

想定対象学生： 理学部学生
修得単位合計： 23
修了レベル： レベル3
履修モデルタイトル： データサイエンス・AIの基礎
当該履修モデルを通じて学生に学修させたい内容： ・データサイエンス・AIの数理的基盤 ・データ解析のためのプログラミング技法

必修	履修 学年	科目名	内容番号	単位	修得 単位
	3年	情報代数学A	I	1	1
	3年	情報代数学A	I	1	1
	3年	数値解析学A	I	1	1
	3年	数値解析学B	I	1	1
	3年	ネットワーク数理A	I,オ	1	1
	3年	ネットワーク数理B	I,オ	1	1
	3年	理学部データサイエンスⅡ	Ⅱ	1	1
	3年	理学部データサイエンスⅢ	Ⅱ	1	1
必	3年	数理情報学特別演習A	Ⅲ	1	1
	3年	数理情報学特別演習B	Ⅲ	1	1
	2年	プログラミングⅠA	I	1	1
	2年	プログラミングⅠB	I	1	1
	2年	プログラミングⅡA	I	1	1
	2年	プログラミングⅡB	I	1	1
	2年	情報数理概論ⅠA	I,Ⅱ	1	1
	2年	情報数理概論ⅠB	Ⅱ	1	1
	2年	情報数理概論ⅡA	I,Ⅱ	1	1
	2年	情報数理概論ⅡB	I,Ⅱ	1	1
必	1年	数学概論Ⅰ	I	1	1
	1年	数学概論Ⅱ	I	1	1
	1年	数学概論Ⅲ	I	1	1
	1年	数学概論Ⅳ	I	1	1
必	1年	理学部データサイエンスⅠ	I	1	1

数理・データサイエンス・AI教育プログラム レベル3内容一覧

番号	内容
I	データ表現とアルゴリズム: データサイエンスとして、統計学を始め様々なデータ処理に関する知識である「数学基礎(統計数理、線形代数、微分積分)」に加え、AIを実現するための手段として「アルゴリズム」、「データ表現」、「プログラミング基礎」の概念や知識の習得を目指す。
II	AI・データサイエンス基礎: AIの歴史から多岐に渡る技術種類や応用分野、更には研究やビジネスの現場において実際にAIを活用する際の構築から運用までの一連の流れを知識として習得するAI基礎的なものに加え、「データサイエンス基礎」、「機械学習の基礎と展望」、及び「深層学習の基礎と展望」から構成される。
III	AI・データサイエンス実践: 本認定制度が育成目標として掲げる「データを人や社会にかかわる課題の解決に活用できる人材」に関する理解や認識の向上に資する実践の場を通じた学習体験を行う学修項目群。応用基礎コアのなかでも特に重要な学修項目群であり、「データエンジニアリング基礎」、及び「データ・AI活用 企画・実施・評価」から構成される。
オ	「数学発展」「AI応用基礎」「データサイエンス応用基礎」「データエンジニアリング応用基礎」等の内容で構成されるオプション項目