

大学等名	東京女子大学
プログラム名	データサイエンス副専攻コア科目 DS・ICT入門

プログラムを構成する授業科目について

- ① 対象となる学部・学科名称 ② 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違しない

③ 修了要件

プログラムを構成する「コア科目(第1区分)(下記1~5)」**全学共通カリキュラムを編成する科目群「AI・データサイエンス・स्टディーズ」のAI・データサイエンス科目DS・ICT入門2科目(下記1、2)から8を4単位を取得すること。**

1. 文理融合データサイエンスⅠ(必修) **DS・ICT入門Ⅰ(必修)**
2. 文理融合データサイエンスⅡA(選択必修) **DS・ICT入門Ⅱ(必修)**
3. 文理融合データサイエンスⅡB(選択必修)
4. 情報処理技法(リテラシー)Ⅰ(必修)
5. 情報処理技法(リテラシー)Ⅱ(必修)

必要最低単位数 84 単位 履修必須の有無 令和7年度までに履修必須とする計画

④ 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
文理融合データサイエンスⅠ	2	○	○						
文理融合データサイエンスⅡA	2			○					
文理融合データサイエンスⅡB	2			○					
DS・ICT入門Ⅰ	2	○	○	○					

⑤ 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
文理融合データサイエンスⅠ	2	○	○	○					
DS・ICT入門Ⅰ	2	○	○	○					

⑥ 「様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
文理融合データサイエンスⅠ	2	○	○	○					
文理融合データサイエンスⅡB	2		○						
情報処理技法(リテラシー)Ⅱ	2	○	○						
DS・ICT入門Ⅱ	2	○	○	○					
DS・ICT入門Ⅰ	2	○	○	○					

⑦「活用に応じた様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報処理技法(リテラシー)Ⅰ DS・ICT入門Ⅰ	2	○	○	○					
文理融合データサイエンスⅡB	2		○						

⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
文理融合データサイエンスⅠ	2	○	○	○	○						
情報処理技法(リテラシー)Ⅰ DS・ICT入門Ⅰ	2	○	○								
情報処理技法(リテラシー)Ⅱ DS・ICT入門Ⅱ	2	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
文理融合データサイエンスⅠ	4-3データ構造とプログラミング基礎	文理融合データサイエンスⅡB	4-9データ活用実践(教師なし学習)
文理融合データサイエンスⅠ	4-5テキスト解析		
文理融合データサイエンスⅠ	4-7データハンドリング		
文理融合データサイエンスⅡA	4-7データハンドリング		
文理融合データサイエンスⅡA	4-8データ活用実践(教師あり学習)		
文理融合データサイエンスⅡA	4-9データ活用実践(教師なし学習)		
文理融合データサイエンスⅡB	4-8データ活用実践(教師あり学習)		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1)現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄り添っているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 <ul style="list-style-type: none"> ・ビッグデータ、IoT、AI、ロボット「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・データ量の増加、計算機の処理性能の向上、AIの非連続的進化「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・複数技術を組み合わせたAIサービス「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目) ・人間の知的活動とAIの関係性「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目) ・データを起点としたものの見方、人間の知的活動を起点としたものの見方「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)
	1-6 <ul style="list-style-type: none"> ・AI等を活用した新しいビジネスモデル(シェアリングエコノミー、商品のレコメンデーションなど)「文理融合データサイエンスⅡA」(1回目)、「文理融合データサイエンスⅡB」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・AI最新技術の活用例(深層生成モデル、敵対的生成ネットワーク、強化学習、転移学習など)「文理融合データサイエンスⅡA」(1回目)、「文理融合データサイエンスⅡB」(13回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)
(2)「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 <ul style="list-style-type: none"> ・調査データ、実験データ、人の行動ログデータ、機械の稼働ログデータなど「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・1次データ、2次データ、データのメタ化「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・構造化データ、非構造化データ(文章、画像/動画、音声/音楽など)「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・データ作成(ビッグデータとアノテーション)「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)
	1-3 <ul style="list-style-type: none"> ・データ・AI活用領域の広がり(生産、消費、文化活動など)「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・研究開発、調達、製造、物流、販売、マーケティング、サービスなど「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) ・仮説検証、知識発見、原因究明、計画策定、判断支援、活動代替、新規生成など「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)

<p>(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの</p>	1-4	<ul style="list-style-type: none"> データ解析: 予測、グルーピング、パターン発見、最適化、シミュレーション・データ同化など「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)、「情報処理技法(リテラシー)」(2~4回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)、「DS・ICT入門Ⅱ」(2~6回目) データ可視化: 複合グラフ、2軸グラフ、多次元の可視化、関係性の可視化、地図上の可視化、挙動・軌跡の可視化、リアルタイム可視化など「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)、「情報処理技法(リテラシー)」(2~4回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)、「DS・ICT入門Ⅱ」(2~6回目) 非構造化データ処理: 言語処理、画像/動画処理、音声/音楽処理など「文理融合データサイエンスⅡB」(13回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8、13、14回目)、「DS・ICT入門Ⅱ」(11~13回目) 特化型AIと汎用AI、今のAIで出来ることと出来ないこと、AIとビッグデータ「文理融合データサイエンスⅡB」(13回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) 認識技術、ルールベース、自動化技術「文理融合データサイエンスⅡB」(13回目)
	1-5	<ul style="list-style-type: none"> データサイエンスのサイクル(課題抽出と定式化、データの取得・管理・加工、探索的データ解析、データ解析と推論、結果の共有・伝達、課題解決に向けた提案)「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目) 流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等におけるデータ・AI利活用事例紹介「文理融合データサイエンスⅠ」(1回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)
<p>(4) 活用に当たったの様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする</p>	3-1	<ul style="list-style-type: none"> 倫理的・法的・社会的課題(ELSI(Ethical, Legal and Social Issues))「情報処理技法(リテラシー)」(7、8回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(9回目) 個人情報保護、EU一般データ保護規則(GDPR)、忘れられる権利、オプトアウト「情報処理技法(リテラシー)Ⅰ」(7、8回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(7、9、10回目) データ倫理: データのねつ造、改ざん、盗用、プライバシー保護「情報処理技法(リテラシー)Ⅰ」(7、8回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(7、9、10回目) AI社会原則(公平性、説明責任、透明性、人間中心の判断)「文理融合データサイエンスⅡB」(13回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(9回目)
	3-2	<ul style="list-style-type: none"> 情報セキュリティ: 機密性、完全性、可用性「情報処理技法(リテラシー)Ⅰ」(1、5、6、8、9回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(9、10回目) 匿名加工情報、暗号化、パスワード、悪意ある情報搾取「情報処理技法(リテラシー)Ⅰ」(1、5、6、8、9回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(9、10回目) 情報漏洩等によるセキュリティ事故の事例紹介「情報処理技法(リテラシー)Ⅰ」(1、5、6、8、9回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(9、10回目)
<p>(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの</p>	2-1	<ul style="list-style-type: none"> データの種類(量的変数、質的変数)「文理融合データサイエンスⅠ」(2回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅰ」(2回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(8回目)、「DS・ICT入門Ⅱ」(6回目) データの分布(ヒストグラム)と代表値(平均値、中央値、最頻値)「文理融合データサイエンスⅠ」(3、4回目)「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(3、4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(5回目) 代表値の性質の違い(実社会では平均値=最頻値でないことが多い)「文理融合データサイエンスⅠ」(4、5回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(5回目) データのばらつき(分散、標準偏差、偏差値)「文理融合データサイエンスⅠ」(5回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(4、5回目) 相関と因果(相関係数、疑似相関、交絡)「DS・ICT入門Ⅱ」(5回目) 母集団と標本抽出(国勢調査、アンケート調査、全数調査、単純無作為抽出、層別抽出、多段抽出)「文理融合データサイエンスⅠ」(6回目) クロス集計表、分割表、相関係数行列、散布図行列「文理融合データサイエンスⅠ」(7回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(6回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(6回目) 統計情報の正しい理解(誇張表現に惑わされない)「情報処理技法(リテラシー)」(10~13回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(13回目)
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> データ表現(棒グラフ、折線グラフ、散布図、ヒートマップ)「文理融合データサイエンスⅠ」(3、5、7回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(3、4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(2~5回目) データの図表表現(チャート化)「文理融合データサイエンスⅠ」(2、4、5回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(2、4回目) データの比較(条件をそろえた比較、処理の前後での比較、A/Bテスト)「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(6回目) 不適切なグラフ表現(チャートジャンク、不必要な視覚的要素)「DS・ICT入門Ⅰ」(13回目)「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(3、4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(6回目) 優れた可視化事例の紹介(可視化することによって新たな気づきがあった事例など)「文理融合データサイエンスⅠ」(7回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(13、14回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(5、6、11、12、13回目)
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> データの集計(和、平均)「文理融合データサイエンスⅠ」(2~7回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(13回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(2~4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(3、4、5回目) データの並び替え、ランキング「文理融合データサイエンスⅠ」(2~7回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(13回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(2~4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(4回目) データ解析ツール(スプレッドシート)「文理融合データサイエンスⅠ」(2~7回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(13回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(2~4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(2~6回目) 表形式のデータ(csv)「文理融合データサイエンスⅠ」(2~7回目)「DS・ICT入門Ⅰ」(13回目)、「情報処理技法(リテラシー)Ⅱ」(2~4回目)「DS・ICT入門Ⅱ」(2~6回目)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

データサイエンス関連科目の学びを通して、多様なデータ分析の方法を理解するだけでなく、自らデータから有益な情報、知見を引き出す分析力を身につける。

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度 令和4 年度

②履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和6年度						令和5年度						令和4年度						令和3年度						令和2年度						令和元年度						履修者数合計	履修率
				履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数			履修者数			修了者数										
				合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性	合計	男性	女性								
現代教養学部国際英語学科	546	100	515	98	98	84	84	2	2	1	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102	20%								
現代教養学部人文学科	905	205	815	232	232	209	209	9	9	4	4	5	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	246	30%									
現代教養学部国際社会学科	1,245	284	1,122	361	361	323	323	30	30	14	14	12	12	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	403	36%									
現代教養学部心理・コミュニケーション学科	859	200	795	253	253	214	214	31	31	11	11	15	15	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	299	38%									
現代教養学部数理科学科	289	71	283	128	128	82	82	46	46	21	21	21	21	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	69%									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!									
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	#DIV/0!								
合計	3,844	860	3,530	1,072	1,072	912	912	118	118	51	51	55	55	24	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,245	35%								

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤) 人 (非常勤) 人

② プログラムの授業を教えている教員数 人

③ プログラムの運営責任者
 (責任者名) (役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)

 (責任者名) (役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

⑦ 具体的な構成員

⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和6年度実績	35%	令和7年度予定	35%	令和8年度予定	35%
令和9年度予定	35%	令和10年度予定	35%	収容定員(名)	3,530
具体的な計画					
<p>副専攻登録にあたっては、年に32回の説明会を開催し、副専攻登録およびデータサイエンス関係の科目履修を促している。</p> <p>なお、学内では令和6年度全学共通カリキュラム改正に向けた準備を進めているを行った。現行のデータサイエンス副専攻科目および情報処理科目を再編し、「AI・データサイエンス科目」とする予定であるした。初年次教育として、データサイエンス副専攻コア科目(リテラシーレベル)に相当する内容を「DS・ICT入門Ⅰ」および「DS・ICT入門Ⅱ」の2科目にまとめ、1年次を対象として全学必修化する予定であるした。そのため、令和6年度以降入学者は入学定員に対し、履修率が100%となり、令和8年度までに全学年での履修率が100%となる予定であるった。</p>					

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

<p>従前より、各学科専攻において、各学問領域に即しデータサイエンス、統計分析、データハンドリングを取り扱っており、例えば、日本文学専攻の「言語情報処理」、経済学専攻の「マーケティング」、情報理学専攻の「アルゴリズムとデータ構造」等、文理を問わず多様な分野の科目を設置している。こうした背景を生かし、データサイエンス副専攻を構成している。</p> <p>データサイエンス副専攻コア科目ではデータサイエンスの手法を概観し、情報処理の基礎的スキルを身につけることができる。さらにデータサイエンス副専攻科目を一つのまとめりとして履修することで、データサイエンスの手法やデータに基づく考え方を修得するとともに、自身の専攻分野を学ぶ際の客観的分析方法としてデータサイエンスの手法を適用する思考力を身につけることができる。従って、学科専攻を問わず、専門との関連を意識しながらデータサイエンスを学ぶことができるプログラムとなっている。</p> <p>令和6年度全学共通カリキュラム改正では、データサイエンス副専攻科目および情報処理科目を再編し、「AI・データサイエンス科目」とした。初年次教育として、データサイエンス副専攻コア科目(リテラシーレベル)に相当する内容を「DS・ICT入門Ⅰ」および「DS・ICT入門Ⅱ」の2科目にまとめ、1年次を対象として全学必修化した。</p>

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

<p>副専攻登録にあたっては、年32回説明会を開催し、副専攻登録およびデータサイエンス関係の科目履修を促している。年度始めには、副専攻登録を開始する2年次学生、3年次学生を対象とした説明会と、AI・データサイエンス教育研究センター長による履修相談の機会を設けている。データサイエンス副専攻の履修計画をより有意義にするため、コア科目を履修する前に学んでおくことが望ましい科目などを周知している。</p> <p>データサイエンス副専攻コア科目の単位を修得した者、データサイエンス副専攻修了者を対象に、オープンバッジを導入した。学修段階に応じてオープンバッジを付与することで、データサイエンスを学ぶ意欲の向上に資すると考えられる。就職活動等の場面で学修成果のアピール手段として活用することもできる。副次的な効果としてデータサイエンス副専攻の認知度向上を期待し、対象学生にはオープンバッジを積極的に活用するよう周知を行っている。</p> <p>令和6年度「AI・データサイエンス科目」スタート以降は年始行事ガイダンス、公式HPのトピックス、広報誌の特集記事を使って周知活動を行っている。</p>

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

本学では「学生一人ひとりを大切にし、一人ひとりの力を伸ばす教育」を行うために、専任教員が学生一人ひとりを担当し、学習と進路についての助言や指導を行う「アドバイザー制度」を実施している。学生は、アドバイザーに履修や学習の進め方、副専攻の選択について相談することができる。必要に応じ、アドバイザーが他の教員や関係他部署との連携を取り、学生を支援する体制をとっている。

また、令和4年度には学内に「教育・学修支援センター(CTL)(Center for Teaching and Learning)」が新設された。ICT(情報通信技術)を活用して教育活動の改善と発展および質の高い学修支援を継続的に行うことを目的としており、学生を対象として授業や学修にICTを活用するためのワークショップなどを実施している。令和6年度には株式会社NTTデータグループと連携し、秋の連続講座「ようこそ！AIの世界へ」を開催し、AIやデータサイエンスに関する興味と関心を高める活動を行った。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

データサイエンス副専攻コア科目の内、「情報処理技法(リテラシ)I」および「情報処理技法(リテラシ)II」については、AI・データサイエンス科目の「DS・ICT入門 I」「DS・ICT入門 II」では、授業時間中に学生アシスタントが付き、操作指導を行っている。授業外の自習時間にも、情報処理教室、自習室にアシスタントが待機しており、操作のサポートにあたっている。

「文理融合データサイエンスI」、「文理融合データサイエンスIIA」については、各授業に学生アシスタントが2名付き、授業内のPC操作や演習について学生をサポートしている。「文理融合データサイエンスIIA」では授業内でGoogle Classroomを用いて、教材の掲載、課題提出、質疑応答などを行っている。

図書館では「マイライフ・マイライブラリー 学生の社会的成長を支援する滞在型図書館プログラム」の取り組みの一つとして、大学院学生が「学習コンシェルジェ」として学習全般やレポート作成などについて学部学生の支援を行っている。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

東京女子大学自己点検・評価委員会

(責任者名) 竹内健蔵 大山淑之

(役職名) 自己点検・評価委員長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	<p>データサイエンス副専攻コア科目のうち、「情報処理技法(リテラシ)I」及び「情報処理技法(リテラシ)II」、AI・データサイエンス科目のうち「DS・ICT入門 I」「DS・ICT入門 II」については1年次必修科目に設定している。単位習得状況についてAI・データサイエンス教育研究センター運営委員会において、情報処理教育運営委員長でAI・データサイエンス科目運営委員長を中心に確認を行う。</p> <p>「文理融合データサイエンスI」「同IIA」および「同IIB」は、履修するために「データサイエンス副専攻」への登録が必要となるため、例年2年次および3年次学生の副専攻登録状況と合わせ、履修状況および単位修得状況をAI・データサイエンス教育研究センター運営委員会を確認を行い適宜改善を図る。</p>
学修成果	<p>学修成果については、「学生による授業評価アンケート」、「2・3・4年次アンケート」および「4年次アンケート」、「文理融合データサイエンスI履修者対象アンケート」「DS・ICT入門アンケート」等によりAI・データサイエンス教育研究センター運営委員会が確認を行い、教育内容・方法・成果において改善を図る。各調査をもとにした自己点検・評価結果は自己点検・評価委員会に報告し、全学的な見地から適切性を確認する。</p>
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	<p>コア科目必修科目である「文理融合データサイエンスIA」を履修した学生を対象にアンケートを実施し、学修成果および理解度等について調査を行っている。理解度についての調査結果をはじめ、単位の修得状況、担当教員へのヒアリングをもとに、AI・データサイエンス教育研究センター運営委員会において、教育内容や方法について検討を行い、理解度向上を図っている。</p> <p>令和6年度以降では、「DS・ICT入門」を履修した学生を対象にアンケートを実施し、副専攻と同様の対応を行っている。</p>
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	<p>上述の「文理融合データサイエンスIA」履修者対象のアンケートにおいて、「データサイエンス副専攻の履修を検討している人がいたら、勧めることができますか。」と尋ねたところ、肯定的な回答が79%(非常にそう思う17%、ある程度そう思う62%)を占める結果となり、概ね好評であることが確認されている。</p> <p>令和6年度には、「DS・ICT入門」履修者アンケートを行った。本学の「DS・ICT入門I」を後輩に勧めることはできますか。と尋ねたところ、肯定的な回答が92%(非常にそう思う42%、ある程度そう思う50%)を占める結果となり、概ね好評であることが確認されている。</p>
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	<p>令和5年度以降副専攻登録を検討する学生に向けては、データサイエンス副専攻の内容や履修前提となる科目について周知を強化している。</p> <p>また、令和6年度には全学共通カリキュラム改定により、リテラシーレベルに相当する「DS入門I」及び「DS入門II」を必修化することを決定しているためされたため、令和6年度には履修率100%を達成できる予定であるとなった。</p>

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
<p>学外からの視点</p> <p>教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価</p> <p>産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見</p>	<p>データサイエンス副専攻は令和4年度から開始したため、令和6年度に卒業生を輩出した。同副専攻を登録した学生は最短で令和6年度に卒業する予定である。</p> <p>大学全体では、4年次学生対象アンケート、卒業生調査、企業調査を実施し、学修成果や本学学生の活躍状況、企業からの評価を確認している。調査結果は自己点検・評価委員会の専門委員会であるAP小委員会で集計、分析を行い、自己点検・評価委員会に報告する。自己点検・評価委員会は分析結果を確認し、必要に応じて将来計画推進委員会への提言が行う体制としている。</p> <p>情報教育、コンピュータ利活用、テクニカルコミュニケーション分野の研究者(情報処理学会所属)にご協力いただき、データサイエンス副専攻コア科目の教育内容・手法や、当該科目により期待される学修成果について、書面審査による外部評価を実施した。当該教育プログラムの自己点検・評価結果と合わせ、AI・データサイエンス教育研究センター運営委員会で確認し、教育改善に役立てている。外部評価結果は、AI・データサイエンス教育研究センター運営委員会から自己点検・評価委員会に報告し、共有している。</p>
<p>数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること</p>	<p>「文理融合データサイエンスIIA」においては、講義は基礎的な内容を中心に進行させ、演習では各自の理解度に応じて課題に取り組めるようにすることで、履修者全員が「学ぶ楽しさ」を感じられるよう工夫している。</p> <p>web上(github)に、詳細説明や、解法についての補足資料を掲載し、自習できる環境を用意することで、各自の理解度に応じて演習を進めることができる。</p> <p>また、学生の関心を引くテーマを取り扱う資料を配布し、データサイエンス、AIの応用が広がっていくこと、ひいてはAI、数理、データサイエンスを学ぶ意義を理解できるようにしている。</p>
<p>内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること</p>	<p>AI・データサイエンス教育研究センター運営委員会において、上述の履修者対象アンケートや「学生による授業評価アンケート」、担当教員へのヒアリング内容をもとに、学生の理解度や学修成果を振り返り、内容・水準を維持・向上しつつより「分かりやすい」授業とするための改善を講じる体制としている。</p>

授業情報 / Course information

授業概要情報 / Course information

授業基本情報

時間割番号 / Course Code	4DS10125		
科目名 / Course Title	DS・ICT入門I / Introduction to DS and ICT I		
科目区分	AI・データサイエンス科目		
担当教員名 / Teacher	白銀 純子		
開講期 / Course Duration	2024年度 / Academic Year 前期 / First Semester	開講曜限 / Day/Period	金 / Fri 2
単位 / Credits	2		
ディプロマポリシーとの関連 / Related to diploma policy	https://www.twcu.ac.jp/main/features/curriculum/r08ji8000000kohw-att/2024commonedu_curriculum_map.pdf ※上記にはコースナンバリングを含む。		
使用言語 / Language of instruction	日本語 (Japanese)		

授業概要情報

題目 / Theme	データサイエンスとICTのリテラシ		
内容 / Contents	<p>インターネットやAI・データサイエンスをはじめとした今日の情報通信社会で必要とされる基礎的な技能と概念を習得し、問題分析能力や問題解決能力を養うことを目的とする。コンピュータの基本操作、インターネット・WWW・電子メールの概念や仕組み、情報の検索と利用、著作権と引用、ファイルシステム、情報倫理、安全対策、ワープロ・表計算・プレゼンテーションの利用、データ・AIの社会での活用方法や留意事項などを学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会におけるデータ・AI活用の現状や留意事項について理解している。 ・情報分野の基本的なスキルであるコンピュータの操作、電子メール、Webによる情報検索や文献検索、ファイルやフォルダの操作ができる。 ・情報倫理やセキュリティ、著作権と正しい引用の知識が身についている。 ・Officeソフトの基本的なスキルが身についている。 		
到達目標 / Goals of the course	<ul style="list-style-type: none"> ・社会におけるデータ・AI活用の現状や留意事項について理解している。 ・情報分野の基本的なスキルであるコンピュータの操作、電子メール、Webによる情報検索や文献検索、ファイルやフォルダの操作ができる。 ・情報倫理やセキュリティ、著作権と正しい引用の知識が身についている。 ・Officeソフトの基本的なスキルが身についている。 		
教室外の学習方法 / Work outside of class	講義時間以外にも、タッチタイピングの練習、電子メール(東女Gmail)、Web、Officeアプリなどを積極的に利用してください。そのほか、担当教員が課題を提示します。		
教材 / Teaching materials	テキスト / Textbooks	奥村晴彦・森本尚之『改訂第5版 基礎からわかる情報リテラシー』(技術評論社) 吉岡剛志・森倉悠介・小林領・照屋健作『AIデータサイエンスリテラシー入門』(技術評論社)	
	参考書等 / Reference books	参考資料を講義の中で紹介します。	
成績評価方法 / Grading Method	その他 (Other)	平常点および学期中の課題：タイピング：1年次必須情報検索ガイダンスWebテストの受講状況：Infoss情報倫理(Webclass)修了テストの成績：総合発展課題を、30:10:5:25:30の比率で評価します。平常点には出席状況の他に講義中に行う演習等も含まれます。	
学生へのフィードバック / Feedback to student	その他(Other)	担当教員によって異なるが、学生の提出物や発表に対してコメントを返します。	
成績評価基準 / Grading Policy	以下の点を評価します。 <ul style="list-style-type: none"> ・情報分野の基本的なスキルであるコンピュータの操作が身に付いている。 ・情報分野の基礎的な知識であるAI・データサイエンスの活用やインターネットの基本について理解している。 ・情報社会を生きるために必要な基本的な著作権(著作物の利用や引用)について理解している。 ・情報社会を生きるために必要な基本的な情報倫理が身に付いている。 ・情報分野の基礎的なセキュリティの知識が身に付いている。 ・情報の表現(ワープロ、表計算、プレゼンテーション)の基礎的なスキルが身に付いている。 		
備考 / Notes	後期に必修科目としてDS・ICT入門IIを開講しています。これは、DS・ICT入門Iの後期科目として設置していて、大学4年間で必要な、データ分析やレポート・論文の作成、発表についての技法を集中的に学ぶ科目です。		

スケジュール / Schedule

回数	授業内容	教室外学習	
		内容	時間の目安
1	導入1 1A) キーボードとマウスについての説明 1B) 本人認証(ログイン、ログアウト、パスワード)についての説明 1C) ログインパスワード、履修登録パスワード、メールアドレスについての説明 1D) パスワード変更についての説明 1E) 東女のシステム利用(シラバス閲覧・科目登録)、著作権(概要と引用)、タイピング練習についての説明 1F) Microsoft365の利用方法の説明	第1回講義時までに購買センターでテキストを購入し、テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第1章、第10章、第11章を読んでくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
	導入2 2A) パスワード変更 2B) 電子メール 電子メールの概要、ヘッダ(宛先、Cc、Bcc、件名など)、東女Gmail、東女Gmailの操作(文字列の複写・移動・削除、受信、送信、署名、添付、携帯電話からの利用)、電子メール利用のマナー	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第3章を読んでくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
	3 ファイルシステム1 ファイルとフォルダ、文字入力と保存	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第2章、第4章を読んでくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
	4 図書館1年次必須情報検索ガイダンス(WebClass)	図書館1年次必須情報検索ガイダンス(WebClass)を受講し、確認テストを受験すること。	120
	5 インターネットとサービスの仕組み	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第9章、第10章を読んでくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
	6 WWWと情報の検索・利用	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第3章、第8章を読んでくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
7 著作権、引用、情報と法律	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第10章、第11章を読みなおしてくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120	
8	社会におけるデータ・AI利活用 8A) 社会で起きている変化 8B) 社会で活用されているデータ 8C) データ・AIの活用領域 8D) データ・AI利活用のための技術 8E) データ・AI利活用の現場 8F) データ・AI利活用の最新動向	テキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第1章を読んでくること。担当教員の指示した課題を行うこと。	120
	9 データ・AI利活用における留意事項 9A) データ・AIを扱う上での留意事項 9B) データを守るうえでの留意事項	テキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第3章を読んでくること。担当教員の指示した課題を行うこと。	120
10	Infoss情報倫理(WebClass) 序章 インターネットを始める前に、第1章 ユーザ認証とアカウント、第2章 インターネットの基本的な注意点、第3章 インターネット上のコミュニケーション、第4章 インターネットでの取引、第5章 セキュリティ対策、第6章 著作権と個人情報保護法、第7章 ネットワーク社会を取り巻く法律	Infoss情報倫理(WebClass)の指定された箇所を行うこと。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
11	ファイルシステム2 ファイルシステムの復習、フォルダとファイル操作	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」第4章を読みなおしてくること。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
12	Officeアプリ1 (主にMicrosoft Word) 第12～第14回を通じて、Word/Excel/PowerPointの基本概念、起動と終了、ファイルの新規作成と保存、ファイルの開き方と上書き保存の仕方は扱います。また、Excelを扱う際にはデータサイエンスの初歩についても学びます。	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第5章、第6章、第7章を読んでくること(担当教員が指示する)。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
13	Officeアプリ2 (主にMicrosoft Excel)	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第5章、第6章、第7章を読んでくること(担当教員が指示する)。担当教員の提示した課題を行うこと。	120

14	Officeアプリ3 (主にMicrosoft PowerPoint)	テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第5章、第6章、第7章を読むこと(担当教員が指示する)。担当教員の提示した課題を行うこと。	120
15	総合発展課題	担当教員の提示した課題を行うこと。 総合発展課題を行うこと。	120
備考	スケジュールの時間配分については、授業の進み具合により調整されることがあります。		

特徴ある授業科目

特徴ある授業科目	アクティブ・ラーニング科目 (A科目) AI・データサイエンス科目 (D科目)
----------	--

図書館蔵書検索OPACは[こちら](#)

無断転載、無断引用することを禁止いたします。ご意見は東京女子大学学務課までお願いします。(c) 2013東京女子大学. All rights reserved.

授業情報 / Course information

授業概要情報 / Course information

授業基本情報

時間割番号 / Course Code	4DS10213
科目名 / Course Title	DS・ICT入門II / Introduction to DS and ICT II
科目区分	AI・データサイエンス科目
担当教員名 / Teacher	加藤 尚吾
開講期 / Course Duration	2024年度 / Academic Year 後期 / Second Semester
単位 / Credits	2
ディプロマポリシーとの関連 / Related to diploma policy	https://www.twcu.ac.jp/main/features/curriculum/r08ji8000000kohw-att/2024commonedu_curriculum_map.pdf ※上記にはコースナンバリングを含む。
使用言語 / Language of instruction	日本語 (Japanese)

授業概要情報

題目 / Theme

アカデミック環境におけるデータ・ICTの活用

内容 / Contents

DS・ICT入門Iをもう1段階強化して実践的にアカデミックライティング技術やアカデミックなプレゼンテーション技術を習得する。そのために、Officeソフトを効果的に利用するためのスキルを身につける。あわせて、レポートや論文作成に必要な、大量のデータについて、基本的な分析方法を学び、表やグラフで的確に表現する方法を身につける。また資料作成に必要な文献検索の方法やインターネットの利用方法を学び、情報を効率良く検索し批判的に取捨選択し、それらを用いて生産的に自らのレポートや論文、発表資料として構成しなおす作業を、情報技術を用いて効率良く行える力を身につける。

到達目標 / Goals of the course

- ・インターネットを利用して学術的な情報検索や文献検索ができる。
- ・Wordを利用してレポートや論文の内容を論理的に組み立て、文章化できる。
- ・Excelを利用して大量のデータを的確な方法で分析し、表やグラフで的確な表現ができる。
- ・文章化した内容を、PowerPointを利用してアカデミックなプレゼンテーション資料として構成し、実際に発表を行うための技法が身についている。

教室外の学習方法 / Work outside of class

教室外学習(課題)の内容は教科書を読む、また担当教員がクラスごとに課題を指示する(スケジュール欄を参照のこと)。
予習・復習の他に、課題は各自が計画的に行うこと。

教材 / Teaching materials

テキスト / Textbooks

奥村晴彦・森本尚之『改訂第5版 基礎からわかる情報リテラシー』(技術評論社)
吉岡剛志・森倉悠介・小林領・照屋健作『AIデータサイエンスリテラシー入門』(技術評論社)

参考書等 / Reference books

内容に応じて適宜紹介する。

成績評価方法 / Grading Method

- ・平常点(participation in class) 100%
- ・その他(Other) クラスごとに課題やレポートが課され、それらが平常点に含まれる。

学生へのフィードバック / Feedback to student

- ・その他(Other) 担当教員によって異なるが、学生の提出物や発表に対してコメントを返す。

成績評価基準 / Grading Policy

- 以下の5点が成績評価基準である。
- 1) インターネットや図書館を利用して、適切な情報検索ができるか。
 - 2) MicrosoftのExcelを利用して、データを適切に分析できるか
 - 3) MicrosoftのExcelを利用して、適切なグラフの作成ができるか。
 - 4) MicrosoftのWordを利用して、適切なレポートや論文を作成することができるか。
 - 5) MicrosoftのPowerPointを利用して、適切なプレゼンテーションスライドを作成することができるか。

スケジュール / Schedule

回数

授業内容

教室外学習

内容

時間の目安

1	オリエンテーション、シラバスの説明 クラスごとに進め方の説明	シラバスをよく読む。	120
2	Excel(復習と時系列データ)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第6章とテキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第2章(2-1と2-2)を読む。	120
3	Excel(平均と標準偏差)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第2章(2-3と2-4)を読む。	120
4	Excel(大量のデータと基本統計量、箱ひげ図)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第2章(2-5と2-6)を読む。	120
5	Excel(度数分布表とヒストグラム、散布図、相関係数)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第2章(2-7と2-8)を読む。	120
6	Excel(定性データとクロス集計、Excelを使った実習)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「AIデータサイエンスリテラシー入門」の第2章(2-9)を読む。 担当教員が指示した課題を行う。 Excelの復習をする。	120
7	情報検索(専門用語の意味の検索、国内論文と海外論文の検索、Cinii、OPAC、図書館利用)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第8章を読む。	120
8	情報検索(ネット上の情報の探し方)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第8章を読む。	120
9	Word(レポートや論文の基本的な構成)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第5章を読む。	120
10	Word(レポートや論文の作成で役立つテクニック)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第5章を読む。	120
11	PowerPoint(プレゼンテーションの基本、スライドの適切な構成とスライドの作り方)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第7章を読む。	120
12	PowerPoint(スライド作成で役立つテクニック、アニメーションの適切な利用)	担当教員が指示した課題を行う。 テキスト「基礎からわかる情報リテラシー」の第7章を読む。	120
13	Word・PowerPointを使った実習	担当教員が指示した課題を行う。 WordとPowerPointを復習する。	120
14	最終課題1	担当教員が指示した課題を行う。 これまでの授業の内容を復習する。	120
15	最終課題2	担当教員が指示した課題を行う。 これまでの授業の内容を復習する。	120
備考	授業内容やスケジュールは、各クラスの進み具合によって変動することがある。		

特徴ある授業科目

特徴ある授業科目

アクティブ・ラーニング科目 (A科目)
AI・データサイエンス科目 (D科目)

図書館蔵書検索OPACは[こちら](#)

無断転載、無断引用することを禁じます。ご意見は東京女子大学学務課までお願いします。(c) 2013東京女子大学. All rights reserved.

(8) AI・データサイエンス科目〔2024年度以降入学者に適用〕

授業科目 コード	授業科目	授業期間 (15週単位)	毎週 授業時間	単位数	必修・選択必修・選択の別	履修年次	備 考
	DSリテラシー・ICT科目						
4DS101	DS・ICT入門Ⅰ	1	2	2	必修	1	27クラス
4DS102	DS・ICT入門Ⅱ	1	2	2	必修	1	27クラス
4DS201	DSのための数学入門	1	2	2	選択	1・2・3・4	27クラス
4DS202	コンピュータ・サイエンスⅠ	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS203	コンピュータ・サイエンスⅡ	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS204	情報と社会	1	2	2	選択	2・3・4	
4DS205	情報と職業	1	2	2	選択	2・3・4	
4DS206	ネットワークとセキュリティ	1	2	2	選択	2・3・4	
	DS基礎						
4DS301	DSのための微分積分入門Ⅰ	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS302	DSのための微分積分入門Ⅱ	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS303	DSのための線形代数入門Ⅰ	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS304	DSのための線形代数入門Ⅱ	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS305	DSのための確率	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS306	DSのための統計	1	2	2	選択	2・3・4	47クラス
4DS307	データ分析	1	2	2	選択	2・3・4	
4DS308	DS基礎	1	2	2	選択	2・3・4	87クラス
	DE基礎						
4DS401	Rプログラミング	1	2	2	選択	1・2・3・4	
4DS402	Pythonプログラミング	1	2	2	選択	1・2・3・4	47クラス
4DS403	データハンドリングの基礎	1	2	2	選択	2・3・4	
	AI基礎						
4DS501	機械学習の基礎	1	2	2	選択	2・3・4	
	早稲田大学連携科目						
4DS601	データ科学入門α	0.5	2	1	選択	1・2・3・4	オンデマンド授業
4DS602	データ科学入門β	0.5	2	1	選択	1・2・3・4	オンデマンド授業
4DS603	データ科学入門γ	0.5	2	1	選択	2・3・4	オンデマンド授業
4DS604	データ科学入門δ	0.5	2	1	選択	2・3・4	オンデマンド授業
4DS605	データ科学実践	0.5	2	1	選択	2・3・4	オンデマンド授業
4DS606	回帰と分類のデータ科学	0.5	2	1	選択	3・4	オンデマンド授業
4DS607	時系列構造のデータ科学	0.5	2	1	選択	3・4	オンデマンド授業
4DS608	潜在構造のデータ科学	0.5	2	1	選択	3・4	オンデマンド授業

- 注1 AI・データサイエンス科目の履修年次「2・3・4年次」選択科目を履修するには、「DS・ICT入門Ⅰ」を履修していなければならない。
- 2 本学に入学者前に在学した大学又は短期大学において修得した単位の認定により「DS・ICT入門Ⅰ」2単位を認定された者は、AI・データサイエンス科目の選択科目を在籍する年次にかかわらず履修することができる。
- 3 早稲田大学連携科目を履修するには、「DS・ICT入門Ⅰ」を履修していなければならない。

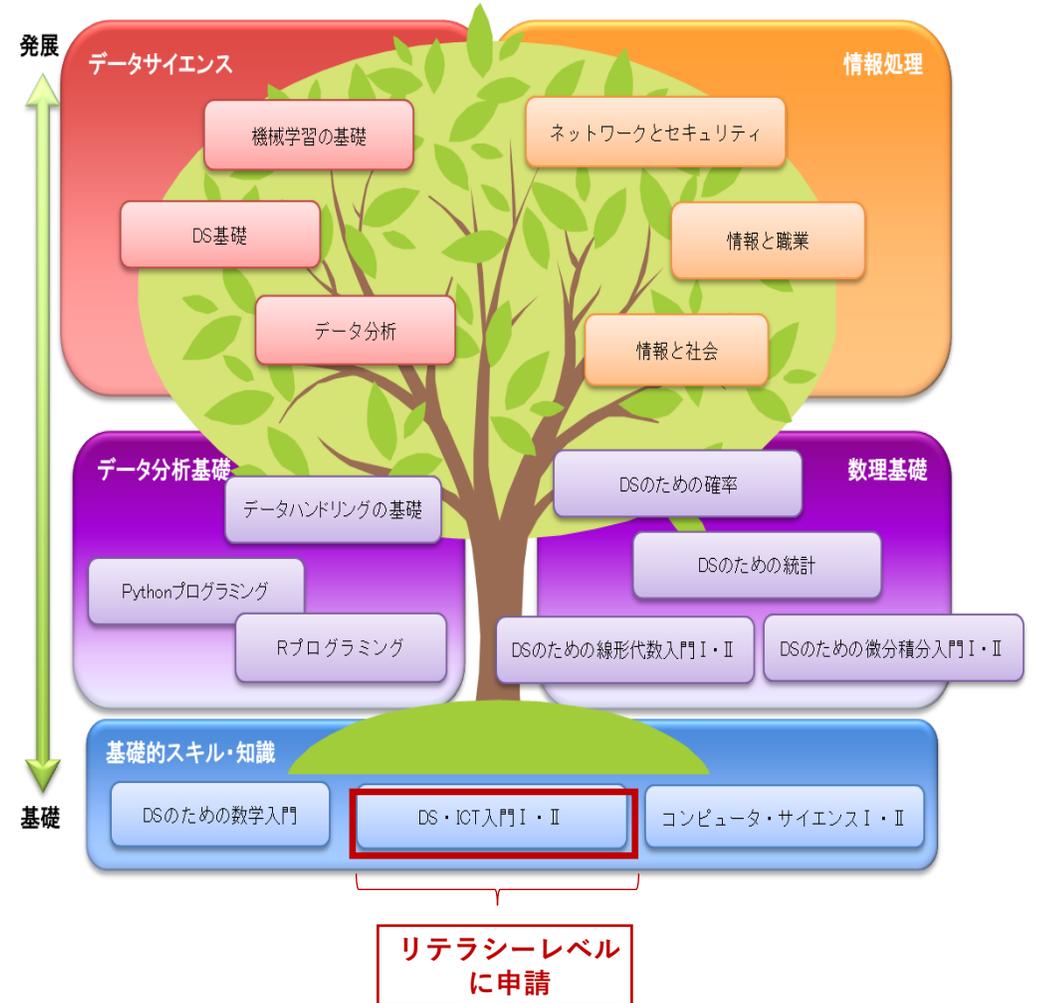
≪教育内容≫

[AI・データサイエンス科目での学び]

DS・ICT入門は本学の全学共通カリキュラムを編成する「AI・データサイエンス・スタディーズ」の中のAI・データサイエンス科目の1年次必修科目です。

「DS・ICT入門I」では、大学で学ぶにあたって必要な基礎的な知識やスキルを身につけ、「DS・ICT入門II」ではレポートや論文作成、発表技法、データ分析に関するスキルを身につけます。

AI・データサイエンス科目ではICT、データサイエンス、データエンジニアリング、AIにわたって多様な選択科目を置いており、「DSのための統計」、「Pythonプログラミング」、「DS基礎」など、実習を交えながら知識やスキルを修得する「アクティブラーニング科目」を多数用意していますので、文系理系を問わず自らの手を動かして、データ分析力や情報技術を身につけることができます。



≪ AI・データサイエンス科目 到達目標 ≫

AI・データサイエンスおよびコンピュータやネットワークに関する基礎的な知識やスキルを学ぶことを通じ、データから有益な情報、知見を引き出すデータ分析力、さまざまな情報技術を使いこなす力を身につけます。

≪ 運営体制 ≫

AI・データサイエンス教育研究センターを設置し、データサイエンス副専攻や認定制度の運営をおこなっている。当センターにAI・データサイエンス教育研究センター運営委員会を置き、教育課程の企画、教材の開発、教育方法の検討を審議し、プログラムの改善を図っている。