

基本情報

科目分類区分	共通教育科目	対象学科・配当	全学科・2年		
開講時期	前期	授業形態	演習	必修・選択	選択
科目名称	データサイエンス・プログラム (科目ナンバリング: STS062075)				
授業担当者(所属・職名)	薦田 勇智(経営学科・専任講師)・近澤 潤(経営学科・非常勤講師)	研究室等所在	1号館2階または1号館1階非常勤講師室		
単位数	2 (単位認定責任者: 薦田 勇智)	CAP制	○		
実務経験のある教員の授業科目	左記に該当する場合の実務経験と授業関連内容				
オフィスアワー	研究室前の掲示ボード等を参照のこと。または、事前連絡後に調整をし、非常勤講師室等で対応。				

概要

履修目標

・ 数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を深めることを目的とし、地域社会が抱える課題に対して、データサイエンスの知識・技術を活用して解決する方策を導き出す実践力を習得する。
 ・ 学生間のコミュニケーションを通して、分析・考察をより深め、プロジェクトを完遂する。
 ・ PBL (Project Based Learning / プロジェクト型学習) を通じて、プロジェクト管理能力、ディスカッションスキル、プレゼンテーションスキル、ドキュメント作成スキル、設計力、計画力、コミュニケーションの向上を図り、複合・応用的なスキルを習得する。

授業の位置づけ

経営学科のDP(2)(4)に対応する。
 社会福祉学科のDP(2)(4)に対応する。
 デザイン学科のDP(2)(4)に対応する。
 建築学科のDP(2)(4)に対応する。

到達目標

・ 数理・データサイエンス・AIに関する基礎知識・技術を活用した課題解決への取り組みについて体感する。
 ・ 地域社会が抱える課題に関心を持ち、多角的に分析し、解決する方策を考え抜く力を習得する。
 ・ グループの一員であることを自覚し、多様な価値観を認め合い、柔軟な視点で適切な意見を発信する。

授業全体の内容と概要

Society5.0や、データ駆動型社会などと称される現在において、文理問わず、幅広い分野においてデータサイエンス・AIやICTの活用できる基礎的素養を習得し、課題の発見・解決のために活用できる能力が必要となる。本科目では、将来、幅広い分野でデータサイエンスやICTを実際に活用できるよう、これまで習得した知識・技術を応用して、実際に地域社会が抱える課題の解決に取り組む。

本科目は、数理・AI・データサイエンス教育の関連授業科目である。

本科目は、以下のSDGs関連授業である。
 ・「SDG 8.働きがいも経済成長も」
 ・「SDG 9.産業と技術革新の基盤をつくろう」
 ・「SDG11.住み続けられるまちづくりを」
 ・「SDG17.パートナーシップで目標を達成しよう」

授業の方法

本科目は、プロジェクト形式で行うため、学生間のコミュニケーションやディスカッション、グループワークなど主体的に取り組む姿勢が重要となる。プロジェクトの開始にあたり、地域社会が抱える課題やその背景、最終目標などについて資料等を、プロジェクト及び大型モニターに提示しながら、外部協力者により解説する。その後、ディスカッションなどを行いながら課題解決に向け、企画・計画の立案、目標設定、予算作成、調査、分析、制作、発表、自己評価・改善といったPDCAサイクルを軸とした一連の工程を行う。担当教員は、都度アドバイスやフィードバックを行い、プロジェクトが円滑に進むようサポートする。

円滑なコミュニケーションが図れるよう、次の学習支援を実施する。
 ・ 授業時間外において質問及び相談があれば、Teamsチャットまたは音声通話にて受け付ける。
 ・ 提示した教材は、全Teamsにて公開・配信する。
 ・ 一連の活動において、適切かつ円滑なコミュニケーションが図れるよう、適宜介入しサポートする。

アクティブラーニングの実施方法

○	プレゼンテーション	○	グループワーク	○	フィールドワーク	○	PBL
	模擬授業		ロールプレイ	○	調査学習		反転授業
○	ディスカッション	○	実験・実習・実技	○	双方向授業		その他(授業の方法参照)

履修上の注意事項

受講条件あり
 ・ 本科目は「情報基礎演習」「情報基礎演習」で習得した知識を踏まえた高度な技術が求められ、かつデータサイエンスに関して高い関心を持ち主体的な取り組みが必要であることから、両科目の成績評価が「S(秀)・A(優)・B(良)」のいずれかであることを条件とする。
 ・ 本科目受講を希望する場合は、必ず第1回授業に出席すること。
 ・ 本科目はプロジェクト形式で行うため、積極的に他の学生とのコミュニケーションを図ること。
 ・ 不測の事態の際にオンライン授業を実施する場合がある。

修学サポート(合理的配慮)

事前相談を受け、本学の基本方針及び規程等に基づき、学生・教員(大学)が同意のもと修学サポートする。

資格指定科目

評価方法・基準

評価前提条件

・ 単位認定に必要な最低出席回数は、13回以上とする。
 ・ 遅刻及び早退は20分までを限度とし、それ以上の場合は欠席とみなす。
 ・ 評価については、プロジェクトでの取り組みの姿勢や態度、貢献度を重視する。
 ・ 取り組みの中で「失敗した」としても減点しない。あくまでも、「プロセス(過程)」を評価対象とするので、失敗を恐れず積極的に挑戦すること。

評価方法

定期試験	レポート	課題・作品	中間テスト	平常点	その他
0%	20%	0%	0%	80%	0%

ルーブリック

評価項目	評価基準				
	履修項目を超えたレベルを達成している	履修項目をほぼ達成している	履修目標と到達目標の間にあたるレベルに達成している	到達目標を達成している	到達目標を達成していない
数理・データサイエンス・AIの知識・技術を活用した課題解決	課題解決に向け、数理・データサイエンス・AIの知識・技術を活用して課題解決	課題解決に向け、数理・データサイエンス・AIの知識・技術を活用して課題解決	課題解決に向け、数理・データサイエンス・AIの知識・技術を活用して課題解決	課題解決に向け、数理・データサイエンス・AIの知識・技術を活用して課題解決	数理・データサイエンス・AIの知識・技術を活用できなかった。
地域社会への関心・課題への主体的な取り組み	地域社会に非常に高い関心を持ち、リーダシップを発揮して、課題に主体的に取り組むことができた。	地域社会に非常に高い関心を持ち、他の学生と関わり合いながら、課題に主体的に取り組むことができた。	地域社会に高い関心を持ち、課題に主体的に取り組むことができた。	地域社会に関心を持ち、課題に主体的に取り組むことができた。	地域社会に関心を持てず、課題に主体的に取り組むことができなかった。
課題解決のために考え抜く姿勢	課題解決に向け、分析結果やディスカッションをもとに、他の学生の価値観を尊重しながら、論理立てて考え抜くことができた。	課題解決に向け、分析結果やディスカッションをもとに、他の学生の価値観を尊重しながら、論理立てて考え抜くことができた。	課題解決に向け、分析結果やディスカッションをもとに、考え抜くことができた。	課題解決に向け、考え抜くことができた。	途中で考えることを諦めてしまった。
柔軟な視点と発信力	グループの一員であることを自覚し、多様な価値観を認め合い、他の学生が意見をしやすい工夫を講じた上で、柔軟かつ独創的な視点で適切な意見を発信できた。	グループの一員であることを自覚し、多様な価値観を認め合い、他の学生が意見をしやすい工夫を講じた上で、柔軟かつ独創的な視点で適切な意見を発信できた。	グループの一員であることを自覚し、多様な価値観を認め合い、柔軟かつ独創的な視点で適切な意見を発信できた。	グループの一員であることを自覚し、多様な価値観を認め合い、柔軟な視点で適切な意見を発信できた。	グループの一員であることを自覚できず、意見を発信できなかった。
プロジェクト活動への理解とスキルの習得	プロジェクトとは何かを十分に理解し、チームのために自分に必要なスキルは何かを主体的に考え、習得できた。また、そのスキルを他の学生に共有できた。	プロジェクトとは何かを十分に理解し、チームのために自分に必要なスキルは何かを主体的に考え、習得できた。	プロジェクトとは何かを十分に理解し、必要スキルを概ね習得できた。	プロジェクトとは何かを理解できず、必要なスキルの習得を目指して取り組むことができた。	プロジェクトとは何かを理解できず、必要なスキルの習得を目指して取り組むことができなかった。

基本情報

科目分類区分	共通教育科目	対象学科・配当	全学科・2年		
開講時期	前期	授業形態	演習	必修・選択	選択
科目名称	データサイエンス・プログラム (科目ナンバリング: STS062075)				
授業担当者(所属・職名)	薦田 勇智(経営学科・専任講師)・近澤 潤(経営学科・非常勤講師)	研究室等所在	1号館2階または1号館1階非常勤講師室		
単位数	2 (単位認定責任者: 薦田 勇智)	CAP制	○		
実務経験のある教員の授業科目	左記に該当する場合の実務経験と授業関連内容				

教科書・参考文献・資料等

教科書						
No	書籍名	著者	出版社	出版年	ISBN	備考
1						
2						
3						
4						
5						

参考文献・資料等						
No	書籍名	著者	出版社	出版年	ISBN	備考
1	『教養としてのデータサイエンス』	北川 源四郎・竹村 彰通	講談社	2021	9784065238097	
2	『データサイエンスの基礎』	瀧田 悦生	講談社	2019	9784065170007	
3						
4						
5						

授業計画

授業計画			
回	各授業回における学習内容及び授業外学修として準備学習・事後学習の内容・時間		
	学習内容	準備学習(所要時間)	事後学習(所要時間)
1	【オリエンテーション】シラバス・授業改善アンケート結果反映の説明、本科目の受講条件の確認。	シラバスを読む(90分)	プロジェクトについて調べる(90分)
2	【プロジェクトマネジメント入門】プロジェクトとは何か、求められるスキルと姿勢について解説する。	プロジェクトの進め方について調べる(90分)	メモ・ノートを整理する(90分)
3	【プロジェクトテーマの説明】外部協力者により、地域社会の課題について説明する。その後、理解を深めるためにディスカッション	北広島市について調べる(90分)	説明の内容について理解できなかった点について調べる(90分)
4	【リサーチ・データ分析】課題解決に向けて、情報収集(文献検索・データベース活用法等)を行い、データを分析する。	前回のディスカッションの内容を復習する(90分)	データの分析結果の改善点を見つける(90分)
5	【企画立案】課題解決に向けて、データ分析の結果をもとに企画を立案し、提案に向けて準備を行う。	データ分析結果を復習する(90分)	文書作成・プレゼンテーションについて復習する(90分)
6	【提案練習】プレゼンテーション資料を作成し、外部協力者に対して行う提案の練習をする。	プレゼンテーションのコツについて復習する(90分)	自分の役割を全うできるよう練習する(90分)
7	【提案】外部協力者に対して、プレゼンテーションを行う。	自分の役割を全うできるよう練習する(90分)	外部協力者・賛成員からのフィードバックを整理する(90分)
8	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	外部協力者・賛成員からのフィードバックを整理する(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
9	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	自分の分担業務について進める(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
10	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	自分の分担業務について進める(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
11	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	自分の分担業務について進める(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
12	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	自分の分担業務について進める(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
13	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	自分の分担業務について進める(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
14	【企画実行】承認を受けた内容について取り組む。	自分の分担業務について進める(90分)	取り組んだ内容についてメンバー間で共有する(90分)
15	【取り組みの自己評価・まとめ】自分たちの取り組みについて、評価・反省点をまとめる。	実行した結果についてまとめる(90分)	反省点をどのように改善したらよいかを考えまとめる(90分)
16	【講評・まとめ】外部協力者・教員より講評を行う。授業改善アンケートを実施する。	自己評価について確認する(90分)	講評の内容について、今後活用できるかたちに整理する(90分)

授業計画			
回	各授業回における学習内容及び授業外学修として準備学習・事後学習の内容・時間		
	学習内容	準備学習(所要時間)	事後学習(所要時間)
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			