

モデルカリキュラムと「データサイエンス・AI 教育プログラム」を構成する授業科目との対応  
(応用基礎レベル)

| モデルカリキュラム               | 学修内容                               | 該当科目   |
|-------------------------|------------------------------------|--|
| I. データ表現とアルゴリズム         |                                    |  |
| 1-6. 数学基礎               | データ・AI 利活用に必要な確率統計、線形代数、微分積分の基礎を学ぶ | 数学 a<br>数学 b<br>統計モデリング a<br>統計モデリング b<br>応用数学 a<br>応用数学 b |
| 1-7. アルゴリズム             | データ・AI 利活用に必要なアルゴリズムの基礎を学ぶ         | データ構造とアルゴリズム   |
| 2-2. データ表現              | コンピュータでデータを扱うためのデータ表現の基礎を学ぶ        | 数値情報処理 a<br>数値情報処理 b<br>画像情報処理<br>マルチメディア論<br>データ分析手法 b    |
| 2-7. プログラミング基礎          | データ・AI 利活用に必要なプログラミングの基礎を学ぶ        | 基礎プログラミング I<br>基礎プログラミング II                                |
| 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  | データ駆動型社会とデータサイエンスの関連性について学ぶ        | 日経講座：デジタル社会論<br>データサイエンス入門 a<br>データサイエンス入門 b               |
| 1-2. 分析設計               | データ分析の進め方およびデータ分析の設計方法を学ぶ          | 統計学 a<br>統計学 b   |
| 2-1. ビッグデータとデータエンジニアリング | ICT（情報通信技術）の進展とビッグデータについて学ぶ        | 日経講座：デジタル社会論<br>データリテラシー<br>AI と社会                         |
| 3-1. AI の歴史と応用分野        | AI の歴史と活用領域の広がりについて学ぶ              | データリテラシー<br>AI と社会   |
| 3-2. AI と社会             | AI が社会に受け入れられるために考慮すべき論点について学ぶ     | AI と社会   |
| 3-3. 機械学習の基礎と展望         | 機械学習の基本的な概念と手法について学ぶ               | 機械学習入門 a<br>機械学習理論 d                                       |
| 3-4. 深層学習の基礎と展望         | 実世界で進む深層学習の応用と革新について学ぶ             | 機械学習理論 c   |
| 3-9. AI の構築と運用          | AI の構築と運用について学ぶ                    | 機械学習入門 b   |
| 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           |                                    | データベース演習<br>セキュリティ論  |
| データ・AI 活用 企画・実施・評価      |                                    | 情報システム b   |
| 選択項目                    |                                    |  |
| 数学発展                    |                                    | 応用数学 c<br>応用数学 d   |