

## 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	北九州工業高等専門学校		
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	福岡県北九州市小倉南区志井5-20-1		
⑤ 申請するプログラム名称	北九州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	令和3	年度	⑦ 応用基礎レベルの申請の有無
			無
⑧ 教員数	(常勤)	79	人
	(非常勤)	46	人
⑨ プログラムの授業を教えている教員数	17		
⑩ 全学部・学科の入学定員	200		
⑪ 全学部・学科の学生数(学年別)	総数	1,044	
1年次	207	人	2年次
			216
			人
3年次	211	人	4年次
			214
			人
5年次	196	人	6年次
⑫ プログラムの運営責任者	(責任者名)	鶴見 智	(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)	教務委員会		
	(責任者名)	安信 強	(役職名)
			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)	自己点検・評価IR室		
	(責任者名)	福澤 剛	(役職名)
			教育改革推進センター長
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	福田 佑一郎
E-mail	<a href="mailto:g-kyomu@kct.ac.jp">g-kyomu@kct.ac.jp</a>	電話番号	093-964-7232





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	・情報社会の特徴と問題「工学基礎 I」(17回目) 現代における情報化による社会変化への関心を高め、様々な分野に寄与していることを認識することで、興味および学習意欲の向上を図りつつ、自らが実際に知識をどのように活用できるのかを理解し、問題解決に寄与できることを学ぶ。上記の授業内容により、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ことを併せて学ぶ。
	1-6	・情報社会の特徴と問題「工学基礎 I」(17回目) 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)の中において、現在の技術として最新のデータ活用方法やそれに合わせたAIの利用方法を学び、社会変化と技術変化が同等の進化を遂げているものであることを学ぶ。
(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	・情報検索とWEB「情報処理 I」(3回目) 学校で学ぶ知識だけでなく、世の中には様々なデータが存在することを学ぶ。その中で、特に身近なツールであるインターネットを用いた情報検索についての知識および技術を習得する。講義の中で実際にインターネットを利用した情報収集方法を体験し、数多い情報の中から取捨選択する知識を習得し、その能力を身につける。
	1-3	・情報検索とWEB「情報処理 I」(3回目) データは様々な状況で利用をされており、学生の身近である日常生活や社会活動の中に様々な種類のデータがあることを学ぶ。近年データ処理においてはAIの利用が進んでおり、身近な製品にも利用されていることをWEBの利用を通じて学ぶ。

<p>(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</p>	1-4	<p>・情報社会と技術者「工学基礎 I」(19回目)          情報化社会の中で、機械・電気・情報・化学の分野を問わず様々なデータが利活用されていること、そのデータが分野間で相互に利用できることを学ぶ。地域社会における課題解決にもデータサイエンスが利活用されていることを認識し、様々な分野において情報知識の必要性を知る。</p>
	1-5	<p>・特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる「現代社会」(14回目)          データの利活用の諸知識として、特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表の利用方法を学び、現代社会において有効活用されていることを認識する。</p>
<p>(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</p>	3-1	<p>・セキュリティ対策「工学基礎 I」(18回目)          現代の学生は、スマートフォンやPCが身近なものとなり、インターネットを利用する機会は急激に増加している。そのような社会状況の中でインターネットは欠くことのできないツールである。学生間での情報共有についても、SNSは便利であるといえる。しかしながら、個人への誹謗中傷を含むネットいじめが問題となっている。そのため、単に便利なツールとしての利用の方法だけではなく、情報モラルや情報セキュリティ等を理解し、情報を取り扱う上での一般常識を習得し、これまで、情報セキュリティによる問題点の事例などを取り上げることで、情報の危険性をより身近なものであると認識してもらおう。</p>
	3-2	<p>・セキュリティ対策「工学基礎 I」(18回目)          現在学生の利用するスマートフォンやPCは、インターネットに接続されていることが一般的であるため、個人情報等は自らが守ることが必須となる。そのためには、端末だけでなく情報にもセキュリティを施さなければならないことを学ぶ。併せて、その中で、守るべき情報や端末によって異なるセキュリティを理解し、情報漏洩等の重大なインシデントの発生を防ぐための知識を学びセキュリティの重要性を知る。</p>

(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリケーションソフトの共通基本操作「情報処理 I」(4回目)</li> <li>・Excelを使った関数の使用方法を学ぶ「情報処理 I」(11回目)</li> <li>・Excelを使ったグラフの作成方法を学ぶ「情報処理 I」(12回目)</li> </ul> <p>データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学び、実際に、種々のデータを取り扱うためのアプリケーションの操作方法を習得し、データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学ぶ。データ表現には分布、分散に応じた示し方(グラフの種類)があること、傾向を示す値として平均値や最頻値、指標として標準偏差などがあることを学ぶ。またデータには精度があり、処理の過程で発生してしまう誤差の取り扱いについて実際のアプリケーションの利用を通じて学ぶ。</p>
	2-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・officeを用いた演習・PowerPoint「情報処理 I」(10回目)</li> <li>・Excelを使ったグラフの作成方法を学ぶ「情報処理 I」(12回目)</li> </ul> <p>データを他者に説明する手法の一つとして、実際にアプリケーションを使用し、スライドの作成、フローチャートの作成、グラフの作成の技術を習得する。複数種類の図やグラフの作成の体験を通じ、データの比較方法や目的に応じた表現の選択の知識を学ぶ。</p>
	2-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・officeを用いた演習・Wordの基本操作、演習の進め方「情報処理 I」(5回目)</li> <li>・officeを用いた演習・Wordを用いた演習「情報処理 I」(6～8回目)</li> <li>・パスワードポリシー「情報処理 I」(9回目)</li> <li>・タイピング入力速度を測定する「情報処理 I」(13回目)</li> <li>・Excelの機能を演習で再確認する「情報処理 I」(14回目)</li> <li>・Excelに関する実技試験を行う「情報処理 I」(15回目)</li> </ul> <p>インターネットの普及、IoT技術や計測機器の進化に伴い、大量のデータを適切に処理する能力が求められている。データ処理の基本となる集計や並び替え、抽出、分岐処理などの技術を実際にアプリケーションを使用し習得する。併せて、データは必要に応じて暗号化が必要となるため、アプリケーション内での暗号化についても学ぶ。</p>

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)

- ・デジタル社会の基礎となる数理・データサイエンス・AIの基礎的能力を身につけ、自らの専門分野に応用できること。
- ・社会での実例を学び、得られるデータについて適切な判断ができ、学修した知識やスキル等を説明、活用できること。
- ・様々なデータにおいてアルゴリズムとソフトウェアを用いた活用ができること。
- ・Society5.0への貢献のために、データや得られた情報を利用するための基礎スキルを修得し活用できること

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.kct.ac.jp/zaikou/datascience.html>

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

令和3 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		
生産デザイン工学科	200	1000	207											207	21%	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
															#DIV/0!	
合計	200	1000	207											207	21%	

## 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

教務委員会規則

## ② 体制の目的

次に掲げる事項について審議することを目的としている。

- (1)教育課程の編成に関する事
- (2)授業時間割に関する事
- (3)学生の試験に関する事
- (4)学校行事に関する事
- (5)その他教務に関する事

## ③ 具体的な構成員

教務主事 委員長 生産デザイン工学科知能ロボットシステムコース 教授 安信 強  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科機械創造システムコース 教授 島本 憲夫  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科知能ロボットシステムコース 准教授 古野 誠治  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科電気電子コース 准教授 田上 英人  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科情報システムコース 准教授 中島 レイ  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科物質化学コース 教授 川原 浩治  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科一般科目 教授 横山 郁子  
 教務主事補 委員 生産デザイン工学科一般科目 教授 牧野 伸一  
 学生課長 委員 事務部 本多 光二郎

## ④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	21%	令和4年度予定	100%	令和5年度予定	100%
令和6年度予定	100%	令和7年度予定	100%	収容定員(名)	1,000

## 具体的な計画

教育プログラムを、第1学年および第3学年の必修科目で構成しており、第3学年修了時点で全学生が履修する。必修科目であるため、学生の履修率は100%である。

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

教育プログラムを第1学年および第3学年の必修科目で構成しているため、全学生がプログラムを履修できる体制となっている。

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

教育プログラムを第1学年および第3学年の必修科目で構成しているため、全学生がプログラムを履修できる体制となっている。ホームページにプログラムの内容を掲載し、構成する科目については第1学年の全学生へ周知を行う。

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

各教室・講義室に無線Wi-Fi環境を整備しており、学生は授業中また授業時間外で時間を問わずに利用可能であり、データをいつでも活用できる。また、PCを50台程度を配置した演習室を開放している。図書館においては関連分野の書籍を整備し、授業時間外でも自学自習ができる図書室やフリースペースのラウンジを開放しており、学生はいつでも利用できる。

また、WebClassというWebシステムを全学に導入しているので、学生と教職員が授業等の教育に活用しており、ここで授業教材や学習プリントの共有、課題の提出と評価を行っている。

将来的な構想として、BYODへの移行を検討しており、今後順次に計画を進めていく予定である。

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

Microsoft365のteams上チャンネルにて、全学生がオンライン上から質問ができる体制があり、時間や場所を選ばずに教員と学生の双方向のやり取りが可能な支援体制となっている。学生が所属するクラスには担任が設置されており、個別の質疑応答ができる体制にある。

## 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	教育プログラムを必修科目で構成しており、第1学年入学生の全学生がプログラムを履修できる体制となっている。修得状況については、工学基礎 I・情報処理 I は全1年生(207人)が履修し、204人が習得している。
学修成果	教育プログラムに関連する必修科目を全1年生が受講し、ほとんどの学生が、プログラムが求める学修成果を好成績で習得している。

学生アンケート等を通じた 学生の内容の理解度	いずれの科目の授業アンケートでも、学習内容の理解度の自己評価の平均は、5段階評価の4.0以上であり、高評価である。
学生アンケート等を通じた 後輩等他の学生への推奨 度	必修科目のため、推奨度は100%である。
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	必修科目のため、履修率は100%である。

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	<p>令和4年3月時点で教育プログラム修了者で卒業した学生はいないものの、令和3年3月の本科卒業生の進路は、35.2%が国立大学工学部と専攻科に進学し、59.7%が各種製造業、情報通信、エネルギー・インフラなどに関わる企業に就職している。</p> <p>また、高専・専攻科・大学・大学院卒業後は、就職先企業で、研究開発・設計・生産技術・品質管理・施工管理等の幅広い職種に従事し、数理・データサイエンス・AIのいずれか、または全てを活用している。</p>
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	<p>教育プログラムは開始されたばかりで、産業界からの意見等は特にはない。今後、本校の産学連携のコンソーシアムや外部有識者で構成される運営協議会等を通じて、継続的に産業界から意見を伺っていく予定である。</p>

<p>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</p>	<p>授業アンケートでは、学習内容に対する関心や必要性の理解について調査しており、いずれの科目でも、5段階評価の4.0以上の高評価である。今後、「学ぶ楽しさ」「学ぶことの意義」という観点で具体的に調査・分析を行う。</p>
<p>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</p>	<p>いずれの科目でも、技術、事例については最新のものを取り上げている。授業アンケートでも、学習内容のレベルや分量に対する学生評価の平均は、5段階評価の4.0以上であり、高評価である。また、説明、テキスト、資料等の分かりやすさについても、4.0以上の高評価である。</p>

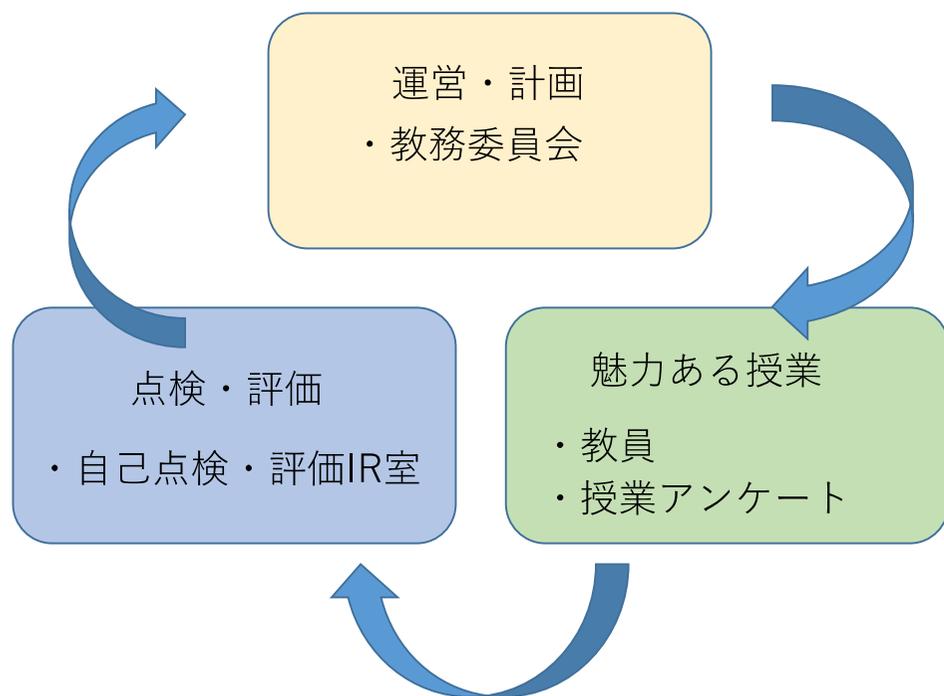
②自己点検・評価体制における意見等を公表しているアドレス

<https://www.kct.ac.jp/data/files/kyoumu/R03zikotenken.pdf>

# 北九州工業高等専門学校

## 数理データサイエンス・AI教育プログラム 取組概要

本校では、全学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高めることで、様々な分野において重要視されている数理・データサイエンス・AIの基礎的能力の育成、かつ、意欲ある学生に対して自らの専門分野に応用できる力を修得させることを目的とするための教育プログラムを設置しています。



### 本プログラムの特徴的な取組み

- ・ 1年次入学生全員が履修  
プログラムを構成する科目は全て必修科目
- ・ 早期のプログラムへの取組み  
1年生及び3年生の授業科目で構成
- ・ ICTを活用した授業と学生支援  
全教室にアクセス可能なWi-Fi環境  
Microsoft365を活用した学生支援

# 北九州工業高等専門学校 数理データサイエンス・AI教育プログラム履修規則

○北九州工業高等専門学校数理・データサイエンス・AI教育プログラム履修規則

令和4年3月10日 規則第7号

## (趣旨)

第1条 この規則は、北九州工業高等専門学校（以下「本校」という。）における数理・データサイエンス・AI教育プログラム（以下「教育プログラム」という。）の実施に関し、必要な事項を定める。

## (教育目的)

第2条 教育プログラムは、全学生の数理・データサイエンス・AIへの関心を高めることで、様々な分野において重要視されている数理・データサイエンス・AIの基礎的能力の育成、かつ、意欲ある学生に対して自らの専門分野に応用できる力を修得させることを目的とする。

## (履修対象者)

第3条 教育プログラムの履修対象者は、本校の本科に在籍する学生とする。

## (履修手続き)

第4条 教育プログラムの履修手続きは、授業科目の履修に係る登録手続きをもって当該手続きとする。

## (授業科目)

第5条 教育プログラムを構成する授業科目及び単位数は、別表のとおりとする。

## (修得レベル)

第6条 教育プログラムの修得レベルとして、基礎的素養を修得する「リテラシーレベル」を設ける。

## (修了要件及び修了証書の授与)

第7条 校長は、教育プログラムにおいて、第5条に定める授業科目を全て修得した者を修了者とし、修了書（別記様式）を授与する。

2 教育プログラムの修了の認定は、教務委員会において行う。

## (雑則)

第8条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

## 附 則

この規則は、令和4年3月10日から施行し、令和3年度入学者から適用する。

別表（第5条関係）

科目名	学年	単位数
工学基礎1	1年	2
情報処理1	1年	2
現代社会	3年	2

別記様式（第7条関係）

第 号

## 修 了 証

氏名 ○○ ○○

生年月日 年 月 日生

上記の者は、北九州工業高等専門学校において「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）」を修了したことを認める

年 月 日

北九州工業高等専門学校長

氏 名 印

# 北九州工業高等専門学校 数理データサイエンス・AI教育プログラム 令和3年度自己点検評価

認定制度の審査項目	モデルカリキュラム対応箇所	高専MCC対応箇所	授業科目名	講義テーマ	授業・講義の概要	授業アンケート・成績等を通じた学生の理解度の分析結果	内部評価	進路状況
<p>数理・データサイエンス・AIは、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ること、また、それが自らの生活と密接に結びついているものであること。</p>	<p>導入 1-1. 社会で起きている変化 1-6. データ・AI利活用の最新動向</p>	<p>IV-B 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史 技術史の基本と実践 VII 汎用的技能 課題発見</p>	工学基礎Ⅰ	情報社会の特徴と問題	<p>この授業を通じて学生は、現代における情報化による社会変化への関心を高め、様々な分野に寄与していることを認識することで、興味および学習意欲の向上を図りつつ、自らが実際に知識をどのように活用できるのかを理解し、問題解決に寄与できることを学ぶ。上記の授業内容により、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ことを併せて学ぶ。</p>	<p>情報技術の持つ利点と欠点を知り、安全な情報社会を構築するための規範を身につけている。また、情報技術がもたらす社会構造の変化とその影響について説明できる知識を身につけている。</p>	A	
<p>数理・データサイエンス・AIが対象とする「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こと。</p>	<p>導入 1-2. 社会で活用されているデータ 1-3. データ・AIの活用領域</p>	<p>IV-C 情報リテラシー 情報の基礎 VII 汎用的技能 情報収集・活用・発信力</p>	情報処理Ⅰ	情報検索とWeb	<p>学校で学ぶ知識だけでなく、世の中には様々なデータが存在することを学ぶ。その中で、特に身近なツールであるインターネットを用いた情報検索についての知識および技術を習得する。講義の中で実際にインターネットを利用した情報収集方法を体験し、日常生活や社会活動の中に様々な種類のデータがあることを学ぶ。また、その数多い情報の中から取捨選択する知識を習得し、その能力を身につける。</p>	<p>電子メールのCcとBccの違い、Web検索に関する演習、ドメイン名、フィッシングなどの理解を通して、全学生がインターネットをツールとして使いこなしている。</p>	A	
<p>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、数理・データサイエンス・AIは様々な適用領域(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であること。</p>	<p>導入 1-4. データ・AI利活用のための技術 1-5. データ・AI利活用の現場</p>	<p>IV-B 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史 技術者倫理の基本と実践、国際貢献・地域貢献、知的財産</p>	工学基礎Ⅰ	情報化社会と技術者	<p>情報化社会の中で、機械・電気・情報・化学の分野を問わず様々なデータが利活用されていること、そのデータが分野間で相互に利用できることを学ぶ。地域社会における課題解決にもデータサイエンスが利活用されていることを認識し、様々な分野において情報知識の必要性を知る。</p>	<p>さまざまな分野でデータが取り扱われ、インターネット(仮想空間・通信網)を通じてやり取りされていることを知っている。</p>	A	<p>令和3年3月の本卒業生生の進路は、35.2%が国立大学工学部と専攻科に進学し、59.7%が各種製造業、情報通信、エネルギー・インフラなどに関わる企業に就職している。</p> <p>また、高専・専攻科・大学・大学院卒業後は、就職先企業で、研究開発・設計・生産技術・品質管理・施工管理等の幅広い職種に従事し、数理・データサイエンス・AIのいずれか、または全てを活用している。</p>
			現代社会	レポート作成6:特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる	<p>データの利活用の諸知識として、特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。</p>	<p>授業中の演習を通じて、現代社会においてデータが有効活用されていることを、学生が理解していることを確認した。</p>	B	
<p>数理・データサイエンス・AIは万能ではなく、その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)を考慮することが重要であること。また、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が重要であること。</p>	<p>心得 3-1. データ・AI利活用における留意事項 3-2. データを守る上での留意事項</p>	<p>IV-B 技術者倫理(知的財産、法令順守、持続可能性を含む)および技術史 情報倫理、知的財産 IV-C 情報リテラシー 情報セキュリティ VII 汎用的技能 情報収集・活用・発信力</p>	工学基礎Ⅰ	セキュリティ対策	<p>現代の学生は、スマートフォンやPCが身近なものとなり、インターネットを利用する機会が急激に増加している。そのような社会状況の中でインターネットは欠くことのできないツールである。学生間での情報共有についても、SNSは便利であるといえる。しかしながら、個人への誹謗中傷を含むネットいじめが問題となっている。そのため、単に便利なツールとしての利用の方法だけではなく、情報モラルや情報セキュリティ等を理解し、情報を取り扱う上での一般常識を習得し、これまでの情報セキュリティによる問題点の事例などを取り上げること、情報の危険性をより身近なものであると認識してもらう。</p>	<p>安全な情報社会を構築するための知識を具体的な事例から身につけている。例えば、個人情報とソーシャルメディア、サイバー攻撃、DDoS攻撃、電子メールなど、身近な事例からセキュリティの重要性、脆弱性の問題を認識している。</p>	A	
<p>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こと。</p>	<p>基礎 2-1. データを読む 2-2. データを説明する 2-3. データを扱う</p>	<p>IV-A 工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法) 実験・計測・分析方法、考察・レポート作成</p>	情報処理Ⅰ	Word, Excel, PowerPointの利用方法の習得および資料収集(前期:4-15週目)	<p>データの活用が社会活動に重要であることや広範な分野の課題を解決するために有効であることを学び、実際に、種々のデータを取り扱うためのアプリケーションの操作方法を習得し、自らの知り得た情報、または集約した情報を発信する手段について理解する。データを取り扱いを実際に体験するため、PCを利用した講義としており、体験を通じ実際のアプリケーションの利用方法について技術を習得する。</p>	<p>Wordによる文書作成、Excelの関数やグラフ機能によるデータ処理と視覚化、PowerPointでのスライド作成を通して実際にツールとして使いこなしている。ほとんどの学生が高い成績で合格している。</p>	A	

※必修科目のため、工学基礎Ⅰ・情報処理Ⅰは全1年生(207人)が履修し、204人が習得している。現代社会は全3年生(209人)が履修し、208人が習得している。

A: 十分満足している  
B: 満足している  
C: 改善を要する