

大学等名	名古屋国際工科専門職大学
プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育リテラシープログラム

プログラムを構成する授業科目について

① 教育プログラムの修了要件

学部・学科によって、修了要件は相違する

② 対象となる学部・学科名称

工科学部・情報工学科

③ 修了要件

情報工学科では、1年次開講の「情報工学概論」と2年次開講の「確率統計論」の各2単位と、1年次開講の「コンピュータアーキテクチャ」の4単位の科目をすべて履修し、合計8単位を取得することにより、本プログラムの修了認定となります。

必要最低科目数・単位数  科目  単位 履修必須の有無

④ 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
情報工学概論	2	○	○	○					
コンピュータアーキテクチャ	4	○	○	○					
確率統計論	2	○							

⑤ 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
情報工学概論	2	○	○	○					
コンピュータアーキテクチャ	4	○	○	○					
確率統計論	2	○							

⑥ 「様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
情報工学概論	2	○	○	○					
コンピュータアーキテクチャ	4	○	○	○					
確率統計論	2	○							

⑦ 「活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
情報工学概論	2	○	○	○					
コンピュータアーキテクチャ	4	○	○	○					
確率統計論	2	○							

⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
情報工学概論	2	○									
コンピュータアーキテクチャ	4	○									
確率統計論	2	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
確率統計論	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 情報工学概論: 情報工学はコンピュータによる情報処理を工学的に扱う学問分野であり、多くの応用領域がある。情報工学科にはAI戦略、IoTシステム、ロボット開発の3つの専門コースがある。各専門コースの基礎を構成する学問体系として、現実世界をモデル化するデータ構造とアルゴリズム、ハードウェアの並列性と遅延が性能設計に与える影響、人工知能技術の基礎と解探索の動作原理、ソフトウェア開発に必要な基本概念と技術、プログラミング言語の歴史的な発展と言語処理系の基礎、コンピュータゲームを支えるグラフィックスと視覚化を支えるメディア技術、情報技術がもつ社会的な意味や、情報技術者が社会において果たすべき義務と責任について理解する。併せて、これからの社会では、どのような人材が求められているのか、そのために何を学ぶ必要があるのかを理解し、学科の人材育成目標とコース体系を把握する。(2回)
	1-6 情報工学概論: 情報工学はコンピュータによる情報処理を工学的に扱う学問分野であり、多くの応用領域がある。情報工学科にはAI戦略、IoTシステム、ロボット開発の3つの専門コースがある。各専門コースの基礎を構成する学問体系として、現実世界をモデル化するデータ構造とアルゴリズム、ハードウェアの並列性と遅延が性能設計に与える影響、人工知能技術の基礎と解探索の動作原理、ソフトウェア開発に必要な基本概念と技術、プログラミング言語の歴史的な発展と言語処理系の基礎、コンピュータゲームを支えるグラフィックスと視覚化を支えるメディア技術、情報技術がもつ社会的な意味や、情報技術者が社会において果たすべき義務と責任について理解する。併せて、これからの社会では、どのような人材が求められているのか、そのために何を学ぶ必要があるのかを理解し、学科の人材育成目標とコース体系を把握する。(15回)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 確率統計論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また、相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算ができるようにする。また、視覚的に結果を捉えるため、表計算ソフトを利用して講義を行う。これら典型的なデータを算出したり、グラフ化をできるようにする。(1回)
	1-3 確率統計論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また、相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算ができるようにする。また、視覚的に結果を捉えるため、表計算ソフトを利用して講義を行う。これら典型的なデータを算出したり、グラフ化をできるようにする。(1回)
(3) 様々なデータ利用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出することも	1-4 コンピュータアーキテクチャ: コンピュータで情報を処理するために必要である情報のメディア表現について情報のデジタル表現・文字コード・標準化・量子化・圧縮について理解する。さらにコンピュータアーキテクチャについて、コンピュータシステムの構成要素であるハードウェアとソフトウェア、コンピュータシステム同士を接続する通信ネットワークについて、それぞれの構成と動作原理を理解する。ハードウェアについては入力、出力、演算、制御、記憶の各装置の機能を、次にシステム上で動作するオペレーティングシステム(OS)とアプリケーションソフトウェアについて学修する。さらに、OSについてプロセス管理をはじめとする重要な機能と、コンピュータ間をつなぐ通信ネットワーク(LAN、WAN)についてTOP/IPプロトコルを中心とした通信手順と、デジタル情報を確実に伝送するための誤り検出訂正、暗号などの符号理論を学修することで、インターネット上で展開されているアプリケーションを実現するのに必要なICT技術の重要な要素を理解する。(2~28,30回)
	1-5 情報工学概論: 情報工学はコンピュータによる情報処理を工学的に扱う学問分野であり、多くの応用領域がある。情報工学科にはAI戦略、IoTシステム、ロボット開発の4つの専門コースがある。各専門コースの基礎を構成する学問体系として、現実世界をモデル化するデータ構造とアルゴリズム、ハードウェアの並列性と遅延が性能設計に与える影響、人工知能技術の基礎と解探索の動作原理、ソフトウェア開発に必要な基本概念と技術、プログラミング言語の歴史的な発展と言語処理系の基礎、コンピュータゲームを支えるグラフィックスと視覚化を支えるメディア技術、情報技術がもつ社会的な意味や、情報技術者が社会において果たすべき義務と責任について理解する。併せて、これからの社会では、どのような人材が求められているのか、そのために何を学ぶ必要があるのかを理解し、学科の人材育成目標とコース体系を把握する。(6,8,10回)

(4) 活用に当たっての様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	情報工学概論: 情報工学はコンピュータによる情報処理を工学的に扱う学問分野であり、多くの応用領域がある。情報工学科にはAI戦略、IoTシステム、ロボット開発の3つの専門コースがある。各専門コースの基礎を構成する学問体系として、現実世界をモデル化するデータ構造とアルゴリズム、ハードウェアの並列性と遅延が性能設計に与える影響、人工知能技術の基礎と探索の動作原理、ソフトウェア開発に必要な基本概念と技術、プログラミング言語の歴史的な発展と言語処理系の基礎、コンピュータゲームを支えるグラフィックスと視覚化を支えるメディア技術、情報技術がもつ社会的な意味や、情報技術者が社会において果たすべき義務と責任について理解する。併せて、これからの社会では、どのような人材が求められているのか、そのために何を学ぶ必要があるのかを理解し、学科の人材育成目標とコース体系を把握する。(14回)
	3-2	コンピュータアーキテクチャ: コンピュータで情報を処理するために必要である情報のメディア表現について情報のデジタル表現・文字コード・標本化・量子化・圧縮について理解する。さらにコンピュータアーキテクチャについて、コンピュータシステムの構成要素であるハードウェアとソフトウェア、コンピュータシステム同士を接続する通信ネットワークについて、それぞれの構成と動作原理を理解する。ハードウェアについては入力、出力、演算、制御、記憶の各装置の機能を、次にシステム上で動作するオペレーティングシステム(OS)とアプリケーションソフトウェアについて学修する。さらに、OSについてプロセス管理をはじめとする重要な機能と、コンピュータ間をつなぐ通信ネットワーク(LAN, WAN)についてTCP/IPプロトコルを中心とした通信手順と、デジタル情報を確実に伝送するための誤り検出訂正、暗号などの符号理論を学修することで、インターネット上で展開されているアプリケーションを実現するのに必要なICT技術の重要な要素を理解する。(29回)
(5) 実データ・実課題 (学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	確率統計論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また、相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算ができるようにする。また、視覚的に結果を捉えるため、表計算ソフトを利用して講義を行う。これら典型的なデータを算出したり、グラフ化をできるようにする。(2回)
	2-2	確率統計論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また、相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算ができるようにする。また、視覚的に結果を捉えるため、表計算ソフトを利用して講義を行う。これら典型的なデータを算出したり、グラフ化をできるようにする。(3~6.8~14回)
	2-3	確率統計論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また、相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算ができるようにする。また、視覚的に結果を捉えるため、表計算ソフトを利用して講義を行う。これら典型的なデータを算出したり、グラフ化をできるようにする。(7,15回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

<p>情報工学の学問体系の概要、技術動向、およびこれらの背後に存在する様々な学問体系について理解し、以下の能力・知識を獲得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータを組み込んだ製品 (embedded system)、情報システムの社会での応用例についての説明能力</li> <li>・AIシステム/IoTシステム/ロボットの原理、歴史、応用例に関する基礎知識</li> </ul>
--

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「**数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版**」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

大学等名	名古屋国際工科専門職大学
プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育リテラシープログラム

プログラムを構成する授業科目について

① 教育プログラムの修了要件 学部・学科によって、修了要件は相違する

② 対象となる学部・学科名称  
工科学部・デジタルエンタテインメント学科

③ 修了要件  
デジタルエンタテインメント学科では、1年次開講の「コンテンツデザイン概論」、「電子情報工学概論」と2年次開講の「統計論」の各2単位の科目をすべて履修し、合計6単位を取得することにより、本プログラムの修了認定となります。

必要最低科目数・単位数 3 科目 6 単位 履修必須の有無 令和5年度以前より、履修することが必須のプログラムとして実施

④ 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-1	1-6	授業科目	単位数	必須	1-1	1-6
コンテンツデザイン概論	2	○	○	○					
電子情報工学概論	2	○	○	○					
統計論	2	○							

⑤ 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-2	1-3	授業科目	単位数	必須	1-2	1-3
コンテンツデザイン概論	2	○	○	○					
電子情報工学概論	2	○	○	○					
統計論	2	○	○	○					

⑥ 「様々なデータ利活用の現場におけるデータ利活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	1-4	1-5	授業科目	単位数	必須	1-4	1-5
コンテンツデザイン概論	2	○	○	○					
電子情報工学概論	2	○	○	○					
統計論	2	○	○	○					

⑦ 「活用に当たっての様々な留意事項(ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	3-1	3-2	授業科目	単位数	必須	3-1	3-2
コンテンツデザイン概論	2	○	○	○					
電子情報工学概論	2	○	○	○					
統計論	2	○							

⑧「実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの」の内容を含む授業科目

授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必須	2-1	2-2	2-3
コンテンツデザイン概論	2	○									
電子情報工学概論	2	○									
統計論	2	○	○	○	○						

⑨ 選択「4. オプション」の内容を含む授業科目

授業科目	選択項目	授業科目	選択項目
統計論	4-1統計および数理基礎		

⑩ プログラムを構成する授業の内容

授業に含まれている内容・要素	講義内容
(1) 現在進行中の社会変化(第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等)に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている	1-1 コンテンツデザイン概論: デジタルエンタテインメント学科では、映像、ゲーム・CG・アニメといったデジタルコンテンツの企画・設計・制作を学ぶ。これらデジタルエンタテインメントの基盤となる考え方や人間と人間、人間とマシンとのコミュニケーションについてメディアテクノロジーの変遷を踏まえて解説する。またゲームコンテンツの対象の広がり理解し、将来的に高次のクリエイターとして活躍するためには、何を学ぶ必要があるのかを自覚するためのガイダンスである。(8回)
	1-6 コンテンツデザイン概論: デジタルエンタテインメント学科では、映像、ゲーム・CG・アニメといったデジタルコンテンツの企画・設計・制作を学ぶ。これらデジタルエンタテインメントの基盤となる考え方や人間と人間、人間とマシンとのコミュニケーションについてメディアテクノロジーの変遷を踏まえて解説する。またゲームコンテンツの対象の広がり理解し、将来的に高次のクリエイターとして活躍するためには、何を学ぶ必要があるのかを自覚するためのガイダンスである。(14,15回)
(2) 「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの	1-2 確率論: 基本的な統計学概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算をできるようにする。また、Python言語を用い、これら典型的なデータの算出やグラフ化をできるようにする。(1回)
	1-3 確率論: 基本的な統計学概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算をできるようにする。また、Python言語を用い、これら典型的なデータの算出やグラフ化をできるようにする。(1回)
(3) 様々なデータ利活用の現場におけるデータ活用事例が示され、様々な適用領域(流通、製造、金融、サービス、インフラ、公共、ヘルスケア等)の知見と組み合わせることで価値を創出するもの	1-4 電子情報工学概論: コンピュータを道具として活用するために必要となる、基本的なコンピュータの知識と技術を学修し、コンピュータを利用した情報処理能力を身につける。コンピュータの仕組みやコンピュータを構成する装置の学修といったハードウェアに関することと、ソフトウェアの動作の仕組みやオペレーティングシステムが果たす役割などソフトウェアに関すること、さらに、コンピュータ同士が接続されたインターネットの仕組みやクラウドについても学修する。また、コンピュータシステムにおける情報セキュリティ全般に対する学修を行う。(2~11回)
	1-5 コンテンツデザイン概論: デジタルエンタテインメント学科では、映像、ゲーム・CG・アニメといったデジタルコンテンツの企画・設計・制作を学ぶ。これらデジタルエンタテインメントの基盤となる考え方や人間と人間、人間とマシンとのコミュニケーションについてメディアテクノロジーの変遷を踏まえて解説する。またゲームコンテンツの対象の広がり理解し、将来的に高次のクリエイターとして活躍するためには、何を学ぶ必要があるのかを自覚するためのガイダンスである。(14,15回)

(4) 活用に応じた様々な留意事項 (ELSI、個人情報、データ倫理、AI社会原則等)を考慮し、情報セキュリティや情報漏洩等、データを守る上での留意事項への理解をする	3-1	コンテンツデザイン概論: デジタルエンタテインメント学科では、映像、ゲーム・CG・アニメといったデジタルコンテンツの企画・設計・制作を学ぶ。これらデジタルエンタテインメントの基盤となる考え方や人間と人間、人間とマシンとのコミュニケーションについてメディアテクノロジーの変遷を踏まえて解説する。またゲームコンテンツの対象の広がりや理解し、将来的に高次のクリエイターとして活躍するためには、何を学ぶ必要があるのかを自覚するためのガイダンスである。(1~3回)
	3-2	電子情報工学概論: コンピュータを道具として活用するために必要となる、基本的なコンピュータの知識と技術を学修し、コンピュータを利用した情報処理能力を身につける。コンピュータの仕組みやコンピュータを構成する装置の学修といったハードウェアに関すること、ソフトウェアの動作の仕組みやオペレーティングシステムが果たす役割などソフトウェアに関すること、さらに、コンピュータ同士が接続されたインターネットの仕組みやクラウドについても学修する。また、コンピュータシステムにおける情報セキュリティ全般に対する学修を行う。(12~14回)
(5) 実データ・実課題(学術データ等を含む)を用いた演習など、社会での実例を題材として、「データを読む、説明する、扱う」といった数理・データサイエンス・AIの基本的な活用法に関するもの	2-1	確率論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算をできるようにする。また、Python言語を用い、これら典型的なデータの算出やグラフ化をできるようにする。(2回)
	2-2	確率論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算をできるようにする。また、Python言語を用い、これら典型的なデータの算出やグラフ化をできるようにする。(3~7.9~14回)
	2-3	確率論: 基本的な統計学の概念について理解し、データ処理法を学ぶ。統計に関するデータの収集、整理、解析、分布の推定方法を理解する。平均、分散、二項分布、確率分布と母集団分布、母集団と標本の違いについて学ぶ。統計学的推計など統計解析の知識を学ぶ。正規分布の典型的な場合について、性質を学び、仮説検定が行えるようにする。また相関の求め方、回帰直線の求め方を学び、実際に計算をできるようにする。また、Python言語を用い、これら典型的なデータの算出やグラフ化をできるようにする。(8,15回)

⑪ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

<p>高度な芸術的表現能力をもった高次のコンテンツクリエイターを目指すために必要な以下の能力・知識を獲得する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数理的知識やプログラミング能力などの論理的思考能力</li> <li>・メディアテクノロジーの進展にともなうコンテンツ領域の拡大、新たなコンテンツ文化の醸成、デジタルコンテンツにおける歴史的背景に関する基礎知識</li> </ul>
--

【参考】

⑫ 生成AIに関連する授業内容 ※該当がある場合に記載

教育プログラムを構成する科目に、「数理・データサイエンス・AI(リテラシーレベル)モデルカリキュラム改訂版」(2024年2月 数理・データサイエンス教育強化拠点コンソーシアム)において追加された生成AIに関連するスキルセットの内容を含む授業(授業内で活用事例などを取り上げる、実際に使用してみるなど)がある場合に、どの科目でどのような授業をどのように実施しているかを記載してください。

※本項目は各大学の実践例を参考に何うものであり、認定要件とはなりません。

講義内容

プログラムの履修者数等の実績について

①プログラム開設年度  年度

②大学等全体の男女別学生数 男性  人 女性  人 ( 合計  人 )

③履修者・修了者の実績

学部・学科名称	学生数	入学定員	収容定員	令和5年度		令和4年度		令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度		履修者数合計	履修率
				履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数	履修者数	修了者数		
工科学部情報工学科	249	80	320	99	91	82	81	89	89							270	84%
工学科デジタルエンタテインメント学科	133	40	160	46	46	45	44	42	42							133	83%
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
																0	#DIV/0!
合計	382	120	480	145	137	127	125	131	131	0	0	0	0	0	0	403	84%

大学等名

教育の質・履修者数を向上させるための体制・計画について

① 全学の教員数 (常勤)  人 (非常勤)  人

② プログラムの授業を教えている教員数  人

③ プログラムの運営責任者  
 (責任者名)  (役職名)

④ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)  
  
 (責任者名)  (役職名)

⑤ プログラムを改善・進化させるための体制を定める規則名称

⑥ 体制の目的

⑦ 具体的な構成員



⑧ 履修者数・履修率の向上に向けた計画 ※様式1の「履修必須の有無」で「計画がある」としている場合は詳細について記載すること

令和5年度実績	84%	令和6年度予定	92%	令和7年度予定	100%
令和8年度予定	100%	令和9年度予定	100%	収容定員(名)	480

具体的な計画

本学ではプログラムを構成する授業科目が必修科目となっているため、現体制を維持することにより、履修者数・履修率が向上していく。

⑨ 学部・学科に関係なく希望する学生全員が受講可能となるような必要な体制・取組等

情報工学科の「情報工学概論」「コンピュータアーキテクチャ」「確率統計論」は、それぞれともに本学の数理・データサイエンス・AIに関する基礎科目であり、各学科で卒業必修科目に位置付けられているため、すべての学生が履修する。

⑩ できる限り多くの学生が履修できるような具体的な周知方法・取組

全学共通の施策として以下の2点が実施されている。  
 (1)LMSによる課題の提出を行い、評価のフィードバックを行えるような環境を提供している。  
 (2)Slackにより授業の補足の情報の配信を行い、また学生から各科目の教員に質問を行うことができる環境を提供している。

⑪ できる限り多くの学生が履修・修得できるようなサポート体制

全学共通の施策として以下の2点が実施されている。

- (1)LMSによる課題の提出を行い、評価のフィードバックを行えるような環境を提供している。
- (2)Slackにより授業の補足の情報の配信を行い、また学生から各科目の教員に質問を行うことができる環境を提供している。

⑫ 授業時間内外で学習指導、質問を受け付ける具体的な仕組み

全学共通の施策として以下の2点が実施されている。

- (1)LMSによる課題の提出を行い、評価のフィードバック2を行えるような環境を提供している。
- (2)Slackにより授業の補足の情報の配信を行い、また学生から各科目の教員に質問を行うことができる環境を提供している。

自己点検・評価について

① プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)

自己点検・評価委員会

(責任者名) 松井 信行

(役職名) 学長

② 自己点検・評価体制における意見等

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学内からの視点	
プログラムの履修・修得状況	出欠をLMSで把握、単位取得情報は成績管理システムで担任が把握出来るような仕組みが整っている。LMSの出欠情報は、毎週全教員にフィードバックされるため、担当科目の履修・修得状況の向上に努めている。
学修成果	本講義受講者全員に対してLMSなどを用いた授業アンケートを実施しており、アンケート結果をもとに、学生の理解度を分析し、学修成果の確認を行っている。
学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	授業アンケートの分析結果等により、数理の理解度が高くないことから、教員を増員するなど指導体制の強化を図っていく。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	本科目は必修科目のため、履修する上での先輩から後輩、他学生への推奨、という場面は特段発生しないが、学内コミュニケーションツールとして整備したSlackによる学年を超えた交流や研究室活動、課外活動など上級生と下級生が交流する状況において、本教育プログラムで身につけた知識やスキル、数理・データサイエンス・AIなどの話題が学びの基盤となることを相互に共有し、また刺激しあう状況があると考えられる。
全学的な履修者数、履修率向上に向けた計画の達成・進捗状況	本科目は全学的な卒業必修科目に位置付けられている。卒業までにすべての履修者は本プログラムを修了することになる。

自己点検・評価の視点	自己点検・評価体制における意見・結果・改善に向けた取組等
学外からの視点	
教育プログラム修了者の進路、活躍状況、企業等の評価	令和3年度から始まった講義であり、まだ修了者の進路、活躍状況、企業の評価は調査されていない。今後、卒業生調査を行うことを予定している。
産業界からの視点を含めた教育プログラム内容・手法等への意見	本学では、産業界からの視点を教育に反映させるため、産業界と「教育課程連携協議会」を運営し、意見をいただいている。また、地域共創デザイン実習や臨地実務実習において、数理・データサイエンス・AIに関する基礎学力の強化を求める意見や期待が出されている。
数理・データサイエンス・AIを「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」を理解させること	キャリア教育プログラムの一環として両学科合同による拡大授業に外部講師を招き、講演を行っている。AI・深層学習に関する最先端・第一線の研究者を招いた講演により、学びの楽しさを感じることができるよう機会を与えるよう工夫している。
内容・水準を維持・向上しつつ、より「分かりやすい」授業とすること  ※社会の変化や生成AI等の技術の発展を踏まえて教育内容を継続的に見直すなど、より教育効果の高まる授業内容・方法とするための取組や仕組みについても該当があれば記載	LMSなどを用いた授業アンケートにより、学生の意見を抽出する仕組みがあり、FD活動等を通じてより「分かりやすい」授業となるよう努めている。

大学等名	名古屋国際工科専門職大学（工科学部）	申請レベル	リテラシーレベル
教育プログラム名	数理・データサイエンス・AI教育リテラシープログラム	申請年度	令和6年度

## 取組概要

### ■プログラムの目的

1. 第4次産業革命、Society5.0、データ駆動が普及する未来社会の期待に応えるべく、数理・データサイエンス・AIの基礎技術を備えた人材を育成する。
2. これらを扱う際には自ら考え、適切な判断ができるようにする。

### ■身に付けられる能力

- ・ **情報工学科**：情報工学の学問体系の概要、技術動向、およびこれらの背後に存在する様々な学問体系について理解し、コンピュータを組み込んだ情報システムの社会での応用例についての説明能力を身に付けることができる。
- ・ **デジタルエンタテインメント学科**：高度な芸術的表現能力をもった高次のコンテンツクリエイターを目指すために必要な数理的知識やプログラミング能力などの論理的思考能力を身に付けることができる。

### ■開講されている科目の構成

- ・ **情報工学科**：1年次開講の「**情報工学概論**」、「**コンピュータアーキテクチャ**」と2年次開講の「**確率統計論**」（すべて必修科目）の3科目で構成されている。
- ・ **デジタルエンタテインメント学科**：1年次開講の「**コンテンツデザイン概論**」、「**電子情報工学概論**」と2年次開講の「**統計論**」（すべて必修科目）の3科目で構成されている。

### ■修了要件

- ・ **情報工学科**：上記3科目をすべて履修し、合計8単位を取得すること。
- ・ **デジタルエンタテインメント学科**：上記3科目をすべて履修し、合計6単位を取得すること。

### ■実施体制

**FD委員会**によって、本学カリキュラム内での「数理・データサイエンス・AI」に関する科目の履修と、教育内容の高度化を図り、当該領域の基盤を固めるとともに、接続科目との整合性を調整してし、教育効果の改善を推進していく。