

科目コード	10166		科目ナンバリング		主な使用言語		日本語	
授業名	データサイエンスⅡ a					担当者	長谷川 博康	
基本情報	年次	1年	単位数	2単位	授業形式	演習	AL要素	17.発問と回答
基本情報	曜日時限	水曜5限	関連資格			履修可能学科等	E Pe Pc C W F N M L	
授業の概要	社会では、情報通信技術の発展によるインターネットの普及や、パソコンやスマートフォンの普及により、様々な分野が情報通信で繋がっており、そのデータが日々蓄積されています。その蓄積されたデータを活用するため、データサイエンスやAIが注目されています。 また、政府では、AI戦略2019において「数理・データサイエンス・AI」を推奨しており、教育において、大学・高等専門学校では、文系・理系を問わず、すべての大学・高専生が、初級レベルの「数理・データサイエンス・AI」を習得することが目標として掲げられました。このような流れを受けて、拠点大学を中心とした数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアムでは、2020年にモデルカリキュラムを策定し、発表しました。各大学等の「数理・データサイエンス・AI」の体系的な教育プログラムを文部科学大臣が認定及び選定して奨励する制度が創設されました。 データサイエンスⅡでは、Excel基本操作から統計量について、データの関係性から線型回帰、時系列分析までを扱い、講義します。							
キーワード	データ分析、データサイエンス、AI							

学位授与方針との関係						
知識・技能	到達目標（知識・技能）	データサイエンス全般について、一般的な入門レベルの知識になります。各回で前回の復習小テストをします。	評価方法（知識・技能）	授業ごとの課題・レポートと学期末試験	評価割合（知識・技能）	20%
思考力・判断力・表現力	到達目標（思・判・表）	データサイエンスについて、全般的な知識レベルです。Excelで簡単なデータの操作を行うことができるようになります。知識の確認のため、講義全体のテストをします。	評価方法（思・判・表）	授業ごとの課題・レポートと学期末試験	評価割合（思・判・表）	80%
学修に主体的に取り組む態度	授業については、入門レベルになりますので、深く話してないところがあります。内容について詳しく知りたい方は、授業内や授業後でも結構ですので、質問をしてください。書籍や説明をしますので、気軽に聞いてください。				評価割合（学修態度）	0%
実践的ボランティア	質問があれば、積極的に質問をしてください。もう少し深いレベルの書籍や説明をしますので、気軽に聞いてください。授業内での質問や授業後の質問でも構いません。何か疑問に思うことなどを質問してください。				評価割合（ボランティア）	0%
公正性	基本的に評価対象としないが、不当な行為があった場合には、厳重注意、減点の対象となる。				評価割合（公正性）	0%
その他	特になし				評価割合（その他）	0%

授業計画	第01回：講義の説明と内容 第02回：Excel の基本操作 1 Excelの基本的疎な操作方法、データの可視化 第03回：Excel の基本操作 2 平均・標準偏差の算出と可視化 第04回：Excel の基本操作 3 基本統計量 第05回：データ型と統計量（平均値、中央値、最頻値、分散、標準偏差） 第06回：データの視覚的方法（度数分布表、ヒストグラム、箱ひげ図） 第07回：標本と母集団、正規分布、標本分布 第08回：検定と推定 第09回：データの関係性の調査 クロス集計表 第10回：データの関係性の調査 平均値の比較 第11回：データの関係性の調査 散布図、相関係数 第12回：線型回帰 第13回：時系列データ 第14回：線形計画法 第15回：全体のまとめ
使用テキスト	【使用テキスト】 吉岡 剛志、森倉 悠介、小林 領、照屋 健作（著）『AIデータサイエンスリテラシー入門（基礎学習）』（技術評論社）

	生稲史彦、高井文子、野島美保（著）『コア・テキスト 経営情報論』（新世社） 他に授業で資料を配布します。 【参考資料】 高橋伸夫(著)『コア・テキスト 経営統計学』（新世社）
予習・復習のポイントと参考文献・資料等	各回授業を受けた後に各回配布した資料の確認と授業内容の復習をしてください。
障がいのある履修者への対応	可能な限り対応するので、まずは学務部等に連絡してください。
授業時間外の連絡手段	オフィスアワーに研究室で対応します。 メールでも対応しますので、連絡先は学務部に確認して下さい。
留意事項	特になし