

科目名	数理・データサイエンス概論演習	授業形態	演習(主)・講義(併用)
英語科目名	Basic Studies in Mathematics and Data Science	開講学期	前期
対象学年	1年次	単位数	2単位
代表教員	大津 洋	ナンバリング	GEL504
担当教員	大津 洋		
授業概要			
全体内容	近年 ICT 分野の発展により、データに基づく意思決定（データドリブン）を容易に実行できるようになりました。それを支えているデータサイエンス(DS)への理解は重要になっています。DS は近年注目されている学際的な学問領域であり、統計学・プログラミング言語などへの理解のみならず、多くの既存の学問分野への理解が必要になっています。本講義では、データサイエンスへの理解を講義・演習を通じて深めていきます。		
到達目標	(1) データドリブんな考え方とは何かを理解できるようになる。 (2) データサイエンスの基本的な技能のひとつである「データ分析」について理解を深めることができる (3) データサイエンスの技術的な側面を理解することができる。		
授業の位置づけ	基盤科目，必修科目		
ディプロマ・ポリシー，コンピテンシーとの関連	ディプロマ・ポリシーのうち、「知識と理解 (DP1)」「コミュニケーション力 (DP4)」「自律的に学ぶ力 (DP5)」に関連している。		
履修上の注意，履修要件	・線形代数，微積分の基礎知識をもっていることが望ましい。 [履修上の注意] ・欠席，および事前に連絡のない早退や遅刻に関しては，欠席と同様とみなします。		
成績評価の方法			
評価方法	授業終了時に提出するレスポンスカードによる授業参加への評価 (50%)，レポート課題 (50%) による到達目標に対する評価を合計する。		
評価基準	以下の事項を評価基準とします。 <ul style="list-style-type: none"> ・演習への積極的な参加をし、「データ分析について理解を深めることができること」を授業参加への評価とする。 ・「データドリブんな考え方とは何かを理解できること」「データサイエンスの技術的な側面を理解できること」をレポート課題の評価基準とする。 		
試験・課題等に対するフィードバック方法			
質問等については，随時メール等で対応します。			
テキスト			
特に無し			

参考文献				
特に無し				
その他				
連絡先・オフィスアワー		連絡先：hiroshio@juntendo.ac.jp オフィスアワー：授業の前後にオフィスアワーとして質問等を受け付ける。		
担当教員の実務経験		なし		
備考		学修時間の割当：演習（70%），講義（30%）		
授業計画				
授業回	担当者	授業内容	授業方法※	予習・復習・レポート課題等と学習時間
1	大津 洋	はじめに	講義	予習 120 分：データサイエンスに関する基礎的な書籍・雑誌等を読むこと 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
2	大津 洋	データサイエンスとリテラシー(1)	講義	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
3	大津 洋	データサイエンスとリテラシー(2)	講義	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
4	大津 洋	データサイエンスとリテラシー(3)	演習	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
5	大津 洋	統計基礎	授業	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容

				を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
6	大津 洋	統計基礎(離散変数に 対する分析法)	演習	予習 120 分：授業内で 指示 復習 120 分：授業内容 を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
7	大津 洋	統計基礎(連続変数に 対する分析法)	演習	予習 120 分：授業内で 指示 復習 120 分：授業内容 を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
8	大津 洋	統計基礎(生存時間に 対する分析法)	演習	予習 120 分：授業内で 指示 復習 120 分：授業内容 を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
9	大津 洋	多様なデータに対す るデータサイエンス の考え方	講義	予習 120 分：授業内で 指示 復習 120 分：授業内容 を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
10	大津 洋	分析演習(1):プログ ラム等	演習	予習 120 分：授業内で 指示 復習 120 分：授業内容 を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
11	大津 洋	分析演習(2):グルー プ学習	演習	予習 120 分：授業内で 指示 復習 120 分：授業内容 を復習するとともに、 出題されたレポート を作成する
12	大津 洋	分析演習(3):グルー	演習	予習 120 分：授業内で

		プ学習		指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
13	大津 洋	分析演習(4)：グループ学習	演習	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
14	大津 洋	分析演習(5)：グループ学習・発表	演習	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する
15	大津 洋	講義まとめ	演習	予習 120 分：授業内で指示 復習 120 分：授業内容を復習するとともに、出題されたレポートを作成する

※ アクティブラーニングの要素を取り入れている場合、その内容を明記（PBL、反転授業、グループワーク、討議、発表等）