

大阪大学大学院科目等履修生 高度プログラム DS データ科学（社会人対象）

大阪大学は社会人を対象としたデータサイエンティスト育成プログラム「DS データ科学（社会人対象）」を開講します。大阪大学が提供する 30 を超える授業から自身に合った科目を選択し履修することができます。コア科目である実習系科目は週末開講・集中開講とし履修しやすくしました。メンター制度を導入しきめ細やかな指導を行います。所定の単位を取得した履修生には修了証を発行します。

■ プログラム詳細

履修対象者	社会人、または連携校（滋賀大学、神戸大学、同志社大学）・参加校（大阪府立大学、関西学院大学、大阪工業大学、大阪経済大学）以外の大学の大学院生
実施責任部局	大阪大学 基礎工学研究科
履修期間	2年（最短半年で修了可能）
修了要件	10単位以上（ただし選択必修科目A群とB群からそれぞれ4単位以上）
概要	「DS データ科学」は、即戦力のデータサイエンティストを養成することを目指す。独り立ちレベルのデータサイエンティストを輩出するため、構成科目には、理論を扱う講義科目に加えて、実際的な演習や実習を組み入れる。データ分析には徒弟制度的な要素があり、それを少人数の演習・実習・Project-Based-Learning (PBL) で実現する。
到達目標	1, PPDAC (Problem-Plan-Data-Analysis-Conclusion)に沿ってデータ科学を実践できるようになる。 2, データ科学による意思決定や価値創造が可能となる。 3, データを観ることの意味や分析のベースとなる統計理論が理解できる。 その結果、即戦力のデータサイエンティストになることができる。
履修資格	研究や実務等において実データ解析を行った経験があることが望ましい。
前提知識 (目安)	統計検定 2 級の科目「統計学基礎」(改訂版)東京図書のレベルを基準とする。データ解析環境 R の利用経験があったほうがよい。
特記事項	統計検定(日本統計学会公式認定)の受験を推奨する。
その他	Off-JT プログラム／選択必修科目は週末や集中開講／メンター教員制度

■ プログラム申請手続

詳細は以下の URL 参照してください。

<http://ds4.sigmath.es.osaka-u.ac.jp/guide/#risyuSya>

■ プログラム構成科目

	科目名	開講時期	開講形態	講師等	開講場所	備考
選択必修科目A群 (4単位以上)	実証型研究法	4月～8月	土曜日集中	猪原正守 狩野 裕 松林 志保	豊中	
	データ科学 PBL	9月	合宿(4日間)	松林志保 内田雅之 狩野 裕	学外	R4:9/16～19 予定 (1/28 更新)。開催形態は変更の可能性有。
	数理特論Ⅲ	4月～8月	火曜 4, 5 限(隔週)	岡村智仁 手塚孔一郎 (大阪ガス)	豊中	
	データ科学各論	10月～12月	土曜日集中	外部講師 (オムニバス)	豊中	
	オペレーションズ・リサーチ	4月～8月	毎週講義	大西 匡光、 西原 理	豊中	予定
選択必修科目B群 (4単位以上)	データ科学特論Ⅰ	8月	集中講義(5日間)	外部講師 (オムニバス)	豊中	奇数年度開講
	データ科学特論Ⅱ	8月	集中講義(5日間)	外部講師 (オムニバス)	豊中	偶数年度開講 R4:8/25-29 予定(うち1日分は9月の可能性あり)
	数理特論Ⅱ	8月	集中講義	外部講師	豊中	R4:9/20-24 予定
	各分野の科目	各分野の科目の表(次ページ)参照				
特別科目群 (注4)	統計分析プログラミングⅠ	4月～8月	毎週講義	千葉航平	豊中	修了要件外科目
	統計分析プログラミングⅡ	10月～2月	毎週講義	千葉航平	豊中	修了要件外科目

注1) 全科目2単位。

注2) 授業時間:1限…8:50～10:20, 2限…10:30～12:00, 3限…13:30～15:00, 4限…15:10～16:40, 5限…16:50～18:20, 6限…18:30～20:00(2020年6月以降、全学の標準的な授業時間割変更により、昼休みが90分間に変更)

注3) 開講場所:豊中…大阪大学豊中キャンパス, 吹田…大阪大学吹田キャンパス(対面で開講される場合)。

注4) 特別科目群はプログラミングの演習形式の講義であり、「統計分析プログラミングⅠ、Ⅱ」は、プログラムの修了要件には含まれない。

注5) 講義の詳細や最新情報はシラバス参照

(https://koan.osaka-u.ac.jp/campusweb/campussquare.do?_flowId=SYW4201600-flow&locale=ja_JP)

・2022年度の実施形態(対面またはオンライン)の最新情報については、シラバスを参照するか、直接事務局へお問い合わせください(情勢により、直前に変更の可能性もありますのでご了承ください)。

表：選択必修科目 B 群の各分野の科目

主に統計数理に関心のある方の履修可能科目				主に機械学習に関心のある方の履修可能科目			
時系列解析	10月～2月 木曜4限	森川耕輔	豊中	機械学習の数理Ⅰ	4月～8月 月曜3限 (偶数年度)	鈴木 讓	豊中
多変量解析	10月～2月 火曜3限	狩野 裕	豊中	機械学習の数理Ⅱ	4月～8月 (奇数年度)	鈴木 讓	豊中
統計的推測	10月～2月 木曜2限	内田雅之	豊中	統計モデリング	4月～8月 火曜3限	田中冬彦	豊中
				統計的学習理論	10～2月 月曜2限	寺田吉彦	豊中
				機械学習とデータ マイニングの基礎	10月～2月 火曜3限	鷲尾 隆	吹田
主に医学統計学に関心のある方の履修可能科目				主に保健医療統計学に関心のある方の履修可能科目			
医学統計学総論	4月～8月	服部聡 他	吹田	保健情報論	4月～8月 水曜5限	遠藤誠之他	吹田
医学統計学各論	10月～2月	服部聡 他	吹田	看護工学Ⅰ	4月～8月 月曜5限	上野高義 他	吹田
クリニカル トライアル総論	10月～2月	服部聡 他	吹田	医学統計学総論	4月～8月	服部聡 他	吹田
主に経済経営統計学に関心のある方の履修可能科目				主に人文社会統計学に関心のある方の履修可能科目			
計量経済Ⅰ	4月～8月 火曜3限	竹内恵行	豊中	行動統計科学 特講Ⅰ	集中	足立浩平	吹田
マーケティング・ サイエンス	10月～2月 火曜2限	Wirawan Dony Dahana	豊中	計量社会学特講	6月～8月 (R3 年度不 開講)	吉川 徹	吹田
行動統計科学 特講Ⅰ	集中	足立浩平	吹田	社会データ科学特 講	4月～8月 (R3 年度不 開講)	吉川 徹	吹田
				社会心理学特講Ⅰ	集中	三浦麻子	吹田
				計量経済分析Ⅱ	10月～2月 (奇数年度)	竹内恵行	豊中
				言語統計学 A	4月～8月 金曜3限	山田彬亮	豊中
				言語統計学 B	10月～2月 金曜3限	山田彬亮	豊中
				社会の中の科学技 術概論	4月～8月 水曜5,6限	平川秀幸 他	

- ・上記の表は原則 2021 年度の情報です。2022 年度の最新版は、更新され次第下記 URL のシラバスに反映されます (22/1/6)。
 - ・開催場所は、対面で開講される場合です。
 - ・2022 年度の実施形態（対面またはオンライン）の最新情報については、シラバスを参照するか、直接事務局へお問い合わせください（情勢により、直前に変更の可能性もありますのでご了承ください）。
 - ・機械学習の数理 I、II は、21 年度まで統計解析 I、II として開講されておりました。
- （シラバス URL：https://koan.osaka-u.ac.jp/campusweb/campussquare.do?_flowId=SYW4201600-flow&locale=ja_JP）

本プログラムは、文部科学省の未来価値創造人材育成プログラム「超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業」の取組である「独り立ちデータサイエンティスト人材育成プログラム (DS⁴)」として実施されます。

■ 問い合わせ

大阪大学基礎工学研究科 DS⁴事務局

Tel: 06-6850-8379 Email: ds4-jim@sigmath.es.osaka-u.ac.jp