

科目ナンバー	RMGT3333S
科目名	危機管理特殊講義 3 【AI/データサイエンス】
担当教員	中村 倫明、伊東 拓、沖田 浩平、柿本 陽平、齊藤 和憲、佐々木 真、野口 博之、野中 崇志
配当年次	3年
学期	2024年度後学期
曜日・時限	土曜2限
教室	1005教室
Canvas LMS コースID・コース名称	
単位区分	選
授業形態	講義
単位数	2単位
実務経験のある教員による授業科目	
科目大分類	専門
科目中分類	専門展開カテゴリ
科目小分類	専門基礎

科目の位置づけ（能力開発）	
DPコード	[DP1-E]学識・専門技能／[DP2-B]自己の特性を理解し社会に貢献しようとする姿勢／[DP4-I]理解力・分析力／[DP5-J]創造的挑戦力・達成力
CRコード	割合
B1（自己啓発）	20%
E1（学識と専門技能）	30%
I1（理解・分析と読解）	20%
J2（創造的思考）	20%
K2（オーラル・コミュニケーション）	10%

教員の実務経験	特にありません。
教員実務経験の関連授業回	特にありません。
成績ターゲット区分	3発展期～4定着期
科目概要	急速な情報技術の発展の中でも2000年以降、AIとデータマイニング、ビッグデータ等のデータサイエンスの領域は著しいものがあります。 コンピュータの性能や容量が増えるにつれて、これらを有効に活用するソフトウェアの技術の発達に大きく寄与します。これらの技術は、従来コンピュータが提供してきたサービスに対する既成概念を変化させるものであり、今後の社会の変革を生む原動力になります。 本講義では、AIとデータサイエンスに関する基礎的な知識と実際の適用例について学び、これらの知見を深めることを目標とします。 授業は講義により行います。なお、授業の一部を補完するため、あるいは代替するためにディスタンスラーニング（遠隔授業）を取り入れます。
キーワード	AI、データ分析、プログラミング

授業の趣旨	
副題	AIデータサイエンス
授業の目的	本科目では、今までにない新たな価値を生み出すために、Society5.0など様々な社会変化を、共有されている様々な情報を適正に用いるとともに、自然科学および人文・社会科学の視点で定量的に把握し、実社会の問題について課題解決するための知識・技能の修得を目指します。
授業のポイント	オムニバス形式をとり、以下の8名の教員が担当します。 第1回、第5回、第12回～第14回：中村 倫明（本学生産工学部 准教授） 第2回：沖田 浩平（本学生産工学部 教授）

	第3回：佐々木 真（本学生産工学部 准教授） 第4回：野口 博之（本学生産工学部 助教） 第6回：野中 崇志（本学生産工学部 教授） 第7回、第15回：齊藤 和憲（本学生産工学部 准教授） 第8回～第11回：伊東 拓（本学生産工学部 教授） 第15回：柿本 陽平（本学生産工学部 助教）
総合到達目標	■データを収集・利用するための基礎知識および遵守すべき事柄について理解し行動できる（第1回～第15回）。 ■社会における変化を自身で取得したデータを基に他者に説明できる（第1回～第15回）。 ■デジタル社会の基礎知識を用いた科学的な視点から実社会の問題解決策を整理できる（第1回～第15回）。
成績評価方法	■e-learningによる振り返りテスト（第2～7回）30％：B1、I1 ■演習課題による評価（第8～11回）30％：E1 ■演習課題による評価（第12～14回）30％：E1、K2 ■社会的課題に対するグループの取り組み（第11～15回）10％：J2、K2
履修条件	特にありません。
履修上の注意点	■予習復習を必ず行ってください。 ■本授業はオンライン授業及び一部対面授業で行います。 ■各回の資料はCanvasLMSにて配布します。 ■e-learningでは、自己学習ツールを用意するので自己学習に努めてください。
授業内容	
第1回	<対面型> ①授業テーマ トータルガイダンス ②授業概要 ガイダンス、講義の実施方法、データ・AIを扱う上での留意事項（B1、E1、I1、J2） ③予習(120分) 情報リテラシーの法的留意事項を確認 ④復習(120分) アンケート調査結果データを整理すること 【担当教員：中村 倫明】
第2回	<オンデマンド教材を利用。授業方法は別途指示> ①授業テーマ 社会での変化について ②授業概要 1-1社会で起きている変化、振り返りテスト（B1、I1） ③予習(120分) コンピューター操作を実践しておくこと ④復習(120分) e-learningによる振り返りを実施する 【担当教員：沖田 浩平】
第3回	<オンデマンド教材を利用。授業方法は別途指示> ①授業テーマ 社会での活用データについて ②授業概要 1-2社会で活用されているデータ、振り返りテスト（B1、I1） ③予習(120分) データを利用した社会的動向を調べる ④復習(120分) e-learningによる振り返りを実施する 【担当教員：佐々木 真】
第4回	<オンデマンド教材を利用。授業方法は別途指示> ①授業テーマ データの活用領域について ②授業概要 1-3データ・AIの活用領域、振り返りテスト（B1、I1） ③予習(120分) AIが適応できる範囲を調べる ④復習(120分) e-learningによる振り返りを実施する

	【担当教員：野口 博之】
第5回	<オンデマンド教材を利用。授業方法は別途指示> ①授業テーマ データの利活用のための技術について ②授業概要 1-4データ・AI利活用のための技術、振り返りテスト（B1、I1） ③予習(120分) 専門分野におけるAIを用いた研究を調べる ④復習(120分) e-learningによる振り返りを実施する 【担当教員：中村 倫明】
第6回	<オンデマンド教材を利用。授業方法は別途指示> ①授業テーマ データの利活用の現場について ②授業概要 1-5データ・AI利活用の現場、振り返りテスト（B1、I1） ③予習(120分) 専門分野におけるAIの導入実績を調べる ④復習(120分) e-learningによる振り返りを実施する 【担当教員：野中 崇志】
第7回	<オンデマンド教材を利用。授業方法は別途指示> ①授業テーマ データ利活用の最新動向について ②授業概要 1-6データ・AI利活用の最新動向、振り返りテスト（B1、I1） ③予習(120分) 専門分野におけるDXの動向を調べる ④復習(120分) e-learningによる振り返りを実施する 【担当教員：齊藤 和憲】
第8回	<オンライン> ①授業テーマ データの解析について ②授業概要 テキストマイニングを用いたデータ解析（E1） ③予習(120分) UserLocalについて調べておくこと ④復習(120分) 過去のレポートを用いてテキストマイニングを実践する 【担当教員：伊東 拓】
第9回	<オンライン> ①授業テーマ データの解析について ②授業概要 テキストマイニングを用いたデータ解析（E1） ③予習(120分) UserLocalについて調べておくこと ④復習(120分) 過去のレポートを用いてテキストマイニングを実践する 【担当教員：伊東 拓】
第10回	<オンライン> ①授業テーマ プログラミングについて ②授業概要 プログラミングの基礎（レポート①）（E1） ③予習(120分) Pythonについて調べておくこと ④復習(120分) 過去の実験結果を用いてプログラミングを実践する

	【担当教員：伊東 拓】
第11回	<オンライン> ①授業テーマ プログラミングについて ②授業概要 プログラミングの基礎（レポート②）（E1、J2、K2） ③予習(120分) Pythonについて調べておくこと ④復習(120分) 過去の実験結果を用いてプログラミングを実践する 【担当教員：伊東 拓】
第12回	<オンライン> ①授業テーマ データの取扱いについて ②授業概要 データ・AIを扱う上での留意事項（E1、J2、K2） ③予習(120分) 情報リテラシーの法的留意事項を確認する ④復習(120分) アンケート調査結果データを整理すること 【担当教員：中村 倫明】
第13回	<オンライン> ①授業テーマ データを守るために ②授業概要 データを守る上での留意事項（E1、J2、K2） ③予習(120分) アンケート調査結果データを可視化しておく ④復習(120分) 社会課題を復習し取得したデータの可用性を実施しておくこと 【担当教員：中村 倫明】
第14回	<オンライン> ①授業テーマ データを守るために ②授業概要 データを守る上での留意事項（E1、J2、K2） ③予習(120分) アンケート調査結果データを可視化しておく ④復習(120分) 社会課題を復習し取得したデータの可用性を実施しておくこと 【担当教員：中村 倫明】
第15回	<対面型（一部教室外）> ①授業テーマ グループワークのまとめ ②授業概要 グループワークに関する解説（社会的課題の仮説設定）（J2、K2） ③予習(120分) 社会的課題に関する情報を収集しておくこと ④復習(120分) プログレスレポートを記録する 【担当教員：齊藤 和憲・柿本 陽平】

関連科目	■統計学 1（RMGT1153） ■統計学 2（RMGT1154） ■情報技術（RMGT3573S）
------	--

教科書				
書名	著者	出版社	ISBN	備考

本授業科目では、教科書の購入・使用はありません。必要に応じて、講義資料等は配布いたします。				
参考書・参考URL	■数理・データサイエンス・AI教育強化拠点コンソーシアム http://www.mi.u-tokyo.ac.jp/consortium/index.html			
連絡先・オフィスアワー	■連絡先：開催時に告知します。 ■オフィスアワー：メール等で対応します。			

研究比率	
危機管理領域との対応	
災害マネジメント領域	0%
パブリックセキュリティ領域	0%
グローバルセキュリティ領域	0%
情報セキュリティ領域	100%
危機管理と法学とのバランス	
危機管理学	100%
法学	0%