東邦大学データサイエンス教育プログラム（リテラシーレベル） 概要

プログラムの目的

自然科学の諸分野では、実験や観測で得られるデータに基づき現象の解析が行われるが、このようなデータ収集と解析は、計算機技術の進化とともに人文・社会科学系の分野にも広がり、現代社会のさまざまな場面で基礎的役割を演じている。
⇒目的：数理・データサイエンス・AIに関する基本的素養を習得し、データ分析・解析により新たな知見を得られるようになること

身に付けられる能力・修了要件

＜身に付けられる能力（到達目標）＞
◆社会や自然科学の諸分野で活用されているデータサイエンス・AIの動向について説明できる
◆データサイエンス・AIで使用されている技術について説明できる
◆データの利用にあたって留意すべき事項を説明できる
◆データを適切に読み解き、他者に説明できる
◆データサイエンスで用いられる数理的な考え方と可視化手法を理解し説明できる
◆表計算ソフトウェアを利用した基本的なデータの分析、および、データの図的表現を行える

修了要件

学部ごとの右記「プログラム構成科目」をすべて履修し、単位を修得すること

プログラム構成科目

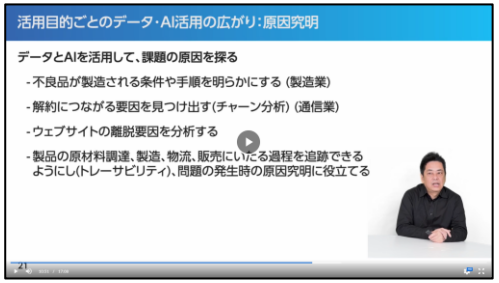
医学部	データサイエンス（★）	看護学部	アカデミック・スキル Ⅰ（★）
	数理情報学 Ⅱ		基礎統計学
薬学部	数理データサイエンスAI入門（★）		疫学と保健統計
	データサイエンスリテラシー演習		研究方法論
理学部	情報科学A1（★）	健康科学部	データサイエンス（★）
	情報科学A2		保健統計

POINT
（★）マークの科目は、全学部共通内容の動画教材「大学生のためのデータサイエンス：東邦大学共通教育パッケージ」を授業に組み込み

動画教材「大学生のためのデータサイエンス：東邦大学共通教育パッケージ」（50分×7回）

回	タイトル	テーマ	
1	データサイエンスの広がり	【前半】 社会で起きている変化	【後半】 社会で活用されているデータ
2	データ・AIの活用領域と技術	【前半】 データ・AIの活用領域	【後半】 データ・AIの利活用のための技術
3	データ・AI利活用の活用動向と利活用の上での留意事項	【前半】 データ・AI利活用の現場と最新動向	【後半】 データ・AIを扱う上での留意事項
4	セキュリティとプライバシー	【前半】 データサイエンスと情報セキュリティ	【後半】 データサイエンスとプライバシー
5	機械学習	【前半】 教師なし学習	【後半】 教師あり学習
6	深層学習の最新動向とデータサイエンスのためのソフトウェア	【前半】 深層学習	【後半】 データサイエンスのためのソフトウェア
7	医療におけるデータサイエンスの利用	【前半】 医療におけるデータサイエンスの利用 (1)	【後半】 医療におけるデータサイエンスの利用 (2)

≪パッケージ動画一例≫



POINT（独自の工夫・特色）

- 各学部の専門に依らず、大学生として身に付けておくべき数理・データサイエンス・AIに関するリテラシーレベルの知識を、大学オリジナルの全学統一動画教材により学修
- 全学部の担当教員が分担して、全7回の動画教材を作成 ⇒ 各教員の専門分野を背景とした、多様な視点に基づく学びの提供
- 数理・DS・AIを学ぶことの楽しさ・重要性の理解促進のために、実社会における活用事例を多く取り入れ
  ⇒特に、自然科学系総合大学として医療に係る学修・研究を行う学生が多いことを背景に、医療におけるデータサイエンスの利用に関する講義回（医学部教員監修）を設定
- 動画はLMSを経由して展開され、学生は繰り返し視聴することが可能
- 習熟度確認用の小テストも統一のものを作成し、 LMSの小テスト機能により展開

動画で知識・社会背景等を学んだうえで、各学部のカリキュラム履行上の教育ニーズに基づく実践演習により、データリテラシー（データを読む／扱う／説明する）を修得
（＊キャンパスが所在する市区町村のオープンデータを用いた演習によるデータサイエンスプロセスの修得も実施（一部学部））
⇒基礎を構築し、各専門分野における数理・データサイエンス・AIの応用の学修へと橋渡し

実施体制

担当	役職・組織名
プログラム運営責任者	共通教育機構長
プログラム運営組織 プログラム自己点検・評価実施組織	共通教育機構 総合教育部門データサイエンス班
事務局	学事統括部大学学事課