

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル) 申請様式

① 学校名	岐阜工業高等専門学校		
② 大学等の設置者	独立行政法人 国立高等専門学校機構	③ 設置形態	高等専門学校
④ 所在地	岐阜県本巣市上真桑2236番2		
⑤ 申請するプログラム名称	岐阜工業高等専門学校 数理・データサイエンス・AI教育プログラム		
⑥ プログラムの開設年度	平成29	年度	⑦ 応用基礎レベルの申請の有無
			無
⑧ 教員数	(常勤)	73	人
	(非常勤)	74	人
⑨ プログラムの授業を教えている教員数		34	人
⑩ 全学部・学科の入学定員	200	人	
⑪ 全学部・学科の学生数(学年別)	総数	1,053	人
1年次	209	人	2年次
			211
			人
3年次	219	人	4年次
			215
			人
5年次	199	人	6年次
			0
			人
⑫ プログラムの運営責任者			
(責任者名)	伊津野 真一	(役職名)	校長
⑬ プログラムを改善・進化させるための体制(委員会・組織等)			
	教務会議		
(責任者名)	北川 秀夫	(役職名)	副校長(教務主事)
⑭ プログラムの自己点検・評価を行う体制(委員会・組織等)			
	点検評価・フォローアップ委員会		
(責任者名)	吉村 優治	(役職名)	点検評価・フォローアップ委員長
⑮ 申請する認定プログラム	認定教育プログラム		

連絡先

所属部署名	学生課教務係	担当者名	今西 文香
E-mail	kyoumu@gifu-nct.ac.jp	電話番号	058-320-1251

学部・学科によって、修了要件は相違する

ものづくり入門(1年)、情報リテラシー(2年)、情報処理Ⅰ(3年)、機械工学実験Ⅰ(3年)、情報処理Ⅱ(4年)、機械工学実験Ⅱ(4年)、機械工学基礎研究(4年)、技術者倫理(5年)

[illegible][illegible]

⑤「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

[illegible]

⑥「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

[illegible]

⑦「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

[illegible]

⑧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
応用数学II	4-1統計および数理基礎		

⑨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	機械工学とITとの関わり:「情報リテラシー」(1～2回目)、「機械工学基礎研究」(1回目)
	1-6	ものづくり(設計)とデータの関係:「ものづくり入門」(1回目) 機械工学におけるデータ・AIの活用事例の紹介:「情報処理I」(1回目)、「機械工学基礎研究」(1回目)
(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	機械工学分野で扱うデータの活用事例:「情報リテラシー」(1～2回目)、「機械工学実験I」(1～3回目)、「機械工学実験II」(1回目)、「機械工学基礎研究」(1回目)
	1-3	機械工学分野で扱うデータの活用領域:「情報リテラシー」(1～2回目)、「機械工学実験I」(1～3回目)、「機械工学実験II」(14,15回目)、「機械工学基礎研究」(2～15回目)

(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	C言語をベースとしたデータ活用技術:「情報処理I」(2～14回目) Arduinoをベースとしたデータの活用技術:「情報処理II」(2～14回目) 機械工学系実験におけるデータの活用技術:「機械工学実験I」(1～3回目)、「機械工学実験II」(1回目)、「機械工学基礎研究」(1回目)
	1-5	C言語をベースとしたデータ活用の事例:「情報処理I」(2～14回目) Arduinoをベースとしたデータ活用の事例:「情報処理II」(2～14回目) 機械工学系実験におけるデータ活用の事例:「機械工学実験I」(1～3回目)、「機械工学実験II」(1回目)、「機械工学基礎研究」(1回目)
(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	機械工学系データの取扱いにおける留意事項:「情報処理I」(2～14回目)、「情報処理II」(2～14回目)、「機械工学基礎研究」(2～15回目) 機械工学エンジニアとしてデータ取り扱う際の留意事項:「技術者倫理」(1～15回目)
	3-2	機械工学系データを守る上での留意事項:「情報処理I」(2～14回目)、「情報処理II」(2～14回目)、「機械工学基礎研究」(2～15回目) 機械工学エンジニアとしてデータを守る上での留意事項:「技術者倫理」(1～15回目)
(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、社会での事例を題材として、「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	機械工学分野におけるデータの取得:「機械工学実験I」(4～15回目)、「機械工学実験II」(2～15回目)、「機械工学基礎研究」(2～15回目)
	2-2	機械工学分野におけるデータの評価方法:「機械工学実験I」(4～15回目)、「機械工学実験II」(2～15回目)、「機械工学基礎研究」(2～15回目)
	2-3	機械工学分野におけるデータの処理方法:「機械工学実験I」(4～15回目)、「機械工学実験II」(2～15回目)

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

本プログラムを学修することにより、数理・データサイエンス・AIの基礎を修得するとともに、自らの専門分野との融合・活用するスキルを得ることができる。

⑪ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.gifu-nct.ac.jp/campuslife/datascience/>

②教育プログラムの修了要件

電気電子設計製図(1年)、論理学(2年)、電気情報工学実験(2年)、電気情報工学実験(3年)、プログラミング(3年)、応用数学A(3年)、計算機アーキテクチャ(3年)

[illegible][illegible]

⑤「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

[illegible]

⑥「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

[illegible]

⑦「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

[illegible]

⑧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
プログラミング(2年)	4-3データ構造とプログラミング基礎		
データ構造とアルゴリズム	4-3データ構造とプログラミング基礎		
信号処理	4-4時系列データ解析		
CGとインタフェース	4-6画像解析		
数値解析	4-7データハンドリング		
情報ネットワーク	その他		

⑨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	・電気情報工学科教員紹介「電気電子設計製図」(2、3回目) ・コンピュータリテラシー1、2、3「電気電子設計製図」(4、5、16回目) ・コンピュータ技術の歴史「計算機アーキテクチャ」(1回目)
	1-6	・電気情報工学科教員紹介「電気電子設計製図」(2、3回目) ・システムの分類と組み込みコンピューティング「計算機アーキテクチャ」(16回目)
(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	・電子回路のコンピュータシミュレーション1、2「電気電子設計製図」(11、13回目) ・複雑なハードウェアとソフトウェアの連携「電気情報工学実験(3年)」(17回目)
	1-3	・GPS、現象のモデル化と数値解析「電気情報工学実験(3年)」(6、14回目)

(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	・電子回路のコンピュータシミュレーション1, 2「電気電子設計製図」(11、13回目) ・画像処理「電気情報工学実験(2年)」(30回目) ・組み合わせ論理回路のシミュレータ実装、シミュレータによる順序回路の実装「論理学」(10、14回目)
	1-5	・CADによる電気図面の作成「電気電子設計製図」(7回目)
(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	・情報リテラシー「電気電子設計製図」(1回目)
	3-2	・情報リテラシー「電気電子設計製図」(1回目)
(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、社会での事例を題材として、「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	・実験ガイダンス、レポート指導1, 2「電気情報工学実験(2年)」(1、3、4回目) ・電子レポートの作り方「電気情報工学実験(3年)」(2回目) ・確率、確率分布「応用数学A」(8-15回目)
	2-2	・実験ガイダンス、レポート指導1, 2「電気情報工学実験(2年)」(1、3、4回目) ・電子レポートの作り方、バイナリデータの解析「電気情報工学実験(3年)」(2、5回目)
	2-3	・実験ガイダンス、レポート指導1, 2「電気情報工学実験(2年)」(1、3、4回目) ・電子レポートの作り方「電気情報工学実験(3年)」(2回目) ・単純ソート法、高速ソート法「プログラミング(3年)」(17、18、20、21回目)

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

数理・データサイエンス・AIについて、基礎となるITリテラシー・コンピューターリテラシーを修得した後、情報リテラシーに基づくデータの入手・処理・提示手法を身に付けて専門分野におけるデータの分析と処理・解釈能力が養成される。さらに、将来を見据えた様々な社会的問題への展開が可能となる。

⑪ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.gifu-nct.ac.jp/campuslife/datascience/>

プログラムを構成する授業科目について

①具体的な修了要件

②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

電子制御工学科では以下の科目を全て修得することにより、本教育プログラムを修了できる。

電子制御工学概論(1年)、情報処理Ⅰ(2年)、情報処理Ⅱ(3年)、電子制御工学実験Ⅰ(3年)、応用数学A(3年)

③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

[illegible]

④「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

[illegible]

⑤「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

[illegible]

⑥「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

[illegible]

⑦「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

[illegible]

⑧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

⑨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	イントロダクション 「電子制御工学概論」(1回目)
	1-6	情報系との関わり 「電子制御工学概論」(5～6回目) 電気電子系との関わり 「電子制御工学概論」(8～10回目) 機械系との関わり 「電子制御工学概論」(11～13回目) 基礎科学との関わり 「電子制御工学概論」(14回目) 計測と制御との関わり 「電子制御工学概論」(15回目)
(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	情報系との関わり 「電子制御工学概論」(5～6回目) 電気電子系との関わり 「電子制御工学概論」(8～10回目) 機械系との関わり 「電子制御工学概論」(11～13回目) 基礎科学との関わり 「電子制御工学概論」(14回目) 計測と制御との関わり 「電子制御工学概論」(15回目)
	1-3	情報系との関わり 「電子制御工学概論」(5～6回目) 電気電子系との関わり 「電子制御工学概論」(8～10回目) 機械系との関わり 「電子制御工学概論」(11～13回目) 基礎科学との関わり 「電子制御工学概論」(14回目) 計測と制御との関わり 「電子制御工学概論」(15回目)

(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	プログラミングの基礎とプログラミング環境「情報処理Ⅰ」(1～30回目) プログラミングの応用「情報処理Ⅱ」(1～30回目)
	1-5	情報系との関わり「電子制御工学概論」(5～6回目)、電気電子系との関わり「電子制御工学概論」(8～10回目) 機械系との関わり「電子制御工学概論」(11～13回目)、基礎科学との関わり「電子制御工学概論」(14回目) 計測と制御との関わり「電子制御工学概論」(15回目)
(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	情報リテラシー「電子制御工学概論」(2回目～4回目)
	3-2	安全教育とレポート執筆要領「電子制御工学実験Ⅰ」(前期1～5回目)
(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	統計(度数分布、データの整理、統計量の計算、平均、分散・標準偏差)「応用数学A」(9回目)、確率(確率の定義)「応用数学A」(10回目)、確率(事象の性質、確率の性質・公理、加法定理)「応用数学A」(11回目)、確率(条件付き確率、乗法定理、事象の独立、ベイズの定理)「応用数学A」(12回目)、確率(試行の独立、反復試行の確率)「応用数学A」(13回目)、確率分布(離散分布、2項分布、平均、分散・標準偏差)「応用数学A」(14回目)
	2-2	安全教育とレポート執筆要領「電子制御工学実験Ⅰ」(前期1～5回目)
	2-3	実測データを用いた実験演習「電子制御工学実験Ⅰ」(前期6～14回目) 実測データを用いた実験演習「電子制御工学実験Ⅰ」(後期1～7回目) 自由製作課題の設定、立案、製作、発表「電子制御工学実験Ⅰ」(後期8～14回目)

⑩ プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

数理・データサイエンス・AIの基礎であるデータの処理能力(読む、説明する、扱う)と、社会変化で必要とされるデータ活用を理解し、自らの専門科目へ応用する能力が身に付く。

⑪ プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.gifu-nct.ac.jp/campuslife/datascience/>

②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

空間情報工学(4年)、基礎実験Ⅱ(4年)、技術者倫理(5年)

[illegible][illegible]

⑤「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

[illegible]

⑥「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

[illegible]

⑦「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

[illegible]

⑧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
数理計画学II	4-1統計および数理基礎		

⑨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	UAV測量を取り巻く社会変化:「空間情報工学」(1～5回目) (UAV測量は、上空からUAVで地上を撮影し、写真測量を行うことにより、地上の形状を計測することができる手法であり、近年、ICT技術を活用したi-Constructionの一環として推進されている現在進行中の社会変化に対応した最新の測量技術である。)
	1-6	UAV測量のデータ利活用の最新動向:「空間情報工学」(1～5回目)
(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	UAV測量で得られるデータの社会での活用事例:「空間情報工学」(1～5回目)
	1-3	UAV測量で得られるデータの活用領域:「空間情報工学」(1～5回目)

(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	UAV測量のデータ利活用のための技術:「空間情報工学」(1～5回目)
	1-5	UAV測量のデータ利活用の現場:「空間情報工学」(1～5回目)
(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	高度情報化社会におけるデータ活用における留意事項:「技術者倫理」(13～15回目)
	3-2	高度情報化社会におけるデータを守る上での留意事項:「技術者倫理」(13～15回目)
(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、社会での事例を題材として、「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	実データを読む:「基礎実験II」材料実験(前期2～7回目)、構造実験(前期8～12回目)、土質実験(後期1～5回目)、水理実験(後期6～10回目)
	2-2	実データを説明する:「基礎実験II」材料実験(前期2～7回目)、構造実験(前期8～12回目)、土質実験(後期1～5回目)、水理実験(後期6～10回目)
	2-3	実データを扱う:「基礎実験II」材料実験(前期2～7回目)、構造実験(前期8～12回目)、土質実験(後期1～5回目)、水理実験(後期6～10回目)

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

本プログラムを通して、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であるデジタル社会の基礎知識(読み・書き・そろばんの素養)を身に付けることができる。さらに、それを自らの専門分野に活用することができる。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.gifu-nct.ac.jp/campuslife/datascience/>

②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

建築学通論(1年)、情報処理(3年)、デジタルデザイン I (3年)、建築環境実験(3年)、環境社会学(令和元年度以前入学生は4年開講、令和2年度以降入学生は3年開講)

[illegible][illegible]

⑤「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

[illegible]

⑥「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

[illegible]

⑦「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

[illegible]

⑧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

⑨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	SDG'sや建築業界における人材難の問題など、建築を取り巻く社会の変化、動向を学ぶ。(建築学通論:5回目、12回目)
	1-6	・データ駆動型社会とは何か、A.Iなどによるビッグデータの活用について知り、データ駆動型社会が環境問題や建築業界にもたらす影響を理解する。(建築学通論:5回目、12回目))
(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	・環境問題への取り組みにおける地球規模の環境データ計測の重要性を学ぶ。(建築学通論:5回目) ・B.I.M (BuildingInformationManagement)によって設計から施工、建築物の管理の一体化が行われていること及びそのねらいなど建築設計、施工を取り巻くデータについてを学ぶ。(建築学通論:12回目) 上記の学びを通して、ビッグデータを始めとする様々なデータ処理技術の発展がもたらす有用性について理解する。
	1-3	環境問題への取り組みにおける地球規模の環境データ計測やB.I.Mなど建築を取り巻く世界においても様々な領域でデータが活用されていることを理解する。(建築学通論:5回目、12回目、環境社会学2～7回目)

(3) 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	1-4	・SDG'Sや生物多様性などの視点から、A.I.やデータ分析と環境把握、環境モニタリングの関係などの実例についてを自ら調べ、発表・ディスカッションを通してデータ利活用のための技術の役割を理解する。(環境社会学:9~15回目) ・建築物設計・建設の現場において、データがどのように活用されているかを学ぶ。(デジタルデザインI:1回目)
	1-5	建築物建設の実例を通して建築設計、施工、管理におけるB.I.M.をはじめとするデータ利活用の役割、その有用性について、演習を通して体感的に把握する。(デジタルデザインI:2~15回目)
(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	情報リテラシーの観点から、計算機システム、メール、情報検索、表計算ソフト、プログラミングにおいて、データを活用する際の留意点について理解する。(情報処理:1回目)
	3-2	情報リテラシーの観点から計算機システム、メール、情報検索、表計算ソフト、プログラミングに関してデータに関するセキュリティ、データ保護の留意点について理解する。(情報処理:1回目)
(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	実測した生活環境に関わるデータについて処理、可視化、分析作業を行い、データの意味を読み取る。(建築環境実験:1~15回目)
	2-2	上記課題について、レポート作成を通して読み取ったデータの意味を説明する。(建築環境実験:1~15回目)
	2-3	データの処理技術と活用方法、及びデータ管理上の留意点、管理方法について学び、演習を通して体感的に理解する。(建築環境実験:1~15回目)

⑩プログラムの学修成果(学生等が身に付けられる能力等)

数理・データサイエンス・A.I.の基礎であるデータ処理能力(読む、説明する、扱う)と、社会変化で必要とされるデータ活用を理解し、自らの専門分野に応用するリテラシーが身につく。

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

<https://www.gifu-nct.ac.jp/campuslife/datascience/>

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

平成29

年度

②履修者・修了者の実績

学部・学科名称	入学 定員	収容 定員	令和3年度		令和2年度		令和元年度		平成30年度		平成29年度		平成28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		
機械工学科(工学)	40	200	43	41	42	0	42	0	42	0	42	0	0	0	211	106%
電気情報工学科(工学)	40	200	41	41	42	42	42	38	42	0	42	0	0	0	209	105%
電子制御工学科(工学)	40	200	42	44	42	37	42	38	42	0	42	0	0	0	210	105%
環境都市工学科(工学)	40	200	43	41	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	41%
建築学科(工学)	40	200	42	44	41	41	40	0	41	0	41	0	0	0	205	103%
															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	200	1000	211	211	205	120	166	76	167	0	167	0	0	0	916	92%

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 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

岐阜工業高等専門学校教務会議規程

② 体制の目的

教務会議は数理・データサイエンス・AI教育プログラムを含む教育課程の検討・成績認定など本科の教務に関する事項を担当しており、教務会議にて本教育プログラムの構成及び履修に関する事項を取り扱う。

③ 具体的な構成員

教務主事 北川秀夫
 教務主事補佐 岡崎貴宣
 一般科目 教授 野々村咲子
 機械工学科 准教授 山本高久
 電気情報工学科 教授 飯田民夫
 電子制御工学科 准教授 河野託也
 環境都市工学科 准教授 水野剛規
 建築学科 准教授 今田太一郎
 学生課長 羽室秀樹

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	92%	令和4年度予定	88%	令和5年度予定	88%
令和6年度予定	88%	令和7年度予定	88%	収容定員(名)	1,000

具体的な計画

本プログラムの修了に必要な授業は全学科において必修科目として開講しており、5学科中4学科で1年次に対象科目が入っていて1年次の履修率は80%、全体の履修率は88%である。なお、4年次以降の履修率は100%である。
 (令和3年度実績は定員ベースでは88%)

⑤ 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

本プログラムの修了に必要な授業は全学科において必修科目として開講しているため、学生全員が受講可能であり、卒業生の修得率は100%となる。

⑥ 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

本プログラムの修了に必要な授業は全学科において必修科目として開講しているため、学生全員が受講可能であり、卒業生の修得率は100%となる。

⑦ 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

本プログラムの修了に必要な授業は全学科において必修科目として開講しており、履修率は100%である。修得に向けては、Wi-Fi環境、LMS等により学習環境を整えた上で、各学科の教員が履修学年に合わせた教材を用いた授業を行っている。

⑧ 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

授業時間内外で教員が学生の質問を受け付けが可能なオフィスアワーの時間帯を学生に公開し、教員がサポートする体制を構築している。また、一部の授業では専攻科生がティーチング・アシスタントとして履修生をサポートする体制をとっている。

自己点検・評価について

① 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	全学科においてリテラシーレベル相当の科目を設置し、教務会議においてその修得状況を確認している。修了に必要な全科目が必修科目となっているため、卒業時の全学生の履修率及び卒業生の修得率が100%になる。
学修成果	学生は学習・教育到達目標に対する達成度の算出を毎年度実施し、随時自身の修得状況を確認することができる。教員は学生の達成度及び授業アンケート結果から、随時学生の学修状況を確認することができる。

学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度	本プログラムを構成する科目について点検評価・フォローアップ委員会が授業アンケートを実施しており、学生の理解度を分析するとともに改善事項を授業担当教員から学生に説明している。
学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨度	本プログラムを構成する科目は全て必修科目で構成されているため、直接的な受講の推奨等は行う必要がないが、学生アンケートを通じて次年度の課題を教員が把握し、改善点を学生に説明している。
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	本プログラムを構成する科目は全て必修科目で構成されているため、令和3年度以降卒業生では履修率・修得率が100%になることが見込まれる。

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年度に卒業する学生が本プログラムの第一期修了生となる。 令和3年度以降の卒業生に対して、点検評価・フォローアップ委員会により、卒業生ならびに企業・編入学大学へのアンケートを実施し、本プログラムの評価を実施する。
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	毎年実施されている外部有識者による本校評価(参与会)において、本校の教育内容・手法等に関する評価をいただき、教育プログラムの点検と改善を行っている。

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	本プログラムでは学科ごとにプログラムを構成する科目群が設定されているため、共通的なリテラシーレベルの学習を保証した上で、各自の専門分野においていかに数理・データサイエンス・AIが利用されているかを学ぶことができ、将来的な専門分野の学習にもつながる構成となっている。
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	全ての授業でLMSを活用し、いつでもどこからでも充実した授業資料の閲覧、課題の提出が可能となるシステムとし、受講者の学習意欲を高める環境を構築している。 また、授業アンケートを通してプログラム構成科目の内容が随時改善される態勢としている。

②自己点検・評価体制における意見等を公表しているアドレス

<https://www.gifu-nct.ac.jp/datascience>