データサイエンス学部　応用基礎レベル科目表

		基礎科目群							専門科目群						
	標準履修学期	1年春	1年春	1年秋	1年春	1年秋	2年春	2年秋	1年春	2年春	3年春	1年秋	2年秋	3年春	4年秋
	教員名	笛田	竹内	飯山	梅津	村松	青木	義久	田中(琢)	佐藤(正)・田中(佐)・須永	河本・今井	飯山・中川・増田・石川・義久・島田・青木(敏)	松原，森岡，山口，小松，今井	河本	飯山
	学習項目／授業科目名	線形代数への招待	解析学への招待	データ構造とアルゴリズム	プログラミング１	プログラミング２	統計数学	データベース	AI概論	AI・情報倫理	AI・機械学習入門	データサイエンス入門演習	データサイエンス応用演習	ビジネス価値創造論	生成ＡＩの理論と活用
Ⅰ．データ表現とアルゴリズム	1-6.数学基礎	●	●			●	●								
	1-7.アルゴリズム			●	●										
	2-2.データ表現			●				●	●						
	2-3.データ収集							●							
	2-4.データベース							●							
	2-7.プログラミング基礎			●	●			●							
Ⅱ．ＡＩ・データサイエンス基礎	1-1.データ駆動型社会とデータサイエンス										●			●	
	1-2.分析設計					●					●	●		●	●
	2-1.ビッグデータとデータエンジニアリング							●	●		●			●	
	3-1. AIの歴史と応用分野								●		●			●	●
	3-2. AIと社会								●	●					●
	3-3. 機械学習の基礎と展望					●			●		●			●	
	3-4. 深層学習の基礎と展望					●			●		●				●
	3-5. 生成AIの基礎と展望					●			●		●				●
	3-6. 認識					●			●						
	3-7. 予測・判断					●					●				
	3-8. 言語・知識										●				●
	3-10. AIの構築と運用					●			●		●				●
Ⅲ．ＡＩ・データサイエンス実践	データエンジニアリング基礎											●	●	●	
	データ・AI活用 企画・実施・評価											●	●	●	

修了要件

プログラムを構成する「基礎科目群（下記①～⑦）」から14単位、「専門科目群（下記⑧～⑭）」から14単位、合計28単位を修得すること※
・基礎科目群：①. 線形代数への招待、②. 解析学への招待、③. データ構造とアルゴリズム、④. プログラミング1、⑤. プログラミング2、⑥. 統計数学、⑦. データベース
・専門科目群：⑧. AI概論、⑨. AI・情報倫理、⑩. AI・機械学習入門、⑪. データサイエンス入門演習、⑫. データサイエンス応用演習、⑬. ビジネス価値創造論、⑭. 生成AIの理論と活用

☆上記科目のほか、選択科目として以下の科目を履修することができる。選択科目を履修することにより、さらに高いレベルを目指すことができる。

数学発展	「解析学（１年）」、「線形代数（１年）」、「統計数学（２年）」
AI応用基礎	「マルチメディア処理入門（２年）」、「テキストマイニング（２年）」、「ＡＩ・機械学習（３年）」
データサイエンス応用基礎	「多変量解析入門（２年）」、「標本調査法（２年）」、「実験計画法（２年）」、「最適化理論（３年）」、「シミュレーション技法（３年）」
データエンジニアリング応用基礎	「プログラミング２（１年）」、「ＡＩ・情報倫理（２年）」、「データベース（２年）」、「データ研磨（２年）」、「情報セキュリティ（３年）」

※令和6年度以前の入学生は、経過措置として令和9年3月31日まで「基礎科目群（下記①～⑦）」から14単位、「専門科目群（下記⑧～⑬）」から12単位、合計26単位を修得することで応用基礎レベルの修了を認める。