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2)KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1)語彙の発生頻度

(2)語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図

(3)講座のまとめ

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、質問をすること。

【予習・復習】

予習(1時間) 指示された内容について調べたりまとめたりしておく。

復習(3時間) レポートや課題の完成を通してPCの操作・活用の習熟に取り組む。

【授業関連科目】

「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」開設科目

【成績評価方法・注意】

【重要】データ分析Ⅰは本学の必修科目であり、担当教員が複数名います。担当教員により、成績評価方法が異なることがあります。必ず第1回目の講義において説明しますので留意のこと。下記に概要を明記します。

出席: セキュリティシートで出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。

成績評価方法: 毎回のレポートで評価を行う。毎回のレポートの最初には、学籍番号、名前、講義日を必ず書いて、講義案内システムで、送信すること。

「教科書等の持参なし」や「居眠り」、「指定した以外でのスマホの使用」は減点となり、レポートを合わせて総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。

受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修、事後学修)等についての採点し、評価する。

履修者がレポート提出後、次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

著者: 実教出版企画開発部 編 書名: 30時間でマスター Excel2019 (Windows10対応) 出版社: 実教出版

著者: 島田伸夫、邵忠、村上洋之、西敏明、大崎絢一 書名: 岡山商科大学 教育シリーズ1 データ分析 社会科学のためのExcelによるデータ分析(副読本) 出版社: 岡山商科大学(2022)

【参考書】

適宜指示する

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験				
		○	○								
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他			
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他				
	○	○		○			○				
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他				
				○							
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学			
							○				
【評価(方法)手段】											
学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)											
評価(方法)手段		知能・技能			思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観	
評価(方法)手段			○	○	○		○		○	○	
学習目標(比率)			20%	10%	20%		20%		20%	10%	
評価手段(比率)	試験										
	小テスト										
	レポート	80%		20	10	20		10		20	

成果発表										
受講態度	20%						10			10
その他										
		知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
【対応するディプロマポリシー(DP)】		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○	○		○	○		○

データ 分析	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
	2013年度以前入学生								
島田 伸夫	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	木1・商学科1年の指定学生のみ ※「旧:キャリア形成論」2020年度入学生までキャリア科目、2021年度入学生からは一般教育科目						

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>全学部全学科に係る必修科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献し、「幅広い学習機会の提供」にもなる。 自主的に目的を設定し、データ(数値、文章等)収集、分析、まとめをする能力を育成する。その際の分析手法は、主としてExcelを使用する。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>受講生が、受講後にデータ分析に関する基本的知識が身につく、次のようなことができるようになることが到達目標である。</p> <p>(1) Excel による問題解決能力の修得 (2) Excel による分析手法の修得 (3) データの作成(Webアンケート)、データの出所検索力の修得 (4) データ、出版物についての著作権などに関する倫理観の修得</p>
<p>【授業計画】</p> <p>講義に必要なものとして、各自のノートパソコン(officeのインストール済み)を必ず持参すること。</p> <p>この講義は、</p> <p>1)対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomまたはYouTubeを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分で必ずシラバスで示す内容の出来るExcelが出来る環境であることが必要です。対面の場合も原則として毎回課題提出し、評価します。 2)変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。 3)全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。 4)指定した教科書等は、必ず毎回持参すること。</p> <p>以下に1回目～15回目を明記しているが、変更がある場合は授業の際、説明します。</p> <p>1 オリエンテーション: 授業の進め方・評価・パソコンの設定と使い方 教科書 第1章 Excelの基礎知識(起動・終了・文字入力) (1)パソコンの立ち上げ・Wi-Fi設定の確認・インターネット接続・講義案内システムからの受信・送信手順 (2)本学システムへの接続 (3)情報モラル・ルール、セキュリティの確認(誹謗中傷・著作権など) (4)基本操作 (5)～4では、教科書を参照しながら授業を進める。 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>2 データ集計・加工の方法 教科書 第2章Excel入門、第3章ワークシートの活用(1)、第4章ワークシートの活用(2) (1)四則演算 + (加法)、- (減法)、* (乗法)、/ (除法) (2)関数の活用(その1) ・指定した範囲内のセルに示されている数値から計算する関数 SUM SUMIF AVERAGE AVERAGEIF MAX MIN (3)関数の活用(その2) ・指定した範囲内のセルの個数を求める関数 COUNT COUNTA COUNTIF (4)指定した範囲内のセルの内容を判断する関数 ・IF (5)指定した範囲内のセルに示される内容を指定した順に並び替え ・データベース ソート オートフィルタ (6)印刷 ・ページレイアウト 改ページプレビュー 印刷日・時間の印刷 ページ数挿入 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>3 データ加工でよく使う関数やグラフの活用方法 教科書第5章グラフ(1)、第6章グラフ(2)、第7章データベース、第8章Excelの応用 (1)関数の活用(その3)</p>

•LEN•LEFT•RIGHT•MID VALUE

•ROUND MOD RANK

•VLOOKUP•HLOOKUP

•INDEX COUNTIF SUMIF AVERAGEIFS DSUM

(2)グラフの作成 行・列の操作 文字位置 罫線 日付

•折れ線グラフ、棒グラフ、円グラフ、散布図

(3)グラフの印刷範囲の確認 保存

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4 複数のワークシートの活用や複合グラフ、他のソフトとのデータの共有

(1)Sheet2、3、… の使用 Sheet1の元データの確保

(2)複合グラフ

(3)Wordデータの貼り付け

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5 データの収集と分析(基本統計量、度数分布、相関係数)(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6 データのグラフ表示による見える化(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7 交通安全に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8 企業経営に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9 観光に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10 貿易(輸出入額)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11 国内総生産(GDP)に関するデータの分析(副読本の該当箇所)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12 Webアンケートの作成・集計(副読本の該当箇所)

(1)Googleアカウントの作成

(2)Googleフォームを活用したアンケート作成

※学生作成のアンケートのURLを配信しアンケート収集

(3)Googleフォームを活用したアンケート集計

※GoogleスプレッドシートからExcelへのDL

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13 アンケート調査のデータ分析、報告書の作成方法(副読本の該当箇所)

(1)アンケートの加工・分析・報告書の作成

(2)アンケート結果の報告会

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14 文章データのテキストマイニングによる分析手法(副読本の該当箇所)

(1)テキスト型(文章型)データを統計的に分析するためのフリーソフトウェアKH Coderのダウンロード

(2)KH Coderの使用法

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15 テキストマイニングによるデータ分析と結果説明(副読本の該当箇所)

(1)語彙の発生頻度

(2)語彙間の関係を図示する共起ネットワーク図
 (3)講座のまとめ
 事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。
 事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、質問をすること。

【予習・復習】

予習(1時間) 指示された内容について調べたりまとめたりしておく。
 復習(3時間) レポートや課題の完成を通してPCの操作・活用の習熟に取り組む。

【授業関連科目】

「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」開設科目

【成績評価方法・注意】

【重要】データ分析1は本学の必修科目であり、担当教員が複数名います。担当教員により、成績評価方法が異なることがあります。必ず第1回目の講義において説明しますので留意のこと。下記に概要を明記します。

出席: セキュリティシートで出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。
 成績評価方法: 毎回のレポートで評価を行う。毎回のレポートの最初には、学籍番号、名前、講義日を必ず書いて、講義案内システムで、送信すること。
 「教科書等の持参なし」や「居眠り」、「指定した以外でのスマホの使用」は減点となり、レポートを合わせて総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。
 受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修、事後学修)等についての採点し、評価する。
 履修者がレポート提出後、次の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

著者: 実教出版企画開発部 編 書名: 実教出版 30時間でマスター Excel2019 (Windows10対応) 出版社: 実教出版
 著者: 島田伸夫、邵忠、村上洋之、西敏明、大崎紘一 書名: 岡山商科大学 教育シリーズ1 データ分析1 社会科学のためのExcelによるデータ分析(副読本) 出版社: 岡山商科大学(2022)

【参考書】

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技				実験		
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング							その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
○		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)	PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他				
			○		○					
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
							○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段			○	○	○		○	○		○
学習目標(比率)			20%	10%	20%		20%	20%		10%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト									
	レポート	80%	20	10	20		10	20		

成果発表										
受講態度	20%						10			10
その他										
		知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
【対応するディプロマポリシー(DP)】		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
			○	○				○		○

法と情報	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
田中 宏和	前期1コマ	2013年度以前入学生							
		法	1年以上	経済		経営		商	
		備考							

シラバス1

【授業の目的】

法学科の科目として、「豊かな教養」を身につけ、情報や技術に関わる法への「専門知識を修得」することを授業の目標とする。移り変わりが激しい様々な「社会事象を的確に捉える」力を身につけ、考える力を養う授業ともなる。

【到達目標】

- (1) ICTの進展に伴う社会の情報化の実態を踏まえ、法や制度を理解し、望ましい情報政策のあり方について考えることができること
- (2) 制定された法を理解し、社会における問題の発見とその解決方法を法に従って考えることができること。
- (3) 情報社会において、他者の権利を侵害せずに情報を活用することができること。

【授業計画】

この講義は、対面時でも「講義掲示板」で資料配布やミニッツ・ペーパー等を通じた質問の受付、レポート回収などを行う。
オンライン対応時には、配布資料を読み、資料内容を調べ、レポートを作成して提出すること。

第1回 情報と法 ～情報法のイメージ～

事前学習: 情報と法の関連性について想像をしておく
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第2回 憲法と情報法

事前学習: 事前の配布レジュメや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第3回 情報倫理

事前学習: 事前の配布レジュメや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第4回 放送制度

事前学習: 事前の配布レジュメや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第5回 通信制度

事前学習: 事前の配布レジュメや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第6回 情報公開

事前学習: 事前の配布レジュメや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第7回 個人情報保護

事前学習: 事前の配布レジュメや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。
事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第8回 データベースとコンテンツ

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第9回 電子商取引(1)

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第10回 電子商取引(2)

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第11回 著作権法(1)

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第12回 著作権法(2)

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第13回 著作権法(3)

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第14回 著作権法(4)

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第15回 インターネットと刑法

事前学習: 事前の配布レジюмеや参考書を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。

事後学修: 授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。

第16回 最終試験

【予習・復習】

予習2時間(関連書籍を読む等、授業に関係する内容をあらかじめ予習した上で、授業中の教員からの質問を予測し、それらに答えられるようにしておく。)

復習2時間(授業で聞いた内容などを理解した上で、試験やレポート作成に備えて、自分なりに学習内容をノートにまとめておく。)

【授業関連科目】

【成績評価方法・注意】

(1)最終試験(論述式)の成績で評価する(80%)ほか、授業中の質問への応答ならびに質問カードを通じた授業への積極的な態度・意欲も評価対象とする(20%)。なお、新型コロナ禍等の影響で遠隔授業になった場合は成績評価の方法について改めて説明する。

(2)定期試験の採点終了後に試験等への講評を行う。

【教科書】

情報と職業	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
池田 昌弘	前期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		備考							

シラバス1

<p>【授業の目的】 経営学部経営学科専門科目として、「専門学術の振興」に寄与することを授業目標とする。他学科の学生にとっては、「幅広い学習機会の提供」にもなる。</p>
<p>【到達目標】 授業終了時に、学生が以下の項目ができるようになることを到達目標とする。 1. 情報技術の進展により変化している社会の現状を説明できる。 2. 社会実装されているデータを理解し、どのような領域で活用されているかが説明できる。 3. 情報化社会における今後の自分の生活の在り方を、自分なりに考え発信できる。</p>
<p>【授業計画】 【講義方法】 本講義は対面授業で行われる。未入国学生にはZoomを利用する。 講義資料は前日までに講義掲示板を通じて配布する。</p> <p>【大学閉鎖時の対応】 本講義は、大学閉鎖時にはYoutubeを通じて動画配信を行う。講義資料とURLは、講義掲示板を通じて事前に配布する。また、Youtubeでの講義が過半数にのぼると予想される場合、成績評価は出席及び毎回の課題で50%、期末レポートで50%へと変更する。このアナウンスは、授業を通じて行う。</p> <p>【データサイエンス・リテラシー教育プログラム】 本科目は「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」の選択必修(A)科目でもある。各講義と文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」要件との対応は次の通り。</p> <p>項目1(社会で起きている変化、データ・AI利用活用の最新動向):第1, 2, 14, 15回 項目2(社会で活用されているデータ、データ・AIの活動領域):第3, 4, 5, 6回 項目3(データ・AI活用の現場と利用のための技術):第2, 3, 7, 8回 項目4(データ・AI利用活とデータを守る上での留意事項):第11, 12, 13回</p> <p>【講義予定】 1. オリエンテーション、情報社会と情報システム 事前学修:教科書1章を読んで概要を整理する。 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>2. 情報化によるビジネス環境の変化(1) 事前学修:教科書の第2章1-3を読んで概要を整理する。 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>3. 情報化によるビジネス環境の変化(2) 事前学修:教科書の第2章4-7を読んで概要を整理する。 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>4. 企業における情報活用(1) 事前学修:教科書の第3章1-3を読んで概要を整理する。 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>5. 企業における情報活用(2) 事前学修:教科書の第3章4-6を読んで概要を整理する。 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>6. 企業における情報活用(3) 事前学修:教科書の第3章7-9を読んで概要を整理する。 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>7. ネットビジネス(1) 事前学修:教科書の第4章1を読んで概要を整理する。これまでの授業内容をもとにテスト対策をする 事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。</p> <p>8. ネットビジネス(2) 事前学修:教科書の第4章2-4を読んで概要を整理する。</p>

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

9. 働く環境と労働観の変化(1)

事前学修:教科書の第5章1-3を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

10. 働く環境と労働観の変化(2)

事前学修:教科書の第5章4-6を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

11. 情報社会における犯罪と法制度(1)

事前学修:教科書の第6章1-3を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

12. 情報社会における犯罪と法制度(2)

事前学修:教科書の第6章4-6を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

13. 情報社会におけるリスクマネジメント

事前学修:教科書の第7章を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

14. 明日の情報社会(1)

事前学修:教科書の第8章1-2を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

15. 明日の情報社会(2)

事前学修:教科書の第8章3-4を読んで概要を整理する。

事後学修:授業の復習をし、問題を整理する。

【予習・復習】

予習:事前学修の該当箇所を読み、整理しておく(2時間)

復習:授業内容を整理し、自分でまとめ直す(2時間)

【授業関連科目】

情報処理概論I, II

【成績評価方法・注意】

【成績評価方法】

・期末課題(50%)、受講態度(50%)で成績を評価する。

1. 受講態度は出席、聞く態度、授業後の自主学習課題から評価する。質問は授業中・後いつでも歓迎する。自主学習課題はWebclassを通じて課す。指定された期限までに課題への回答(解答)を行うこと。

2. 期末課題については、希望者に対してメールにてアポイントメントをとった後、フィードバックの時間を設ける。

【注意】

・講義資料は教科書の内容に加え近年の動向もアップデートしている。そのため、教科書だけの勉強ではないことに留意されたい。また、資料配布は電子媒体で行うため、各自でプリントアウトしてくること。

【教科書】

著者:駒谷昇一・辰巳丈夫著 書名:情報と職業 改訂2版 出版社:オーム社

【参考書】

適宜指示する

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験	
		○	○					
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他
	受動型	課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他	
		○	○					
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)	PC・タブレット(学生自身が準備)	スマートフォン	その他			

					○		○			
【初年次教育】		【接続科目】	地域社会	国際社会	産業界	大学院進学				
			○	○	○					
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○	○		○					○
学習目標(比率)		50%	20%		20%					10%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	30%	20		10					
	レポート	50%	30	10						10
	成果発表									
	受講態度	20%		10	10					
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○	○		○					○

情報技術論II	2単位	2014年度以後入学生							
		法	2年以上	経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
	2013年度以前入学生								
小松原 実	後期1コマ	法		経済		経営	2年以上	商	2年以上
		備考							

シラバスI

【授業の目的】

経営学部経営学科における専門科目として「専門学術の振興」に寄与する。
 進展の急速なマルチメディア系の情報技術の基本原理などの理解を深めることで、情報科学分野の専門学術振興に寄与する。

【到達目標】

次のような能力を身につけることを目標とする。

1. 半導体メモリーや光記録ディスクなどの音楽や映像への利用技術の基本を理解できる。
2. 音声や映像データの記録のための情報圧縮技術の概要が理解できる。
3. 新たな技術の出現に対しても、自分で調べて理解することができる。

【授業計画】

この講義は、対面時には教室において資料配布やレポート回収を行う。
 オンライン対応時には、小松原担当講義専用Webサイト <http://mm1.osu.ac.jp/repad/> において講義動画配信、資料配布、課題レポート回収を行う。

本講義では、特に音楽や映像に関連した情報技術と、ネットワークの効率化やセキュリティに用いられる技術の原理を学びます。また、家電品や自動車へのITの応用事例を解説します。

1. ガイダンス
 事前学習:教科書p.84-p.85を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
2. 標準化の考え方(教科書p.84-p.85)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
3. 基数(教科書p.86-p.89)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
4. 文字コードとデータの表現(教科書p.90-p.95)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
5. 情報量の理論(教科書p.96-p.99)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
6. データ圧縮・誤り訂正(教科書p.100-p.103)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
7. 暗号化処理とデジタル署名(教科書p.104-p.107)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
8. アナログとデジタル(教科書p.108-p.109)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
9. 画像の表現(教科書p.112-p.115)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
10. ソフトウェアの種類と言語(教科書p.120-p.123)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
11. データの型とプログラム構造(教科書p.124-p.127)
 事前学習:教科書範囲を読んでおく。
 事後学習:ノートを整理し、理解しておく。
12. オブジェクト指向の考え方(教科書p.128-p.131)

<p>事前学習:教科書範囲を読んでおく。 事後学習:ノートを整理し,理解しておく。</p> <p>13.C言語、Java言語(教科書p.132-p.135) 事前学習:教科書範囲を読んでおく。 事後学習:ノートを整理し,理解しておく。</p> <p>14.オペレーティングシステム(教科書p.140-p.147) 事前学習:教科書範囲を読んでおく。 事後学習:ノートを整理し,理解しておく。</p> <p>15.まとめ 事前学習:今期の教科書範囲を読んでおく。 事後学習:ノートを整理し,理解しておく。</p> <p>16.定期試験</p>
<p>【予習・復習】 講義1コマにつき教科書該当箇所の予習2時間、教科書および演習問題の復習2時間を行うことを基本とする。</p>
<p>【授業関連科目】 情報技術論I, 情報処理概論I, 同II</p>
<p>【成績評価方法・注意】 小テストの結果と,その他にレポート提出状況と質問に対する口頭での回答状況(これを受講態度として評価)を加えて成績評価を行います。レポートは,提出後の授業で解説を行い,フィードバックとします。評価割合は,小テスト40%,レポート45%,受講態度15%とする。</p>
<p>【教科書】 著者:小松原実 書名:情報科学概論[第4版] 出版社:ムイスリ出版</p>
<p>【参考書】 適宜指示する</p>

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○								
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他		
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
	○									
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
【初年次教育】		【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学			
						○				
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○			○			
学習目標(比率)		70%		20%			10%			
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	40%	30		10					
	レポート	45%	30		10		5			

成果発表										
受講態度	15%	10					5			
その他										
		知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
【対応するディプロマポリシー(DP)】		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○			○			

情報社会と情報倫理	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
島田 伸夫	後期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済		経営	1年以上	商	1年以上
		備考	教職優先						

シラバス1

【授業の目的】

1. インターネット技術の進歩によるビジネス形態の変化を理解し、その便利さと同時に利用の注意点を修得
2. インターネット技術の進歩に伴うデータの利用と管理技術の変化を理解し、便利さと利用の注意点を修得
3. インターネット技術の進歩に伴う社会生活上の障害と犯罪を理解し、被害に遭わないための注意点を修得

【到達目標】

受講生が受講後次のようなことができるようになること。

1. 情報倫理の基礎が説明できる。
2. 著作権などの説明ができる。
3. 著作権などの教育での例外が説明できる。
4. コンピュータセキュリティについて説明ができる。
5. ネット利用についての倫理について説明ができる。

【授業計画】

対面講義を予定していますが、コロナの状況により、最初からもしくは途中からオンライン授業(VOD)に変更されることもあります。

1. オリエンテーション
事前学修 シラバスを熟読する
事後学修 情報倫理についてのレポートを作成する
2. コンピュータの基本機能とデジタル技術
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
3. いろいろのコンピュータと役割分担
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
4. インターネット時代の到来
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
5. インターネットの利用技術
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
6. 情報技術時代とビジネス
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
7. 情報技術時代と著作権(教科書45-55)
事前学修 著作権などについて、文化庁のHPで調べる
事後学修 著作権の諸問題についてのレポートを作成する
8. 情報技術時代とプライバシー(教科書56-64)
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
9. 情報技術時代と倫理(教科書65-83)
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
10. 架空請求
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
11. 振り込め詐欺
事前学修 振り込め詐欺の事案について調べる
事後学修 振り込め詐欺の防止策についてレポートを作成する
12. ファイル交換ソフト
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
13. ネット接続時代とセキュリティー(教科書84-90)
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
14. 不正アクセスと情報危機管理(教科書91-109)
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する
15. 学校教育と情報倫理(教科書130-144)
事前学修 教科書を読む
事後学修 教科書の問題を解きレポートを作成する

データサイエンス入門I	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
佐井 至道	前期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	(事前申込科目)水II, 定員25名程度						

シラバスI

【授業の目的】

経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として、この講義では、統計学の基本的な知識の習得とコンピュータを利用した演習によるテクニックの習得を目的とし、本学の教育理念に沿って、統計という手法を用いて社会事象を捉え、分析し、解決する能力を備えた人材の育成を目指す。

【到達目標】

- 1) Excelによる表の作成, 度数分布の作成, クロス集計などの分析ができる。
- 2) 代表値や散布度の計算法を理解し, 関連の概念の把握ができる。
- 3) 質的データを用いる分析ができる。
- 4) 官庁統計などの集計表や公表数値を理解できる。

【授業計画】

この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には、YouTubeの視聴を基本とし、講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法などを説明するとともに資料を配付し、課題はメールに添付して送信してもらう。

- 1.表計算ソフトExcelの説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 講義で学習した手法の復習
- 2.数値と文字列の入力練習と基本的な機能についての習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 3.関数の利用法の説明とその演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 4.表の作成法の説明と表作成演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 5.度数分布作成法・クロス集計法の説明とその演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 6.適切なグラフの選択方法とグラフ作成演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 7.データの平均の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 8.平均以外の中心的傾向の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 9.平均などによる実データの比較
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価
- 10.データの分散と標準偏差の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 11.分散, 標準偏差以外の散布度の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 12.分散, 標準偏差などによる実データの比較
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 13.相関関係と相関係数の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 14.質的データの取り扱い方法の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 15.個々の実データに対する分析とレポート作成
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価

【予習・復習】

予習(1時間程度)使用するデータの選定, 手法の予習など
 復習(3時間程度)レポートの作成, 返却されたレポートについての復習など

【授業関連科目】

データサイエンス入門IIを引き続き受講することが望ましい。

【成績評価方法・注意】

成績評価方法: レポートと講義内の小テスト
 講義における出席状況や提出するレポートを80%, 講義内の小テストを20%として評価する。レポートについては、毎回チェックして返却し、次回の講義で解説する。
 受講者数の上限を30名弱とする。最初の講義には必ず出席すること。希望者多数の場合には抽選を行う。

【教科書】

プリントを配布する

【参考書】

著者: 佐井至道 書名: 例解調査論 出版社: 大学教育出版

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング							その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
		○		○						
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
					○	○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	20%	10		5					5
	レポート	75%	45		10	15	5			
	成果発表									
	受講態度	5%							5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

データサイエンス入門I	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
佐井 至道	前期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	(事前申込科目)金Ⅲ, 経済学部1年生のみ						

シラバスI

【授業の目的】

経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として、この講義では、統計学の基本的な知識の習得とコンピュータを利用した演習によるテクニックの習得を目的とし、本学の教育理念に沿って、統計という手法を用いて社会事象を捉え、分析し、解決する能力を備えた人材の育成を目指す。

【到達目標】

- 1) Excelによる表の作成, 度数分布の作成, クロス集計などの分析ができる。
- 2) 代表値や散布度の計算法を理解し, 関連の概念の把握ができる。
- 3) 質的データを用いる分析ができる。
- 4) 官庁統計などの集計表や公表数値を理解できる。

【授業計画】

この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には、YouTubeの視聴を基本とし、講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法などを説明するとともに資料を配付し、課題はメールに添付して送信してもらう。

- 1.表計算ソフトExcelの説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 講義で学習した手法の復習
- 2.数値と文字列の入力練習と基本的な機能についての習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 3.関数の利用法の説明とその演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 4.表の作成法の説明と表作成演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 5.度数分布作成法・クロス集計法の説明とその演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 6.適切なグラフの選択方法とグラフ作成演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 7.データの平均の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 8.平均以外の中心的傾向の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 9.平均などによる実データの比較
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価
- 10.データの分散と標準偏差の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 11.分散, 標準偏差以外の散布度の計算方法とその意味の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 12.分散, 標準偏差などによる実データの比較
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 13.相関関係と相関係数の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 14.質的データの取り扱い方法の説明
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
- 15.個々の実データに対する分析とレポート作成
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価

【予習・復習】

予習(1時間程度)使用するデータの選定, 手法の予習など
 復習(3時間程度)レポートの作成, 返却されたレポートについての復習など

【授業関連科目】

データサイエンス入門IIを引き続き受講することが望ましい。

【成績評価方法・注意】

成績評価方法: レポートと講義内の小テスト
 講義における出席状況や提出するレポートを80%, 講義内の小テストを20%として評価する。レポートについては、毎回チェックして返却し、次回の講義で解説する。
 2022年度入学の経済学科の学生のみ受講可能。最初の講義には必ず出席すること。

【教科書】

プリントを配布する

【参考書】

著者: 佐井至道 書名: 例解調査論 出版社: 大学教育出版

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング							その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
		○		○						
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
					○	○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	20%	10		5					5
	レポート	75%	45		10	15	5			
	成果発表									
	受講態度	5%							5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

データサイエンス入門II	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
佐井 至道	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	水II, (事前申込科目)定員25名程度						

シラバスI

【授業の目的】

経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として、本講義は、データサイエンス入門Iに引き続き、統計学の種々の手法の習得と表計算ソフトExcelを利用した演習によるテクニックの習得を目的とし、教育理念に沿って、統計という手法を用いて社会事象を捉え、分析し、解決する能力を備えた人材の育成を目指す。

【到達目標】

- 1) 変数間の関係を探るためにしばしば利用される相関係数の性質を理解できる。
- 2) 回帰分析の手法を理解し、データに対して用いることができる。
- 3) 確率変数や確率分布などについて、その概念を把握できる。
- 4) 簡単な推定方法や検定方法を用いることができる。
- 5) 企業や自治体などが抱える課題について、データを基に解決に向けた糸口を見つけることができる。

【授業計画】

この講義では「岡山商科大学と瀬戸内市との間における包括連携協定」に基づき「瀬戸内市の課題解決に資するデータ分析」を実施する。

また、この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には、YouTubeの視聴を基本とし、講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法などを説明するとともに資料を配付し、課題はメールに添付して送信してもらう。

1. Excelでの表やグラフの作成、関数を用いた計算の演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 講義で学習した手法の復習
2. 相関係数についての理論的な説明と計算方法の習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
3. 実データからの散布図の作成と相関係数の計算
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
4. 相関係数、偏相関係数の意味づけとその性質の把握
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
5. 多数の2次元データの比較と外れ値に関する扱い方の習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
6. 回帰分析についての理論的な説明と計算方法の習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
7. 実データからの回帰直線の計算と予測の実践
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
8. 瀬戸内市の課題の把握と解決に必要なデータの収集
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
9. データを基にした瀬戸内市の課題に対する解決の糸口の提示
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
10. 官庁統計などの時系列データの見方と季節変動の平滑化
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
11. 官庁統計を用いた未来に対する予測の実践
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習

<p>12.質的データやダミー変数の理解とそのようなデータの分析 ・事前学修: 講義で使用する手法の予習 ・事後学修: 返却されたレポートについての復習</p> <p>13.質的データと量的データが混在するデータの分析 ・事前学修: 講義で使用する手法の予習 ・事後学修: 返却されたレポートについての復習</p> <p>14.実データに対する推定・検定を含む総合的な分析 ・事前学修: 分析するデータの収集 ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価</p> <p>15.レポート作成 ・事前学修: 分析するデータの収集 ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価</p>
<p>【予習・復習】 予習(1時間程度)使用するデータの選定, 手法の予習など 復習(3時間程度)レポートの作成, 返却されたレポートについての復習など</p>
<p>【授業関連科目】 データサイエンス入門Iを受講していることが望ましい。</p>
<p>【成績評価方法・注意】 成績評価方法: レポートと講義内の小テスト 講義における出席状況や提出するレポートを80%, 講義内の小テストを20%として評価する。レポートについては, 毎回チェックして返却し, 次回の講義で解説する。 受講者数の上限を30名弱とする。最初の講義には必ず出席すること。希望者多数の場合には抽選を行う。</p>
<p>【教科書】 プリントを配布する</p>
<p>【参考書】 著者: 佐井至道 書名: 例解調査論 出版社: 大学教育出版</p>

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング							その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
○		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン		その他		
		○		○						
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
					○	○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	20%	10	5						5
	レポート	75%	45	10	15	5				

成果発表										
受講態度	5%								5	
その他										
		知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
【対応するディプロマポリシー(DP)】		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

データサイエンス 入門II	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		2013年度以前入学生							
佐井 至道	後期1コマ	法		経済		経営		商	
		備考	金Ⅲ、(事前申込科目)定員70名程度、経済学部1年生のみ、他学生は水2申込のこと						

シラバス1

【授業の目的】

経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として、本講義は、データサイエンス入門Iに引き続き、統計学の種々の手法の習得と表計算ソフトExcelを利用した演習によるテクニックの習得を目的とし、教育理念に沿って、統計という手法を用いて社会事象を捉え、分析し、解決する能力を備えた人材の育成を目指す。

【到達目標】

- 1) 変数間の関係を探るためにしばしば利用される相関係数の性質を理解できる。
- 2) 回帰分析の手法を理解し、データに対して用いることができる。
- 3) 確率変数や確率分布などについて、その概念を把握できる。
- 4) 簡単な推定方法や検定方法を用いることができる。
- 5) 企業や自治体などが抱える課題について、データを基に解決に向けた糸口を見つけることができる。

【授業計画】

この講義では「岡山商科大学と瀬戸内市との間における包括連携協定」に基づき「瀬戸内市の課題解決に資するデータ分析」を実施する。

また、この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には、YouTubeの視聴を基本とし、講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法を説明するとともに資料を配付し、課題はメールに添付して送信してもらう。

1. Excelでの表やグラフの作成、関数を用いた計算の演習
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 講義で学習した手法の復習
2. 相関係数についての理論的な説明と計算方法の習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
3. 実データからの散布図の作成と相関係数の計算
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
4. 相関係数, 偏相関係数の意味づけとその性質の把握
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
5. 多数の2次元データの比較と外れ値に関する扱い方の習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
6. 回帰分析についての理論的な説明と計算方法の習得
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
7. 実データからの回帰直線の計算と予測の実践
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
8. 瀬戸内市の課題の把握と解決に必要なデータの収集
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
9. データを基にした瀬戸内市の課題に対する解決の糸口の提示
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
10. 官庁統計などの時系列データの見方と季節変動の平滑化
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
11. 官庁統計を用いた未来に対する予測の実践
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習

<ul style="list-style-type: none"> 事後学修: 返却されたレポートについての復習 <p>12. 質的データやダミー変数の理解とそのようなデータの分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 <p>13. 質的データと量的データが混在するデータの分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 <p>14. 実データに対する推定・検定を含む総合的な分析</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 分析するデータの収集 事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価 <p>15. レポート作成</p> <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 分析するデータの収集 事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価
<p>【予習・復習】</p> <p>予習(1時間程度)使用するデータの選定, 手法の予習など 復習(3時間程度)レポートの作成, 返却されたレポートについての復習など</p>
<p>【授業関連科目】</p> <p>データサイエンス入門Iを受講していることが望ましい。</p>
<p>【成績評価方法・注意】</p> <p>成績評価方法: レポートと講義内の小テスト 講義における出席状況や提出するレポートを80%, 講義内の小テストを20%として評価する。レポートについては, 毎回チェックして返却し, 次回の講義で解説する。 2022年度入学の経済学科の学生のみ受講可能。最初の講義には必ず出席すること。</p>
<p>【教科書】</p> <p>プリントを配布する</p>
<p>【参考書】</p> <p>著者: 佐井至道 書名: 例解調査論 出版社: 大学教育出版</p>

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他	その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
	○	○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン		その他		
		○		○						
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
					○	○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	20%	10	5						5
	レポート	75%	45	10	15	5				

成果発表										
受講態度	5%								5	
その他										
		知能・技能		思考・判断	表現力		主体性・態度			
【対応するディプロマポリシー(DP)】		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

経済統計論I	2単位	2014年度以後入学生							
		法	2年以上	経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
佐井 至道	前期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
		備考	(事前申込科目)定員65名程度						

シラバスI

【授業の目的】

経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として、この講義では、教育理念に沿って、統計という手法を用いて経済事象を捉え、分析し、解決する能力を備えた人材の育成を目指す。

【到達目標】

- 1) 調査の手順を理解できる。
- 2) 官庁統計などの経済分野における調査について理解できる。
- 3) 官庁統計などで得られたデータについて適切な統計分析テクニックを用いることができる。

【授業計画】

この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には、YouTubeの視聴を基本とし、講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法などを説明するとともに資料を配付し、課題はメールに添付して送信してもらう。

1. 経済統計, 社会調査, 世論調査, 市場調査などの概要と歴史
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 講義で学習した手法の復習
2. 調査の目的と方法
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
3. 量的調査と質的調査
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
4. 調査の手順(調査票作成, フィールドワーク, 資料の整理など)
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
5. 国勢調査などの全数調査の概略とデータの読み方
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
6. 官庁統計における大規模な標本調査方法
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
7. 標本調査によって得られたデータの読み方
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
8. 労働力調査データに対する分析
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
9. 家計調査データに対する分析
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
10. 社会生活基本調査データに対する分析
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
11. 季節調整などのデータの修正方法
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
12. 景気指標などのデータの加工方法
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
13. プライバシー保護などの調査倫理について
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
14. 個々の実データに対するデータ分析
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価
15. レポート作成
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価

【予習・復習】

予習(1時間程度)使用するデータの選定, 手法の予習など
 復習(3時間程度)レポートの作成, 返却されたレポートについての復習など

【授業関連科目】

統計学総論I, IIを前年度までに受講していることが望ましい。
経済統計論IIを引き続き受講することが望ましい。

【成績評価方法・注意】

成績評価方法:レポートと講義内の小テスト
講義における出席状況や提出するレポートを80%, 講義内の小テストを20%として評価する。レポートについては、毎回チェックして返却し、次回の講義で解説する。
受講者数の上限を65名程度とする。希望者多数の場合には抽選を行うが、2021年度入学の経済学部生を優先する。

【教科書】

プリントを配布する

【参考書】

著者:佐井至道 書名:例解調査論 出版社:大学教育出版

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他	その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
		○		○						
【初年次教育】		【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学			
				○	○	○				
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	20%	10		5					5
	レポート	75%	45		10	15	5			
	成果発表									
	受講態度	5%							5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

経済統計論II	2単位	2014年度以後入学生							
		法	2年以上	経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
佐井 至道	後期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
		備考	(事前申込科目)定員60名程度, 経済学部2年生優先						

シラバスI

【授業の目的】

経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として, 本講義は経済統計論IIに引き続いて, 経教育理念に沿って, 統計という手法を用いて経済事象を捉え, 分析し, 解決する能力を備えた人材の育成を目指す。

【到達目標】

- 1) 変数が3個以上ある多変量データについて特徴を把握することができる。
- 2) 重回帰分析や数量化理論I類などを用いて多変量データを分析できる。
- 3) 個々に収集した実際の多変量データについて適切な手法を用いて分析できる。
- 4) 質的変数のデータに対してダミー変数を用いて適切な分析ができる。

【授業計画】

この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には, YouTubeの視聴を基本とし, 講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法などを説明するとともに資料を配付し, 課題はメールに添付して送信してもらう。

1. 多変量解析の概略
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 講義で学習した手法の復習
2. 相関係数と単相関回帰
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
3. 重回帰分析の概略
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
4. 重回帰分析の利用例
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
5. 重回帰分析応用: 重相関係数と偏相関係数(1)
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
6. 重回帰分析応用: 重相関係数と偏相関係数(2)
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
7. 重回帰分析応用: データの変換と回帰
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
8. 重回帰分析応用: ダミー変数の使用法(1)
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
9. 重回帰分析応用: ダミー変数の使用法(2)
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
10. 数量化理論の概略
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
11. 数量化理論I類の利用法
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
12. ログリニア分析の概略
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
13. ログリニア分析の利用法
 - ・事前学修: 講義で使用する手法の予習
 - ・事後学修: 返却されたレポートについての復習
14. 個々に収集したデータに対する分析
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価
15. レポート作成
 - ・事前学修: 分析するデータの収集
 - ・事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価

【予習・復習】

予習(1時間程度)使用するデータの選定, 手法の予習など
 復習(3時間程度)レポートの作成, 返却されたレポートについての復習など

【授業関連科目】

統計学総論I, IIを前年度までに受講していることが望ましい。
 経済統計論Iを受講していることが望ましい。

【成績評価方法・注意】

成績評価方法: レポートと講義内の小テスト
 講義における出席状況や提出するレポートを80%, 講義内の小テストを20%として評価する。レポートについては、毎回チェックして返却し、次回の講義で解説する。
 受講者数の上限を65名程度とする。希望者多数の場合には抽選を行うが、2021年度入学の経済学部生を優先する。

【教科書】

プリントを配布する

【参考書】

著者: 佐井至道 書名: 例解調査論 出版社: 大学教育出版

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング							その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他	その他		
○		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
		○		○						
【初年次教育】		【接続科目】			地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
					○	○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験									
	小テスト	20%	10	5						5
	レポート	75%	45	10	15	5				
	成果発表									
	受講態度	5%							5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

経営統計学I	2単位	2014年度以後入学生							
		法	2年以上	経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
西 敏明	前期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
		備考	(事前申込科目)定員85名						

シラバスI

【授業の目的】

経営学部経営学科に係る専門科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献すること。他学科の学生にとっては、「幅広い学習機会の提供」にもなる。

【到達目標】

受講生が、受講後につきのようなことができるようになることが到達目標である。

1. 経営の分野・立場から得られたデータを統計解析できるようになること。
2. 昨今のコンピュータの高性能・普及により、顧客管理、購買状況等の大量な業務データを容易に解析でき、それぞれのお客様に対応する時代になって来ている。そのため、多くのデータの視覚化・要約・集約ができるようになること。
3. さらにその周辺として、経済を含めた状況についても統計データから把握できるようになること。
4. 実際的な見方・考え方や使い方について適用例を中心として理解が出来るようになること。

【授業計画】

この講義は、

- 1 対面講義で行います(教科書持参必須です)。なお、学校閉鎖時にはZoomを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分でExcelが出来る環境であることが履修条件です。
- 2 定員があり、事前に抽選し、決定します。申込方法等は教務課から全学生に連絡される予定です。
- 3 2により履修を許可されたものは、必ず教科書を講義の際、持参すること(教科書に沿って講義、課題があるため)。
- 4 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 5 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)
- 6 対面の際は、教科書にもとづき講義を行い、毎回課題提出の予定です。詳しくは「成績評価方法・注意」を参照のこと。は講義掲示板を通じて行う予定です。

1.経営学と統計学

教科書:p1-4

事前学修:「経営と統計とは何か」について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:経営統計の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2.統計的なものの見方・考え方

教科書:p4,5

事前学修:統計的なものの見方・考え方について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:統計的視点の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3.データのまとめ方 (1)ー母集団とデータ、そしてグラフ

教科書:第1章

事前学修:母集団とサンプルについて事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:統計における母集団とデータの概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4.データのまとめ方 (2)ー母数と統計量、そしてグラフ

教科書:第2章

事前学修:母数と統計量について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:母数の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5.データのまとめ方 (3)ーヒストグラム・はらつき

教科書:p24,25

事前学修:ヒストグラムについて事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:はらつきの考え方を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6.官庁統計データから見える経済動向とビジネス(統計調査報告を読み解く)

教科書:第2章

事前学修:官庁統計について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:官庁統計とデータの見える化の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7.ビジネスデータの解析(1)・・・因果関係と相関関係、相関係数・2変量グラフの見方

教科書:p13-16

事前学修:因果モデルについて事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:相関の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8.期待値と各種保険の考え方

教科書:第3章
事前学修:期待値について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:期待値と分散の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9.言語データと数値データの区別とまとめ方

教科書p53,54
事前学修:言語データについて事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:新QC七つ道具の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10.データと確率分布 (1) 正規分布と計量値データ

教科書:第4,5章
事前学修:分布について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:計量値データの概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11.データと確率分布 (2) 計数値データとクロス集計

教科書:第4章
事前学修:計数値データについて事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:クロス集計の考え方を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12.検定と推定の考え方 (1) 仮説と検証の考え方, 第1種の過誤, 第2種の過誤とその判断

教科書:第4章
事前学修:仮説検定について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修: α 、 β の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13.検定と推定の考え方 (2) 推定について

教科書:第4章
事前学修:推測と確率について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:推定の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14.計量値に関する検定・推定(1)ー1つの母集団

教科書:第5章
事前学修:計量値の検定・推定について事前に調べておき、概要を理解すること。
事後学修:1つの母集団と2つの母集団の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15.ビジネスデータの解析(2)・・・総合演習

教科書:第1章ー第5章
事前学修:シラバス項目1-14を復習し、概要を理解すること。
事後学修:データ解析(検定推定のあり方と適用)の概要を復習しておくこと。

*第1回目の講義に必ず出席すること。

【予習・復習】

<授業1回当たりの予習・復習の時間>

予習の時間:1.5時間、復習の時間:2.5時間

<予習の目標値(内容)>

「授業前には、該当のテキストの講義箇所を読み、わからないところを明確にし、その箇所については事前学修して、予習をすること。」

<復習の目標値(内容)>

「毎授業後には「講義要約レポート」を提出すること。その後、講義中、理解できなかったところを復習して、理解しておくこと。」

【授業関連科目】

応用情報処理I

【成績評価方法・注意】

出席:出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。

成績評価方法:レポート1、レポート2および受講態度で評価を行う。講義中、到達目標にどの程度達したかのレポート1(時間内演習課題)(40%,逐次3点×13回程度)、指定の用紙で提出するレポート2(2回を予定)(40%,20点×2回)と、受講態度(20%,資料等の持参なしや居眠り、指定した以外でのスマホの使用は減点)の評価により総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。

受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修,事後学修)等についての採点し、評価する。

なお、履修者がレポート1の提出後、次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。レポート2についても次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

著者:西 敏明 書名:ビジネスのための経営統計学入門 出版社:日科技連出版

【参考書】

適宜指示する

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他	その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
○										
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
						○				
【初年次教育】		【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学			
						○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○	○	○	○			○		
学習目標(比率)		15%	35%	20%	15%			15%		
評価手段(比率)	試験									
	小テスト									
	レポート	80%	15	30	15	10			10	
	成果発表									
	受講態度	20%		5	5	5			5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○	○	○	○				○	

経営統計学II	2単位	2014年度以後入学生							
		法	2年以上	経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
西 敏明	後期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済	2年以上	経営	2年以上	商	2年以上
		備考	(事前申込科目)定員85名,教科書必須						

シラバス1

【授業の目的】

経営学部経営学科に係る専門科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献すること、他学科の学生にとっては、「幅広い学習機会の提供」にもなる。

【到達目標】

受講生が、受講後につきのようなことができるようになることを到達目標とする。

1. 経営統計学Iでの内容を基本とした統計的方法の応用的な部分を講義する。経営統計学Iと同様に、経営の分野からのデータを用いての解析のほかに、アンケートの設計・解析ができるようになること。
2. 多くの業種で顧客満足の評価が注目されることからデータを集め、評価し、経営に生かしていくことができるようになること。
3. その周辺となる多変量解析の基礎についても理解できるようになること。
4. 数値データのほか、数値化データの処理方法ができるようになること。
5. 解析を通して、多くのデータが物語っている構造を探り、そこから次の方針を導き出す考え方ができるようになること。
6. 多変量解析については実際の考え方や使い方ができるようになること。

【授業計画】

この講義は、

- 1 対面講義で行います(教科書持参必須です)。なお、学校閉鎖時にはZoomを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分でExcelが出来る環境であることが履修条件です。
- 2 定員があり、事前に抽選し、決定します。申込方法等は教務課から全学生に連絡される予定です。
- 3 2により履修を許可されたものは、必ず教科書を講義の際、持参すること(教科書に沿って講義、課題があるため)。
- 4 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 5 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。
- 6 対面の際は、教科書にもとづき講義を行い、毎回課題提出の予定です。詳しくは「成績評価方法・注意」を参照のこと。

1.経営統計学の概要

教科書:第1章-第3章

事前学修:経営統計学1の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:経営統計の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2.データにおける仮説と検証, アンケートへの導き方

教科書:p35,36

事前学修:アンケートの仮説検証の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:仮説検証のあり方・概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3.計量値に関する検定・推定 (2)ー2つの母集団

教科書:p80-84

事前学修:2つの母集団の場合の計量値の検定・推定の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:検定と推定の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4.計数値に関する検定・推定 (1)ー1つの母集団

教科書:p35-40

事前学修:計数値(1つの母集団)の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:検定と推定の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5.計数値に関する検定・推定 (2)ー2つの母集団

教科書:p40-51

事前学修:計数値(2つの母集団)の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:検定と推定の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6.感性・官能評価と顧客満足の評価 (1)

教科書:p51-55

事前学修:感性評価の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:CSの概要とその評価を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7.数値データと数値化データの考え方

教科書:p55-58

事前学修:数値化データの内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:言語から数値化への考え方の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問を

すること。

8.分散分析

教科書:p84-92

事前学修:分散分析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:例題から分散分析のあり方を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9.ビジネスデータの解析 (1) 計量値, 計数値の総合解析と考察

教科書:p92-110

事前学修:ビジネスデータの解析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:解析後の考察の内容と概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10.相関分析

教科書:p110-118

事前学修:相関分析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:相関に関する検定と推定の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11.単回帰分析

教科書:p119-128

事前学修:単回帰分析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:回帰診断の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12.重回帰分析

教科書:p129-133

事前学修:重回帰分析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:説明変数の考え方と概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13.多変量解析

教科書:p133-144

事前学修:多変量解析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:数量化の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14.ビジネスデータの解析 (2) 数値化変数の総合解析と評価

教科書:p145-148

事前学修:数値化変数の総合解析の内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:適用の場面についての概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15.総合演習

教科書:p149-155

事前学修:シラバス項目 1-14を復習し、概要を理解すること。

事後学修:ビジネスデータ解析(検定推定、予測のあり方と適用)の概要を復習しておくこと。

*第1回目の講義に必ず出席すること。

【予習・復習】

<授業1回当たりの予習・復習の時間>

予習の時間:1.5時間, 復習の時間:2.5時間

<予習の目標値(内容)>

「授業前には、該当のテキストの講義箇所を読み、わからないところを明確にし、その箇所については事前学習して、予習をすること。」

<復習の目標値(内容)>

「毎授業後には「講義要約レポート」を提出すること。その後、講義中、理解できなかったところを復習して、理解しておくこと。」

【授業関連科目】

経営統計学I

【成績評価方法・注意】

出席:出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。

成績評価方法:レポート1、レポート2および受講態度で評価を行う。講義中、到達目標にどの程度達したかのレポート1(時間内演習課題)(40%,逐次3点×13回程度)、指定の用紙で提出するレポート2(2回を予定)(40%,20点×2回)と、受講態度(20%,資料等の持参なしや居眠り、指定した以外でのスマホの使用は減点)の評価により総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。

受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修,事後学修)等についての採点し、評価する。

なお、履修者がレポート1の提出後、次の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。レポート2についても次の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

著者:西 敏明 書名:ビジネスのための経営統計学入門 出版社:日科技連出版

【参考書】

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他		
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
○										
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
		○				○				
【初年次教育】		【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学			
						○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○	○	○	○			○		
学習目標(比率)		15%	35%	20%	15%			15%		
評価手段(比率)	試験									
	小テスト									
	レポート	80%	15	30	15	10			10	
	成果発表									
	受講態度	20%		5	5	5			5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○	○	○	○				○	

市場調査論	2単位	2014年度以後入学生							
		法	3年以上	経済	3年以上	経営	3年以上	商	3年以上
佐井 至道	前期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済	3年以上	経営	3年以上	商	3年以上
		備考							

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <p>経済学部経済学科に係る専門科目(選択必修科目)として、本講義では本学の教育理念に沿って、調査という手法を用いて社会事象を捉え、分析し、解決する能力を備えた人材の育成を目指す。</p>
<p>【到達目標】</p> <p>1) 市場調査や社会調査の歴史と概要を理解する。 2) 調査の企画方法や実施方法という一連の流れを理解する。 3) 得られたデータの要約方法や簡単な推定方法についても理解する。</p>
<p>【授業計画】</p> <p>この講義は対面で行う予定である。連絡事項については「講義掲示板」を通じて行う。オンライン対応時には、YouTubeの視聴を基本とし、講義時間前に「講義掲示板」で視聴方法などを説明するとともに資料を配付し、課題はメールに添付して送信してもらう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 市場調査や社会調査の歴史・概論と統計との関係について[教科書 第1章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法や用語の予習 事後学修: 講義で学習した手法や用語の復習 データの要約方法について(量的データと質的データ)[教科書 第2章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査の目的について[教科書 第1章, 第5章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査方法について[教科書 第3章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査の手順について(企画・実施・分析と報告)[教科書 第5章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査票設計の注意点と回答形式の種類[教科書 第4章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 特殊な質問法について(語句連想法など)[教科書 第3章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 調査票の作成 事後学修: 調査の実施と検証 母集団と標本との関係(国勢調査など)[教科書 第6章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 無作為抽出と有意抽出について(平均株価など)[教科書 第6章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 乱数表・疑似乱数とその応用について[教科書 第6章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 重複抽出と不重複抽出[教科書 第6章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 サンプリング実験[教科書 第6章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査データのチェックについて[教科書 第5章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査データの整理について[教科書 第5章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 講義で使用する手法・用語の予習 事後学修: 返却されたレポートについての復習 調査データの分析方法について[教科書 第8章] <ul style="list-style-type: none"> 事前学修: 分析するデータの収集 事後学修: 予測結果と実際の値との差の評価
<p>【予習・復習】</p> <p>予習(1時間程度)使用するデータの選定、講義で使用する手法・用語の予習など 復習(3時間程度)レポートの作成、返却されたレポートについての復習など など</p>

【授業関連科目】
【成績評価方法・注意】 成績評価方法:試験とレポート両方 基本的には、レポートを50%、テストを50%とするが、講義内の提出物に関する点数を加算・減算して評価する。講義内の提出物については、毎回チェックして返却し、次の講義で解説する。
【教科書】 著者:佐井至道著 書名:例解調査論 出版社:大学教育出版
【参考書】 適宜指示する

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○								
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング							その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
○		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン		その他		
【初年次教育】		【接続科目】			地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
					○	○	○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○		○	○	○			○	○
学習目標(比率)		55%		15%	15%	5%			5%	5%
評価手段(比率)	試験	40%	30		5	5				
	小テスト	20%	5		5	5			5	
	レポート	40%	20		5	5	5			5
	成果発表									
	受講態度									
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○		○	○	○			○	○

教育におけるICT活用	2単位	2014年度以後入学生							
		法	1年以上	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
村上 洋之	後期1コマ	2013年度以前入学生							
		法		経済		経営		商	
		備考	教職科目(2022年度以後入学の教職コース生のみ)						
実務経験	内容	高校で教員として勤務し、情報教育について実務経験を積んだ。							
	授業との関連	高校教員として勤務した経験をもとに情報教育の実態について言及し、実際に役立つ実践的な知識を教授する。							

シラバス1

<p>【授業の目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建学理念の「社会的人材の育成」をめざして、教員志望の学生の学習指導における実践的な能力を養う。 ・情報通信技術を効果的に活用した学習指導や校務の推進のあり方、情報モラルを含む情報活用能力を育成するための指導法に関する基礎的な知識・技能を身につける。
<p>【到達目標】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・教科指導における教育目標と教科内容について、その概要を理解し、指定した単元についてICTを効果的に活用した授業展開の学習指導案が作成でき、それを基に模擬授業ができる。 ・ICT活用の基礎的・基本的な知識・技術を理解し、特別な支援が必要な生徒への指導や校務に活かすことができる。 ・ICT支援員などの外部人材を活用し、ICT環境や指導の充実について取り組むことができる。
<p>【授業計画】</p> <p>「講義方法」</p> <p>(1)この授業は対面を基本とするが、対面かオンラインかにかかわらず、「講義揭示版」を通じて毎回の配布資料の配信を行う。</p> <p>(2)オンライン対応時の授業方法はZOOMを使用する。授業日の前日までに具体的な指示を「講義揭示版」を通じて配信する。また、出席確認のために毎回「講義揭示版」を通じて小レポートを提出すること。</p> <p>第1回 オリエンテーション</p> <p>(1)授業の目的</p> <ul style="list-style-type: none"> … 情報通信機器の活用の意義(個別最適な学び・主体的・対話的で深い学び) GIGAスクール構想とSociety5.0の社会で活躍できる人材の育成について <p>(2)パソコンの基礎 … 起動・入力操作・出力操作・保存</p> <p>(3)基本操作演習</p> <p>事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。</p> <p>事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>第2回 授業におけるICT活用(1)</p> <p>教科書p. 1～p. 34</p> <p>(1)デジタル教材作成とソフトウェア活用(ワープロソフトの活用)</p> <p>事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。</p> <p>事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>第3回 授業におけるICT活用(2)</p> <p>(1)ワープロソフトで作成したデジタル教材を活用したグループ発表・討議</p> <p>事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。</p> <p>事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>第4回 授業におけるICT活用(3)</p> <p>教科書p. 35～p. 46</p> <p>(1)デジタル教材作成とソフトウェア活用(表計算ソフトの活用による割合・作表・グラフ)</p> <p>事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。</p> <p>事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>第5回 授業におけるICT活用(4)</p> <p>教科書p. 47～p. 46</p> <p>(1)デジタル教材作成とソフトウェア活用(表計算ソフトの活用による関数)</p> <p>事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。</p> <p>事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。</p> <p>第6回 授業におけるICT活用(5)</p> <p>教科書p. 47～p. 72</p>

(1) デジタル教材作成とソフトウェア活用(表計算ソフトの活用によるレポート作成)

(2) ワープロソフトとの連携

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第7回 授業におけるICT活用(6)

(1) 表計算ソフトウェアを活用したデジタル教材を活用したグループ発表・討議

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第8回 授業におけるICT活用(7)

教科書p. 73～p. 100

(1) デジタル教材作成とソフトウェア活用(プレゼンテーションソフトの活用)

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第9回 授業におけるICT活用(8)

(1) プレゼンテーションソフトウェアを活用したデジタル教材を活用したグループ討議

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第10回 校務におけるICT活用(1)

(1) 教育関係の文書作成

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第11回 校務におけるICT活用(2)

(1) 成績処理と管理

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第12回 校務におけるICT活用(3)

(1) 進路情報の処理と管理

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第13回 Google Workspace for Education の活用(1)

教科書p. 127～p.143

(1) ドキュメント・スプレッドシート・スライド

(2) 遠隔・オンライン授業の対策

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第14回 Google Workspace for Education の活用(2)

(1) Googleフォームを活用したレポート・テスト付き課題・アンケート作成・集計

(2) 授業評価の活用について

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

第15回 情報セキュリティと情報モラル

(1) 情報モラルや情報セキュリティの構築について

(2) 不祥事防止を含めた総合演習

事前学修: 今回の講義内容について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 講義で習った操作等を復習し、理解しておくこと。わからない点が出てきたら、質問をすること。

【予習・復習】

- ・予習(1時間程度): 配付した資料等で前時と本時の内容について目を通しておく。
- ・復習(3時間程度): 実習内容について一通り復習する。自宅に実習環境がある場合は実習を通して復習する。

【授業関連科目】

- ・教職関連科目
- ・情報関連関係科目

【成績評価方法・注意】

- ・成績評価方法: 小テスト(20%)・レポート(30%)・成果発表(40%)・受講態度(10%)
- ・小テスト(ペーパー・実技など)
- ・作成した教材の内容や発表、討議の内容

情報システム技術	2単位	2014年度以後入学生						
		法	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
西 敏明	前期1コマ	2013年度以前入学生						
		法	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		備考	(事前申込科目)定員25名, 教職優先					

シラバス1

【授業の目的】

経営学部経営学科に係る専門科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献すること。他学科の学生にとっては、「幅広い学習機会の提供」にもなる。

【到達目標】

受講生が、受講後につきのようなことができるようになることが到達目標である。

1. 企業等における情報およびデータを自分で加工し、まとめ、システム化するための技術を習得できる。
2. 目的とする出力結果を導くためにアルゴリズムを考え、プログラムを作成することができる。
3. 現在のデータから将来の動向を探る上でシミュレーションを行ない、今後どのようなデータが必要で、それを取得するための仕組み及びその構築についても考えることができる。

【授業計画】

この講義は、

1. 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分でExcelが出来る環境であることが履修条件です。
2. 定員25名であり、事前に抽選し、決定します。申込方法等は教務課から全学生にメール配信されます。
3. 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
4. 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。
5. 対面の際は、配付資料とともに、毎回課題提出の予定です。詳しくは「成績評価方法・注意」を参照のこと。

各授業計画では該当するプリントを配布するが、下記に参考として、参考書の該当関連箇所を明記する。

1.統計とデータ処理技術(基礎統計量, 重回帰分析の概略・適用例とその周辺の概論)

参考書: 1.1-1.3

事前学修: 基礎的な統計量について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: データ処理技術の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

2.アルゴリズムのシステム化(統計モデルの構築と実務)

参考書: 1.4

事前学修: アルゴリズムについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 統計モデルの仮説・検証の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

3.数値のビジュアライゼーション(多変量解析の基本と多変量連関図)

参考書: 1.4

事前学修: 多変量解析法について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 多変量連関図とデータ処理技術の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

4.プログラムの構築とシステム化(分散分析, 単回帰モデルと残差分析・・・基本編)

参考書: 第2章

事前学修: アルゴリズムとシステム化、分散分析について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: アルゴリズム構築の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

5.課題演習

参考書: 第1章, 第2章

事前学修: シラバス項目1-4を復習し、概要を理解すること。

事後学修: 演習に基づき、応用した課題作成の復習をしておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

6.数値モデル化(数量化理論)

参考書: 第2章, 第3章

事前学修: 数量化理論について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: 数値のモデル化の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7.シミュレーション

参考書: 第2章

事前学修: 「シミュレーションとは」について意味や概要・目的を事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修: シミュレーションの概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

8.情報加工技術(重回帰分析と変数選択, 固有技術との比較検討)

参考書: 第2章

事前学修: 重回帰分析について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:情報加工技術の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

9.回帰分析による将来の予測(重回帰分析と数量化1類)

参考書:第2章

事前学修:回帰分析での予測について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:情報加工技術の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

10.変数変換(ロジスティック回帰分析の適用)

参考書:第3章

事前学修:計数値の回帰分析について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:ロジスティック回帰分析の適用の概要を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

11.データベースとそのシステムの構築(予測やモデル構築のためのデータ収集)

参考書:第4章

事前学修:データベースについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:データベースの構築のあり方と利用について復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

12.情報を得るための設計法(仮説の設定からデータ収集,調査,解析まで)

参考書:第5章

事前学修:仮説・検証とデータ収集のあり方について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:データベース構築の設計法について復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

13.総合演習(1)データの要約と考察

参考書:第6章

事前学修:大量データのデータ要約のあり方について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:事例適用について復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

14.総合演習(2)システムの構築と考察

参考書:第7章

事前学修:データ加工の整理について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:システム構築をした際の長所・短所について復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

15.情報とシステムを結びつける技術の企画・設計・構築のまとめ

参考書:第1章-第7章

事前学修:シラバス項目1-14を復習し、全体概要を理解すること。

事後学修:データ収集・解析・考察のためのシステム技術について復習しておくこと。

*第1回目の講義に必ず出席すること。

【予習・復習】

<授業1回当たりの予習・復習の時間>

予習の時間:1.5時間,復習の時間:2.5時間

<予習の目標値(内容)>

「授業前には、該当の講義箇所を読み、わからないところを明確にし、その箇所については事前学習して、予習をすること。」

<復習の目標値(内容)>

「毎授業後には「講義要約レポート」を提出すること。その後、講義中、理解できなかったところを復習して、理解しておくこと。」

【授業関連科目】

経営統計学I, II

応用情報処理I

【成績評価方法・注意】

出席:出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。

成績評価方法:レポート1、レポート2および受講態度で評価を行う。講義中、到達目標にどの程度達したかのレポート1(時間内演習課題)(40%,逐次3点×13回程度)、指定の用紙で提出するレポート2(2回を予定)

(40%,20点×2回)と、受講態度(20%,資料等の持参なしや居眠り、指定した以外でのスマホの使用は減点)の評価により総合評価を行う。履修したら、必ず60点以上を目指すこと。

受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修,事後学修)等についての採点し、評価する。

なお、履修者がレポート1の提出後、次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。レポート2についても次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解など

についてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

プリントを配布する

【参考書】

著者:棟近雅彦,野澤昌弘 書名:StatWorksによる新品質管理入門シリーズ5 JUSE-StatWorksによる多変量解析入門 出版社:日科技連出版社

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他	その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
○										
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン		その他		
		○				○				
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
						○				
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○	○	○	○			○		
学習目標(比率)		15%	35%	20%	15%			15%		
評価手段(比率)	試験									
	小テスト									
	レポート	80%	15	30	15	10			10	
	成果発表									
	受講態度	20%		5	5	5			5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○	○	○	○				○	

応用情報処理I	2単位	2014年度以後入学生						
		法	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
西 敏明	前期1コマ	2013年度以前入学生						
		法	経済	1年以上	経営	1年以上	商	1年以上
		備考	(事前申込科目)定員25名					

シラバス1

【授業の目的】

経営学部経営学科に係る専門科目として、本学の教育目標である「専門学術の振興」に貢献すること。他学科の学生にとっては、「幅広い学習機会の提供」にもなる。

【到達目標】

講義では、Excelで用いられる基本的手法と、統計的方法の基礎とその適用について学んでいく。受講生が、受講後につきのようなことができるようになることが到達目標である。

1. 私たちの身近にあるデータを整理し、グラフ表現ができる。
2. データから得られる情報を観る考え方ができ、適用する手法を適切に選ぶことができる。
3. 統計解析の基本ができる。
4. 統計解析の概念を把握するとともにデータ分析(適切な統計処理)をおこない、要約化することができる。
5. 上記各項目について、実践的な力をつけることをねらいとする。

【授業計画】

この講義は、

- 1 対面講義で行います。なお、学校閉鎖時にはZoomを使用した講義となります。オンライン授業の場合、自分でExcelが出来る環境であることが履修条件です。
- 2 定員25名であり、事前に抽選し、決定します。申込方法等は教務課から連絡される予定です。
- 3 変更があれば、学内掲示板等を通じて連絡します。
- 4 全学的にオンライン授業となった場合、講義資料配布(前日までに配布)および課題提出(毎回提出)は講義掲示板を通じて行う予定です。
- 5 対面の際は、配付資料とともに、毎回課題提出の予定です。詳しくは「成績評価方法・注意」を参照のこと。

各授業計画では該当するプリントを配布するが、下記に参考として、参考書の該当関連箇所を明記する。

<基礎的統計学の知識の構築>

- 1.Excel操作(統計関数の概要)とデータ処理概論

参考書:二見・西 付録

事前学修:統計関数を事前に調べておき、概要を理解しておくこと。

事後学修:統計関数とExcelの基本操作を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

- 2.確率論の基本と基本統計量

参考書:二見・西 第1章1.1-1.3

事前学修:確率と基本統計量について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:講義内容(確率と基本統計量)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

- 3.確率分布とその性質、ヒストグラム

参考書:二見・西 第1章1.4-1.5

事前学修:確率分布とヒストグラムについて事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:講義内容(確率分布とヒストグラム)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

- 4.検定と推定(1) 第1種の誤りと第2種の誤り

参考書:二見・西 第2章

事前学修:検定の際の「2つの誤り」について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:講義内容(2つの誤りとその確率の考え方)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

- 5.検定と推定(2) 平均値問題・・・ σ 未知と既知の場合について

参考書:二見・西 第3章3.1-3.3

事前学修:平均値の検定手・推定について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:講義内容(平均値の検定・推定)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

<抽出法の理論と分割表の検定・独立性の検定>

- 6.抽出の考え方とその利用

(条件付き合計式とLookup)

参考書:二見・西 第4章

事前学修:excelの条件付き合計式と関連の関数について事前に調べておき、概要を理解すること。

事後学修:講義内容(条件付き合計式と関連の関数)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら、次回、質問をすること。

7.ワークシート分析, 循環参照の解消・ユーザー独自関数の作成

参考書: 二見・西 第4章

事前学修: ユーザー独自関数について事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(ユーザー独自関数)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

8.抽出法理論の考え方とデータベース機能の活用

参考書: 二見・西 第4章

事前学修: excelのデータベースについて事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(データベース)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

9.ピボットグラフの作成・編集とクロス集計

(クロス表の統計量, 独立性の検定, 分割表の検定)

参考書: 二見・西 第4章4.6, 4.7

事前学修: 集計表について事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(集計表と検定の関係)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

10.複数のワークシートからのピボットテーブルの作成

(複数アンケート項目の抽出・調査の観点から)

参考書: 二見・西 第4章4.7

事前学修: ピボットテーブルについて事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(ピボットテーブル)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

<検定・推定理論の応用のための各種関数利用と分析ツールの活用>

11.基本的な統計関数(各種分布を含む)の紹介と活用

参考書: 二見・西 第1章

事前学修: 分布関数と統計関数について事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(分布関数)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

12.分析ツールと散布図・相関係数

参考書: 二見・西 第1章

事前学修: 分析ツールについて事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(散布図と相関係数)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

13.分析ツールと検定・推定(平均・比率の差の検定)

参考書: 二見・西 第3章

事前学修: 比率の検定と推定について事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(比率の検定と推定)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

14.分析ツールと単回帰分析の基本

参考書: 二見・西 第3章

事前学修: 単回帰分析について事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: 講義内容(単回帰分析)を復習しておくこと。わからない点が出てきたら, 次回、質問をすること。

15.データ, 関数処理の結果およびグラフ化による表現の総合演習

参考書: 二見・西 全ての範囲(第1章-付録)

事前学修: 関数について事前に調べておき, 概要を理解すること。

事後学修: グラフ化による見える化を復習しておくこと。

*第1回目の講義に必ず出席すること。

【予習・復習】

授業1回当たりの予習・復習の時間>

予習の時間: 1.5時間, 復習の時間: 2.5時間

<予習の目標値(内容)>

「授業前には, 該当の事前配布プリントで, 講義演習箇所を読み, わからないところを明確にし, その箇所については事前学習し, 予習すること。」

<復習の目標値(内容)>

「毎授業後には, 「演習: 電子提出ファイル」(レポート1)を提出すること。その後, 講義中, 理解できなかったところを必ず復習して, 理解しておくこと。」

【授業関連科目】

経営統計学I

【成績評価方法・注意】

出席: 出席をとるのでスマートフォンを必ず毎回持参のこと。

成績評価方法: レポート1、レポート2および受講態度で評価を行う。講義中、到達目標にどの程度達したかのレポート1(時間内演習課題, 逐次3点×13回程度)(40%)、指定の用紙で提出するレポート2(2回を予定)(40%)、20点×2回と、受講態度(20%)、資料等の持参なしや居眠り、指定した以外でのスマホの使用は減点)の評価により総合評価を行う。履修したら, 必ず60点以上を目指すこと。

受講態度は、すでに講義で話した内容を聞いてない、指示しているとおりに行っていない、講義を受ける準備が出来ていない(事前学修, 事後学修)等についての採点し、評価する。

なお、履修者が「演習:電子提出ファイル」(レポート1)の提出後、次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。レポート2についても次回の授業で課題の中での特徴的な見解や誤解などについてコメントする。また疑問点については、適宜回答する。

【教科書】

プリントを配布する

【参考書】

著者:二見良治,西敏明 書名:継続的改善のためのExcel統計解析講座2 必須 統計解析の基礎 出版社:日科技連出版

シラバス2

【授業形態】		講義	演習	実習・実技			実験			
		○	○							
【授業方法】	受動型	アクティブラーニング						その他	その他	
		課題解決型	ディスカッション ディベート	グループワーク ペアワーク	プレゼンテーション	フィールドスタディ	その他			
		○								
【受講生のPC等使用】		PC・タブレット(教室に備付)		PC・タブレット(学生自身が準備)		スマートフォン	その他			
		○				○				
【初年次教育】		○	【接続科目】		地域社会	国際社会	産業界	大学院進学		
							○			
【評価(方法)手段】										
評価(方法)手段		学部・学科カリキュラム・ポリシー(CP)								
		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
評価(方法)手段		○	○	○	○				○	
学習目標(比率)		15%	35%	20%	15%				15%	
評価手段(比率)	試験									
	小テスト									
	レポート	80%	15	30	15	10			10	
	成果発表									
	受講態度	20%		5	5	5			5	
	その他									
【対応するディプロマ・ポリシー(DP)】		知能・技能		思考・判断・表現力			主体性・態度			
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8	DP9
		専門知識	一般知識	思考力	判断力	会話・文章力	意欲・責任感	協調性	持続性	倫理観
		○	○	○	○				○	

2022（令和4）年度

学生便覧



OKAYAMA SHOKA UNIVERSITY

法学部 法 学 科

経済学部 経 済 学 科

経営学部 [経 営 学 科]
[商 学 科]

〒700-8601 岡山市北区津島京町2丁目10-1
TEL (086) 252-0642(代)
FAX (086) 255-6947
URL <https://www.osu.ac.jp/>

各種プログラム・資格など

1年次生から履修可能ですので、以下の資料をよく読んで、申請が必要なものは手続きをして始めてください。

	履修可能な学科			
	法	経済	経営	商
金融総合教育プログラム・・・・・・・・・・・・・53	●	●	●	●
データサイエンス・リテラシー教育プログラム・・・・55	●	●	●	●
アジアビジネス・プログラム・・・・・・・・・・・・・57	●	●	●	●
教職免許状取得プログラム・・・・・・・・・・・・・58	●	●	●	●
学芸員資格取得プログラム・・・・・・・・・・・・・73	●	●	●	●
社会調査士資格取得プログラム・・・・・・・・・・・・・75		●	●	●
社会福祉主事（任用資格）資格取得プログラム・・・・77	●	●	●	●
公務員試験対策講座プログラム・・・・・・・・・・・・・78	●	●	●	●
ファイナンシャル・プランニング技能士プログラム・・79	●	●	●	●
資格取得支援「商大塾」プログラム・・・・・・・・・・・・・80	●	●	●	●

データサイエンス・リテラシー教育プログラム

1. このプログラムは、全学共通のプログラムであり、「数理・データサイエンス・AI」に対する関心があり、それらを活用できる基礎的な能力の修得に特化した特別プログラムです。(文部科学省推奨)
2. このプログラムの目的は、「数理・データサイエンス・AI」に対する関心を高め、かつ、その適切な理解をし、活用できる基礎的な能力(リテラシー)の育成をめざし、この分野を活かせる学生の社会力を養成します。
3. このプログラムには、本学入学時はもちろん、年次を問わず前期後期いずれからでも参加可能です。
4. このプログラムに参加する場合は、履修登録期間内に『データサイエンス・リテラシー教育プログラム登録申請書』の提出(教務課)が必要です。参加者には「登録証明書」をお渡しします。

【説明会スケジュール】

前期 新入生対象: 4月 6日(水)・7日(木) 17:15～

在学生対象: 7月19日(火) 17:15～

後期 在学生対象: 1月17日(火) 17:15～

(1) 学修目標および求める人物像

1. 学修目標

- ① データ・AI が社会や身近な生活にどのように活用されつつあるかを理解し、今後の動向を予測できる。
- ② 様々なデータの活用事例から多様な分野の知見を組み合わせることで新たな価値を創出できることを理解する。

2. データ・AI 活用に当たっての倫理など留意事項を知り、適切な利用ができるようになる。 求める人物像

- ① データのわかる(に強い)ビジネスパーソン、経営者、公務員、銀行員
- ② データサイエンティスト
- ③ 情報倫理に明るい人材

(2) 履修カリキュラム

履修カリキュラムから修得した単位は、卒業要件に組み入れることができます。

※次ページの科目は各学科の専門科目配当表に含まれていますので、プログラムに参加しなくても履修は可能です。

(3) 修了要件

次のすべての要件を満たした学生は、「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」を修了したものとみなし、修了証書を授与します。

1. 必修科目:「法と情報」「データ分析Ⅰ」を履修し、4単位(各2単位)を修得していること。
2. 選択必修科目:グループA科目群から1科目を履修し、2単位を修得すること。
3. 自由選択科目群:グループB科目群から4科目以上を履修し、8単位以上を修得すること。

(別表)「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」共通科目・選択科目・一般教育科目

①専門科目(必修)

開講学科	科目名	単位数	配当年次				備考
			法学科	経済学科	経営学科	商学科	
1 法学科	法と情報	2	1	1	1	1	

②一般教育科目(必修)

開講学科	科目名	単位数	配当年次				備考
			法学科	経済学科	経営学科	商学科	
2 3.1	データ分析	2	1	1	1	1	

③選択必修科目 グループA科目群

1科目を履修し、2単位を修得

開講学科	科目名	単位数	配当年次				備考
			法学科	経済学科	経営学科	商学科	
3 法学科							
4 経済学科							
5 経営学科	情報と職業	2	1	1	1	1	
	情報技術論Ⅱ	2	2	2	2	2	
	情報社会と情報倫理	2	1	1	1	1	
6 商学科							

④自由選択科目 グループB科目群

4科目以上を履修し、8単位を修得

開講学科	科目名	単位数	配当年次				備考
			法学科	経済学科	経営学科	商学科	
6 法学科							
7 経済学科	データサイエンス入門Ⅰ	2	1	1	1	1	
	データサイエンス入門Ⅱ	2	1	1	1	1	
	経済統計論Ⅰ	2	2	2	2	2	
	経済統計論Ⅱ	2	2	2	2	2	
8 経営学科	経営統計学Ⅰ	2	2	2	2	2	
	経営統計学Ⅱ	2	2	2	2	2	
	情報システム技術	2		1	1	1	
	応用情報処理Ⅰ	2		1	1	1	
	教育におけるICT活用	2	1	1	1	1	教職プログラム生のみ
9 商学科	市場調査論	2	3	3	3	3	

○岡山商科大学全学共通プログラム修了判定委員会内規

(2018年3月16日 制定)

改正

2021年10月13日 2023年3月30日

(設置)

第1条 下記全学共通プログラムの修了判定等にかかわる業務を行うため、「全学共通プログラム修了判定委員会」(以下、「本委員会」という。)を置く。

- (1) 金融総合教育プログラム
- (2) データサイエンス・リテラシー教育プログラム

(審議事項)

第2条 本委員会は、次の各号に定める事項を審議する。

- (1) 全学共通プログラムの登録学生の承認
- (2) 全学共通プログラムの修了判定及び修了証書授与候補者の選考
- (3) 全学共通プログラムの点検・評価及び改正等
- (4) その他委員長が必要と認める事項

(構成員)

第3条 本委員会は、次の各号に掲げる者で構成する。

- (1) 副学長(全学共通プログラム担当)
- (2) 教務部長
- (3) 各学科から選出された教授 各1名

2 委員は学長が任命し、任期を2年とする。ただし、副学長、教務部長は各役職の任期による。

3 委員の再任は妨げない。

4 委員長が、必要と認めるときは、本委員会の議を経て、委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

5 第1項第3号の委員の任期中に欠員を生じた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長等)

第4条 本委員会に委員長を置く。委員長は副学長(全学共通プログラム担当)をもって充てる。

2 委員長は、会議を招集し、議長となる。

3 委員長に支障あるときは、委員長の指名した委員がその職務を代行する。

(成立等)

第5条 本委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立し、提出された議案について、出席者の2分の1以上をもって決する。可否同数の場合は、議長の決するところによる。

(審議結果の報告)

第6条 本委員会において審議された結果は、教授会及び学長に報告する。

(専門部会設置)

第7条 本委員会は、業務の円滑化を図るため、本委員会の下に「全学共通プログラム修了判定専門部会」(以下、「専門部会」という。)を置くことができる。

(専門部会の構成)

第8条 専門部会は、本委員会委員長(副学長)、各学科から選出された教員で構成する。

2 委員長は、必要に応じて、特別委員(あるいはオブザーバー)を指名することができる。

3 本委員会委員長が専門部会の部会長となり、その招集を行う。

(専門部会の業務)

第9条 専門部会は、全学共通プログラムの学生登録、修了判定資料、履修指導、広報活動等に関わる業務を行う。

(本委員会との関係)

第10条 専門部会の活動結果は、本委員会に報告するものとする。

(事務処理)

第11条 本委員会及び専門部会の事務は、教務課があたる。

(改廃)

第12条 この内規の改廃は、本委員会及び学部教授会の意見を聴き、評議会の議を経て、学長が行う。

附 則

この内規は、2018年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、2021年10月12日から施行する。

附 則

この内規は、2023年4月1日から施行する。

○岡山商科大学自己点検・評価委員会規程

(平成5年6月3日 制定)

改正

平成 8年 3月29日	平成10年 3月27日
平成12年 3月30日	平成12年 7月31日
平成13年 6月26日	平成14年 4月19日
平成17年 4月 8日	平成18年 5月 2日
2009年 4月21日	2009年 9月18日
2015年 3月26日	2016年 7月20日
2021年10月13日	2022年 5月31日

(趣旨)

第1条 この規程は、岡山商科大学学則第2条第3項の規定に基づき、岡山商科大学自己点検・評価委員会（以下「委員会」という。）に関し、必要な事項を定める。

(委員会の所掌)

第2条 委員会は、岡山商科大学（以下「本学」という。）の組織的、継続的かつ自主的な自己点検・評価を実施するため、次の各号に掲げる事項を所掌する。

- (1) 岡山商科大学自己点検・評価項目一覧（別表。以下「自己点検・評価項目一覧」という。）に掲げる項目を検討すること。
- (2) 自己点検評価の基本的実施方針を策定すること。
- (3) 前号の策定において、自己点検・評価項目一覧に従った包括的な自己点検・評価の実施を回避すべき事情があると認められる場合は、自己点検評価項目一覧中重点的に実施する項目区分及び項目を定めること並びにその主要な実施方法を策定し、これを実施すること。
- (4) 自己点検・評価の実施結果を総括し、報告書として取りまとめたうえ、当該報告書又はその概要書を本学教職員等へ公表すること。
- (5) 前号の公表に並行して、自己点検・評価の実施結果を本学の教育研究、運営等に反映させる主要な方策等を提案すること。
- (6) その他自己点検・評価の実施に関し、必要と認められること。

第3条 削除

(教授会等の関係)

第4条 第2条各号に定める見直し、策定等に当たっては、教授会、研究科委員会の意見を聴き、評議会の承認を求めるものとする。

(委員会の構成)

第5条 委員会は、次の各号に掲げる者を委員として構成し、委員長及び副委員長を置く。

- (1) 学長

- (2) 副学長
 - (3) 大学院長
 - (4) 学部長
 - (5) 研究科長
 - (6) 教学部及び入試部の各部長、キャリアセンター長
 - (7) 各学科から推薦された者各1名
 - (8) 事務局長
 - (9) 総務企画課長
 - (10) その他、学長が必要と認める者
- 2 委員長は学長をもって充てるものとし、副委員長は委員長が委員の中から指名する。
 - 3 第1項第7号で任命された者の任期は、2年とする。ただし、再任を妨げない。
 - 4 前項の委員の任期中に欠員を生じた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。
(委員会の運営)
- 第6条 委員会は、委員長が招集し、議長となる。
- 2 委員長に事故あるときは、副委員長がその職務を代行する。
 - 3 会議は、委員の3分の2以上の出席をもって成立するものとし、議決を要する場合の議事は、出席委員の過半数をもって決するものとし、可否同数のときは議長の決するところによる。
 - 4 委員会は、必要があると認める場合は委員以外の教職員の出席を求め、意見及び説明を聞くことができるものとする。
(実施委員会の設置、所掌)
- 第7条 削除
(実施委員会の構成)
- 第8条 削除
(実施委員会の運営)
- 第9条 削除
(合同会議)
- 第10条 削除
(小委員会)
- 第11条 委員会は、自己点検・評価が自己点検・評価項目一覧に掲げる項目区分のほとんどに及ぶ実施の場合又は第2条第3号に定めるところにより特定の項目区分及び項目に係る重点的实施に当たり必要と認める場合は、それぞれ自己点検・評価実施小委員会（以下「小委員会」という。）を設けることができるものとする。
- 2 小委員会の委員は、自己点検・評価を実施する項目区分に関係する部門等の教職員の中から、学長がこれを任命する。
 - 3 小委員会の委員の任期は、当該小委員会の解散をもって終了するものとし、

その解散は、当該小委員会が実施した自己点検・評価の報告書を取りまとめて委員会に提出したときとする。ただし、小委員会の委員であった者は、委員会から照会等があるときは、退任後にあってもこれに応じなければならない。

4 委員会は、小委員会を設置した場合は前各項に定めるもののほか、必要に応じて小委員会に係る運営細則を定めるものとする。

(事務処理)

第12条 委員会の事務は、総務企画課で処理する。ただし、特定の項目区分又は項目に係る自己点検・評価を実施する場合の事務及び小委員会の事務は、当該実施に係る項目区分又は項目に主として関係する部門の課等で処理する。

(改廃)

第13条 この規程の改廃は、委員会の意見を聴き、評議会の議を経て学長が行う。

附 則

この規程は、平成5年6月3日から施行する。

附 則

この規程は、平成8年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成10年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成12年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成12年8月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成13年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2009年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2009年9月1日から施行する。

附 則

この規程は、2015年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2016年7月1日から施行する。

附 則

この規程は、2021年10月12日から施行する。

附 則

この規程は、2022年5月31日から施行する。

別表

岡山商科大学自己点検・評価項目一覧

項目区分	項 目
教育の 理念及び目標	①大学の教育理念・目標 ②各学部の教育目標 ③各学部の教育計画（長・中・短期）
教育・学生指導 学生受入状況	①学生募集・入学者の選考 ②推薦入学等の特別入試 ③編入学・再入学 ④留学生入試 ⑤帰国子女入試 ⑥社会人入試 ⑦附属高校志望者の取り扱い ⑧科目等履修生の受入れ ⑨学生収容定員と在籍学生数の比率 ⑩入学者の概要 ⑪アドミッションポリシー
教育・学生指導 －学生生活 の指導－	①学習情報の提供（オリエンテーション・カウンセリング等） ②学生生活状況（課外活動） ③学生生活状況（経済生活） ④学生生活状況（学習・余暇等） ⑤学生援助状況（課外活動・奨学金） ⑥学生指導の体制 ⑦留学生の指導体制 ⑧学生父母との連絡体制 ⑨学生の健康管理体制
教育・学生指導 －カリキュラム の編成－	①カリキュラム編成と教育理念・目標の対応 ②教養科目とカリキュラム体系の関係 ③外国語教育とカリキュラム体系の関係 ④保健体育教育とカリキュラム体系の関係 ⑤専門教育とカリキュラム体系の関係 ⑥カリキュラムの編成・見直しの体制 ⑦カリキュラムの編成と環境変化 ⑧カリキュラムポリシー
教育・学生指導 －教育指導 の在り方－	①年間授業計画の作成状況 ②履修指導の実施状況 ③クラスの定員と編成方法 ④教員1人当たりの授業時間数 ⑤授業科目担当者間の授業内容の調整 ⑥教養演習指導の検討 ⑦研究演習指導の検討 ⑧実習の実施状況 ⑨他学部・他学科聴講の制度と状況 ⑩転学部・転学科の制度と状況 ⑪他大学との単位互換の制度と状況 ⑫進級（留年・休学・退学）及び進路の状況 ⑬学生の授業評価の方法とそのフィードバック
教育・学生指導 －教授方法の 工夫・研究－	①各授業科目の特質と授業形態（受動型、能動型、実践型） ②各分野・コースにおける授業方法の開発改善状況 ③講義支援機器（視聴覚機材等）の活用状況 ④ティーチング・アシスタント制の導入

項目区分	項 目
教育・学生指導 －成績評価・単 位の認定－	①成績評価の方法と実施状況 ②成績評価・単位認定の基準と伝達 ③外国留学者の単位認定制度と状況 ④科目等履修生の単位認定方法と状況 ⑤ディプロマポリシー
研 究 活 動	①個人研究成果の発表状況 ②学会活動への参加状況 ③学内外の役職状況 ④学内共同研究とその発表 状況 ⑤研究助成補助制度の状況 ⑥学外研究援助資金の受入 状況 ⑦国内外の留学研究状況 ⑧研究条件の整備状況 ⑨国内外の学術賞の受賞状 況 ⑩大学が主体となる研究グ ループ
教 員 組 織	①専任教員・非常勤講師の 構成状況 ②教育助手・研究助手の採 用状況 ③教員の年齢構成 ④教員の出身大学構成 ⑤各種委員会の構成と再検 討 ⑥カリキュラムと教員編成 の対応 ⑦コース制と教員組織の対 応 ⑧教員の長期採用計画 ⑨教員の採用・昇進の基準 と手続 ⑩外国人教員の採用状況 ⑪教員の兼務・兼任・兼担 状況と方針 ⑫教授会の構成とその運営 方式 ⑬FD・SDの実施
職 員 組 織	①FD・SDの実施 ②専任事務職員・嘱託職員 の構成状況 ③事務職員の年齢構成 ④事務職員の長期採用計画 ⑤事務職員の採用、昇進の 基準と手続 ⑥外国人事務職員の採用状 況
施 設 ・ 設 備	①教育施設の整備状況（図書館） ② “ ” （教室・自習室・LL等） ③ “ ” （体育館・グラウンド） ④ “ ” （その他） ⑤研究施設の整備状況（個人研究室） ⑥ “ ” （共同研究室） ⑦ “ ” （研究所） ⑧課外活動施設の整備状況（クラブ部室・学生会館） ⑨ “ ” （グラウンド・トレーニング施 設等） ⑩ “ ” （宿泊施設） ⑪ “ ” （食堂・購買部） ⑫ “ ” （駐車場・駐輪場） ⑬ “ ” （障害者施設） ⑭ “ ” （健康管理施設）

国際交流	①留学生の受入れ状況 ②在学生の外国留学・研修の状況 ③教員の在外研究・教育の状況	④外国研究者の招聘状況 ⑤外国の大学との交流状況 ⑥外国機関との文化・スポーツの交流状況
社会との連携	①公開講座の開設状況 ②社会人の受入れ制度とその状況 ③教員の学外における活動状況 ④教育・研究における外部意見の反映	⑤委託研究の受入れ状況 ⑥地域企業・機関との共同研究の状況 ⑦地域住民への施設開放の方針と状況 ⑧外部への広報活動 ⑨学外者による評価体制
管理運営	①教育・研究の意志決定体制 ②事務組織の編成と検討体制	
自己評価体制	①自己評価の実施組織 ②教育研究活動等の公表の方針と状況 ③自己評価結果のフィードバック体制	
学生からの意見聴取	①カリキュラムに関すること ②教育指導体制に関すること ③研究活動に関すること ④学生自治に関すること ⑤施設、設備、備品に関すること ⑥その他、大学全般に関すること	

○岡山商科大学全学共通プログラム修了判定委員会内規

(2018年3月16日 制定)

改正

2021年10月13日 2023年3月30日

(設置)

第1条 下記全学共通プログラムの修了判定等にかかわる業務を行うため、「全学共通プログラム修了判定委員会」(以下、「本委員会」という。)を置く。

- (1) 金融総合教育プログラム
- (2) データサイエンス・リテラシー教育プログラム

(審議事項)

第2条 本委員会は、次の各号に定める事項を審議する。

- (1) 全学共通プログラムの登録学生の承認
- (2) 全学共通プログラムの修了判定及び修了証書授与候補者の選考
- (3) 全学共通プログラムの点検・評価及び改正等
- (4) その他委員長が必要と認める事項

(構成員)

第3条 本委員会は、次の各号に掲げる者で構成する。

- (1) 副学長(全学共通プログラム担当)
- (2) 教務部長
- (3) 各学科から選出された教授 各1名

2 委員は学長が任命し、任期を2年とする。ただし、副学長、教務部長は各役職の任期による。

3 委員の再任は妨げない。

4 委員長が、必要と認めるときは、本委員会の議を経て、委員以外の者の出席を求め、その意見を聞くことができる。

5 第1項第3号の委員の任期中に欠員を生じた場合における補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長等)

第4条 本委員会に委員長を置く。委員長は副学長(全学共通プログラム担当)をもって充てる。

2 委員長は、会議を招集し、議長となる。

3 委員長に支障あるときは、委員長の指名した委員がその職務を代行する。

(成立等)

第5条 本委員会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立し、提出された議案について、出席者の2分の1以上をもって決する。可否同数の場合は、議長の決するところによる。

(審議結果の報告)

第6条 本委員会において審議された結果は、教授会及び学長に報告する。

(専門部会設置)

第7条 本委員会は、業務の円滑化を図るため、本委員会の下に「全学共通プログラム修了判定専門部会」(以下、「専門部会」という。)を置くことができる。

(専門部会の構成)

第8条 専門部会は、本委員会委員長(副学長)、各学科から選出された教員で構成する。

2 委員長は、必要に応じて、特別委員(あるいはオブザーバー)を指名することができる。

3 本委員会委員長が専門部会の部会長となり、その招集を行う。

(専門部会の業務)

第9条 専門部会は、全学共通プログラムの学生登録、修了判定資料、履修指導、広報活動等に関わる業務を行う。

(本委員会との関係)

第10条 専門部会の活動結果は、本委員会に報告するものとする。

(事務処理)

第11条 本委員会及び専門部会の事務は、教務課があたる。

(改廃)

第12条 この内規の改廃は、本委員会及び学部教授会の意見を聴き、評議会の議を経て、学長が行う。

附 則

この内規は、2018年4月1日から施行する。

附 則

この内規は、2021年10月12日から施行する。

附 則

この内規は、2023年4月1日から施行する。

「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」 履修カリキュラム(2022年度)

必修科目:「データ分析Ⅰ」、「法と情報」

グループA科目群

「情報と職業」
「情報技術論Ⅱ」
「情報社会と情報倫理」

1科目以上修得



グループB科目群

「データサイエンス入門Ⅰ」
「データサイエンス入門Ⅱ」
「経済統計論Ⅰ」、「経済統計論Ⅱ」
「経営統計学Ⅰ」、「経営統計学Ⅱ」
「情報システム技術」、「市場調査論」
「応用情報処理Ⅰ」
「教育におけるICT活用」

4科目以上修得

「データサイエンス・リテラシー教育プログラム」 点検・評価・改善のための体制

