

大学等名	関西国際大学
プログラム名	データサイエンス副専攻 データサイエンス・AI探究プログラム

プログラムを構成する授業科目について

- | | | |
|----------------|----------------|----------------------|
| ① 対象となる学部・学科名称 | ② 教育プログラムの修了要件 | 学部・学科によって、修了要件は相違しない |
|----------------|----------------|----------------------|

③ 修了要件

所属する学部学科のディプロマ副専攻を構成する領域Ⅰ科目群から5単位以上、領域Ⅱ科目群から6単位以上を修得すること。
※各科目の単位数は2単位、ただしサーチ入門は1単位、経営学科のみビジネス統計学は4単位。

[illegible]

所属する学部学科の構成科目を修得すること。

社会	看護	教育福祉	心理	グローバル	経営
情報リテラシー 2単位	ICTリテラシー 2単位	ICTリテラシー 2単位	ICTリテラシー 2単位	ICTリテラシー 2単位	ICTリテラシー 2単位
データサイエンス入門 2単位	データサイエンス 2単位	データサイエンス 2単位	データサイエンス 2単位	データサイエンス 2単位	データサイエンス 2単位
基礎統計学 2単位	リサーチ入門 1単位	リサーチ入門 1単位	リサーチ入門 1単位	リサーチ入門 1単位	リサーチ入門 1単位

- | | | | | |
|---------|------|----|---------|------------------------|
| 必要最低単位数 | 11 5 | 単位 | 履修必須の有無 | 令和8年度以降に履修必須とする計画、又は未定 |
|---------|------|----|---------|------------------------|

- ④ 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」の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑤「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、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」の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑥「様々なデータ利活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」の内容を含む授業科目

[illegible]

- ⑦「活用に応じた様々な留意事項(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」の内容を含む授業科目

[illegible]

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
データサイエンス入門	2	○	○	○	○						
ICT活用A	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
疫学	4-1統計および数理基礎	社会統計学	4-1統計および数理基礎
保健統計学	4-1統計および数理基礎	社会調査論	4-8データ活用実践(教師あり学習)
統計学Ⅰ	4-1統計および数理基礎	リサーチ入門	4-8データ活用実践(教師あり学習)
統計学Ⅱ	4-1統計および数理基礎		
基礎統計学	4-1統計および数理基礎		
ビジネス統計学	4-1統計および数理基礎		
統計学	4-1統計および数理基礎		

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	・ビッグデータ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(2回目) ・AIの非連続的進化「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(3回目) ・第4次産業革命「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(3回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(3回目)
	1-6	・AI等を活用した新しいビジネスモデル「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(9回目) ・AI最新技術の活用例「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(9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」は非常に広範囲であって、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	1-2	・調査データ、実験データ、人の行動ログデータなど「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(4回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(4回目) ・構造化データ、非構造化データ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(4回目)
	1-3	・データ・AIの活用領域の広がり「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(5回目)
(3) 様々なデータ利活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	1-4	・データ解析: 予測、パターン発見など「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(6回目) ・データ可視化「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(7回目) ・非構造化データ処理「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(7回目) ・認識技術「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(7回目)
	1-5	・データサイエンスのサイクル「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(8回目)

(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	3-1	・ELSI「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) ・EU一般データ保護規則(GDPR)「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) ・データ倫理「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目)／「情報リテラシー」及び「ICTリテラシー」(3回目) ・AI社会原則「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目) ・データ・AI活用における負の事例紹介「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(13回目)
	3-2	・情報セキュリティ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(14回目)／「情報リテラシー」及び「ICTリテラシー」(1回目、2回目)
(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の基本的な活用法に関するもの	2-1	・データの種類／・データの分布と代表値／・代表値の性質の違い／・データのばらつき／・観測データに含まれる誤差の扱い／・打ち切りや脱落を含むデータ、層別の必要なデータ ・相関と因果／・母集団と標本抽出／・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「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(10回目) ・データの分布／・データのばらつき「ICT活用A」(7回目)
	2-2	・データ表現「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(11回目)／「ICT活用A」(8回目) ・データの図表表現／・データの比較／・不適切なグラフ表現／・優れた可視化事例の紹介「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(11回目)
	2-3	・データ集計「ICT活用A」(5回目) ・データ解析ツール「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(12回目) ・表形式のデータ「データサイエンス入門」及び「データサイエンス」(12回目)／「ICT活用A」(5回目、6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)

現代社会において、数理・データサイエンス・AIの果たしている役割、データ・AI利活用の領域と活用事例、ならびに利活用の際する留意事項を理解し、データを「読む力」「説明する力」「扱う力」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法を身に付けることができる。