

全学部生対象「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」について

(1) プログラムの目的

東京農業大学では、社会の要請に対応すべく2023年度から全学部生を対象としたリテラシーレベルの「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」を開始します。本プログラムは、文部科学省の「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」に準拠し、数理・データサイエンス・AIの基礎的素養を涵養することを目的としています。

2023年度からプログラムを開始し、2024年度に文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」に申請予定です。

(2) 背景

国の「第5期科学技術基本計画」（平成28年1月22日閣議決定）において、「未来の産業創造と社会変革の推進」としてSociety5.0が提唱され、「AI戦略2019」では、AI（人工知能）の進展やIoT（Internet of Things）の普及、そして多様で大量なビッグデータの活用などを背景として「AI時代に対応した多様で国際的視点を有した人材育成」が求められています。文理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の習得」が具体的目標として掲げられています。

(3) 身に付けることのできる能力

- ・データ分析・活用の基礎的能力
- ・統計情報を正しく解釈し、データに基づく意思決定ができる能力
- ・日常生活や仕事等の様々な場面で数理的思考・手法を活用し問題解決する能力
- ・AI技術を俯瞰し、その可能性と限界について認識する能力
- ・AI活用の基礎的素養

(4) プログラムを構成する科目と修了要件単位数

分野		授業科目		単位数	修了必要単位数	
総合教育科目	全学共通科目	導入科目	コア科目	情報基礎（一）	2単位	2単位
		導入科目		情報基礎（二）	2単位	2単位
		課題別科目		特別講義 データサイエンス基礎	2単位	2単位
専門教育科目	学科専門科目	専門基礎科目	関連科目	実験計画法	2単位	2単位
		専門基礎科目		生物統計学	2単位	
		自然関係科目		統計学	2単位	
		専門共通科目		統計基礎	2単位	
		専門基礎科目		計量生物学	2単位	
				合計	8単位以上	

※情報基礎（一）と情報基礎（二）の単位を修得していなければ特別講義 データサイエンス基礎を履修できません。

(5) プログラムの修了

所定の単位を修得すると修了を認定し証明します。（調整中）

(6)「特別講義 データサイエンス基礎」の履修登録について

- ①「特別講義 データサイエンス基礎」は全学部生を対象に開講します。
- ②情報基礎（一）と情報基礎（二）の単位を修得していれば学年を問わず履修できます。
- ③はじめて「特別講義」を履修する場合は「特別講義（一）」を登録し、順次（二）・（三）・（四）を登録してください。
- ④下表にもとづき履修登録をしてください。

学期	曜日	時限	履修番号	科目名	履修単位	評価責任者
(世田谷・厚木キャンパス)「データサイエンス基礎Hコース」						
前学期	月曜日	5時限	S3612	特別講義（一）	2単位	三宅 修平
			S3613	特別講義（二）	2単位	
			S3614	特別講義（三）	2単位	
			S3615	特別講義（四）	2単位	
(オホーツクキャンパス)						
前学期	月曜日	5時限	O7047	特別講義（三）B	2単位	朝隈 康司

1：時間割の時間帯は各キャンパスのコンピュータ演習室（世田谷キャンパスはコンピュータ演習室1～4）が利用できます。

2：ライブオンラインの授業では、Webカメラ、イヤフォン（ヘッドフォン）、マイクが必要です。

(7)「特別講義 データサイエンス基礎」の特徴

- ・授業内容は可能な限り農業に関する親しみやすい事例を取り入れることにより、解りやすい実習、ワークショップを通じて、AI時代における実学主義を涵養します。
- ・富士通株式会社との包括連携協定に基づく人材交流によって、実践的かつ本学の専門性に沿った講義を複数回設定し、データサイエンスの活用イメージが湧く授業内容を取り入れます。
- ・より多くの学生が受講できるよう、授業はオンライン（オンデマンド、ライブ）で行います。

(8)「特別講義 データサイエンス基礎」の2023年度授業(概要)

No	授業方法			授業概要
1	ライブオンライン	4月10日(月)	5時限	ガイダンス 【講義】富士通エバンジェリスト
2	オンデマンド			【講義動画】AI入門(1)
	ライブオンライン	4月17日(月)	5時限	質問・相談会①
3	オンデマンド			【講義動画】AI入門(2)
4	オンデマンド			【講義動画】データ収集と倫理
	ライブオンライン	4月24日(月)	5時限	質問・相談会②
5	オンデマンド			【講義動画】自然言語処理入門
	ライブオンライン	5月8日(月)	5時限	質問・相談会③
6	オンデマンド			【講義動画】データ分析の基礎
	ライブオンライン	5月15日(月)	5時限	質問・相談会④
7	オンデマンド			【講義動画】データ分析の応用
8	オンデマンド			【講義動画】データ分析の発展
	ライブオンライン	5月22日(月)	5時限	質問・相談会⑤
9	ライブオンライン	5月29日(月)	5時限	(世田谷・厚木キャンパス) 【講義】富士通データサイエンティスト 【講義】富士通Japan農業分野担当者 (オホーツクキャンパス) 【講義】生物産業分野におけるデータサイエンスの活用事例 【講義】(株)フォーバル担当者
	ライブオンライン	6月5日(月)	5時限	質問・相談会⑥
10	オンデマンド			【講義動画】ディープラーニング入門(1)
11	オンデマンド			【講義動画】ディープラーニング入門(2)
12	オンデマンド			【講義動画】ディープラーニング入門(3)
	ライブオンライン	6月12日(月)	5時限	質問・相談会⑦
13	ライブオンライン	6月19日(月)	5時限	【ワークショップ1】 (世田谷・厚木キャンパス) 農業におけるAI活用 (オホーツクキャンパス) 生物産業におけるデータサイエンス活用
14	ライブオンライン	6月26日(月)	5時限	【ワークショップ2】 (世田谷・厚木キャンパス) 農業におけるAI活用 (オホーツクキャンパス) 生物産業におけるデータサイエンス活用
15	ライブオンライン	7月3日(月)	5時限	【ワークショップ3】 (世田谷・厚木キャンパス) 農業におけるAI活用 (オホーツクキャンパス) 生物産業におけるデータサイエンス活用
16	ライブオンライン	7月10日(月)	5時限	【ワークショップ4】 (世田谷・厚木キャンパス) 農業におけるAI活用 (オホーツクキャンパス) 生物産業におけるデータサイエンス活用



(9) 関連科目一覧

学科	履修番号	科目名	分野	区分	開講年次
農学	A1140	実験計画法	専門基礎	選択	3年次F2
動物	A6022	生物統計学	専門基礎	必修	2年次L2
デザイン	A8032	実験計画法	専門基礎	必修	2年次L2
化学	S5027	統計学	学科基礎	選必	1年次L2
醸造	S5027	統計学	学科基礎	選必	1年次L2
健康	S5027	統計学	学科基礎	選択	1年次L2
健康	S5192	生物統計学	学科専門	選択	3年次L2
栄養	S5027	統計学	学科基礎	選必	1年次L2
バイオ	S2039	生物統計学	専門基礎	必修	1年次F2
生化	S2065	生物統計学	専門基礎	必修	1年次F2
微生物	S2087	生物統計学	専門基礎	必修	1年次F2
森林	S3054	統計学	学科基礎	選必	2年次F2
工学	S3190	統計学	学科基礎	選必	2年次F2
造園	S3054	統計学	学科基礎	選必	2年次F2
創成	S3054	統計学	学科基礎	選必	2年次F2
開発	S4436	統計基礎	専門共通	選択	2年次F2
経済	S4436	統計基礎	専門共通	選択	2年次F2
ビジネス	S4436	統計基礎	専門共通	選択	2年次F2
食農	S4436	統計基礎	専門共通	選択	2年次F2
北農	O1039	計量生物学	専門基礎	必修	2年次F2
海洋	O2026	統計学	学科基礎	選必	2年次F2
食香	O3046	統計学	学科基礎	選必	2年次F2
自然	O4107	統計学	学科基礎	選必	2年次F2

1: 関連科目の開講の無い学科は他学科聴講で履修してください。

2: 農芸化学科の実験計画法(4年次F1)は修了要件に入りませんのでご注意ください。

(10) 関連ホームページ

数理・データサイエンス・AI教育プログラム https://www.nodai.ac.jp/datascience/	
特別講義 データサイエンス基礎の詳細 https://nodaiweb.university.jp/datascience/	
特別講義 データサイエンス基礎の学修スケジュール https://nodaiweb.university.jp/datascience/schedule/	