サイバー大学「数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム（リテラシーレベル）」実施要領

（当該教育プログラムの名称）
AIリテラシーレベル

（対象学生）
本学の正科生および科目等履修生

（当該教育プログラムにおいて身に付けることのできる能力）
(1) AI及びIoTサービスに関連する基礎的な知識及び技術について説明できる。
(2) AI及びIoTサービスでのデータの利活用の方法と留意点について、具体的事例を通じて説明できる。
(3) 統計学の入門的な知識に基づき、ビジネス課題の解決のために、データを収集・分析することができる。

（修了要件）
本教育プログラム「AIリテラシーレベル」の修了要件は、次に定める科目No.1～3の全て、または科目No.4に合格し、単位を修得することとする。

（対象科目）

No.	科目名	年次	単位数	授業回数
1	AI（人工知能）入門	1年次～	1	8
2	IoT入門	1年次～	2	15
3	データサイエンスのための確率統計	1年次～	2	15
4	データサイエンス入門	1年次～	2	15

（対象科目の学習方法）
対象科目のオンライン授業において、学習管理システム内に設置された各回の授業を視聴した後に、課題を実施することで出席とする。授業内容に関して不明点がある場合は、科目内のQ&A掲示板で教員及び指導補助者に質問をすることができる。「サイバー大学履修規程」に従い、授業の最後に定期試験を受験した結果、シラバスに定められた評価配分で60点以上の評点を取得した場合は合格とする。

（対象科目の学習内容）
(1) 社会変化に深く寄与するAI【科目No.1, 2】または【科目No.4】
現在までの技術革新の歴史を踏まえつつ、AI及びIoTが世界的に注目され、大きな市場を作ると言われるようになった理由や、今後どのような新しいビジネスモデルを生み出すのか

について理解するとともに、関連技術に対して各国政府または各国の企業連合がどのような取り組みを行っているかを知り、産業界における技術の標準化動向を学習する。更に、AI、ロボット等を組み合わせたサービスなど、我々の生活に密接に結びついた応用分野の開発状況について展望する。

(2) 日常及び社会の課題解決に有用なデータの活用領域【科目No.1, 2】または【科目No.4】

社会で活用されているAIのデータ活用領域として、画像認識及び自然言語処理分野に関する基礎知識を把握するとともに、AIで注目される技術として、機械学習とディープラーニングの特徴と違いについて理解する。また、IoTサービスでのデータ処理のワークフローを理解し、日常生活等に有効活用されていることを学ぶ。

(3) 様々なデータ利活用による価値の創出【科目No.1, 2】または【科目No.4】

データ利活用の事例として、「産業機械や車両への活用、自動運転、農業への活用と品質管理」や「高速道路の保全、川の氾濫、地滑りなどの災害監視、スマートグリッド等の事例」、「家庭内でのスマートデバイス利用、ウェアラブルデバイスの活用による健康管理、AI技術の利活用による病気の診断、金融業界での個人データ活用」など、AI及びIoTが様々な分野に適用されていることを知り、利用者にどのような新しい価値が提供されているのかについて学習する。

(4) データ活用に当たっての留意事項【科目No.1, 2】または【科目No.4】

我々の生活の中にAI及びIoTサービスが普及するための課題として、想定される脅威と脆弱性に対するセキュリティ対策を理解する。また、取得されたデータから特定の個人を識別できないように匿名加工を行うなど、プライバシーの取扱いにおける注意事項や、国内外における各種ガイドライン等を参考に、サービスを提供・利用する際の指針について学習する。

(5) 社会での実例を題材としたデータの基本的活用法【科目No.3】または【科目No.4】

ビジネスにおける様々なデータを分析するために、統計学の基礎的な内容を学習する。社会での実例等を題材として、問題解決のために統計学を取り入れながら、「自身でデータを集め、分析し、結果を考察するための基礎的な手法」、「データや分析結果等を図や表、グラフにより視覚化するための手法」、「統計モデルを駆使して将来のデータを論理的に読み解くための手法」など、数理･データサイエンス･ＡＩに関わる基本的な活用法を修得する。

(実施体制)

委員会等	役割
IT総合学部長	プログラムの運営責任者
FD専門部会	プログラムを改善・進化させるための体制
内部質保証委員会	プログラムの自己点検・評価を行う体制