様式1

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 茨城大学

② 大学等の設置者 国立大学法人茨城大学 ③ 設置形態 国立大学

④ 所在地 茨城県水戸市文京2－1－1

⑤ 申請するプログラム名称 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） 524 人 （非常勤） 217 人

⑨ プログラムの授業を教えている教員数 48 人

⑩ 全学部・学科の入学定員 1,579 人

⑪ 全学部・学科の学生数（学年別） 総数 6,729 人

1年次	1,604 人	2年次	1,587 人
3年次	1,630 人	4年次	1,908 人
5年次	人	6年次	人

⑫ プログラムの運営責任者

（責任者名） 篠嶋妥 （役職名） 全学教育機構共通教育部門長

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）

全学教育機構共通教育部門情報・数理・データサイエンス部会

（責任者名） 篠嶋妥 （役職名） 全学教育機構共通教育部門長

⑭ プログラムの自己点検・評価を行う体制（委員会・組織等）

全学教育機構共通教育部門

（責任者名） 篠嶋妥 （役職名） 全学教育機構共通教育部門長

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	学務部教育支援課	担当者名	大森　純
E-mail	kyoyo@ml.ibaraki.ac.jp	電話番号	029-228-8415

様式２－〇

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、修了要件は相違しない

プログラムを構成する「基礎教育パッケージ」（下記1～3）のうち指定する必修科目３単位と「基礎教育パッケージ」または「プロジェクト科目」（下記4～6）から選択科目１単位の計４単位以上を取得すること
基礎教育パッケージ：1. 情報リテラシー　2. 技術と社会「AI・データサイエンス入門」　3. 技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」
プロジェクト科目：4. 環境と人間「サステイナビリティ学入門」　5. 環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」　6. 環境と人間「霞ヶ浦と流域活動」
必修科目：情報リテラシー、技術と社会「AI・データサイエンス入門」

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

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-1	1-6
技術と社会「AI・データサイエンス入門」(KB8151,KB8161,KB8190)	1	〇	全学開講	〇	〇						

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

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-2	1-3
技術と社会「AI・データサイエンス入門」(KB8151,KB8161,KB8190)	1	〇	全学開講	〇	〇						

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

授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5	授業科目	単位数	必修	開講状況	1-4	1-5
技術と社会「AI・データサイエンス入門」(KB8151,KB8161,KB8190)	1	○	全学開講	○	○						

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

授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2	授業科目	単位数	必修	開講状況	3-1	3-2
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	2	○	全学開講	○	○						
技術と社会「AI・データサイエンス入門」(KB8190)	1	○	全学開講	○	○						

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

授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3	授業科目	単位数	必修	開講状況	2-1	2-2	2-3
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	2	○	全学開講	○	○	○							
技術と社会「AI・データサイエンス入門」(KB8151,KB8161,KB8190)	1	○	全学開講	○	○	○							
技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」（KB8191,KB8113）	1		全学開講	○	○	○							
環境と人間「サステイナビリティ学入門」	1		全学開講	○	○	○							
環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」	1		全学開講	○	○	○							
環境と人間「霞ヶ浦と流域活動」	1		全学開講	○	○	○							

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
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	4−1統計および数理基礎	技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」	4−1統計および数理基礎
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	4-2アルゴリズム基礎	技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」	4-7データハンドリング
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	4-3データ構造とプログラミング基礎	技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」	4-8データ活用実践（教師あり学習）
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	4-7データハンドリング	技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」	4-9データ活用実践（教師なし学習）
情報リテラシー（KB4001～4023, KB0401）	4-8データ活用実践（教師あり学習）	環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」	4-4時系列データ解析
技術と社会「AI・データサイエンス入門」（KB8151,KB8161）	4-5テキスト解析	環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」	4-6画像解析
技術と社会「AI・データサイエンス入門」（KB8151,KB8161）	4-6画像解析	環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」	4-7データハンドリング

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	IoTとは何か「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161）」（3回目） データ・AIによる社会の変化「技術と社会AI・データサイエンス入門（KB8190)]（1回目）
	1−6	AI、ビッグデータ「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161）」（4回目） 画像認識「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161）」（5回目） 事例紹介「技術と社会AI・データサイエンス入門（KB8190)」（6, 7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	データの基本知識「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161）」（2回目） 社会で活用されているデータ「技術と社会AI・データサイエンス入門（KB8190）」（2回目）
	1−3	テキストマイニング「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161）」（6回目） フィンテック「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161）」（7回目） データ・AIの活用領域「技術と社会AI・データサイエンス入門（KB8190)」（3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	テキストマイニング「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(6回目) フィンテック「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(7回目) データ・AI利活用のための技術「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(4回目)
	1-5	テキストマイニング「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(6回目) フィンテック「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(7回目) 事例紹介「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(6, 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	法的リテラシー、個人情報保護法、著作権、情報倫理 「情報リテラシー」(4回目、クラスによって異なる) AI利活用における留意事項 「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(5回目)
	3-2	情報セキュリティに求められる3要素(機密性、完全性、可用性)を学ぶ 「情報リテラシー」(3回目、クラスによって異なる) AI利活用における留意事項 「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(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	データリテラシー「情報リテラシー」(11～14回目、クラスによって異なる)、グラフによる可視化「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(8回目) データ・AI利活用のための技術「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(4回目)、データサイエンス(特徴量の計算法)「技術と社会AI・データサイエンス基礎演習」(2回目)、実践的データ演習 「環境と人間地域・地球環境データで観る茨城の姿」(1～8回目)、水質調査を通した分析「環境と人間霞ヶ浦と流域活動」(6回目) 気候データを読み解く「環境と人間サステイナビリティ学入門」(1, 3, 5回目)
	2-2	データリテラシー「情報リテラシー」(11～14回目、クラスによって異なる)、グラフによる可視化「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(8回目) データ・AI利活用のための技術「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(4回目)、データサイエンス(可視化法)「技術と社会AI・データサイエンス基礎演習」(1回目)、実践的データ演習 「環境と人間地域・地球環境データで観る茨城の姿」(1～8回目)、水質調査を通した分析「環境と人間霞ヶ浦と流域活動」(6回目) 気候データを読み解く「環境と人間サステイナビリティ学入門」(1, 3, 5回目)
	2-3	データリテラシー「情報リテラシー」(11～14回目、クラスによって異なる)、グラフによる可視化「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8151,KB8161)」(8回目) データ・AI利活用のための技術「技術と社会AI・データサイエンス入門(KB8190)」(4回目)、データサイエンス(分析の基礎)「技術と社会AI・データサイエンス基礎演習」(3回目)、実践的データ演習 「環境と人間地域・地球環境データで観る茨城の姿」(1～8回目)、水質調査を通した分析「環境と人間霞ヶ浦と流域活動」(6回目) 気候データを読み解く「環境と人間サステイナビリティ学入門」(1, 3, 5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・データサイエンスの基礎的素養、地方創生とイノベーションを創出する能力の養成

⑪プログラムの授業内容等を公表しているアドレス

http://www.lae.ibaraki.ac.jp/general_education/certificate_program/index.html

様式3

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		
人文社会科学部（その他）	360	1440	203	5											203	14%
教育学部（教育）	275	1100	117	2											117	11%
理学部（理学）	209	828	9	1											9	1%
工学部（工学）	565	2220	37	3											37	2%
農学部（農学）	170	660	93	27											93	14%
																#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	1579	6248	459	38											459	7%

様式4

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

茨城大学全学教育機構規程、茨城大学全学教育機構共通教育部門細則

② 体制の目的

数理・データサイエンス・AI教育の全学的に促進することを目的に、これらの科目を所掌する情報・数理・データサイエンス部会を全学教育機構で大学共通教育運営を担う共通教育部門に設置した。この情報・数理・データサイエンス部会が中心となり、全学共通プログラムの数理・データサイエンス・AI教育プログラムを構築した。

③ 具体的な構成員

全学教育機構共通教育部門長兼情報・数理・データサイエンス部会長　篠嶋妥
部会長補佐　全学教育機構　准教授　関友作
全学教育機構　准教授　小西康文
IT基盤センター　助教　山本一幸
人文社会科学部　教授　菅谷克行
教育学部　教授　野崎英明
理学部　准教授　長谷川雄央
工学部　教授　羽渕裕真
農学部　教授　岡山毅

④ 履修者数・履修率の向上に向けた計画

令和3年度実績	7%	令和4年度予定	10%	令和5年度予定	15%
令和6年度予定	40%	令和7年度予定	67%	収容定員（名）	6,248

具体的な計画

各年度の履修者の目標を以下のとおりとする。（（）内は履修率）
令和3年度300名（5%）
令和4年度600名（10%）
令和5年度1000名（15%）
令和6年度2600名（40%）
令和7年度4200名（67%）

目標を実現するために令和3年度よりプログラム必修科目の履修者数を増やし、プログラム履修率の向上を期した。また、数理・データサイエンス・AI教育に関する科目を令和6年度に全学必修化にする方向で検討していることから、プログラム履修者及び履修率の向上が見込まれる。

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

将来的な数理・データサイエンス・AI教育関連科目の必修化の検討を進めており、これにより全学生が受講できるような体制を構築するとともに、令和3年度においてもプログラム科目の定員拡大を図るなど、全学的な履修を促進している。

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

プログラムがスタートした令和3年度には、対象となる学生全員がみる学内ポータルサイトにより周知したほか、本学全学教育機構ホームページにプログラムの紹介を掲載。令和4年度以降に向けては新入生全員に配付する共通教育履修案内への掲載、入学後のガイダンスでの案内や、本学WEBサイトにプログラムの紹介を掲載する等、学生が情報を受け取りやすい環境を整備している。

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

令和3年度より全学共通プログラム化し、全学必修科目をプログラム科目に据え、プログラムを構成する科目についても学部学科を問わず履修できる体制を整えた。選択科目についても、今後、履修者拡大を図り、より多くの学生がプログラムを修了できるよう取り組んでいく。

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

基礎教育パッケージ科目である、「情報リテラシー」、技術と社会「AI・データサイエンス入門」、技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」に関して、担当教員による時間外指導（オフィスアワーによる随時指導）に加えて、情報リテラシー・AI・データサイエンス相談室において対面およびメールによる学習相談を実施する。具体的には、対面の場合はオンライン受付による時間指定での対面対応（コロナの影響によってはTeamsによる遠隔面談対応）、メールでの問い合わせに対する回答(随時)とする。

様式5

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	情報・数理・データサイエンス部会において、プログラムの履修・取得状況の分析を実施し、プログラム履修者毎の進捗状況を把握することができる
学修成果	本学で実施している授業アンケートの理解度の項目を分析することで授業内容の学生の理解度を把握することができ、その結果を情報・数理・データサイエンス部会が活用し、本教育プログラムの評価・改善に活用している。

学生アンケート等を通じた学生の内容の理解度	本学で実施している授業アンケートの理解度の項目を分析することで授業内容の学生の理解度を把握することができ、その結果を情報・数理・データサイエンス部会が活用し、本教育プログラムの評価・改善に活用している。
学生アンケート等を通じた後輩等他の学生への推奨度	授業アンケートを通じた後輩他の学生への推奨度の取り組みは実施していないが、全学共通のプログラムとして履修案内や新入生ガイダンスでもプログラムを案内し、学生への推奨の取り組みとしている。
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	令和3年度は、プログラム必修科目の履修者数を増やすことができ、目標を超える履修者数を達成できた。今後も、継続して履修者数、履修率を達成できるよう改善を図っていく。

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	卒業生調査や卒業から3年後に実施する卒業後調査において、本プログラムを修了した卒業生の進路、活躍状況、企業等の評価について把握することが可能である。
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	本プログラムについては、毎年度後学期終了時に、地域の企業等からプログラムに関する意見聴取を行うこととしている。令和3年度については、令和4年2月21日に地元のIT企業に委員を委嘱して「数理・データサイエンス・AI教育プログラム」外部評価委員会を開催し、意見を伺った。本プログラムの目的・科目構成について、取り組みを評価するとのコメントをいただいた。また、本学の立地を考えると、日立製作所水戸工場、ASTEMO佐和工場を近くに擁する地域性から、制御システムに有用なC言語の需要が高いという産業界固有の視点からの貴重な指摘をいただき、プログラミング教育において参考にさせていただくこととした。

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	数理データサイエンスに関する基礎的科目から構成する「基礎教育パッケージ」とデータ活用方法や多様化する社会における実践的適応力を養成することを主眼とした「プロジェクト科目」により本プログラムは構成されている。基礎教育パッケージにおいては、基礎知識を養成するとともに、社会におけるデータの活用方法なども取り上げ、実践的なデータ活用者育成を意図したプロジェクト科目とともに、学ぶことの意義や楽しさを理解させるプログラムとしている。
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	情報・数理・データサイエンス部会において、毎学期実施される授業アンケート結果や教員自己点検結果、成績分布等をもとにFDを実施し、内容・水準を維持・向上しつつ学生にとってよりわかりやすい授業への改善を行うこととしている。

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　http://www.lae.ibaraki.ac.jp/general_education/certificate_program/index.html

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職） 日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4001	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 菅谷　克行　[sugaya katsuyuki]

対象学生	対象年次
L	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火3	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理の知識・スキルについて、講義とコンピュータの操作演習を交えながら学ぶ。主な内容として、情報倫理・モラル、インターネットの活用、Officeソフト（Word, Excel, PowerPoint）を利用した情報の編集・アウトプット方法などを扱う。特に、大学内の情報環境や、自身の持つコンピュータを活用した課題演習を通じて、実践的技能を習得することを目標とする。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、情報収集、情報表現、編集、発信、情報倫理、情報セキュリティ、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーション、電子メール、インターネット、BYOD

到達目標/Learning Objectives

①
・情報倫理・情報セキュリティを正しく理解する。
・大学内および自身の持つ情報機器の操作方法を習得する。
・Office ソフトを利用した情報の整理収集およびアウトプット方法を習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第1回：ガイダンス
　シラバスを用いた授業内容ガイダンスの後、学内のセキュリティポリシーや情報環境について説明し、各種設定もおこないます。学生用公式メールであるOffice365メールの使用方法やマナーについても扱います。

第2回：情報リテラシー：Office365の操作(Word)
　レポート作成を想定した文書編集方法について、Wordの操作演習を交えながら学びます。主な内容は、文書の体裁設定（行間、インデント、タブ、箇条書き）および図、表の挿入などです。提出課題によりスキルの習得状況を確認します。【課題演習】

第3回：情報リテラシー：Office365の操作(Word)
　前回課題の振り返りや相互評価・ディスカッションにより、理解深化とスキルの定着を図ります。【課題演習、ディスカッション】

第4回：情報リテラシー、データリテラシー：Office365の操作(Excel)
　データの整理・集計・可視化について、表計算ソフトExcelの操作演習を交えて学びます。主な内容は、数値データの整理、数式・関数の活用、セルの参照、グラフ化などです。提出課題によりスキルの習得状況を確認します。【課題演習】

第5回：情報リテラシー、データリテラシー：Office365の操作(Excel)
　前回課題の振り返りや相互評価・ディスカッションにより、理解の深化とスキルの定着を図ります。【課題演習、ディスカッション】

第6回：情報リテラシー：Office365の操作(PowerPoint)
　プレゼンテーション（口頭発表）について、PowerPointの操作演習を交えて学びます。主な内容は、スライドの作成方法、見せ方の工夫、発表の留意点などです。提出課題によりスキルの習得状況を確認します。【課題演習】

第7回：情報リテラシー：Office365の操作(PowerPoint)
　前回課題を用いた口頭発表演習や相互評価・ディスカッションにより、理解深化とスキルの定着を図ります。【発表演習、ディスカッション】

第8回：情報リテラシー、データリテラシー：データ活用（1）仮説検証の流れとデータ収集方法
第9回：情報リテラシー、データリテラシー：データ活用（2）データの処理・可視化
第10回：情報リテラシー、データリテラシー：データ活用（3）レポートのまとめ方
第11回：情報リテラシー、データリテラシー：データ活用（4）相互評価とディスカッション
　簡易アンケート調査を題材に、数値データを用いた仮説検証演習を連続的におこないます。データの収集・処理・可視化の方法、レポート作成の手順、留意点などについて、コンピュータ操作を交えながら実践的に学びます。データの処理や可視化にはExcelを用い、仮説検証の結果はWordを用いてレポートにまとめます。課題の振り返りや相互評価・ディスカッションにより、理解深化を図ります。【課題演習、振り返り、ディスカッション】

第12回：法的リテラシー：情報セキュリティ
　情報セキュリティ対策について、講義やディスカッションを通じて学びます。授業を振り返る課題の提出により、理解深化を図ります。【小レポート、ディスカッション】

第13回：法的リテラシー：情報倫理・モラル
　情報倫理・モラルについて、著作権・知的財産権を主な題材として、講義、資料の視聴やディスカッションを通じて学びます。授業を振り返る課題の提出により、理解深化を図ります。【小レポート、ディスカッション】

第14回：法的リテラシー：情報倫理・モラル
　前回提出された課題内容のいくつかについて、教員からコメント・問題提起し、それらを題材にディスカッションします。【ディスカッション】

第15回：まとめ
　授業全体を振り返り、問いかけによる習得確認や学生間ディスカッションを通じて、内容の定着や理解深化を図ります。複数の内容を組み込んだ課題の提出を求めることもあります。【ディスカッション】

【アクティブラーニング】
　すべての授業回で、コンピュータ操作等を含む課題演習、ディスカッション、振り返り、小レポートなどの、アクティブ・ラーニング型の演習を行います。

【授業外学修】
大学・自宅等で、積極的に予習・復習（提出課題を含む）に取り組むこと。
各回の授業外学習に要する時間は90～120分程度を目安とします。
（予習）
（1）各回の内容（題目とキーワード）について、教科書・参考書やインターネット等を用いて下調べをして、基本知識・操作内容を理解しておくこと。
（2）予習課題の提出を求めることもあります。

(復習)
（1）授業で学んだ事項の応用内容/操作について、その週のうちに必ず復習しておくこと。理解不十分な点や疑問点/操作が不十分な点があれば、授業前後の時間やオフィスアワー等を利用して質問・相談に来ること。
（2）自分に合った参考書を探し出し、それらを利用して情報処理の知識のみならず実践的スキルとして定着するように多くの演習（復習）に取り組むこと。
（3）復習課題の提出を求めることもあります。

履修上の注意/Notes

・連続的な演習・ディスカッションが多いので、欠席や遅刻をしないよう留意すること。
・遅刻は3回で欠席1回分とカウントする。
・オフィスアワー：金曜昼休み

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
オンライン授業：Web会議型（Teamsを使用した同時双方向）を原則とする。状況によっては対面授業とする回を設ける場合もある（その場合は、事前に連絡する）。

情報端末の活用/device requirements

・毎回の授業でPCを使用する。
・オンライン授業で使用可能なPCを準備しておくこと。
・できるだけ授業開始までにOffice365をインストールしておくこと。
・課題レポートについては，manabaを通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルを十分習得し、さらに授業・グループワークへの積極性も高い。
A：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルを習得している。
B：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルを概ね習得している。
C：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルの最低限を習得している。
D：上記基準に届いていない。

成績の評価方法/Grading

期末試験は実施しません。
提出物（演習課題・小レポート）：90%
授業・グループワークへの積極性（発表・発言など）：10%

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	9784908434402			教材費	1204
	書名	学生のためのOfficeスキル活用＆情報モラル				
	著者名	noa出版（著作/制作）	出版社	noa出版	出版年	2019
	備考					

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784766419603			教材費	1000
	書名	アカデミック・スキルズ（第2版）大学生のための知的技法入門				
	著者名	佐藤望編著；湯川武, 横山千晶, 近藤明彦著	出版社	慶應義塾大学出版会	出版年	2012
	備考					
参考書2	ISBN	9784766420517			教材費	1200
	書名	資料検索入門：レポート・論文を書くために				
	著者名	市古　みどり 編著	出版社	慶應義塾大学出版会	出版年	
	備考					
参考書3	ISBN	9784780608069			教材費	
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4002	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 鈴木　栄幸

対象学生	対象年次
L	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月3	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③

大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理技術として、情報倫理、メールの活用、及び Officeソフト（Word, Excel, PowerPoint）を利用した情報の整理収集・アウトプット方法を学ぶ。大学内のコンピュータや自身の持つコンピュータを利用した演習を通して、それら技能を習得する。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、データ収集、データ可視化、情報発信、情報倫理、情報セキュリティ、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーション、電子メール、インターネット

到達目標/Learning Objectives

①

・情報倫理を正しく理解する。
・大学内及び自身の持つ情報機器の操作方法を習得する。
・Office ソフトを利用した情報の整理収集及びアウトプット方法を習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第1回：＜情報リテラシー＞ガイダンス、大学のコンピュータ利用環境、PASSWORD 変更
第2回：＜情報リテラシー＞情報機器の利用、無線LAN接続、自身のパソコンの利用方法と管理
第3回：＜情報リテラシー，法的リテラシー＞情報倫理 (1)、情報関連の法律とセキュリティ対策
・事例に基づくディスカッションをとおして理解を深める【ディスカッション】
第4回：＜情報リテラシー，法的リテラシー＞情報倫理 (2)、SNS とその利用上の注意
・事例に基づくディスカッションをとおして理解を深める【ディスカッション】
第5回：＜情報リテラシー＞メールの送受信 (1)、メールの基本形、CC, BCC, 転送の利用
・各種ソフトウェアの操作を学び、具体的な課題において利用してみる
第6回：＜情報リテラシー＞メールの送受信 (2)、添付ファイルの利用、PDF への変換と添付
・各種ソフトウェアの操作を学び、具体的な課題において利用してみる
第7回：＜情報リテラシー＞Word による文書作成 (1)、文書作成の基礎
第8回：＜情報リテラシー＞Word による文書作成 (2)、文書の体裁操作（行間、インデント、タブ、箇条書き）
第9回：＜情報リテラシー＞Word による文書作成 (3)、図、表、数式を含む文書
・各種ソフトウェアの操作を学び、具体的な課題において利用してみる【ペアワーク】
・作品の相互評価や内容に関するディスカッションをおこなう【ディスカッション】
第10回：＜データリテラシー＞Excel による表計算 (1)、表計算の基本操作
第11回：＜データリテラシー＞Excel による表計算 (2)、オートフィル、相対参照
第12回：＜データリテラシー＞Excel による表計算 (3)、関数の利用、並び替え、グラフ作成
・各種ソフトウェアの操作を学び、具体的な課題において利用してみる 【グループ作業】
・与えられた課題に対して小グループで取り組む 【ディスカッション】【グループ作業】
第13回：＜情報リテラシー＞PowerPoint によるスライド作成方法
第14回：＜情報リテラシー＞プレゼンテーションの基本、良いスライド、良い発表
第15回：＜情報リテラシー＞プレゼンテーションの実技
・各種ソフトウェアの操作を学び、具体的な課題において利用してみる
・プレゼンテーションソフトを利用したプレゼンをおこなう【プレゼンテーション】
・プレゼンテーションの相互評価し、よいプレゼンについて議論する【ディスカッション】

＜アクティブラーニング＞
全ての授業回において操作実習，ディスカッション，協調作業などのアクティブラーニング型演習をおこなう

＜授業外学習＞
・授業一回につき，約90分の授業外学習を要します．
・授業前に教科書の該当箇所をみておこう
・授業で学習した操作を、自宅や大学の自習室でもう一度試してみましょう。
友人や家族にメールを送ってみよう。その時にマナーがきちんと守れているか確認しよう
ワードプロセッサを使って自作の小説や物語りを書いてみよう
ワードプロセッサの図形機能を使って自分の家の間取り図を描いてみよう
表計算ソフトを使って家計簿をつけてみよう
表計算ソフトを使って自分の蔵書リストやＣＤリストを作ってみよう
他の授業のための調べ物、ノート整理等を、インターネットやオフィスソフトを利用してやってみましょう。

履修上の注意/Notes

①正当な理由のない欠席・遅刻は認められません、②授業中の内職行為、授業と関係のないネットサーフィン等は見つけ次第、単位認定不可とします、③指定された課題を全て提出することを単位認定の条件とする、④オフィス・アワー：木曜日 昼休み

参考書が指定してあるが，授業では使わない．購入する必要はない．

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

同時双方向オンライン授業（一部対面）

電子会議システム(Teams)に入るためのコードは，ドリームキャンパスの「講義資料」に載せます．

情報端末の活用/device requirements

授業内外の学習においてPC等の情報端末を使用する．授業には自分の端末を持参すること．

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルを十分習得し、さらに授業・グループワークへの積極性も高い。
A：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルを習得している。
B：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルを概ね習得している。
C：情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルの最低限を習得している。
D: 情報倫理および情報活用・処理に関する考え方や実践スキルが身についていない。

成績の評価方法/Grading

試験は実施しない。評価は各授業時の演習成果物と宿題課題(90%)，授業への貢献(10%)

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	9784865103472			教材費	1800
	書名	情報リテラシー				
	著者名	富士通エフ・オー・エム株式会社著/制作	出版社	FOM出版	出版年	2018
	備考					

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780608069			教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4003	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 笹井　一人　[Kazuto Sasai]

対象学生	対象年次
L	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月3	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理技術として、情報倫理、メールの活用、及び Officeソフト（Word, Excel, PowerPoint）を利用した情報の整理収集・アウトプット方法を学ぶ。大学内のコンピュータや自身の持つコンピュータを利用した演習を通して、それら技能を習得する。

キーワード/Keyword(s)

情報セキュリティポリシー、BYOD、Office 365、Microsoft Office、Word、Excel、PowerPoint、情報検索、Google, SNS

到達目標/Learning Objectives

①
・情報倫理を正しく理解する。
・大学内及び自身の持つ情報機器の操作方法を習得する。
・Office ソフトを利用した情報の整理収集及びアウトプット方法を習得する。
・Google や WikiPedia を利用して調べたい項目に関する情報を収集できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第1回：「情報リテラシー」ガイダンス、大学のコンピュータ利用環境、自分のパソコンの管理
第2回：「法的リテラシー」情報倫理、情報関連の法律、セキュリティ対策、情報の発信・受信１（メールの送受信、メールの基本形）
第3回：「法的リテラシー」情報の発信・受信２（メールの CC, BCC, 転送の利用）
第4回：「情報リテラシー」添付ファイルの送受信、PDF ファイルへの変換、word 編集操作
第5回：「情報リテラシー」図や表や数式を入れた文書
第6回：「情報リテラシー」2段組の文書、文書の結合、罫線からなる文書
第7回：「データリテラシー」Excel による表計算の基本操作、オートフィル、相対参照
第8回：「データリテラシー」関数の利用、並べ替え、IF文
第9回：「データリテラシー」グラフの作成、関数とマクロ
第10回：「データリテラシー」Excel のデータベース機能
第11回：「情報リテラシー」PowerPoint によるプレゼンテーションの基礎
第12回：「情報リテラシー」スライド作成
第13回：「情報リテラシー」プレゼンテーションの実施(1)
第14回：「情報リテラシー」プレゼンテーションの実施(2)
　パワーポイントを利用したプレゼンテーションを行う
第15回：「法的リテラシー」インターネットからの情報収集とインターネット上の様々なサービスの利用と利用上の注意

【授業外学修】
本授業で学修するインターネットサービスの利用法やパソコンの使い方をマスターするためには、常に新しい情報に対して知識をアップデートする必要があります。そのためには、授業外においてインターネットを使用する際にも、そのような情報収集を行えるように習慣づけてもらえればと思います。本授業における授業外学修はそのようなリテラシーを身につける時間として学修を行ってもらえるように指導します。授業内課題については、原則として授業内で行うものとして考えていますが、もし授業内で終われない場合は、授業外学修として取り組んでください。標準的な授業外学修の目安は毎回（週に）９０分程度です。

全ての授業の回で、コンピュータ操作を含むアクティブ・ラーニング型の演習を行う。

履修上の注意/Notes

・出欠は授業の受講時および授業内課題によって行います。
・課題の提出を持って出欠を確認しますので、遅刻の記録は行いませんが、課題の提出遅れは遅刻相当の取り扱いとします。
・Office ソフトの説明は配付資料で行います。基本的な使い方を授業で学び、細かい操作方法は各自で調べること。
・課題の提出はTeamsおよびmanabaで行うので、これらのツールの使い方についてよく学んでください。
・質問は、Teamsもしくはメールで受け付けますが、授業内で指導するメールの書き方や表現方法などについて十分留意してください。ただし、授業の主旨としては、それらの能力を身につけてもらうことが第一ですので、本授業においては、失敗を恐れずに質問してもらえればと思います。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
オンライン授業（同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

・講義資料等の配布はTeamsもしくはmanabaを通じて行う予定ですので、PCを使用して受講してください。
・課題レポートもTeamsもしくはmanabaを用いて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
Ａ＋：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ａ　：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。

Ｂ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｃ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｄ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

試験は実施しません。授業中の課題の出来（４５点）と2回課すレポートの出来（５５点）によって評価します。授業中の課題が授業中に完成できない場合は、次週までに完成させ、Teamsもしくはmanabaで提出してください。

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	4780608066			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

△

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

実践的教育から構成される授業科目

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

教育職員免許法施行規則に定める科目区分等

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職） 日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4004	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 羽渕　裕真, 野口　宏　[Hiroshi NOGUCHI]

対象学生	対象年次
L	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月1	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
大学生活・社会人生活を送る上で必要不可欠なコンピュータ及びネットワーク利用法とルールを理解する。特に、情報倫理、メールの活用法、Officeソフト(Word, Excel, PowerPoint)による情報整理・表現法を実践的に学習し、コンピュータ及びネットワーク技術を身につける。本授業は入門コースと位置づけ、コンピュータ利用などへの苦手意識を取り除くため、基本事項に重点を置き、最低限のスキルを確実に修得することを目指す。

キーワード/Keyword(s)

情報倫理（法的リテラシーを含む）、コンピュータ、インターネット、情報の発信と受信、情報リテラシー（アカデミックリテラシー、コンピュータリテラシー、ネットワークリテラシーを含む）、データリテラシー

到達目標/Learning Objectives

①
情報倫理（法的リテラシーを含む）を正しく理解し、大学生活に有益なコンピュータ技術（情報リテラシー：コンピュータリテラシー・ネットワークリテラシーを含む）を身につけると同時に、データ整理・編集（データリテラシー）により「分かり易い文書を書ける能力」を身につけることを目標とする。さらに、大学内および自身の持つ情報機器の操作方法、自身の情報機器を大学内ネットワークに接続する方法を習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第 1回：
【授業内容】ガイダンス：授業の目標と概要の説明、授業スケジュールの提示、茨城大学のコンピュータ利用環境の説明
(1)コンピュータ利用歴、ネットワークや情報倫理の知識を確認するためにアンケート調査を行います
(2)初期パスワードを変更してもらいます（パスワードを修正する際の注意点を考える、オンライン授業の際は説明のみ）
(3)各自の持込ノートPCの学内ネットワークへの接続などを行います
(4)メールの送受信を確認します
【授業外学修（60分程度）】
・上記の(1)(2)は授業前に完了しておくことが望ましい。授業後、資料をもとに再確認する
・各自の持込ノートPCでOffice Suiteが利用できるようにしておくこと

第 2回：
【授業内容】情報リテラシー：PC状態の確認と基本ソフトの確認
(1)ファイル管理、補助記憶媒体の扱い方、自身のコンピュータの利用方法と管理（スタートメニュー「システム」からPC状態の確認）
(2)パソコンの基本的な利用方法を実際に行います
(3)各自の持込ノートPCにOffice Suiteがインストールされているか確認します
【授業外学修（60分程度）】
・上記について、資料をもとに再確認する。不明点や理解困難な箇所を洗い出す

第 3回：
【授業内容】情報リテラシー：基本ソフトの利用法確認とインターネットを利用して情報収集
(1)Word, Excel, PowerPointの基本操作を確認します
(2)ネットワークを利用してどのように情報検索・情報収集するのかを知ります（検索方法、Web検索で注意すること）
(3)メモ帳などを利用して文字入力の基本操作（文字を書く、コード入力、コピー＆ペースト）を行います
【授業外学修（60分程度）】
・上記の項目について、資料をもとに確認する
・あなたは「情報漏洩の防御についてレポート」を書くことになりました。その際、どのようなキーワードで検索し、検索結果を絞り込んでいくのかを検討します。テーマを設定し、キーワードと調査結果をレポートにまとめ、その成果を提出する（確認課題１）
・調査結果をwordでまとめてみる（その際、レイアウト設定、フォント設定、配置、インデントと行間隔、図の挿入、ページ番号・脚注の挿入、などの操作スキルを確認する）

第 4回：
【授業内容】情報リテラシー：文書の整形法
(1)与えられたWordの文書を条件に合うように整形します（完成後に提出『課題１』）
【授業外学修（60分程度）】
・上記の課題を完成させる

第 5回：
【授業内容】情報リテラシー：情報セキュリティに関する基本事項
(1)情報セキュリティに求められる3要素（機密性、完全性、可用性）を確認します
(2)サイバー犯罪にはどのようなものがあるのかについて大まかに分類します
(3)情報セキュリティを確保することの重要性（組織や個人で行うべき対応があり、技術的な対策ではどう

にもならないことを知る）を知るために、どのような対策があるのかを調査します
【授業外学修（60分程度）】
・最近のサイバー犯罪を調査し、その調査結果のうち10件程度を取り上げ、授業中に提示された分類表をもとに分類する.

第 6回：
【授業内容】情報リテラシー：識別・認証・認可の役割を確認とhttps通信の仕組み
(1)「識別」はユーザを識別できるようにそれぞれに固有のアカウントを割り当てること、「認証」は該当ユーザが本当に本人であることを確認すること、「認可」はそのユーザの属性に応じてアクセスできる範囲を確認することとし、理解します
(2)サーバにアクセスする手段の安全性について考えます
(3)Webの仕組み。https とは何か、何を防ぐのか、通信の流れを知る
【授業外学修（60分程度）】
・上記(2)について調査し、それをもとにPowerPoint資料を作成する

第 7回：
【授業内容】法的リテラシー：情報倫理とインターネットの脅威
(1)インターネットの脅威を知る
(2)第6回のアクセス強化法について、再調査し、資料をまとめる
(3)ネットビジネスと情報コンプライアンスについて知る
(4)「あなたが社会人になったとします。就業中に仕事に関係のないWebページの閲覧」はどう考えますか可否だけでなくその理由についても意見交換してもらいます
【授業外学修（60分程度）】
・茨城大学の情報セキュリティポリシーについて確認する（どこにあるのか、何がかいてあるのか）

第 8回：
【授業内容】法的リテラシー：個人情報保護法
(1)個人情報と個人情報を保護する法律について知る
(2)匿名化処理について調査します（k-匿名性、l-多様性、t-近似性をキーワードとして）
【授業外学修（60分程度）】
・GDPR（General Data Protection Regulation：一般データ保護規則）について調査する
・著作権とソフトウェアライセンスについて調査する

第 9回：
【授業内容】法的リテラシー：著作権とソフトウエアライセンス
(1)知的財産権とは何かを確認します
(2)ソフトウェアの著作権とライセンスについて確認します
【授業外学修（60分程度）】
・パスワード強化法について調査し、自分の考えをまとめ、PowerPoint資料を作成する（『課題２』）

第10回：
【授業内容】法的リテラシー：情報の受信と発信
(1)フェイクニュースに騙されていないか、印象操作で惑わされていないか、情報の真贋は見極められるのか、について考えます
(2)SNSで情報発信する場合に気を付けるべきことは何か（プライバシー情報や個人情報、肖像権）を知る
【授業外学修（60分程度）】
・画像検索窓で「詐欺グラフ」とし、その結果を確認し、どの点で「紛らわしい」「妥当でない」と思えるのかを考える

第11回：
【授業内容】データリテラシー：社会におけるデータサイエンスの位置づけ
(1)データリテラシーとは何かについて考えます
(2)データリテラシーを「データを読み、処理し、分析し、予測し、議論する」能力と定義されることがあるが、データリテラシーを身に付けるとどうなるのかを考えます
(3)ビッグデータ、データドリブン、テキストマイニング、機械学習・深層学習・強化学習という言葉を知る
【授業外学修（60分程度）】
・資料の再確認し、授業内容を復習する
・AI, IoT, 5G, データサイエンスという言葉を調査する

第12回：
【授業内容】データリテラシー：統計の落とし穴
(1)統計トリック（ベースラインの数値を操作、異なる縦軸で比較、大学の就職率９割以上の分母は何か、調査の仕方）を考えます
(2)アンケートの信憑性を裏付けるにはどうすれば良いのかも考える。さらに、アンケート対象に偏りはないか?（無作為抽出になっているか）、アンケートの表現が結果を誘導していないか、などとの関連から考えます
【授業外学修（60分程度）】
・資料をもとに、授業内容を復習する
・Excelの利用法について、再確認しておくこと

第13回：
【授業内容】データリテラシー：Excelの基本関数と基本操作
(1)与えられたエクセルデータをもとに基本操作と基本関数を確認します
(2)そのデータのグラフ化を確認します
【授業外学修（60分程度）】
・授業内容で扱ったデータをもとに「見やすい表とグラフ」を完成させ、提出する（『課題３』）

第14回：
【授業内容】データリテラシー：Excelの統計処理
(1)与えられたデータをエクセルの統計関数（モード、中央値（メディアン）、平均、分散、標準偏差）を使って統計処理します
(2)例えば身長と試験結果の間に正の相関があるように見えるデータについて、考えます。
(3)２つの会社からそれぞれ100人ずつランダムに選択し、その100名の年代別賃金リストを作成する。そのリストから何が導けるのかを考え、２社の比較を行います」
【授業外学修（60分程度）】
・上記の項目を、資料をもとに再確認する

第15回：
【授業内容】データリテラシー：まとめ

(1) 前回授業の続きを行い、項目(2)(3)について意見交換を行います
(2) 『課題３』を完成させます
(3) 『課題１』『課題２』についても確認し、不備がある場合は修正します
【授業外学修（60分程度）】
・法的リテラシーの情報倫理および留意すべき事柄について確認する

第16回：確認テスト（情報倫理等に関する確認テストを行います）

上記の毎回の授業を羽渕と野口の2名で担当します

履修上の注意/Notes

(1)ガイダンスでは、受講確認及び授業の概要を説明するため必ず出席すること。(2)演習形式を多く行うため、遅刻・欠席をしないこと。3回の遅刻で1回の欠席とします。(3)自分のPCを持参して下さい。(4)オフィスアワー：授業終了後１時間(月曜日;10:20-11:20)とします（メール(hiromasa.habuchi.hiro@vc.ibaraki.ac.jp)やTeamsのチャットでの質問も歓迎します。メールやチャットの場合はいつでも可です）。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

第１回目および２回目はオンライン授業です。それ以降は、基本的には対面授業ですが、状況によってはハイフレックス授業またはオンライン授業になることがあります。ハイフレックス授業またはオンライン授業になる場合には、授業スケジュールおよび授業方法について、前の授業回で説明します。

情報端末の活用/device requirements

毎回の授業でPCを使用

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

Ａ＋：3つのリテラシー（情報リテラシー,法的リテラシー,データリテラシー）の基本的な知識と考え方を十分に修得できている。
Ａ ：3つのリテラシーの基本的な知識と考え方を修得できている。
Ｂ ：3つのリテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得できている。
Ｃ ：3つのリテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得ができている。
Ｄ ：3つのリテラシーの基本的な知識と考え方が修得できていない。

成績の評価方法/Grading

16回目に行う確認テスト、レポート課題提出『確認課題』『課題１』『課題２』『課題３』によって評価します。ただし、確認テスト（情報倫理）と確認課題については合否のみに利用します。評点評価は３つの課題レポートと各レポートの要件の満足度・適合度の評価を行い、これにより不合格になることもあります。また、出席数が基準以下のときは不合格となります。
※オンライン授業の場合でも、確認テストとレポート課題提出『課題１』『課題２』『課題３』によって評価しますが、その内容と提出時期については授業の進捗によって指示をします。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	9784780608069			教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧　保広 著・文・その他	出版社	学術図書出版社	出版年	2020-
	備考					

備考	参考書：【電子図書版】宇野美由紀，大瀧保広，野口宏，羽渕裕真：アカデミック情報リテラシー，学術図書出版，2016年，1,100円+税 自作資料

参考書/Reference Book(s)

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

△

アクティブ・ラーニング型科目

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4005	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 小西　康文

対象学生	対象年次
L	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月3	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
知的活動の道具として、コンピュータはきわめて有効な道具である。在学中の学修、研究活動に限らず、卒業後、社会のあらゆる場面において、「コンピュータを活用する」能力を備えていることが、我々の知的活動にとって有益あり、AI・データサイエンス・IoTを前提とした社会を迎えるにあたり、その素養を身に着けておくことは、新たな価値の主体的な活用にもつながる。このような観点に立ち、メールの活用、情報収集、アウトプット方法を自身の持つコンピュータを利用した演習を通して学ぶ「情報リテラシー」「データリテラシー」、情報セキュリティなどの情報に関する倫理を「法的リテラシー」とした3つのリテラシーにてバランスよく身に着ける。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、情報収集、情報表現、情報編集、情報発信、情報倫理、情報セキュリティ、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーション、電子メール、インターネット、BYOD、データリテラシー

到達目標/Learning Objectives

①
本授業は、「情報リテラシー」「データリテラシー」「法的リテラシー」の3本柱にて構成される。これらによる到達目標は次の通り：
・「情報リテラシー」「データリテラシー」：大学内及び自身の持つ情報機器の操作方法を習得し、Office ソフトを利用した情報のインプットスキルとアウトプットスキルを向上させる。
・「法的リテラシー」にて情報倫理に対する正しい知識を示し、情報化社会に適切に対応する能力を身につける。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
本授業はすべて manaba を使用したオンデマンド形式のオンライン授業で実施する（質問には、メール、Teams によるチャット等を用いる）。
講義資料は manaba にアップするので、必ず授業前に読んでおき、分からないことなどはあらかじめ調べておくことが望ましい。

（以下、*印は情報機器操作授業）
第1回：ガイダンス
【授業内容】
まずはシラバスの確認を行う。特に、単位制度では「1単位=45時間学修」の学修を要することから、予復習の必要性について説明する。続いて、授業として、文字の入力方法を復習し、茨城大学情報環境の利用方法として学内Wi-Fiへの接続、パスワード変更、メール送受信を確認する。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題、課題を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第2回*：情報リテラシー（インターネットを利用した情報収集・情報検索、良いメールの書き方）
【授業内容】
ネットを使ってどのように情報検索、情報収集するのかを知る。実際に、ワードなどの操作で分からないときにはネットで検索することで解決することが多いので、検索技法を身に着けることは重要になる。ここでは辞書を引くように検索言葉を考え、検索結果サイトを眺めて共通情報を取得して情報を収集する。また、検索で、and, or(+), -, *などを使ってみる。本学では学内連絡や担当教員とのやりとりにはメールが用いられるため、後半ではマナーに則ったメールの書き方を学ぶ。
【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。また、ブラウザ内での検索方法について追加資料にて学ぶ。PC操作でわからないところをインターネットで検索し、100字程度にまとめたものを報告する。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第3回*：情報リテラシー（レポート作成のためのアプリの確認、メールへの添付ファイル）
【授業内容】
大学生活2週目になると、大学入門ゼミや英語の授業等でエッセイ（小論文）やレポート作成が求められるようになる。ここでは、そのための最低限度の操作として、ワードを例にして確認する。また、作成したファイルがどこに保存されるのかも確認する。ファイルの提出は Dream Campusからだけでなくメールにて提出することもあるため、ファイルをメールに添付する方法も学ぶ。Windows では、ファイルをダブルクリックしたときに起動するアプリはファイル拡張子によって決められているが、標準では非表示になっている。ここでは、エクスプローラにてファイル拡張子を表示させる設定を行い、より明示的に操作が行えるようにする。
【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。また、論文を書くために必要とされるワードの技法を追加資料にて学ぶ。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第4回：法的リテラシー（著作権）
【授業内容】
情報発信する場合に気を付けるべきもう一つのこととして著作権が挙げられる。著作権は、SNS等での情報発信だけでなく、レポートや論文等での文献引用・参照にも大いに関わり、違反したときには「盗用」、つまり重大な研究不正行為とみなされるため、ここでは十分に理解を深めることにする。また、ここまでで学んだ法的リテラシーを題材にしたエッセイを書くためのトレーニングをペアワークにて行い、次回までの課題とする。
【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。また、配布資料の練習問題を読み、自己の利用方法が著作権を侵害していないか振り返る。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第5回：法的リテラシー・情報リテラシー（個人情報保護、PDFファイルの利活用）
【授業内容】
SNS等で情報発信する場合に気を付けるべきこととしてプライバシー情報や個人情報、肖像権への理解を深める。また、時間があれば、フェイクニュースに騙されていないか、印象操作で惑わされていないか、情報の真贋は見極められるのかについてなどを最近の事例から考える。後半では、PDFファイルの作成方法を学び、その利用方法について考える。

【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。追加資料にて、標的型攻撃についての理解を深める。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第6回*：情報リテラシー（レポートの作成）
【授業内容】
エッセイやレポート、論文では、決められた書式に従って書くことが求められる。ここでは、オピニオンエッセイの構造を学び、書式に従ってレポートを作成する演習を行う。題材には、第4回目、第5回目で学んだ法的リテラシーの内容から選ぶことにする。
【授業外学修】（7時間）レポート作成に取り組む。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第7回*：情報リテラシー（発表用スライド作成）
【授業内容】
プレゼン用のスライド作成には MS Officeのパワーポイントが良く用いられる。ここでは、パワーポイントを例として、スライド作成方法について簡単に紹介する。また、論理的に構成された文章からは、論理的な構成をスライドへ容易に反映させられることを説明する。ここでは、第6回目で作成したエッセイを元にした発表用スライド作成を課題にする。
【授業外学修】（2時間）第6回目で作成したオピニオンエッセイをもとに、発表用スライドを作成する。
【アクティブ・ラーニング】(30分)ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第8回*：情報リテラシー（イラストによる情報の表現）
【授業内容】
情報の表現として図式化は効果的であり、データならばグラフ化、イメージならばイラスト化が考えられる。データのグラフ化はデータリテラシーの回で扱うことにし、ここでは、イラスト化に必要な技法をパワーポイントの図形を用いて学ぶ。
【授業外学修】（3時間）授業中に提示する例題を学び、自作のイラストを作成する。なお、このイラストは「イラスト品評会」として相互評価の対象とする。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第9回*：情報リテラシー（長い文書のレポート作成のための技法）
【授業内容】
ここでは、長い文書のレポートを作成するときに必要となる技法を学ぶ。特に、スタイルとアウトライン設定、相互参照、図の扱い、表の作成、図表番号と相互参照、段組みレイアウト、脚注について学ぶ。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第10回*：情報リテラシー・データリテラシー（エクセルのグラフ機能、ファイル圧縮）
【授業内容】
前半では、複数のファイルをまとめて扱う方法として、ファイル圧縮・展開のの仕組みと操作方法を学ぶ。
後半では、エクセルのグラフ機能を学ぶ。ここでは、データを可視化することで、どのようなことが読み取れるかを考えることにする。
【授業外学修】（1時間）追加資料にて、エクスプローラの表示レイアウト、複数ファイルの選択方法を学ぶ。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第11回*：データリテラシー（オートフィル、相対参照）
【授業内容】
前半は、第8回目に作成したイラストの品評会を行い、相互評価を行う。
後半は、Excelにてのデータ処理の基本操作として、オートフィル、相対参照を学ぶ。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する練習問題に取り組むこと。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、イラストの相互評価

第12回*：データリテラシー（エクセルの基本関数や基本操作を確認）
【授業内容】
データをもとに、合計、平均、個数、最大、最小などの集計をエクセルで行う。また、絶対参照、相対参照を確認する。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第13回*：データリテラシー（社会におけるデータサイエンスの位置づけ）
【授業内容】
データリテラシーを「データを読み、処理し、分析し、予測し、議論する」能力と定義して以降の回で展開することにし、ここではその下準備を行う。続いて、クロス集計、外部からのデータの取得方法を学ぶ。また、データリテラシーの分析方法、特に可視化を行い、いくつかの例題に対しての考察を行うことで理解を深める。
【授業外学修】（7時間）アンケートの単純集計などの例題に取り組む。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第14回*：データリテラシー（エクセルの統計関数）
【授業内容】
与えられたデータの集計をエクセルで行う。特に、統計関数（最頻値、中央値、平均、分散、標準偏差など）を使った統計処理を行い、データリテラシーへの理解を深める。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題、課題や予習を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第15回：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシー（まとめ）
【授業内容】
ここまでのまとめを行う。また、ここまでで扱えなかった内容の補足を行う。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題、課題や予習を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

履修上の注意/Notes

・単位認定のためには、授業への3分の2以上の出席が必要。演習を中心にした授業のため、欠席や遅刻がないようにして欲しい（著しい遅刻は欠席として扱う）。
・利用する PC は Windows OS を想定している。その他の OS は、サポートできないことがある。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
オンライン授業（オンデマンド）

情報端末の活用/device requirements

・毎回の授業時には PC （Windows OS が望ましい）を持参すること。
・講義資料は manaba を通じて事前配信するので、事前に目を通しておくこと。
・課題レポートについては， manaba を通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+:「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基礎的な知識を十分に修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
A：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
B：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
C：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
D：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

試験は実施しない。評価は各授業時の演習（60%）や数回のレポート(40%)から、情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー（情報倫理の理解、コンピュータの操作能力、情報の整理収集能力、および情報を分かり易い形でアウトプットできる能力）を判定することで行う。

教科書/Textbook(s)

備考	教科書は、特に指定しない（配布資料を用いる）。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784865102468			教材費	2500
	書名	情報リテラシー				
	著者名	富士通エフ・オー・エム株式会社 著/制作	出版社	FOM出版	出版年	2016
	備考					
参考書2	ISBN	4274069486			教材費	1900
	書名	情報リテラシー教科書 = Information Literacy：Windows 8/Office 2013対応版				
	著者名	矢野文彦 監修	出版社	オーム社	出版年	2013
	備考					
参考書3	ISBN	9784780608069			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4006	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 関　友作

対象学生	対象年次
L	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火3	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
知的活動の道具として、コンピュータはきわめて有効な道具である。在学中の学修、研究活動に限らず、卒業後、社会のあらゆる場面において、「コンピュータを活用する」能力を備えていることが、我々の知的活動にとって有益あり、AI・データサイエンス・IoTを前提とした社会を迎えるにあたり、その素養を身に着けておくことは、新たな価値の主体的な活用にもつながる。このような観点に立ち、メールの活用、情報収集、アウトプット方法を自身の持つコンピュータを利用した演習を通して学ぶ「情報リテラシー」「データリテラシー」、情報セキュリティなどの情報に関する倫理を「法的リテラシー」とした3つのリテラシーにてバランスよく身に着ける。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、情報収集、情報表現、情報編集、情報発信、情報倫理、情報セキュリティ、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーション、電子メール、インターネット、BYOD、データリテラシー

到達目標/Learning Objectives

①
本授業は、「情報リテラシー」「データリテラシー」「法的リテラシー」の3本柱にて構成される。これらによる到達目標は次の通り：
・「情報リテラシー」「データリテラシー」：大学内及び自身の持つ情報機器の操作方法を習得し、Office ソフトを利用した情報のインプットスキルとアウトプットスキルを向上させる。
・「法的リテラシー」にて情報倫理に対する正しい知識を示し、情報化社会に適切に対応する能力を身につける。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
本授業はすべて manaba を使用したオンデマンド形式のオンライン授業で実施する（質問には、メール、Teams によるチャット等を用いる）。
講義資料は manaba にアップするので、必ず授業前に読んでおき、分からないことなどはあらかじめ調べておくことが望ましい。

（以下、*印は情報機器操作授業）
第1回：ガイダンス
【授業内容】
まずはシラバスの確認を行う。特に、単位制度では「1単位=45時間学修」の学修を要することから、予復習の必要性について説明する。続いて、授業として、文字の入力方法を復習し、茨城大学情報環境の利用方法として学内Wi-Fiへの接続、パスワード変更、メール送受信を確認する。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題、課題を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第2回*：情報リテラシー（インターネットを利用した情報収集・情報検索、良いメールの書き方）
【授業内容】
ネットを使ってどのように情報検索、情報収集するのかを知る。実際に、ワードなどの操作で分からないときにはネットで検索することで解決することが多いので、検索技法を身に着けることは重要になる。ここでは辞書を引くように検索言葉を考え、検索結果サイトを眺めて共通情報を取得して情報を収集する。また、検索で、and, or(+), -, *などを使ってみる。本学では学内連絡や担当教員とのやりとりにはメールが用いられるため、後半ではマナーに則ったメールの書き方を学ぶ。
【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。また、ブラウザ内での検索方法について追加資料にて学ぶ。PC操作でわからないところをインターネットで検索し、100字程度にまとめたものを報告する。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第3回*：情報リテラシー（レポート作成のためのアプリの確認、メールへの添付ファイル）
【授業内容】
大学生活2週目になると、大学入門ゼミや英語の授業等でエッセイ（小論文）やレポート作成が求められるようになる。ここでは、そのための最低限度の操作として、ワードを例にして確認する。また、作成したファイルがどこに保存されるのかも確認する。ファイルの提出は Dream Campusからだけでなくメールにて提出することもあるため、ファイルをメールに添付する方法も学ぶ。Windows では、ファイルをダブルクリックしたときに起動するアプリはファイル拡張子によって決められているが、標準では非表示になっている。ここでは、エクスプローラにてファイル拡張子を表示させる設定を行い、より明示的に操作が行えるようにする。
【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。また、論文を書くために必要とされるワードの技法を追加資料にて学ぶ。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第4回：法的リテラシー（著作権）
【授業内容】
情報発信する場合に気を付けるべきもう一つのこととして著作権が挙げられる。著作権は、SNS等での情報発信だけでなく、レポートや論文等での文献引用・参照にも大いに関わり、違反したときには「盗用」、つまり重大な研究不正行為とみなされるため、ここでは十分に理解を深めることにする。また、ここまでで学んだ法的リテラシーを題材にしたエッセイを書くためのトレーニングをペアワークにて行い、次回までの課題とする。
【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。また、配布資料の練習問題を読み、自己の利用方法が著作権を侵害していないか振り返る。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第5回：法的リテラシー・情報リテラシー（個人情報保護、PDFファイルの利活用）
【授業内容】
SNS等で情報発信する場合に気を付けるべきこととしてプライバシー情報や個人情報、肖像権への理解を深める。また、時間があれば、フェイクニュースに騙されていないか、印象操作で惑わされていないか、情報の真贋は見極められるのかについてなどを最近の事例から考える。後半では、PDFファイルの作成方法を学び、その利用方法について考える。

【授業外学修】（1時間）小テストを実施する。追加資料にて、標的型攻撃についての理解を深める。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第6回*：情報リテラシー（レポートの作成）
【授業内容】
エッセイやレポート、論文では、決められた書式に従って書くことが求められる。ここでは、オピニオンエッセイの構造を学び、書式に従ってレポートを作成する演習を行う。題材には、第4回目、第5回目で学んだ法的リテラシーの内容から選ぶことにする。
【授業外学修】（7時間）レポート作成に取り組む。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第7回*：情報リテラシー（発表用スライド作成）
【授業内容】
プレゼン用のスライド作成には MS Officeのパワーポイントが良く用いられる。ここでは、パワーポイントを例として、スライド作成方法について簡単に紹介する。また、論理的に構成された文章からは、論理的な構成をスライドへ容易に反映させられることを説明する。ここでは、第6回目で作成したエッセイを元にした発表用スライド作成を課題にする。
【授業外学修】（2時間）第6回目で作成したオピニオンエッセイをもとに、発表用スライドを作成する。
【アクティブ・ラーニング】(30分)ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第8回*：情報リテラシー（イラストによる情報の表現）
【授業内容】
情報の表現として図式化は効果的であり、データならばグラフ化、イメージならばイラスト化が考えられる。データのグラフ化はデータリテラシーの回で扱うことにし、ここでは、イラスト化に必要な技法をパワーポイントの図形を用いて学ぶ。
【授業外学修】（3時間）授業中に提示する例題を学び、自作のイラストを作成する。なお、このイラストは「イラスト品評会」として相互評価の対象とする。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第9回*：情報リテラシー（長い文書のレポート作成のための技法）
【授業内容】
ここでは、長い文書のレポートを作成するときに必要となる技法を学ぶ。特に、スタイルとアウトライン設定、相互参照、図の扱い、表の作成、図表番号と相互参照、段組みレイアウト、脚注について学ぶ。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第10回*：情報リテラシー・データリテラシー（エクセルのグラフ機能、ファイル圧縮）
【授業内容】
前半では、複数のファイルをまとめて扱う方法として、ファイル圧縮・展開のの仕組みと操作方法を学ぶ。
後半では、エクセルのグラフ機能を学ぶ。ここでは、データを可視化することで、どのようなことが読み取れるかを考えることにする。
【授業外学修】（1時間）追加資料にて、エクスプローラの表示レイアウト、複数ファイルの選択方法を学ぶ。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第11回*：データリテラシー（オートフィル、相対参照）
【授業内容】
前半は、第8回目に作成したイラストの品評会を行い、相互評価を行う。
後半は、Excelにてのデータ処理の基本操作として、オートフィル、相対参照を学ぶ。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する練習問題に取り組むこと。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、イラストの相互評価

第12回*：データリテラシー（エクセルの基本関数や基本操作を確認）
【授業内容】
データをもとに、合計、平均、個数、最大、最小などの集計をエクセルで行う。また、絶対参照、相対参照を確認する。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第13回*：データリテラシー（社会におけるデータサイエンスの位置づけ）
【授業内容】
データリテラシーを「データを読み、処理し、分析し、予測し、議論する」能力と定義して以降の回で展開することにし、ここではその下準備を行う。続いて、クロス集計、外部からのデータの取得方法を学ぶ。また、データリテラシーの分析方法、特に可視化を行い、いくつかの例題に対しての考察を行うことで理解を深める。
【授業外学修】（7時間）アンケートの単純集計などの例題に取り組む。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト、レポート

第14回*：データリテラシー（エクセルの統計関数）
【授業内容】
与えられたデータの集計をエクセルで行う。特に、統計関数（最頻値、中央値、平均、分散、標準偏差など）を使った統計処理を行い、データリテラシーへの理解を深める。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題、課題や予習を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

第15回：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシー（まとめ）
【授業内容】
ここまでのまとめを行う。また、ここまでで扱えなかった内容の補足を行う。
【授業外学修】（1時間）授業中に提示する例題、課題や予習を実施すること。
【アクティブ・ラーニング】（30分）ミニッツペーパー、小テスト

履修上の注意/Notes

・単位認定のためには、授業への3分の2以上の出席が必要。演習を中心にした授業のため、欠席や遅刻がないようにして欲しい（著しい遅刻は欠席として扱う）。
・利用する PC は Windows OS を想定している。その他の OS は、サポートできないことがある。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業（オンデマンド）

情報端末の活用/device requirements

・毎回の授業時には PC （Windows OS が望ましい）を持参すること。
・講義資料は manaba を通じて事前配信するので、事前に目を通しておくこと。
・課題レポートについては， manaba を通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+:「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基礎的な知識を十分に修得し、さらにその仕組みについて説明できている。
A：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
B：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
C：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
D：「情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー」への基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

試験は実施しない。評価は各授業時の演習（60%）や数回のレポート(40%)から、情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシー（情報倫理の理解、コンピュータの操作能力、情報の整理収集能力、および情報を分かり易い形でアウトプットできる能力）を判定することで行う。

教科書/Textbook(s)

備考	教科書は、特に指定しない（配布資料を用いる）。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784865102468			教材費	2500
	書名	情報リテラシー				
	著者名	富士通エフ・オー・エム株式会社 著/制作	出版社	FOM出版	出版年	2016
	備考					
参考書2	ISBN	4274069486			教材費	1900
	書名	情報リテラシー教科書 = Information Literacy：Windows 8/Office 2013対応版				
	著者名	矢野文彦 監修	出版社	オーム社	出版年	2013
	備考					
参考書3	ISBN	9784780608069			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4007	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 臼坂　高司　[USUZAKA Takashi]

対象学生	対象年次
P（数学・理科・技術・特別支援）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
金1	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報に関する素養として，情報リテラシー（ワードプロセッサ，プレゼンテーションソフトによる情報の表現・編集法，情報検索法，情報倫理・情報セキュリティなど），法的リテラシー（個人情報保護法，著作権法など），データリテラシー（表計算ソフトによるデータ解析法など）を学ぶ。

キーワード/Keyword(s)

情報収集・表現・編集・発信，情報検索，個人情報保護法，著作権法，情報倫理，情報セキュリティ，文書作成ソフト，表計算ソフト，プレゼンテーション，電子メール，タッチタイピング

到達目標/Learning Objectives

①
・情報倫理と情報セキュリティを理解し，安全にPCを使用することができる。
・情報の収集・分析・表現にPCを活用することができる。
・タッチタイピングを習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第１回
【授業内容】シラバスを使用したガイダンス，自PCの基本操作の確認，PASSWORDの変更方法
【時間外学修】予習不要。Office365メールについては，復習として自分宛あるいは家族や親しい友人宛に積極的にメールを書いてみると良い。

第２回
【授業内容】法的リテラシー：個人情報，著作権保護等の情報倫理の解説，茨城大学情報セキュリティポリシーの確認
【時間外学修】授業で使用するスライドのpdfをDream Campusに置いておくので，授業後に復習をしておくこと。

第３回
【授業内容】情報リテラシー：情報検索の演習，情報の発信と受信（電子メールの使い方）
【時間外学修】授業後に参考書やインターネットで授業内容を確認し，理解を深めること。

第４回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワープロソフトの実践的使用法１（ワードの基本的な機能の学習）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第５回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワープロソフトの実践的使用法２（文化祭案内の作製）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第６回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワープロソフトの実践的使用法３（校内研修お知らせの作成）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第７回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワープロソフトの実践的使用法４（表，画像「ワードアート，オートシェイプ，クリップアート等」，箇条書きなど）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第８回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法１（文字と画像の扱い，オブジェクトのグループ化）
【授業外学修】テキストをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておき，授業後は理解できなかった部分を再度確認しておくこと。

第９回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法２（アニメーションの設定，表とグラフの扱い）
【授業外学修】テキストをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておき，授業後は理解できなかった部分を再度確認しておくこと。

第10回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法３（図形とSmartArtグラフィックの扱い）
【授業外学修】テキストをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておき，授業後は理解できなかった部分を再度確認しておくこと。

第11回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法１（ブックとシート，文字データと数値データ，印刷）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第12回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法２（基本的な関数の使い方））
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第13回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法３（表，グラフの作り方）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第14回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法４（統計関数）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第15回
【授業内容】小学校におけるプログラミング教育の現状（ビジュアル言語Scratchによる簡単な演習）
【授業外学修】演習用の解説をDream Campusに置いておくので授業前に確認しておくこと。

【アクティブ・ラーニング】第2～15回で以下のアクティブ・ラーニングを行う。
（ミニッツペーパー）授業の最後に振り返りシートを作成し，学習内容と自らの課題を確認する。
【授業外学習】各回の授業外学修に要する時間は 90 分程度を目安とする。定期的に記録をとりますので，タイピング練習を毎日10分以上は取り組んで下さい。

履修上の注意/Notes

自らのPCで積極的に予習・復習を行うこと。授業参加への遅刻は3回で欠席1回とカウントする。ただし遅刻の扱いをするのは授業開始後20分までとし，それ以降の遅刻は欠席扱いとする。オフィスアワーは木2(それ以外の時間でも在室していれば対応する)。
Windows以外のOSを使用している場合，質問があっても対応することが困難です。OSの違いに関する質問は，自分で調べて自力解決してもらうことをご承知おきください。そのため，MACユーザーは，同時刻に開講している野崎先生の授業P2（理科・特支）を受講することをお勧めします。野崎先生のクラスであれば，MACに関する質問に対応してもらうことが可能です。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業（Teamsを使用した同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

・オンライン授業で使用可能なPCを準備しておくこと（タブレットは不可）。
・授業開始までにPCにOffice365をインストールしておくこと。
・大学でオンライン授業を受講する場合は，周囲の迷惑にならないよう，ヘッドセットを着用すること。
・授業で使用する資料，演習用のファイル等はTeamsの「ファイル」にアップロードしておくので，適宜ダウンロードして使用すること。
・課題の配付・回収はTeamsの課題により行う。
・授業中に質問等がある場合は，Teamsの挙手機能を使用して教員へ連絡すること。教員から指名されたら，音声による会話が可能な場合は音声で，それが難しい場合はチャットにより発言すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：到達目標を高いレベルで達成している。
A ：到達目標を達成している。
B ：到達目標をおおむね達成している。
C ：到達目標を最低限のレベルで達成している。
D ：C評価の基準に達していない

成績の評価方法/Grading

授業全体で３つ（ワード，エクセル，パワーポイント）の課題，定期的にタッチタイピングの記録を提出してもらう。課題の提出状況・内容，タッチタイピングの記録をもとに（ワード，エクセル，パワーポイント，タッチタイピングの記録をそれぞれ３：３：３：１の比率で）評価する。期限に遅れた課題は，遅れに応じて減点する。なお，16回目の期末試験は実施しない。

教科書/Textbook(s)

備考	教科書は使用しない。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	978-4-7806-080			教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	教材費は税抜価格である。				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4008	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 工藤　雄司　[KUDO Yuji]

対象学生	対象年次
P（国語・社会・英語・音楽・家庭）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
木5	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報に関する素養として，情報リテラシー（ワードプロセッサ，プレゼンテーションソフトによる情報の表現・編集法，情報検索法，情報倫理・情報セキュリティなど），法的リテラシー（個人情報保護法，著作権法など），データリテラシー（表計算ソフトによるデータ解析法など）を学ぶ。

キーワード/Keyword(s)

情報の表現・編集，情報検索，個人情報保護法，著作権法，情報倫理，情報セキュリティ，小学校プログラミング教育

到達目標/Learning Objectives

①
・情報の収集・分析・表現にPCを活用することができる。
・情報倫理・情報モラルと情報セキュリティを理解し，安全にPCを使用することができる。
・小学校におけるプログラミング教育の現状を理解している。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第１回　シラバスを使用したガイダンス，自PCの基本操作の確認
学生用の公式メールであるOffice365メールの使用法について解説し，各種設定を行う。

第２回　情報リテラシー：情報の発信と受信
メールの基本形，cc，bcc，転送の利用，添付ファイルの利用などについて，実際に送受信することで，メールを利用する利点・欠点などの特性について，迷惑メールへの対処などについて学ぶ。

第３回　情報リテラシー：コンピュータの基礎知識とインターネット上の情報検索法
コンピュータのハードウェアとソフトウェア，情報のディジタル化，インターネットの仕組みについて概説する。また，大学における学修で必要となる情報検索法について，情報の信ぴょう性の判断なども含めて実習により学ぶ。

第４回　法的リテラシー：情報倫理　茨城大学情報セキュリティポリシー
インターネットおよび学内ネットワーク使用時の注意を解説する。

第５回　法的リテラシー：情報倫理　SNSとその利用上の注意
SNSにおける情報の発信と受信など利用上の注意について，文部科学省のネット被害，SNSトラブルなどの動画教材を活用することで，臨場感のある体験型の授業とする。

第６回　情報リテラシー：文書作成ソフトウェア（ワードプロセッサ）の実践的使用法
自己紹介文を作成する課題を通して文書作成の基礎やWordの実践的な使用法を学ぶ。

第７回　情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法
Wordの実践的な使用法を学ぶ。また，学修した知識に沿って課題に取り組む。

第８回　データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法
Excelの基本的な関数の使い方など実践的な使用法を学ぶ。

第９回　データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法
Excelの効果的な表，グラフの作り方など実践的な使用法を学ぶ。

第１０回　データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法
Excelの実践的な使用法を学ぶ。また，学修した知識に沿って課題に取り組む。

第１１回　情報リテラシー：プレゼンテーション・ソフトウェアの実践的使用法
効果的なプレゼンテーションについて学修し，PowerPointの実践的な使用法を学ぶ。

第１２回　情報リテラシー：プレゼンテーション・ソフトウェアの実践的使用法
茨城大学教育学部を紹介するスライドを作成しながら，PowerPointの実践的な使用法を学ぶ。

第１３回　情報リテラシー：プレゼンテーション・ソフトウェアの実践的使用法
茨城大学教育学部を紹介するスライドによりグループ内でプレゼンテーションを行う。相互評価により得られた，自己のプレゼンテーションの考察も含め，学修した知識に沿って課題に取り組む。

第１４回　データリテラシー：プログラミング教育
小学校で導入が検討されているビジュアルプログラミングを体験する。

第１５回　データリテラシー：プログラミング教育とまとめ
プログラミング教育の可能性・指導の留意点などについてディスカッションを実施し，授業のまとめを行う。

【授業外学修】
・自身の持つコンピュータを利用した個別演習が可能なので，大学・自宅等において積極的に予習・復習を行うこと。
・ワードプロセッサ・ソフトウェア，表計算ソフトウェア，プレゼンテーション・ソフトウェアの使用が苦手な人は，事前に下記の参考書「30時間アカデミック　Office2019」などに目を通しておくとよい。
・第７回のワードプロセッサの実践的使用法，第１０回の表計算ソフトウェアの実践的使用法，第１３回プレゼンテーション・ソフトウェアの実践的使用法では課題を出す。毎回の授業内容を応用させる形の課題なので，学習した内容を復習して定着を図ること。
・各回の授業外学修に要する時間は９０分程度を目安とする。

【アクティブ・ラーニング】
・第１～１５回（ミニッツペーパー）：授業の最後に理解度を確認するための振り返りシートをワードで作成し，メール添付で提出する。
・第１３回（プレゼンテーション）
・第１５回（ディスカッション）

履修上の注意/Notes

・積極的にPCを使用して予習・復習を行うこと。
・遅刻は3回で欠席1回とカウントする。ただし，遅刻の扱いをするのは授業開始20分までとし，それ以降の遅刻は欠席扱いとする。
・オフィスアワーは木曜２講時。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② オンライン授業（Teamsを使用した同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

・オンライン授業で使用可能なPCを準備しておくこと（タブレットは不可）。
・授業開始までにPCにOffice365をインストールしておくこと。
・大学でオンライン授業を受講する場合は，周囲の迷惑にならないよう，ヘッドセットを着用すること。
・授業で使用する資料，演習用のファイル等はTeamsの「ファイル」にアップロードしておくので，適宜ダウンロードして使用すること。
・授業中に質問等がある場合は，Teamsの挙手機能を使用して教員へ連絡すること。教員から指名されたら，音声による会話が可能な場合は音声で，それが難しい場合はチャットにより発言すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+：到達目標の3点を高いレベルで達成している。
A ：到達目標の3点を達成している。
B ：到達目標の3点をおおむね達成している。
C ：到達目標の3点を最低限のレベルで達成している。
D ：C評価の基準に達していない。

成績の評価方法/Grading

・16回目の期末試験は実施しない。
・評価は，①授業時の「ミニッツペーパー」45点（各3点×15回），②課題レポート45点（各15点×3回），③プレゼンテーション10点で，3つの到達目標の達成度を判定する。
・期限に遅れた課題は，遅れに応じて減点する。

教科書/Textbook(s)

備考	教科書は使用しない。Teamsの「ファイル」で資料を配付する。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	978-4-7806-08069			教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	教材費は税抜価格である。				

備考	・「30時間アカデミック　Office2019　Windows 10対応」，実教出版，定価1,430円

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4009	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 野崎　英明　[Nozaki Hideaki]

対象学生	対象年次
P（数学・理科・技術・特別支援）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
金1	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報に関する素養として，情報リテラシー（ワードプロセッサ，プレゼンテーションソフトによる情報の表現・編集法，情報検索法，情報倫理・情報セキュリティなど），法的リテラシー（個人情報保護法，著作権法など），データリテラシー（表計算ソフトによるデータ解析法など）を学ぶ。

キーワード/Keyword(s)

情報の表現・編集，情報検索，個人情報保護法，著作権法，情報倫理，情報セキュリティ，小学校プログラミング教育

到達目標/Learning Objectives

①
・情報の収集・分析・表現にPCを活用することができる。
・情報倫理・情報モラルと情報セキュリティを理解し，安全にPCを使用することができる。
・小学校におけるプログラミング教育の現状を理解している。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第１回
【授業内容】シラバスを使用したガイダンス，自PCの基本操作の確認
【時間外学修】予習不要。Office365メールについては，復習として自分宛あるいは家族や親しい友人宛に積極的にメールを書いてみると良い。

第２回
【授業内容】法的リテラシー：個人情報，著作権保護等の情報倫理の解説，茨城大学情報セキュリティポリシーの確認
【時間外学修】授業で使用するスライドのpdfをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておくこと。授業後は参考書やインターネットで授業内容を確認し，理解を深めること。

第３回
【授業内容】情報リテラシー：情報検索の演習
【時間外学修】資料のpdfをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておくこと。授業後に参考書やインターネットで授業内容を確認し，理解を深めること。

第４回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（文字と画像の扱い，オブジェクトのグループ化）
【授業外学修】テキストをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておき，授業後は理解できなかった部分を再度確認しておくこと。

第５回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（アニメーションの設定，表とグラフの扱い）
【授業外学修】テキストをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておき，授業後は理解できなかった部分を再度確認しておくこと。

第６回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（図形とSmartArtグラフィックの扱い）
【授業外学修】テキストをDream Campusに置いておくので，授業前に目を通しておき，授業後は理解できなかった部分を再度確認しておくこと。

第７回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法（文字の扱い，ページレイアウトの設定）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第８回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法（フッタとヘッダ，タブ，インデントの設定）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第９回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法（ルビ，段組の設定，文字列の検索と置換，図形，写真，テキストボックス，SmartArtグラフィックスの扱い）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第10回（機器の操作）
【授業内容】情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法（数式の入力，表の作成）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので，授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第11回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（ブックとシート，文字データと数値データ，印刷）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第12回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（計算，関数，罫線，グラフ作成）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第13回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（相対参照と絶対参照，IF関数，RANK関数）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第14回（機器の操作）
【授業内容】データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（VLOOKUP関数，統計関数，条件付き書式，フィルタ）
【授業外学修】演習用ワークシートをDream Campusに置いておくので授業前にPCを使って演習しておくこと。授業後は，ワークシート，インターネット上の解説等を参考に授業で理解できなかった部分に再度取り組むこと。

第15回
【授業内容】小学校におけるプログラミング教育の現状（ビジュアル言語Scratchによる簡単な演習）
【授業外学修】演習用の解説をDream Campusに置いておくので授業前に確認しておくこと。

【授業外学修】
各回の授業外学修に要する時間は 90 分程度を目安とする。

【アクティブ・ラーニング】第2～15回で以下のアクティブ・ラーニングを行う。
（ミニッツペーパー）授業の最後に振り返りシートを作成し，学習内容と自らの課題を確認する。授業中の質問はミニッツペーパーに記入しておけば，後日個別に回答するか，次回授業の冒頭に全体に向けて解説する。

履修上の注意/Notes

自らのPCで積極的に予習・復習を行うこと。授業参加への遅刻は3回で欠席1回とカウントする。ただし遅刻の扱いをするのは授業開始後20分までとし，それ以降の遅刻は欠席扱いとする。オフィスアワーは月4。ただし，それ以外の時間でも在室していれば対応する。Teamsによるチャットもしくはメールによる質問も受け付ける。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② オンライン授業（Teamsを使用した同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

・オンライン授業で使用可能なPCを準備しておくこと（タブレットは不可）。
・授業開始までにPCにOffice365をインストールしておくこと。
・大学でオンライン授業を受講する場合は，周囲の迷惑にならないよう，ヘッドセットを着用すること。
・授業で使用する資料，演習用のファイル等はTeamsの「ファイル」にアップロードしておくので，適宜ダウンロードして使用すること。
・課題の配付・回収はTeamsの課題により行う。
・授業中に質問等がある場合は，Teamsの挙手機能を使用して教員へ連絡すること。教員から指名されたら，音声による会話が可能な場合は音声で，それが難しい場合はチャットにより発言すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+：到達目標の3点を高いレベルで達成している。
A ：到達目標の3点を達成している。
B ：到達目標の3点をおおむね達成している。
C ：到達目標の3点を最低限のレベルで達成している。
D ：C評価の基準に達していない。

成績の評価方法/Grading

16回目の期末試験は実施しない。授業全体で3，4題の課題を提出してもらう。評価は各授業時のミニッツペーパーにおける振り返りの内容（20%），課題（80%）から3つの到達目標の達成度を判定する。期限に遅れた課題は，遅れに応じて減点する。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN			教材費	
	書名				
	著者名		出版社	出版年	
	備考	使用しない。Teamsの「ファイル」で資料を配付する。			

備考	教科書は使用しない。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	978-4-7806-08069		教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー			
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	教材費は税抜価格である。			

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4010	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 関　友作

対象学生	対象年次
P（美術・保健体育・教育実践・養護教諭）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
金2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理技術として、情報倫理、メールの活用、及び Officeソフト（Word, Excel, PowerPoint）を利用した情報の整理収集・アウトプット方法を学ぶ。大学内のコンピュータや自身の持つコンピュータを利用した演習を通して、それら技能を習得する。

キーワード/Keyword(s)

情報の収集・表現・発信，情報倫理，電子メール，文書作成ソフト，表計算ソフト，プレゼンテーション，タイピング，プログラミング

到達目標/Learning Objectives

①
・情報倫理を正しく理解する。
・情報機器の操作方法を習得する。
・Officeソフトを利用した情報の整理収集とアウトプットの方法を習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④ （以下、*印は情報機器の操作を含む）

第1回*：ガイダンス、大学のコンピュータ利用環境（情報リテラシー、法的リテラシー）
　ガイダンスの後、大学のコンピュータ利用環境について説明する。パスワード等を設定する。
第2回*：情報機器の利用、無線LAN接続、自身のパソコンの利用方法と管理（情報リテラシー、法的リテラシー）
　情報機器の利用方法とともに、情報の検索法について実習により学ぶ。
第3回：情報倫理 (1)、情報関連法とセキュリティ対策、茨城大学情報セキュリティポリシー（情報リテラシー、法的リテラシー）
　インターネットおよび学内ネットワーク使用時の注意を説明する。
第4回：情報倫理 (2)、SNS とその利用上の注意（情報リテラシー、法的リテラシー）
　SNSの利用上の注意について、ビデオ等で事例をもとに学ぶ。
第5回*：情報の発信と受信（情報リテラシー、法的リテラシー）
　メールの基本的な使用法について、cc・bcc や添付ファイルの利用をふくめて学ぶ。
第6回*：ワードプロセッサの活用 (1)（情報リテラシー）
　Wordの基本的な使い方を学ぶ。
第7回*：ワードプロセッサの活用 (2)（情報リテラシー）
　Wordの基本的な使い方とともに、わかりやすいレイアウト等も学ぶ。
第8回*：ワードプロセッサの活用 (3)（情報リテラシー）
　Wordの基本的な使い方とともに、表や画像等の使用法も学ぶ。
第9回*：表計算ソフトの活用 (1)、（情報リテラシー、データリテラシー）
　Excelの基本的な使い方を学ぶ。
第10回*：表計算ソフトの活用 (2)、（情報リテラシー、データリテラシー）
　Excelの使い方を、課題をとおして学ぶ。計算やグラフの作成など。
第11回*：表計算ソフトの活用 (3)、（情報リテラシー、データリテラシー）
　Excelの使い方を、課題をとおして学ぶ。関数やデータベースなど。
第12回*：プレゼンテーションソフトの活用 (1)（情報リテラシー）
　PowerPointで自己紹介のスライドを作成しながら、基本的な使い方を学ぶ。
第13回*：プレゼンテーションソフトの活用 (2)（情報リテラシー）
　PowerPointで自己紹介のスライドを作成しながら、アニメーションや画像の利用法も学ぶ。
第14回*：プレゼンテーションソフトの活用 (3)（情報リテラシー）
　PowerPointを用いたプレゼンテーションを行い、相互に評価する。
第15回*：プログラミング教育（情報リテラシー）
　小学校で導入が検討されているビジュアルプログラミングを体験する。

【授業外学修】
大学・自宅等で、積極的に予習・復習（課題を含む）に取り組むこと（各回 60分ほど）。
（1）各回の内容について、参考書やインターネット等で、あらかじめ調べておくこと。
（2）授業で学んだ事項については、復習しておくこと。疑問点があれば、授業の前後やオフィスアワー等を利用して質問すること。
（3）情報機器の操作は、慣れによる面も大きいので、ふだんから積極的に使うこと。とくに、タイピングの技能は基本になるため、各自で練習して身につけること。

【アクティブ・ラーニング】
各回で、以下のアクティブ・ラーニングを行う。
（ミニッツペーパー）授業の終わりに振り返りを書き、学習した内容と自分の理解度や課題を確認する。

履修上の注意/Notes

大学・自宅等において積極的に予習・復習を行うこと。遅刻は3回で、欠席1回とする。オフィスアワーは木曜2講時。なお、受講者の理解状況などをもとに、授業の進度や内容をいくらか調整することはある。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② オンライン授業（オンデマンド）

情報端末の活用/device requirements

・毎回、自分のPCを利用すること。
・課題レポートについては、manabaを通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦ A＋：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
A ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
B ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
C ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
D ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

16回目の期末試験は実施しない。授業全体で 3～4題程度の課題を提出してもらう。毎回の授業への取り組み状況，課題の採点結果を おおむね 1：4 で評価する。期限に遅れた課題は，遅れに応じて減点する。

教科書/Textbook(s)

備考	使用しない。資料を配付する。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780608069			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					
参考書2	ISBN	9784764906013			教材費	2500
	書名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
	著者名	切田節子[ほか] 共著	出版社	近代科学社	出版年	2019
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4011	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 関　友作

対象学生	対象年次
P（国語・社会・英語・音楽・家庭）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
木5	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理技術として、情報倫理、メールの活用、及び Officeソフト（Word, Excel, PowerPoint）を利用した情報の整理収集・アウトプット方法を学ぶ。大学内のコンピュータや自身の持つコンピュータを利用した演習を通して、それら技能を習得する。

キーワード/Keyword(s)

情報の収集・表現・発信，情報倫理，電子メール，文書作成ソフト，表計算ソフト，プレゼンテーション，タイピング，プログラミング

到達目標/Learning Objectives

① ・情報倫理を正しく理解する。
・情報機器の操作方法を習得する。
・Officeソフトを利用した情報の整理収集とアウトプットの方法を習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④ （以下、*印は情報機器の操作を含む）

第1回*：ガイダンス、大学のコンピュータ利用環境（情報リテラシー、法的リテラシー）
　ガイダンスの後、大学のコンピュータ利用環境について説明する。パスワード等を設定する。
第2回*：情報機器の利用、無線LAN接続、自身のパソコンの利用方法と管理（情報リテラシー、法的リテラシー）
　情報機器の利用方法とともに、情報の検索法について実習により学ぶ。
第3回：情報倫理 (1)、情報関連法とセキュリティ対策、茨城大学情報セキュリティポリシー（情報リテラシー、法的リテラシー）
　インターネットおよび学内ネットワーク使用時の注意を説明する。
第4回：情報倫理 (2)、SNS とその利用上の注意（情報リテラシー、法的リテラシー）
　SNSの利用上の注意について、ビデオ等で事例をもとに学ぶ。
第5回*：情報の発信と受信（情報リテラシー、法的リテラシー）
　メールの基本的な使用法について、cc・bcc や添付ファイルの利用をふくめて学ぶ。
第6回*：ワードプロセッサの活用 (1)（情報リテラシー）
　Wordの基本的な使い方を学ぶ。
第7回*：ワードプロセッサの活用 (2)（情報リテラシー）
　Wordの基本的な使い方とともに、わかりやすいレイアウト等も学ぶ。
第8回*：ワードプロセッサの活用 (3)（情報リテラシー）
　Wordの基本的な使い方とともに、表や画像等の使用法も学ぶ。
第9回*：表計算ソフトの活用 (1)、（情報リテラシー、データリテラシー）
　Excelの基本的な使い方を学ぶ。
第10回*：表計算ソフトの活用 (2)、（情報リテラシー、データリテラシー）
　Excelの使い方を、課題をとおして学ぶ。計算やグラフの作成など。
第11回*：表計算ソフトの活用 (3)、（情報リテラシー、データリテラシー）
　Excelの使い方を、課題をとおして学ぶ。関数やデータベースなど。
第12回*：プレゼンテーションソフトの活用 (1)（情報リテラシー）
　PowerPointで自己紹介のスライドを作成しながら、基本的な使い方を学ぶ。
第13回*：プレゼンテーションソフトの活用 (2)（情報リテラシー）
　PowerPointで自己紹介のスライドを作成しながら、アニメーションや画像の利用法も学ぶ。
第14回*：プレゼンテーションソフトの活用 (3)（情報リテラシー）
　PowerPointを用いたプレゼンテーションを行い、相互に評価する。
第15回*：プログラミング教育（情報リテラシー）
　小学校で導入が検討されているビジュアルプログラミングを体験する。

【授業外学修】
大学・自宅等で、積極的に予習・復習（課題を含む）に取り組むこと（各回 60分ほど）。
（1）各回の内容について、参考書やインターネット等で、あらかじめ調べておくこと。
（2）授業で学んだ事項については、復習しておくこと。疑問点があれば、授業の前後やオフィスアワー等を利用して質問すること。
（3）情報機器の操作は、慣れによる面も大きいので、ふだんから積極的に使うこと。とくに、タイピングの技能は基本になるため、各自で練習して身につけること。

【アクティブ・ラーニング】
各回で、以下のアクティブ・ラーニングを行う。
（ミニッツペーパー）授業の終わりに振り返りを書き、学習した内容と自分の理解度や課題を確認する。

履修上の注意/Notes

大学・自宅等において積極的に予習・復習を行うこと。遅刻は3回で、欠席1回とする。オフィスアワーは木曜2講時。なお、受講者の理解状況などをもとに、授業の進度や内容をいくらか調整することはある。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業（オンデマンド）

情報端末の活用/device requirements

・毎回、自分のPCを利用すること。
・課題レポートについては、manabaを通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A＋：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
A　：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
B　：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
C　：情報リテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
D　：情報リテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

16回目の期末試験は実施しない。授業全体で 3～4題程度の課題を提出してもらう。毎回の授業への取り組み状況，課題の採点結果を おおむね 1：4 で評価する。期限に遅れた課題は，遅れに応じて減点する。

教科書/Textbook(s)

備考	使用しない。資料を配付する。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780608069			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					
参考書2	ISBN	9784764906013			教材費	2500
	書名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
	著者名	切田節子[ほか] 共著	出版社	近代科学社	出版年	2019
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4012	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 松村　初　[Hajime Matsumura]

対象学生	対象年次
P（美術・保健体育・教育実践・養護教諭）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
金2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報に関する素養として，情報リテラシー（ワードプロセッサ，プレゼンテーションソフトによる情報の表現・編集法，情報検索法，情報倫理・情報セキュリティなど），法的リテラシー（個人情報保護法，著作権法など），データリテラシー（表計算ソフトによるデータ解析法など）を学ぶ。

キーワード/Keyword(s)

情報の表現・編集，情報検索，個人情報保護法，著作権法，情報倫理，情報セキュリティ，小学校プログラミング教育

到達目標/Learning Objectives

①
・情報倫理を正しく理解し、情報発信や情報収集が適切にできる。
・大学内及び自身の持つ情報機器を操作できる。
・Office ソフトを利用した情報の整理収集及びアウトプットができる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④ （以下、*印は情報機器操作授業）

第１回*　シラバスを使用したガイダンス、PCの基本操作の確認

第２回*　情報リテラシー：メールの書き方について

第３回　法的リテラシー：情報モラルについて

第４回　法的リテラシー：著作権について

第５回*　情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（自己紹介の作成：図の扱い方）

第６回 * 情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（自己紹介の作成：音楽をつける、自動再生にする）

第７回 情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（自己紹介の発表会）

第８回* 情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（好きなものを紹介するパンフレットの作成）

第９回 情報リテラシー：プレゼンテーションソフトの実践的使用法（好きなもの紹介の発表会）

第１０回* 情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法（学級便り／保健便りの作成）

第１１回 情報リテラシー：ワードプロセッサの実践的使用法（学級便り／保健便りの発表会）

第１２回* データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（罫線、中央寄せ、連続データ、合計、平均）

第１３回* データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（円グラフ、折れ線グラフ、棒グラフ）

第１４回* データリテラシー：表計算ソフトウェアの実践的使用法（確認小テスト）

第１５回* プログラミング教育

【授業外学修】
ICT活用のスキルは繰り返し行ったり、切実感をもって取り組むことで身についていく。
したがって、授業後には以下のようなことを実際に行ってみると良い。
・SNSをつかったメッセージではなく、授業で習う電子メールを家族や友人に送る。
その際に、ccやbccを使って複数人に送ってみても良い。
・Wordをつかって、授業のふり返りや日記をつけてみる。
・Excelをつかって、家計簿をつけてみる。サークルや部活動の名簿を作ってみる。自分の時間割表を作ってみる。
・PowerPointをつかって、自分のお気に入りのものやことについてまとめてみる。
・web検索をして必要な図書を探してみる。
など。
各回の授業外学修に要する時間は 90 分程度を目安とする。

【アクティブ・ラーニング】

・第２～４回、第１４回では、小テストを行う
・第７回、第９回、第１１回では、プレゼンテーションを行う

履修上の注意/Notes

大学・自宅等において、積極的に予習・復習を行うこと。遅刻は3回で欠席1回とカウントする。ただし遅刻の扱いをするのは授業開始後20分までとし、それ以降の遅刻は欠席扱いとする。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② 一部オンライン授業（オンデマンド型）

情報端末の活用/device requirements

・毎時間、個人用ＰＣを持参すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦ Ａ＋：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ａ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｂ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｃ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｄ ：情報リテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

16回目の期末試験は実施しない。授業全体で3、4題程度の課題を提出してもらう。毎回の授業への取り組み状況、課題の採点結果を概ね１：４で評価する。期限に遅れた課題は、遅れに応じて減点する。課題の中にタッチタイピングも入れる。

教科書/Textbook(s)

備考	教科書：使用しない。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780608069			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語

実務経験のある教員による授業科目

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4013	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 鳥養　祐二　[Yuji Torikai]

対象学生	対象年次
S	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ コンピュータを利用する際の基礎知識と情報倫理について学び、考えます。また、本学の Office365 のソフトウェア群（メール、Word、Excel、PowerPoint)を今後活用できるように練習します。データ処理の手軽な基盤であるExcelについて多めに時間を割きます。ウェブページを記述するHTML言語にも触れます。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、情報倫理、メール、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、ウェブページ、データ処理

到達目標/Learning Objectives

①
1. 情報倫理を理解し、適切なマナーでＰＣとネットワークを利用できる。
2. 情報機器、特にＰＣの操作に習熟する。
3. ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトウェアを活用できる。
4. ウェブページの原理を理解している。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
（以下、*印は情報機器操作授業）
第１回*：（情報リテラシー）ガイダンス、茨大システム散策、アンケート、電子メール
第２回*：（情報リテラシー）ＯＳとソフトウェアの基本操作、テキストファイルの編集
第３回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）情報倫理、Word による文書処理(1)基本的な作業
第４回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）情報セキュリティ、Word による文書処理(2)標準的な作業
第５回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）知的財産、Word による文書処理(3)発展的な作業
第６回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(1)関数、参照
第７回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(2)表、グラフ、散布図
第８回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(3)相関、条件分岐
第９回*：（情報リテラシー）PowerPoint によるプレゼンテーション(1)基本的な作業
第１０回*：（情報リテラシー）PowerPoint によるプレゼンテーション(2)発展的な作業
第１１回*：（情報リテラシー）WWW の仕組みと HTML
第１２回*：（データリテラシー）Excel の活用(1) 時系列データの分析
第１３回*：（データリテラシー）Excel の活用(2) 乱数とシミュレーション
第１４回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel の活用(3) シリアル値の扱い
第１５回：（情報リテラシー）プレゼンテーション

【授業外学修】
各回の授業外学修に要する時間は 90 分程度を目安とします。
第１～２回の復習では、自分のＰＣの設定や Office365 のインストールを終え、講義資料で紹介する本学の情報システムが使えることを確認してください。
第３～５回では、教科書の２章を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。また法的リテラシーの内容について検索して知識を増やしましょう。
第６～８回では、ウェブ講義資料を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第９～１０回では、教科書の５章を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１１回では、WWW の仕組みを予習するとともに、ウェブ講義資料で授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１２～１４回では、ウェブ講義資料を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１５回にはプレゼンテーション用のファイルを準備して発表に臨んでください。

【アクティブ・ラーニング】
第３～１４回では、コンピュータ操作を含むアクティブ・ラーニング型の演習を行います。また４名程度のグループを作り、必要に応じて共同作業を行います。

履修上の注意/Notes

1. 頻繁に演習と課題を出しますので、欠席や遅刻・早退をしないようにして下さい。著しい遅刻または早退が２回で、欠席１回分として扱います。
2. 第３～５および９～１０回は教科書に沿って、それ以外の回はウェブ講義資料に沿って、一定のペースで進みます。進度に遅れないように十分な実習時間を確保してください。
3. 講義ホームページ(URLは初回に連絡します)を定期的に訪れ、不明点は教員やＴＡに積極的に質問して下さい。授業時間外では情報リテラシー相談室やＰＣ相談室が利用できるほか、教員へメールで質問を送ることもできます。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
対面授業を予定していましたが、コロナ感染症対策として、理学部向けの３クラス合同で月曜２講時に遠隔授業で行います。遠隔授業では会話やチャットにより、授業時間中に教員やTAに質問できます。直接対面での質問を希望する受講者は、教員やTAのいる教室で遠隔授業を受けることができます（教室定員までの許可制）。

情報端末の活用/device requirements

授業時に必ずＰＣを持参してください。毎回使います。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを十分に活用できる。
A ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを活用できる。
B ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを概ね活用できる。
C ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを最低限活用できる。
D ：法的リテラシーの基本的な知識を備えていないか、情報機器やシステムの活用が不十分である。

成績の評価方法/Grading

指定された作業を行う演習：40点（14回、均等配点）と
応用的な作業を行う課題：60点（5～6回、各8～12点）により評価します。
期末試験は実施しません。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	4764906015			教材費	2500
	書名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
	著者名	切田節子, 新聖子, 山岡英孝, 乙名健, 長山恵子 共著	出版社	近代科学社	出版年	2019
	備考	電子書籍もあります				

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	4780608066			教材費	
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	電子書籍もあります				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語

実務経験のある教員による授業科目

実践的教育から構成される授業科目

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4014	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 渡邊　辰矢

対象学生	対象年次
S	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ コンピュータを利用する際の基礎知識と情報倫理について学び、考えます。また、本学の Office365 のソフトウェア群（メール、Word、Excel、PowerPoint)を今後活用できるように練習します。データ処理の手軽な基盤であるExcelについて多めに時間を割きます。ウェブページを記述するHTML言語にも触れます。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、情報倫理、メール、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、ウェブページ、データ処理

到達目標/Learning Objectives

① 1. 情報倫理を理解し、適切なマナーでＰＣとネットワークを利用できる。
2. 情報機器、特にＰＣの操作に習熟する。
3. ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトウェアを活用できる。
4. ウェブページの原理を理解している。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
（以下、*印は情報機器操作授業）
第１回*：（情報リテラシー）ガイダンス、茨大システム散策、アンケート、電子メール
第２回*：（情報リテラシー）ＯＳとソフトウェアの基本操作、テキストファイルの編集
第３回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）情報倫理、Word による文書処理(1)基本的な作業
第４回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）情報セキュリティ、Word による文書処理(2)標準的な作業
第５回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）知的財産、Word による文書処理(3)発展的な作業
第６回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(1)関数、参照
第７回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(2)表、グラフ、散布図
第８回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(3)相関、条件分岐
第９回*：（情報リテラシー）PowerPoint によるプレゼンテーション(1)基本的な作業
第１０回*：（情報リテラシー）PowerPoint によるプレゼンテーション(2)発展的な作業
第１１回*：（情報リテラシー）WWW の仕組みと HTML
第１２回*：（データリテラシー）Excel の活用(1) 時系列データの分析
第１３回*：（データリテラシー）Excel の活用(2) 乱数とシミュレーション
第１４回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel の活用(3) シリアル値の扱い
第１５回：（情報リテラシー）プレゼンテーション

【授業外学修】
各回の授業外学修に要する時間は 90 分程度を目安とします。
第１～２回の復習では、自分のＰＣの設定や Office365 のインストールを終え、講義資料で紹介する本学の情報システムが使えることを確認してください。
第３～５回では、教科書の２章を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。また法的リテラシーの内容について検索して知識を増やしましょう。
第６～８回では、ウェブ講義資料を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第９～１０回では、教科書の５章を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１１回では、WWW の仕組みを予習するとともに、ウェブ講義資料で授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１２～１４回では、ウェブ講義資料を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１５回にはプレゼンテーション用のファイルを準備して発表に臨んでください。

【アクティブ・ラーニング】
第３～１４回では、コンピュータ操作を含むアクティブ・ラーニング型の演習を行います。また４名程度のグループを作り、必要に応じて共同作業を行います。

履修上の注意/Notes

1. 頻繁に演習と課題を出しますので、欠席や遅刻・早退をしないようにして下さい。著しい遅刻または早退が２回で、欠席１回分として扱います。
2. 第３～５および９～１０回は教科書に沿って、それ以外の回はウェブ講義資料に沿って、一定のペースで進みます。進度に遅れないように十分な実習時間を確保してください。
3. 講義ホームページ(URLは初回に連絡します)を定期的に訪れ、不明点は教員やＴＡに積極的に質問して下さい。授業時間外では情報リテラシー相談室やＰＣ相談室が利用できるほか、教員へメールで質問を送ることもできます。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② 対面授業を予定していましたが、コロナ感染症対策として、理学部向けの３クラス合同で月曜２講時に遠隔授業で行います。遠隔授業では会話やチャットにより、授業時間中に教員やTAに質問できます。直接対面での質問を希望する受講者は、教員やTAのいる教室で遠隔授業を受けることができます（教室定員までの許可制）。

情報端末の活用/device requirements

授業時に必ずＰＣを用意してください。毎回使います。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを十分に活用できる。
A ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを活用できる。
B ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを概ね活用できる。
C ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを最低限活用できる。
D ：法的リテラシーの基本的な知識を備えていないか、情報機器やシステムの活用が不十分である。

成績の評価方法/Grading

指定された作業を行う演習：40点（14回、均等配点）と
応用的な作業を行う課題：60点（5～6回、各8～12点）により評価します。
期末試験は実施しません。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	4764906015			教材費	2750
	書名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
	著者名	切田節子, 新聖子, 山岡英孝, 乙名健, 長山恵子 共著	出版社	近代科学社	出版年	2019
	備考	電子書籍もあります				

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	4780608066			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	電子書籍もあります				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語

実務経験のある教員による授業科目

実践的教育から構成される授業科目

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4015	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 桑原　慶太郎

対象学生	対象年次
S	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
月2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
コンピュータを利用する際の基礎知識と情報倫理について学び、考えます。また、本学の Office365 のソフトウェア群（メール、Word、Excel、PowerPoint)を今後活用できるように練習します。データ処理の手軽な基盤であるExcelについて多めに時間を割きます。ウェブページを記述するHTML言語にも触れます。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、情報倫理、メール、ワープロ、表計算、プレゼンテーション、ウェブページ、データ処理

到達目標/Learning Objectives

①
1. 情報倫理を理解し、適切なマナーでＰＣとネットワークを利用できる。
2. 情報機器、特にＰＣの操作に習熟する。
3. ワープロ、表計算、プレゼンテーションソフトウェアを活用できる。
4. ウェブページの原理を理解している。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
（以下、*印は情報機器操作授業）
第１回*：（情報リテラシー）ガイダンス、茨大システム散策、アンケート、電子メール
第２回*：（情報リテラシー）ＯＳとソフトウェアの基本操作、テキストファイルの編集
第３回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）情報倫理、Word による文書処理(1)基本的な作業
第４回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）情報セキュリティ、Word による文書処理(2)標準的な作業
第５回*：（法的リテラシー、情報リテラシー）知的財産、Word による文書処理(3)発展的な作業
第６回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(1)関数、参照
第７回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(2)表、グラフ、散布図
第８回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel による表計算(3)相関、条件分岐
第９回*：（情報リテラシー）PowerPoint によるプレゼンテーション(1)基本的な作業
第１０回*：（情報リテラシー）PowerPoint によるプレゼンテーション(2)発展的な作業
第１１回*：（情報リテラシー）WWW の仕組みと HTML
第１２回*：（データリテラシー）Excel の活用(1) 時系列データの分析
第１３回*：（データリテラシー）Excel の活用(2) 乱数とシミュレーション
第１４回*：（情報リテラシー、データリテラシー）Excel の活用(3) シリアル値の扱い
第１５回：（情報リテラシー）プレゼンテーション

【授業外学修】
各回の授業外学修に要する時間は 90 分程度を目安とします。
第１～２回の復習では、自分のＰＣの設定や Office365 のインストールを終え、講義資料で紹介する本学の情報システムが使えることを確認してください。
第３～５回では、教科書の２章を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。また法的リテラシーの内容について検索して知識を増やしましょう。
第６～８回では、ウェブ講義資料を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第９～１０回では、教科書の５章を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１１回では、WWW の仕組みを予習するとともに、ウェブ講義資料で授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１２～１４回では、ウェブ講義資料を予習するとともに、授業中に省いた作業を次の授業までに終えてください。
第１５回にはプレゼンテーション用のファイルを準備して発表に臨んでください。

【アクティブ・ラーニング】
第３～１４回では、コンピュータ操作を含むアクティブ・ラーニング型の演習を行います。また４名程度のグループを作り、必要に応じて共同作業を行います。

履修上の注意/Notes

1. 頻繁に演習と課題を出しますので、欠席や遅刻・早退をしないようにして下さい。著しい遅刻または早退が２回で、欠席１回分として扱います。
2. 第３～５および９～１０回は教科書に沿って、それ以外の回はウェブ講義資料に沿って、一定のペースで進みます。進度に遅れないように十分な実習時間を確保してください。
3. 講義ホームページ(URLは初回に連絡します)を定期的に訪れ、不明点は教員やＴＡに積極的に質問して下さい。授業時間外では情報リテラシー相談室やＰＣ相談室が利用できるほか、教員へメールで質問を送ることもできます。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
対面授業を予定していましたが、コロナ感染症対策として、理学部向けの３クラス合同で月曜２講時に遠隔授業で行います。遠隔授業では会話やチャットにより、授業時間中に教員やTAに質問できます。直接対面での質問を希望する受講者は、教員やTAのいる教室で遠隔授業を受けることができます（教室定員までの許可制）。

情報端末の活用/device requirements

授業時に必ずＰＣを用意してください。毎回使います。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦ A+：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを十分に活用できる。
A ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを活用できる。
B ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを概ね活用できる。
C ：法的リテラシーの基本的な知識を備え、情報機器やシステムを最低限活用できる。
D ：法的リテラシーの基本的な知識を備えていないか、情報機器やシステムの活用が不十分である。

成績の評価方法/Grading

指定された作業を行う演習：40点（14回、均等配点）と
応用的な作業を行う課題：60点（5～6回、各8～12点）により評価します。
期末試験は実施しません。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	4764906015			教材費	2750
	書名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
	著者名	切田節子, 新聖子, 山岡英孝, 乙名健, 長山恵子 共著	出版社	近代科学社	出版年	2019
	備考	電子書籍もあります				

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	4780608066			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	電子書籍もあります				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語

実務経験のある教員による授業科目

実践的教育から構成される授業科目

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職） 日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4016	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 尾関　和秀, 近藤　良

対象学生	対象年次
T（機械システム）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報リテラシー、法的リテラシー、データリテラシーの基本を習得する。情報倫理、メール活用、及びOfficeソフト（Word、Excel、PowerPoint)を利用した情報の収集・データ処理、アウトプット方法を学ぶ。コンピュータを利用した演習を通して、それらの技能を習得する。

キーワード/Keyword(s)

情報倫理、計算機、ワープロ、表計算、電子メール、インターネット、プレゼンテーション

到達目標/Learning Objectives

①
・情報処理、情報セキュリティを含む情報リテラシーを正しく理解する。
・個人情報保護法、著作権等を含む法的リテラシーを正しく理解する。
・情報機器の操作方法を習得する。
・Officeソフトを利用したデータ解析を含むデータリテラシーを習得する。
・Officeソフトを利用した情報の整理収集及びアウトプット方法を習得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
第１回：「情報リテラシー、法的リテラシー」ガイダンス [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　シラバスの確認、茨城大学情報環境、情報セキュリティーに関連する情報倫理、著作権に関連する法的リテラシーの説明を行う。

第２回：「情報リテラシー」[計算機のしくみと使い方 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　コンピューターの仕組み、OS、プログラミング、ソフトウェア、計算機の内部表現を学ぶ。

第３回：「情報リテラシー、法的リテラシー」情報の発信と受信・インターネット [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】インターネットの仕組み、Office365の概要、電子メールの使用方法を学ぶ。

第４回：「情報リテラシー、法的リテラシー」情報発信時の文書作成 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】本学では学内連絡や担当教員とのやりとりはメールが用いられるため、マナーに則ったメール文書の書き方を学び、ロールプレイングを行う。

第５回：「情報リテラシー」Wordによる文書作成：基本操作 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】Wordの基本操作を学び、文書作成を行う。

第６回：「情報リテラシー」Wordによる文書作成：応用編 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】図、表、数式を用いた文書作成を行う。

第７回：「情報リテラシー」Wordによる文書作成：応用編 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】体裁を整え、視覚効果に配慮した効果的な文書作成を行う。

第８回：「情報リテラシー、データリテラシー」小テスト・Excelによる表計算：基本操作 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】講義前半は、第1回～第7回の内容に関連する小テストを行う。講義後半では、Excelの基本操作を行う。

第９回：「データリテラシー」Excelによる表計算：応用編 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】データ入力、表計算、関数を用いた計算を行う。

第１０回：「データリテラシー」Excelによる表計算：実践編 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】グラフ作成、実験データ分析を行う。

第１１回：「情報リテラシー、データリテラシー」小テスト・プレゼンテーションの概要 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】講義前半は、第８回～第１０回の内容に関連する小テストを行う。講義後半では、効果的なプレゼンテーションに関する説明を行う。

第１２回：「情報リテラシー」PowerPointを用いたスライド作成：基本操作 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】PowerPointの基本操作を学び、スライド作成を行う。

第１３回：「情報リテラシー」PowerPointを用いたスライド作成：WordやExcelからのデータ利用 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】WordやExcelで作成した図や表をPowerPointに取り込み、アニメーションの使い方等、効果的なスライド作成方法を学ぶ。

第１４回：「情報リテラシー」PowerPointを用いたプレゼンテーション課題1 [オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】与えられた題材を基に、各人で発表テーマを決定し、スライド作成のための情報収集、効果的なスライド作成を行い、ティーチングアシスタントや教員に対して発表を行う。

第１５回：PowerPointを用いたプレゼンテーション課題2（情報リテラシー、データリテラシー）[オンライン授業(Teams及びmanaba)]
　　【情報機器操作】与えられた題材を基に、各人で発表テーマを決定し、スライド作成のための情報収集、効果的なスライド作成を行う。

毎回の授業担当：尾関、近藤

【授業外学修】
（１）第５～１５回に関しては、Word、Excel、PowerPointの実習を行うので、教科書の「Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎」の各項目に関連した内容を予習しておくこと。また、教科書の例題や演習問題を行って、復習すること。（60分程度）
（２）Word、Excel、PowerPointに関する実用書は、多く市販されているため、自分にあった図書があれば、それらを参考に予習することを勧める。
（３）第１４～１５回では与えられたテーマに関連する題材を各自で見つけて、スライド作成に望むため、事前の調査が必要となる。（60分程度）

履修上の注意/Notes

<PCの使用について>
・この講義はPCを使用した講義である。PCを所持していない学生は早急に入手すること。新規購入の際には、機械システム工学科で推奨しているPCのスペック (性能) も参考にすること。
・Microsoft Officeを講義で実際に使用する。大学提供のMicrosoft Officeのインストール方法については初回の講義で説明するが、インストールにはかなりの時間を要するので、必ず講義外の時間にあらかじめインストールしておくこと。

<その他講義に関する注意>
・PCを使用する実技が主で、毎授業で行った演習結果をレポートとして提出することが課される。
・遅刻は3回で欠席1回とカウントする。遅刻をしないよう心掛けること。（出席回数が3分の2未満ならば不合格
)

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② オンライン授業（同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

・授業内でPCを使用する。
・講義資料はmanabaを通じて事前配信する。
・課題レポートについては、manabaを通じて提出する。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦ A＋：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し、説明できている。
A ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，説明できている。
B ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，説明できている。
C ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，説明できている。
D ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

小テスト30点（各15点×2回）／レポート70点

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN				教材費	2500
	書名	切田節子、新聖子、山岡英孝、乙名健、長山恵子				
	著者名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎	出版社	近代科学社	出版年	
	備考	講義で使用するので購入することを勧める。				

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780608069			教材費	
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考	参考書：【電子図書版】宇野美由紀，大瀧保広，野口宏，羽渕裕真：アカデミック情報リテラシー，学術図書出版，2016年，1,100円+税自作資料				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4017	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 上原　清彦, 宮島　啓一

対象学生	対象年次
T（電気電子システム）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火5	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 本講義では、コンピュータおよびネットワークの基礎知識ならびにこれらを利用する際のルールとマナー（情報倫理）を理解するとともに、文書作成、表計算、プレゼンテーションのアプリケーションソフトを修得します。
さらに、プログラミングの基本であるC言語について学ぶことでプログラミング環境の導入教育を行います。

キーワード/Keyword(s)

情報倫理、コンピュータ、インターネット、電子メール、文書作成、表計算、プレゼンテーション、C言語

到達目標/Learning Objectives

① (1) 大学生活における実験、演習等の報告書で数式および図・表を使用した報告書を書けるようになる。
(2) 各種データ処理の計算ができる。
(3) 自分の考えを分かりやすく発表するためのプレゼンテーションファイルの作成ができる。
(4) C言語のさわりを理解する。
学習・教育目標との対応：（B2）情報技術に関する基礎知識を習得し、コンピュータによる情報処理を実行できる能力を養う。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④ 第1回（情報機器の操作）　［情報リテラシー］［法的リテラシー］
【授業内容】ガイダンス、情報倫理の基礎、コンピュータ入門、大学ネットワークシステムの基本操作 。大学ネットワークシステムにログインし、メールの設定やWeb検索等を行う。

第2回（情報機器の操作）　［情報リテラシー］［法的リテラシー］
【授業内容】コンピュータを使った基本操作と情報倫理について学ぶ。

第3回（情報機器の操作）　［情報リテラシー］
【授業内容】MS-Wordの使い方1: 文書の体裁
例に沿ってWordの基本操作を学び文書の作成を行う。

第4回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】 MS-Wordの使い方2: 数式の作成
数式を含む文章作成を行う。

第5回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】MS-Wordの使い方3: 図形描画
図形、表、数式を含む文章作成を行う。

第6回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】MS-Excelの使い方1: 計算式の設定、表の書式設定
Excelの基本操作を学び表を作成する。

第7回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】MS-Excelの使い方2: グラフの作成および書式設定
Excelでグラフを作成し、その書式設定を行う。

第8回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】 MS-Excelの使い方3: テキストデータの取り込み、グラフのWord文書への貼り付け
Excelでテキストデータの読み込み、グラフのエクスポートなどを行う。

第9回（情報機器の操作）［情報リテラシー］
【授業内容】MS-PowerPointの使い方1: 簡単な表現方法
PowerPointの基本操作とスライドの作成の基本を学ぶ。

第10回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】MS-PowerPointの使い方2: 各ファイルからのデータ取り込み
WordやExcelで作った文章やグラフをPowerPointに取り込んだスライドの作成を行う。

第11回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】MS-PowerPointの使い方3: 複雑な図形描画
PowerPoint上で複雑な図形を描画するなど、プレゼンテーションに必要なスライドの作成方法を学ぶ。

第12回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】C言語入門1: C言語開発に必要な環境構築、コンパイル
大学のネットワーク環境上でC言語をコンパイルして実行する環境を作成する。

第13回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】C言語入門2: 繰り返しの基本
For文を用いた繰り返し文の作成方法を学ぶ。

第14回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】C言語入門3: 繰り返し命令とif文の基本
繰り返し文の作成とif文の使い方を学ぶ。

第15回（情報機器の操作）［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】C言語入門4: 数値の入力と簡単な演算
Scanfを用いた入力と簡単な四則演算のやり方を学ぶ。

注意：第3～15回の講義においては、アクティブラーニングの「復習テスト」に対応する課題を解く。

【授業外学修】各回の講義に関する内容について、それぞれ30分の予習
（１）最初はコンピュータの操作に慣れることを重視します。授業時間以外にも自前のパソコンを使用して特にキーボードの操作に慣れて下さい。
（２）Word、Excel、PowerPointの利用では多数の実用書が市販されている。自分にあった図書があれば、それらを参考に予習復習をしてください。
（３）C言語の利用では教科書の前半50ページくらいまでを事前に目を通しておいて下さい。予習の段階で１００%理解している必要はありませんが、「どこに何が」書いてあるか、くらいまでは把握しておくと、講義時に課題をスムーズに進めることができます。更に授業後は自分でいろいろプログラムをいじってみることを勧めます。

履修上の注意/Notes

授業中にソフトウエアに関する課題を提出してもらい、それを元に成績評価を行います。積極的に予習復習を行い、自ら調べて考えるという姿勢で受講して下さい。
遅刻して出席を取る時間に間に合わなかった場合は、欠席となります。
アンケート：授業改善のためのアンケートを２回実施します。
オフィスアワー：講義終了後に受け付けます。また、授業時間外の質問についてはメールで問い合わせて下さい。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業（オンデマンド）

情報端末の活用/device requirements

授業ではパソコンを使った演習を含みます。必ず自身のノートパソコンを用意してください。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

Ａ＋：授業で扱う範囲の情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し、説明できている。
Ａ ：授業で扱う範囲の情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，説明できている。
Ｂ ：授業で扱う範囲の情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，説明できている。
Ｃ ：授業で扱う範囲の情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を最低限度修得をしており，説明できている。
Ｄ ：授業で扱う範囲の情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

Word、Excel、PowerPoint、Ｃ言語の各ソフトに対して複数の課題を出します。
必ず定められた期限までに課題を提出してください。
Word、Excel、PowerPoint、C言語入門の配点をそれぞれ25点満点とし、各提出課題（印刷物又は作成したファイル）の内容によって点数を付け、合計点数から成績を判定します（各２５点×４回＝１００点）。
第16回における期末試験はありません。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	9784797373264			教材費	1900
	書名	明快入門C				
	著者名	林晴比古 著	出版社	ソフトバンククリエイティブ	出版年	2013
	備考					

備考	Word, Excel, PowerPointについては特に指示しませんので、自分で分かり易いと思う本やネット情報およびソフト付属のヘルプを参考にしてください。

参考書/Reference Book(s)

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4018	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 永野　隆敏

対象学生	対象年次
T（物質科学）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
金5	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理技術として、情報倫理、メールの活用、及び Officeソフト（Word, Excel, PowerPoint）を利用した情報の整理収集・アウトプット方法を学ぶ。大学内のコンピュータや自身の持つコンピュータを利用した演習を通して、それら技能を習得する。

キーワード/Keyword(s)

情報収集、情報表現、情報編集、情報倫理、情報セキュリティ、文書作成ソフト、表計算ソフト、プレゼンテーション、電子メール、インターネット、BYOD

到達目標/Learning Objectives

① ・学生が　情報倫理を正しく理解できる。
・学生が　大学内及び自身の持つ情報機器の操作方法を理解でき、実施できる。
・学生が　Office ソフトを利用した情報の整理収集及びアウトプット方法を理解でき、実施できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

（以下、*印は情報機器操作授業）

第1 回：【授業内容】ガイダンス （本科目の目的の説明と自 PC の基本操作の確認）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
シラバスの確認、 茨城大学情報環境における説明、情報機器の 基本 操作 を行う。 特に、学内 Wi-Fiへの接続、パスワード変更、メール送受信を確認する。 Windows では、ファイルをダブルクリックし たときに 起動するアプリはファイル拡張子によって決められている が、標準では非表示になっている。ここでは、 エクスプローラにてファイル拡張子を表示させる 設定を行い、より明示的に操作が行えるようにする。
【授業外学修】：個人でのPC使用が必須となるため、あらかじめPCの準備をできる範囲で行っておくことが望ましい。また、バッテリーの充電をしておく必要あり。

第2 回* ：【授業内容】情報リテラシー（レポート作成 のためのアプリの 確認 、メール への添付ファイル）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
大学生活2週目 に なると、大学入門ゼミや英語の授業等で エッセイ（小論文）やレポート作成 が求められるようになる。ここでは、そのための最低限度の操作として、Wordを例にして確認する。また、作成した ファイルがどこに 保存されるのか も確認する。 ファイルの提出は Dream Campusから だけでなく メールにて提出することもあるため、ファイルをメールに添付する方法も学ぶ。
【授業外学修】：前回変更したパスワードでメールの送受信を復習する。また、PCに慣れるためキーボードなどの入力方法などを確認し、できれば練習しておくことが望ましい。
（特に「かな入力」ではなく　「アルファベットでの入力」を確認しておくことが望ましい。理由：英語での入力を考慮）
【アクティブ・ラーニング】(20分)クイズ形式授業、虫食い問題

第3 回*：【授業内容】　情報リテラシー（インターネットを利用し た 情報収集・情報検索 、良いメールの書き方）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］または、[PCトラブルなど対面での質問を希望する学生に対して、対面授業]
ネットを使ってどのように情報検索、情報収集するのかを知る。 実際に、 ワードなどの操作で分からないときにはネットで検索することで解決することが多いので、検索技法を身に着けることは重要になる。ここでは 辞書を引くように検索言葉 を考え、検索結果サイトを眺め て共通情報を取得して情報を収集する。 また、 検索で 、 and, or(+), -, *などを使ってみる。 本学では学内連絡や担当教員とのやりとりにはメールが用いられるため、 後半では マナーに則ったメールの書き方を学ぶ。
【授業外学修】：メールの書き方について、インターネットでの情報検索を利用して、書き方について事前に調べておく。特に「ビジネスメール」としての書き方を目標とすることが望ましい。
【アクティブ・ラーニング】(20分)クイズ形式授業、虫食い問題

第4 回 ：【授業内容】　法的リテラシー（個人情報保護）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］または、[PCトラブルなど対面での質問を希望する学生に対して、対面授業]

SNS等 で情報発信する場合に気を付けるべきこと として プライバシー情報や個人情報、肖像権 への理解を深める。また、時間があれば、 フェイクニュースに騙されていないか、印象操作で惑わされていないか、情報の真贋は見極められるのか についてなどを最近の事例から考える。
【授業外学修】：SNSなどを利用する場合での　個人情報の漏洩経路などの具体例を調べ、まとめる。その際、自分自身の利用しているSNSで漏洩の可能性に着目する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)クイズ形式授業、虫食い問題

第5 回* ：【授業内容】法的リテラシー（著作権）・情報リテラシー［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
情報発信する場合に気を付けるべきもう一つの こと として著作権 が挙げられる。 著作権は 、 SNS等での情報発信だけでなく、 レポートや論文等での文献引用・参照にも大いに関わり、違反したときには「盗用」、つまり重大な研究不正行為とみなされるため、ここでは十分に理解を深めることにする。また、レポートや論文を書くためのトレーニングをWordを用いて行う。
【授業外学修】：具体的にテキストの第3章3.1, 3.2, 3.3をあらかじめ予習として読んでおくことが望ましい。
【アクティブ・ラーニング】(20分)クイズ形式授業、虫食い問題

第6 回*：【授業内容】 情報リテラシー（ レポート・論文作成のための文書作成１）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
レポート、論文は決められた書式に従って書くことが求められる。ここでは、
第 5回目で作成を開始した演習課題を引き続き実施する。
【授業外学修】：具体的にテキストの第3章3.4～3.7を　第6, 7, 8回目に演習として実施し、レポートとして提出する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第7 回* ：【授業内容】情報リテラシー（ レポート・論文作成のための文書作成２）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］

レポート、論文は決められた書式に従って書くことが求められる。ここでは、
第 5回目で作成を開始した演習課題を引き続き実施する。
【授業外学修】：具体的にテキストの第3章3.4～3.7を　第6，7，8回目に演習として実施し、レポートとして提出する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第8 回* ：【授業内容】情報リテラシー（ レポート・論文作成のための文書作成3）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］または、[PCトラブルなど対面での質問を希望する学生に対して、対面授業]

レポート、論文は決められた書式に従って書くことが求められる。ここでは、
第 5回目で作成を開始した演習課題を引き続き実施する。
【授業外学修】：具体的にテキストの第3章3.4～3.7を　第6，7，8回目に演習として実施し、レポートとして提出する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第9 回*：【授業内容】データリテラシー（ Excel の基本操作を確認）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
データ、数式の入力を用いての表の作成を行う。その際、ワークシートの書式設定を習得する。
【授業外学修】：具体的にテキストの第4章4.1～4.7を　第9，10，11回目に演習として実施し、レポートとして提出する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第10回*：【授業内容】データリテラシー（ Excel の関数を使って処理する）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
データをもとに、合計、平均、個数、最大、最小などの 集計 をExcelで行う。また、絶対参照、相対参照、関数などを確認する。
【授業外学修】：具体的にテキストの第4章4.1～4.7を　第9，10，11回目に演習として実施し、レポートとして提出する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第11回* ：【授業内容】データリテラシー Excel のグラフ機能を使って見える化する）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］または、[PCトラブルなど対面での質問を希望する学生に対して、対面授業]

与えられたデータの集計をExcelで行う。また、データの可視化としてグラフ作成を行 い、そのグラフからどのようなことが読み取れるかを考える。
【授業外学修】：具体的にテキストの第4章4.1～4.7を　第9，10，11回目に演習として実施し、レポートとして提出する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第12 回* ：【授業内容】情報リテラシー（ 発表用スライド作成）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
プレゼン用のスライド作成にはMS OfficeのPowerPointが良く用いられる。ここでは、PowerPointを例として、スライド作成方法について学ぶ。
具体的なプレゼンを実施するための準備方法について学び、その具体的な計画を立てる。
【授業外学修】：具体的にはテキスト5章において、各学生の考えたテーマで、プレゼンの計画、ドラフト作成を作成する。テキスト第5章5.1, 5.2をあらかじめ読んでおくことが望ましい。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第13回* ：【授業内容】情報リテラシー（ 発表用スライド作成）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
プレゼン用のスライド作成にはMS OfficeのPowerPointが良く用いられる。ここでは、PowerPointを例として、スライド作成方法について学ぶ。
具体的なPowerPointの操作方法について学び、第12回で作成した各学生の作成したドラフトをもとに、スライドを作成する。
【授業外学修】：具体的にはテキスト5章において、スライドマスターでデザインを決定、イラストの挿入などを学ぶ。テキスト第5章5.3, 5.4をあらかじめ読んでおくことが望ましい。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第14回* ：【授業内容】情報リテラシー（ 発表用スライド作成）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］
プレゼン用のスライド作成にはMS OfficeのPowerPointが良く用いられる。ここでは、PowerPointを例として、スライド作成方法について学ぶ。
【授業外学修】：具体的にはテキスト5章において、第13回で作成したスライドをもとにWord,Excelのデータ、自分の撮影した写真などの取りこみを行い、スライドを作成する。
テキスト第5章5.5, 5.6をあらかじめ読んでおくことが望ましい。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

第15回* ：【授業内容】情報リテラシー（ 発表用スライド作成）［オンライン授業（Teams及びmanaba）］または、[PCトラブルなど対面での質問を希望する学生に対して、対面授業]
プレゼン用のスライド作成にはMS OfficeのPowerPointが良く用いられる。ここでは、PowerPointを例として、スライド作成方法について学ぶ。
【授業外学修】：具体的にはテキスト5章において、第13回で作成したスライドをもとにWord,Excelのデータ、自分の撮影した写真などの取りこみを行い、スライドを作成する。
【アクティブ・ラーニング】(20分)虫食い問題、レポート

【授業外学修】各回の授業外学修に要する時間は90分程度目安とする。

履修上の注意/Notes

事前に教科書をチェックする(予習）ことで課題に対する説明が理解しやすくなります。また、課題が中心となりますので、自宅学習（復習）が必要となります。考えた上でわからない部分を質問し、習うより慣れる という学習を考えています。著しい遅刻は欠席として扱います。(1)オフィスアワー：授業終了後(2)E-Mail: takatoshi.nagano.rx78-02@vc.ibaraki.ac.jp

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

「同時双方向オンライン授業（一部対面）」

情報端末の活用/device requirements

授業内で情報端末の設定や他の授業での活用方法を説明します。また、授業内でのPCを使用した演習も多く行いますので、毎回の授業時にはＰＣを持参してください。
また、課題レポートについては，manabaを通じて提出となります。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

Ａ＋：情報倫理の基本的な知識と考え方とPCの利用方法を十分に修得し，さらにその使用方法を実施できている。
Ａ ：情報倫理の基本的な知識と考え方とPCの利用方法を修得し，さらにその使用方法を実施できている。
Ｂ ：情報倫理の基本的な知識と考え方とPCの利用方法を概ね修得し，さらにその使用方法を実施できている。
Ｃ ：情報倫理の基本的な知識と考え方とPCの利用方法を最低限の修得をしており，さらにその使用方法を実施できている。
Ｄ ：情報倫理の基本的な知識と考え方とPCの利用方法を修得できておらず，さらにその使用方法を実施できていない。

成績の評価方法/Grading

期末試験は行わず、複数の課題により評価します。必ず定められた期限までに課題を提出してください。各レポートにおいて、レポート課題1（文書作成ソフト）(30%)、レポート課題2（表計算ソフト）(40%)、レポート課題3（プレゼンテーション）(30%)の割合で、成績評価をします。

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4019	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 鎌田　賢　[KAMADA Masaru]

対象学生	対象年次
T（情報）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
木1	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 情報社会における情報リテラシーと法的リテラシーを社会的・技術的・法的な観点で俯瞰的に理解し、また、データサイエンスの入り口としてのデータリテラシーを体験的に理解する。

キーワード/Keyword(s)

情報リテラシー、法的リテラシー、情報倫理、知的財産権、プライバシー保護、計算機とネットワークの原理、データリテラシー

到達目標/Learning Objectives

① 情報社会の技術的原理、ユーザの責任、システム管理者の責任、知的財産権に関する法律、著作権保護技術、プライバシー保護に関する法律と礼儀、プライバシー保護技術を理解し、社会生活およびビジネス企画において自ら正しい判断ができる。情報のディジタル表現、文字コード、歴史的発展経緯を理解した上で、データ収集・分析の方法を考察できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

No.	内容
第1回	情報リテラシー（情報環境の整備） 【授業外学修】指定の教科書のクーポンを生協で購入する。(1時間) 【授業内容】茨城大学IDでの識別・認証・認可, 大学無線LANへの接続, 初期パスワードでないことの確認, PCのログオン方法の設定確認, 電子教科書システムへの会員登録, 電子教科書クーポンの登録, ビューワのインストール。 【アクティブラーニング・情報機器操作】自分のデバイスの設定を確認する。電子教科書システムへ会員登録し, 電子教科書クーポンを登録し、ビューワをインストールする。(2時間)
第2回	情報リテラシー（情報環境の確認） 【授業外学修】予習として教科書の第1章を通読する。(1時間) 【授業内容】拡張子表示の設定, OSのセキュリティ設定(アップデート, ウィルス対策ソフトウェア), 茨城大学セキュリティポリシーの確認, Officeソフトウェアのセキュリティ設定(マクロの取り扱い), メールの練習 【アクティブラーニング・情報機器操作】自分のデバイスの設定を確認する。セキュリティポリシーを確認する。メール送受信を試す。 【授業外学修】教科書の第2～4章を通読して、高校までの知識を思い出す。(3時間)
第3回	情報リテラシー（インターネットを利用して情報収集する） 【授業内容】コンピュータとネットワークの歴史を調べて理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第5章を通読し、情報収集の方法を理解する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】コンピュータとネットワークの歴史について、現在の状況につながる系譜を調査して、年代を追って並べる。出典を併記する。 【授業外学修】授業後も調査を続ける。(3時間)
第4回	情報リテラシー（調査報告書を書く） 【授業内容】コンピュータとネットワークの歴史を理解して説明する。 【授業外学修】予習として教科書の第2章を再度通読し、報告書のまとめ方を理解しておく。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】コンピュータとネットワークの歴史について、現在の状況につながる系譜を報告書にまとめる。出典を巻末または脚注に明記する。 【授業外学修】授業後に報告書を完成させて提出する。(3時間)
第5回	情報リテラシー（情報セキュリティに関する社会的環境） 【授業内容】ネットワーク上の情報セキュリティの脅威をユーザ視点で理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第6章を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながら教科書の演習問題6.5に取り組む。 【授業外学修】演習問題6.5の提出はなし。その代わり、国立情報学研究所のeラーニング教材「倫倫姫の情報セキュリティ教室」 https://lms.nii.ac.jp/course/index.php?categoryid=5 を受講して、総合テストを受けてスコアを提出する。(3時間)
第6回	情報リテラシー（情報セキュリティに関する技術的環境） 【授業内容】ネットワーク上の情報セキュリティの脅威の技術的原理を理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第7章を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながら教科書の演習問題7.5に取り組む。 【授業外学修】演習問題7.5への解答をまとめて提出する。(3時間)
第7回	情報リテラシー（HTTPS通信の仕組みを知る） 【授業内容】不安全な通信路を介した安全な通信の方法を理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第8章を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながらHTTP通信とHTTPS通信の仕組みをまとめたスライドを作成する。 【授業外学修】スライドを完成させて提出する。(3時間)
第8回	法的リテラシー（個人情報保護, ネットビジネスと情報コンプライアンス） 【授業内容】個人情報保護の考え方, インターネット上のサービスによる社会的影響を理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第9章と第10章を通読する。(1時間)

	【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながら教科書の演習問題9.4と10.5に取り組む。 【授業外学修】演習問題9.4への解答をまとめて提出する。演習問題10.5への解答もまとめて提出する。(3時間)
第9回	法的リテラシー（著作権とソフトウエアライセンス） 【授業内容】インターネット上のサービスに関わる法律と倫理を理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第11章を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながら教科書の演習問題11.4に取り組む。 【授業外学修】演習問題11.4への解答をまとめて提出する。(3時間)
第10回	法的リテラシー（情報の受信と情報の発信） 【授業内容】メディアリテラシーとしてのフェイクニュースの見分け方, SNSによる情報発信のお行儀を理解する。 【授業外学修】予習として教科書の第12章を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながら教科書の演習問題12.4に取り組む。 【授業外学修】演習問題12.4への解答をまとめて提出する。(3時間)
第11回	データリテラシー（データの表現） 【授業内容】コンピュータでのデータの表現方法を理解する。 【授業外学修】ビット列による数値・文字・図形・音声・画像のディジタル表現に関する配布資料を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】受講者間で相談しながら配布された演習問題に取り組む。
第12回	データリテラシー（アンケート調査の企画） 【授業内容】基本統計量(モード, メディアン, 平均, 分散, 標準偏差), 相関係数の概念を学び、適切な統計の取り方を知った上で、同級生を対象としたアンケートをグループで企画する。 【授業外学修】予習として第13～14章を通読する。(2時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】グループで同級生を対象としたアンケートを企画する。Office 365 Formsでアンケートを公開する。 【授業外学修】他のグループのアンケートに答える。(1時間)
第13回	データリテラシー（データ集計） 【授業内容】Excelによるデータ集計を実践する。 【授業外学修】予習として第15章を通読する。(2時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】基本統計量, 散布図を用いてデータの傾向を分析し、言葉で表現する。アンケート項目と内容を改良する。 【授業外学修】他のグループのアンケートに答える。(1時間)
第14回	データリテラシー（データ分析） 【授業内容】相関係数と回帰分析を用いてデータの傾向を分析し、言葉で表現する。 【授業外学修】予習として第16章を通読する。(1時間) 【アクティブラーニング・情報機器操作】相関係数を用いてデータの傾向を分析し、言葉で表現する。相関（または逆相関）が高い項目間のデータの散布図を直線近似する。
第15回	データリテラシー（Wordによる報告書） 【授業内容】分析結果を報告書にまとめる。 【アクティブラーニング・情報機器操作】アンケートの企画, データのグラフ表示, 傾向の分析結果を報告書にまとめる。 【授業外学修】報告書を推敲し、体裁を整えて、提出する。(4時間)

履修上の注意/Notes

情報工学科必修指定の共通教育科目です。日立地区では開講されませんので、合格しないと水戸へ来ることになります。いつまでもオンライン授業が続くとは限りません。
著しい遅刻は欠席として扱います。
オフィスアワーでの質問はキャンパスが異なる関係上、授業直後かTeamsのチャットまたはメール(masaru.kamada.snoopy@vc.ibaraki.ac.jp)を利用してください。授業時間中に質問することを歓迎します。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

対面授業を基本としますが、少なくとも第１回めは対面とオンラインのどちらでも受講できるようにします。再履修者は，日立キャンパスで対面配信併用型授業を受講可とします。コロナ禍の状況によっては，オンライン授業（同時双方向）のみにより実施することがあります。オンライン授業には、Microsoft Teamsを使います。受講者間で相談にはブレイクアウトルームの機能を使います。グループ活動にはプライベートチャネルの機能を使います。

情報端末の活用/device requirements

全ての授業内でPCを用いて作業をします。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

Ａ＋：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し，それらに基づいて社会的・技術的に正しい判断ができている。
Ａ ：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，それらに基づいて社会的・技術的に良好な判断ができている。
Ｂ ：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，それらに基づいて社会的・技術的に概ね良好な判断ができている。
Ｃ ：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシーの最低限度の知識と考え方を修得し，それらに基づいて社会的・技術的に最低限度の判断ができている。
Ｄ ：情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシーの知識と考え方を修得できておらず，社会的・技術的に十分に正しい判断ができていない。

成績の評価方法/Grading

期末試験は実施しません。
成績評価は、データ分析結果をまとめた報告書(20%) と それ以外の8つの提出物(各10%) によります。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN				教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真	出版社	学術図書	出版年	2020
	備考	【教科書は2020年3月発行のVersityWave電子書籍です。紙版ではありません。ご注意ください。】				

備考	

参考書/Reference Book(s)

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4020	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 原田　隆郎　[Takao HARADA]

対象学生	対象年次
T（都市システム）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火1	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報処理技術として、情報倫理、メールの活用、Officeソフト（Word、Excel、PowerPoint）を利用した情報の収集・整理・利用方法、文書作成・表計算・プレゼンテーション技術を学びます。受講者は、大学内のコンピュータや自身の持つコンピュータを利用した演習を通して、多種多様な情報の処理方法と表現方法を習得します。

キーワード/Keyword(s)

情報倫理、情報収集・整理・利用、電子メール、インターネット、Word、Excel、PowerPoint

到達目標/Learning Objectives

①
・情報倫理を正しく理解でき、大学内及び自身の持つ情報機器の基本事項と操作方法を習得できる。
・コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法が習得できる。
・Officeソフトを利用した文書作成、表計算、プレゼンテーション技術を習得できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
※授業回数の後の*印は情報機器操作を要する授業である.

第1回*［情報リテラシー］［法的リテラシー］
【授業内容】ガイダンスを行い、講義の概要や到達目標を学習する。大学のコンピュータ利用環境について理解し、ログイン・ログオフを実習する。また、情報倫理について学習する。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、コンピュータ利用環境、ログイン・ログオフ、情報倫理について復習する。

第2回*［情報リテラシー］［法的リテラシー］
【授業内容】情報機器の利用、無線LAN接続、自身のパソコンの利用方法と管理方法を学ぶ。インターネットに関する用語、ブラウザおよび電子メールの利用方法等について学び、情報倫理について学習する。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、情報機器の利用と無線LAN接続、自身のパソコンの利用・管理方法、ブラウザおよび電子メールの利用方法、情報倫理について復習する。

第3回*［情報リテラシー］［法的リテラシー］
【授業内容】Wordを利用した文書作成の基本的な使い方を学ぶ。情報倫理やWebページの利用法と注意点などについて小テストにより理解度を深める。［AL：小テスト］
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Wordによる文書作成の方法について復習する。

第4回*［情報リテラシー］［法的リテラシー］
【授業内容】インターネットを利用して身近な「公共事業、建築もしくは環境」について調査し、レポートとして提出する。レポートの書式等についてはグループで相互チェックを行い、チェック結果を反映させたものを提出する。［AL：調査研究］
【授業外学修】インターネットを活用して情報収集するとともに、配布される授業資料をよく読んで、Wordによるレポートの作成方法について復習する。

第5回*［情報リテラシー］
【授業内容】Wordによる文書作成におけるさまざまな文書編集方法を用いて，インターネットによる調査結果を整理する。［AL：調査研究］
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Wordによる文書作成の方法について復習する。

第6回*［情報リテラシー］
【授業内容】Wordにより調査結果をレポートとしてまとめる。実技試験によってWordの習得状況を確認する。［AL：実技試験］
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Wordによる文書作成の方法について復習する。

第7回*［情報リテラシー］
【授業内容】PowerPointによるスライド作成として基本的な使い方を学ぶ。プレゼンテーションのコンテンツには、インターネットを利用して調査した身近な「公共事業、建築もしくは環境」を用い、PowerPointスライドを利用したプレゼンテーション演習を行う。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、PowerPointによるスライド作成方法について復習し、PowerPointスライドを利用したプレゼンテーション演習の準備を行う。

第8回*［情報リテラシー］
【授業内容】PowerPointによる効果的な発表方法について学ぶ。プレゼンテーションのコンテンツには、インターネットを利用して調査した身近な「公共事業、建築もしくは環境」を用い、PowerPointスライドを利用したプレゼンテーション演習を行う。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、PowerPointによる効果的な発表方法について復習し、PowerPointスライドを利用したプレゼンテーション演習の準備を行う。

第9回*［情報リテラシー］
【授業内容】PowerPointによるプレゼンテーションの準備を行う。インターネットを利用して調査した身近な「公共事業、建築もしくは環境」を対象に、PowerPointスライドとプレゼンテーション資料を作成する。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、発表用スライドの作成を行うとともに、プレゼンテーション資料を作成する。

第10回*［情報リテラシー］
【授業内容】身近な「公共事業、建築もしくは環境」に関するレポートを利用したPowerPointによるスライド評価を行う。他の学生のスライドを確認し、自分のスライドと比較する相互評価も行う。［AL：プレゼンテーション］
【授業外学修】自身の発表内容と他の学生のスライド内容を比較し、自身のスライドについて考察する。

第11回*［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】Excelによる表計算の基本的な使い方について学ぶ。仮想のデータ（例：模擬店売り上げ）を利用して、合計・平均・売上率などの統計処理を演習する。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Excelによる表計算の基本的な使い方について復習し、データ処理の演習を行う。

第12回*［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】Excelによる表計算の使い方における相対参照と絶対参照について学ぶ。仮想のデータ（例：模擬店売り上げ）を利用し、相対参照と絶対参照の違いを演習する。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Excelによる表計算の使い方における相対参照と絶対参照について復習し、データ処理の演習を行う。

第13回*［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】Excelによる表計算の使い方における関数について学ぶ。仮想のデータ（例：模擬店売り上げ）を利用し、関数を利用した統計処理を演習する。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Excelによる表計算の使い方における関数について復習し、データ処理の演習を行う。

第14回*［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】Excelにおけるグラフ作成の方法とWordへのグラフの貼り付け方法について学ぶ。仮想のデータ（例：模擬店売り上げ）を利用し、さまざまなグラフを作成し、Wordに貼り付ける演習を行う。
【授業外学修】配布される授業資料をよく読んで、Excelによるグラフ作成とWordへのグラフの貼り付け方法について復習する。

第15回*［情報リテラシー］［データリテラシー］
【授業内容】Excelの応用として、表計算、参照、関数、グラフを利用した課題レポートの作成（演習）を行う。また、Excelの習得状況を確認するため実技試験を実施する。［AL：問題演習，実技試験］
【授業外学修】課題レポートの作成（演習）を行うとともに、Excel実技試験の結果を踏まえて復習する。

※各回の授業外学修に要する時間は90分程度を目安とする。

履修上の注意/Notes

データ記録用のメディア（USBメモリなど）を準備して下さい。遅刻は原則として欠席にします。オフィスアワーは授業後の約1時間（火曜・10:30～11:30）としますが、メールで事前連絡をすればそれ以外の時間も質問などを受け付けます。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② オンライン授業（同時双方向）として実施する.

情報端末の活用/device requirements

毎回の授業時には自身のＰＣを持参してください。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+:情報倫理の正しい理解、大学内及び自身の持つ情報機器の基本事項と操作方法の習得、コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法の習得，Officeソフトを利用した文書作成、表計算、プレゼンテーション技術の習得が、きわめて優れた成績で十分に達成されている。
A:情報倫理の正しい理解、大学内及び自身の持つ情報機器の基本事項と操作方法の習得、コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法の習得，Officeソフトを利用した文書作成、表計算、プレゼンテーション技術の習得が、優れた成績で十分に達成されている。
B:情報倫理の正しい理解、大学内及び自身の持つ情報機器の基本事項と操作方法の習得、コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法の習得，Officeソフトを利用した文書作成、表計算、プレゼンテーション技術の習得が、おおむね達成されている。
C:情報倫理の正しい理解、大学内及び自身の持つ情報機器の基本事項と操作方法の習得、コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法の習得，Officeソフトを利用した文書作成、表計算、プレゼンテーション技術の習得が、最低限の成績で達成されている。
D:情報倫理の正しい理解、大学内及び自身の持つ情報機器の基本事項と操作方法の習得、コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法の習得，Officeソフトを利用した文書作成、表計算、プレゼンテーション技術の習得が、達成されていない。

成績の評価方法/Grading

レポート課題、小テスト、最終プレゼンテーションによって評価します。期末試験は実施しません。
内訳は以下のとおりです。
・レポート課題：50%（Word：20%、Excel：20%、PowerPoint：10%）
・小テスト：30%（リテラシー：10%、Word：10%、Excel：10%）
・プレゼンテーション：20%
これらによって、本授業で利用する情報処理システムの基本事項とセキュリティの概念に関する理解、コンピュータネットワークを用いた情報収集および整理方法の理解、汎用アプリケーションソフトを利用した文章作成、表計算、プレゼンテーションの情報処理技術の習得ができていれば合格とします。

教科書/Textbook(s)

備考	教科書：特になし。授業内で関連資料を配付する。

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780608069			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4021	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 田附　明夫

対象学生	対象年次
A（地域）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
木2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 現代はビッグデータ、AIなど情報技術が急速に進歩し、スマートフォーン、ネットショップなど生活のいたるところに情報技術が浸透しており、大学での学修もそれ抜きには不可能です。しかし、便利な反面、以前では考えられなかったような危険も潜んでいます。そこで、この授業では、大学で学ぶのに必要な情報リテラシー、社会との関わりについての法的リテラシーを学び、データサイエンスの入門としてExcelやpythonを使ったデータリテラシーを学びます。

キーワード/Keyword(s)

メール、ワープロ、プレゼンテーション、表計算、プログラミング、インターネットと社会

到達目標/Learning Objectives

① 大学の情報システムに接続できる。Wordで文書を作成できる。PowerPointでプレゼンテーションできる。Excelでデータ解析をできる。情報セキュリティーを理解し実行できる。簡単なプログラムをPythonで作れる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第1回：ガイダンスと情報リテラシー
【授業内容】ガイダンス、機器の操作
PCの立ち上げ、PCの基本操作
確認事項：(1)WiFiに接続できるか。(2)パスワード。(2)Office365またはMS-OFFICEのインストール
シラバスの確認：「情報リテラシー」、「法的リテラシー」、「データリテラシー」の3つの内容があることを確認する。
PCの各種設定について: (1)拡張子を表示させる。(2)電子メールの設定
【授業内容】情報リテラシー
外部記憶装置
電子メールについて
【授業外学修】課題を実施する。教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。終了時に振り返りを行う。

第2回：情報リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Word による文書作成 、文書作成の基礎、文章入力、文書の体裁操作（行間、インデント、タブ、箇条書き、図、表、数式を含む文書）
【授業外学修】興味を持つテーマについてWordで作文する。1～2時間程度。

第3回：情報リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う
【授業内容】PowerPoint によるスライド作成方法、提供した資料に基づいてプレゼンテーション資料を作成する。
【授業外学修】興味を持つテーマについてプレゼンテーションを作成する。1～2時間程度。

第4回：情報リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Excel による表計算 (1)、表計算の基本操作
【授業外学修】教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。

第5回：法的リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】情報セキュリティー、ユーザー認証、Webサイトの安全性
【授業外学修】課題を実施する。1～2時間程度。

第6回： 法的リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】個人情報保護、コンプライアンス
【授業外学修】教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。

第７回：法的リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】著作権
【授業外学修】課題を実施する。1～2時間程度。

第8回：情報リテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】情報受信と情報発信、情報収集
【授業外学修】教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。

第9回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。

【授業内容】データサイエンスの基礎
【授業外学修】教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。

第10回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】統計の信憑性
【授業外学修】教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。

第11回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Excelによるアンケート集計
【授業外学修】課題を実施する。1～2時間程度。

第12回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Excelによるデータの分析
【授業外学修】教科書の練習問題を解く。1～2時間程度。

第13回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Python入門：変数、繰り返し、条件判断
【授業外学修】課題に従ってプログラムを作成する。1～2時間程度。

第14回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Python入門：リスト、ディクショナリー、関数、タートルグラフィック
【授業外学修】課題に従ってプログラムを作成する。1～2時間程度。

第15回：データリテラシー、機器の操作
前回の振り返りを行う。
【授業内容】Python入門：生物学的データの解析。
【授業外学修】課題に従ってプログラムを作成する。1～2時間程度。

履修上の注意/Notes

全15回が必須の項目を含んでいるので、全回出席が望ましい。遅刻は減点する。期末試験は行わず、各回の課題のレポートで出来によって成績を付けるので、必ず提出すること。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② 最初の2回はオンラインで行い、以後は対面で行う予定だが、状況によってはオンラインで行うこともありうる。

情報端末の活用/device requirements

毎回の演習はPCで行うので、毎回必ず持参すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけ、独力でデータ解析ができる。
A：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけ、指導のもとにデータ解析ができる。
B：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけ、データの解析結果を読み取れる。
C：情報リテラシー、法的リテラシーの理解が十分でなく、データ処理能力も不十分である。
D：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけていない。

成績の評価方法/Grading

レポート：100%

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	9784780608069			教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	4822292274			教材費	2200
	書名	独学プログラマー：Python言語の基本から仕事のやり方まで				
	著者名	コーリー・アルソフ 著	出版社	日経BP社	出版年	2018
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4022	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 長澤　淳　[Nagasawa Jun]

対象学生	対象年次
A（食生命）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
木2	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

情報リテラシー

授業の概要/Course Overview

③ 現代はビッグデータ、AIなど情報技術が急速に進歩し、スマートフォン、ネットショップなど生活のいたるところに情報技術が浸透しており、大学の学修もそれを抜きには不可能です。しかし、便利な反面、以前では考えられなかったような危険も潜んでいます。そこで、この授業では、大学で学ぶのに必要な情報リテラシー、社会との関わりについての法的リテラシーを学び、データサイエンスの入門としてExcelを使ったデータリテラシーを学びます。

キーワード/Keyword(s)

電子メール、ワードプロセッサ、プレザンテーション、表計算、インターネットと社会

到達目標/Learning Objectives

① 大学の情報システムに接続し、情報をやり取りできる。ワードプロセッサで文章を作成できる。プレデンテーションソフトを使用して発表資料を作成できる。表計算そふとを使ってデータ解析をできる。情報セキュリティーを理解し実行できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

No.	内容
第1回	第1回：ガイダンスと情報リテラシー 【授業内容】ガイダンス PCの立ち上げ、PCの基本操作 確認事項：(1)WiFiに接続できるか。(2)パスワード。(2)Office365またはMS-OFFICEのインストール シラバスの確認：「情報リテラシー」、「法的リテラシー」、「データリテラシー」の3つの内容があることを確認する。 PCの各種設定について: (1)拡張子を表示させる。(2)電子メールの設定 【授業内容】情報リテラシー 外部記憶装置 電子メールについて 【授業外学修】課題
第2回	第2回：情報リテラシー 【授業内容】Word による文書作成 、文書作成の基礎、文章入力、文書の体裁操作（行間、インデント、タブ、箇条書き、図、表、数式を含む文書） ＊情報機器の操作を含む 【授業外学修】課題
第3回	第3回：情報リテラシー 【授業内容】PowerPoint によるスライド作成方法、提供した資料に基づいてプレゼンテーション資料を作成する。 ＊情報機器の操作を含む 【授業外学修】課題
第4回	第4回：情報リテラシー 【授業内容】Excel による表計算 (1)、表計算の基本操作 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第5回	第5回：法的リテラシー 【授業内容】情報セキュリティー、ユーザー認証、Webサイトの安全性 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第6回	第6回： 法的リテラシー 【授業内容】個人情報保護、コンプライアンス 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第7回	第７回：法的リテラシー 【授業内容】著作権 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第8回	第8回：情報リテラシー 【授業内容】情報受信と情報発信、情報収集 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第9回	第9回：データリテラシー

	【授業内容】データサイエンスの基礎 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第10回	第10回：データリテラシー 【授業内容】統計の信憑性 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第11回	第11回：データリテラシー 【授業内容】Excelによるアンケート集計 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第12回	第12回：データリテラシー 【授業内容】Excelによるデータの分析 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第13回	第13回：データリテラシー 【授業内容】Python入門：変数、繰り返し、条件判断 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第14回	第14回：データリテラシー 【授業内容】Python入門：リスト、ディクショナリー、関数、タートルグラフィック 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第15回	第15回：データリテラシー 【授業内容】Python入門：生物学的データの解析。 【授業外学修】課題を実施する ＊情報機器の操作を含む
第16回	試験無し

履修上の注意/Notes

全15回が必須の項目を含んでいるので、全回出席が望ましい。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② 全て遠隔で行う予定であるが、コロナ禍の状況によっては対面を検討する。

情報端末の活用/device requirements

毎回の演習はPCで行うので、毎回必ず持参すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A＋：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけ、独力でデータ解析ができる。
A：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけ、指導のもとにデータ解析ができる。
B：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけ、データの解析結果を読み取ることができる。
C：情報リテラシー、法的リテラシーの理解が十分でなく、データ処理能力も不十分である。
D：情報リテラシー、法的リテラシーを身につけておらず、データ処理もできない。

成績の評価方法/Grading

レポート：100%

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN	9784780608069			教材費	2200
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

参考書/Reference Book(s)

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

2021 年度 前期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB4023	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 山本　一幸　[Kazuyuki Yamamoto]

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
集中	⑤　2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③ 大学生活・社会人生活をおくる上で知っておくべき情報に関する事柄、情報倫理や情報に関わる規則や法律、情報の整理・収集・分析・可視化の方法を学ぶ。コンピュータを活用した調査や演習を通して、それらを習得する。本講義では、自身のノート型パソコンを利用しての演習等を実施する。

キーワード/Keyword(s)

コンピュータ、インターネット、情報セキュリティ、法的リテラシー、データリテラシー、情報機器操作、情報発信

到達目標/Learning Objectives

①
（1）インターネットを活用した情報収集や情報発信を安全に行えるスキルや大学生活だけでなく、社会に出てから必要とされる情報機器の操作のための知識を身につける。
（2）Society5.0社会を生き抜くための、データ利用や情報発信・受信に関する法的リテラシーを身につける。
（3）与えられたデータを加工、分析する基礎的なデータ処理の知識・技術を修得する。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

No.	内容
第1回	*ガイダンス（本科目の目的の説明と自PCの基本操作の確認） 【授業内容】 大学の認証IDのパスワード変更方法について 大学の無線LAN（Wi-Fi）への接続方法 パソコン（Windows）の基本操作について 大学公式のメールアドレスからのメール送受信の方法について 「*」の印は、情報機器操作授業 【授業外学修】 パソコンの基本操作や設定方法について、復習する。演習課題で指示する設定変更を行う。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 体験学習
第2回	*情報リテラシー（文書作成、表計算、プレゼンテーション資料作成のための基本ソフトウェアの確認） 【授業内容】 Office環境が利用できることを確認する。 Wordを使った文書作成、Excelを使った表計算、PowerPointを使ったプレゼンテーション資料作成の基本を学ぶ。 【授業外学修】 授業までに、本学が包括契約を結ぶマイクロソフト社のOffice356をインストールし、Office環境を整える。 Word等を使って、授業中に指示する課題を行う。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 自己課題の整理、レポート
第3回	*情報リテラシー（インターネットを利用した情報収集・情報検索、メールの書き方） 【授業内容】 インターネットを利用した情報収集や情報検索の方法について学ぶ。 問い合わせなどのオフィシャルな場面で電子メールを使う際のマナーや書き方を学び、演習を行う。 【授業外学修】 講義で修得した情報収集の手法を活用し、課題で示す内容について調査する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第4回	法的リテラシー（個人情報保護法、著作権法、情報セキュリティポリシー） 【授業内容】 アンケート結果などのデータを扱いやレポート作成の文献引用などの際に遵守すべき法律について理解する。 大学の情報環境を利用する際に守るべき規則（セキュリティポリシー）について、理解する。 【授業外学修】 課題について、調査しレポートを提出する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第5回	法的リテラシー（情報コンプライアンス） 【授業内容】 SNS等で情報発信する場合に気をつけるべき法律、倫理について理解する。 フェイクニュース等に騙されないためにどうすればいいかを学び、グループで議論する。 【授業外学修】 過去に起きたSNS等の炎上事例を調査する。（２時間程度）

	【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第6回	情報リテラシー（情報セキュリティ基礎） 【授業内容】 情報セキュリティの３要素（機密性、完全生、可用性）について、確認する。 近年発生しているサイバー犯罪の状況や分類について学ぶ。 通信の機密性保護やユーザ識別、認証、認可について理解する。 【授業外学修】 サイバー犯罪の事例について調査する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第7回	*情報リテラシー（レポート作成と校閲） 【授業内容】 Wordを使ったレポート作成（タイトル、目次、参照文献、ページ番号）について演習を行う。相手に伝えるためには、どのようなフォーマットを使うとより効果があるかを理解する。 ペアワークにより、Wordの校閲機能等を用いて作成した文書を互いに修正を行う。 【授業外学修】 レポート作成用のテンプレートを作成する。テンプレートに必要な項目は、授業中に指示する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第8回	*情報リテラシー（発表用のスライド作成） 【授業内容】 PowerPointを用いて、発表用のスライド作成の演習を行う。スライド作成時に注意すべき点、スライドの基本要件等を理解する。 グループ内で、作成したスライドを使って発表し良かった点、修正した方がいい点について議論する。 【授業外学修】 良い発表スライド、悪い発表スライドを自分で作成し、発表スライド作成時に注意すべき点をまとめる。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第9回	データリテラシー（データサイエンスの社会的位置づけ） 【授業内容】 ビッグデータのビジネス利用など、急速に発展するデータサイエンスの社会への活用について理解する。 データリテラシー（収集、処理、分析、考察）を、今後社会で活躍するためにどのように身につけるべきか、議論する。 【授業外学修】 現代の読み書きそろばんにあたる、データリテラシーとは何かについて、調査し考察する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第10回	*データリテラシー（データ分析のためのExcelの基本） 【授業内容】 Excelの基本的な関数の利用、グラフの作成について理解し、演習を行う。 サンプルデータを使った、単純集計、クロス集計、絶対参照/相談参照、基本関数について学ぶ。基本関数として、合計、平均、個数、最大、最小の利用方法を学ぶ。 グラフの種類と使用方法について理解し、サンプルデータ毎にグラフを使い分ける。 【授業外学修】 Excelを使って、複数の種類のグラフを作成できるように課題に取り組む。作成したグラフからどのようなことが読み取れるか考える。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第11回	*データリテラシー（データ分析の前に） 【授業内容】 インターネット等で公開されているオープンデータを収集し、分析するための前処理について理解する。 提示するサンプルデータについて、前処理の演習を行う。 【授業外学修】 前処理の過程で、外れ値、欠損値がある場合の、対処法を調査し自分で例題を作成する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第12回	*データリテラシー（統計のトリック） 【授業内容】 統計処理やデータ処理での恣意的な処理によるデータ解釈の誘導について理解する。 自分で恣意的なグラフやデータを作成し、グループで発表し自分の意図のとおり誘導できるか実習を行う。 【授業外学修】 インターネット等を使って、社会で恣意的なグラフなどが利用されている事例を調査する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第13回	*データリテラシー（Excelを使った基礎的な統計分析） 【授業内容】 サンプルデータを使って、統計値を計算する。このとき、統計関数について理解する。 特に統計関数（平均、分散、標準偏差、中央値、最頻値など）を使った統計処理を行う。 【授業外学修】 提供するサンプルデータを説明するためには、どのような統計処理をすることが、一番理解を助けるかを演習し、統計処理について考える。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第14回	*データリテラシー（Excelを使ったアンケート処理） 【授業内容】 架空のアンケートを作成し、その結果を使ってこれまで学んできたデータ処理法を用いてデータ処理を行う。アンケート処理からどのようなことが読み取れるか考える。 【授業外学修】 アンケート集計における、恣意的な処理について調査する。（２時間程度） 【アクティブ・ラーニング】 テーマに関する調査、レポート
第15回	*まとめ 【授業内容】 これまで学んだことについて、まとめを行う。 データリテラシーの授業で実施した演習内容について各自発表を行う。 これまで学んだ内容について、確認のための小テストを実施する。

【授業外学修】
最終課題に取り組み、レポートを作成し提出する。（20時間程度）
【アクティブ・ラーニング】
テーマに関する調査、レポート

第16回　期末試験は実施しない。

履修上の注意/Notes

・学生所有のパソコンを使用した講義・演習を行うため、ノート型パソコンを毎回持参すること。
・授業への3分の２以上の出席が必要。（30分以上の遅刻や途中退席などは、欠席とみなす）
　集中講義のため、欠席や遅刻がないようにすること。
・オフィスアワー：講義終了時

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
オンライン授業（同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

学生自身のパソコンを資料の閲覧や演習に使用する。OSは、Windows, MacOSを問わない。
第１回目からパソコンを持参すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A+:「情報」、「法的」、「データ」リテラシーの基礎的な知識と考え方を十分に修得し、それらについて情報機器を用いて資料等の作成ができ、資料を用いて他に説明できている。
A：「情報」、「法的」、「データ」リテラシーの基礎的な知識と考え方を修得し、それらについて情報機器を用いて資料等の作成ができている。
B：「情報」、「法的」、「データ」リテラシーの基礎的な知識と考え方を概ね修得し、それらについて情報機器を用いて資料等の作成ができている。
C：「情報」、「法的」、「データ」リテラシーの基礎的な知識と考え方を最低限の修得をしている。
D：「情報」、「法的」、「データ」リテラシーの基礎的な知識と考え方を修得できていない。

成績の評価方法/Grading

各演習の課題と最終レポート（60%）と最終小テスト(40%)

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	4780608066			教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広, 山本一幸, 羽渕裕真共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2020
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

○

地域志向科目

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職） 日英区分 :日本語

情報リテラシー

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB0401	KB-INL-131	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 竹田　晃人　[TAKEDA Koujin]

対象学生	対象年次
T（フレックス）	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火6	⑤ 2	【前期】2016以前入学者は情報処理概論

授業題目/Title

授業の概要/Course Overview

③
大学生活・社会人生活を送る上で不可欠な情報リテラシー，法的リテラシー，データリテラシーの基本を習得する．情報倫理，メール活用，およびOfficeソフト（Word，Excel，PowerPoint)を利用した情報の収集・データ処理，アウトプット方法を学ぶ．コンピュータを利用した演習を通して，それらの技能を習得する．

キーワード/Keyword(s)

情報倫理，計算機，文書作成，表計算，電子メール，インターネット，プレゼンテーション

到達目標/Learning Objectives

①
・情報処理，情報セキュリティを含む情報リテラシーを正しく理解する．
・個人情報保護法，著作権等を含む法的リテラシーを正しく理解する．
・情報機器の操作方法を習得する．
・Officeソフトを利用したデータ解析を含むデータリテラシーを習得する．
・Officeソフトを利用した情報の整理収集及びアウトプット方法を習得する．

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

No.	内容
第1回	「情報リテラシー，法的リテラシー」ガイダンス（本科目の目的）・情報倫理 シラバスの確認，茨城大学情報環境，情報セキュリティーに関連する情報倫理，著作権に関連する法的リテラシーの説明を行う．
第2回	「情報リテラシー」計算機のしくみと使い方 コンピューターの仕組み，OS，プログラミング，ソフトウェア，計算機の内部表現を学ぶ．
第3回	「情報リテラシー，法的リテラシー」情報の発信と受信・インターネット 【情報機器操作】インターネットの仕組み，Office365の概要，電子メールの使用方法を学ぶ．
第4回	「情報リテラシー，法的リテラシー」情報発信時の文書作成 【情報機器操作】本学では学内連絡や担当教員とのやりとりはメールが用いられるため，マナーに則ったメール文書の書き方を学び，ロールプレイングを行う．
第5回	「情報リテラシー，データリテラシー」Wordによる文書作成：基本操作(1) 【情報機器操作】Wordの基本操作を学ぶ．
第6回	「情報リテラシー，データリテラシー」Wordによる文書作成：基本操作(2) 【情報機器操作】体裁を整え，視覚効果に配慮した効果的な文書作成を行う．
第7回	「情報リテラシー，データリテラシー」Wordによる文書作成：基本操作(3) 【情報機器操作】図，表，数式を用いた文書作成を行う．
第8回	「データリテラシー」小テスト・Excelによる表計算：基本操作 【情報機器操作】講義前半は，第1回～第7回の内容に関連する小テストを行う．講義後半では，Excelの基本操作を行う．
第9回	「データリテラシー」Excelによる表計算：応用編 【情報機器操作】データ入力，表計算，関数を用いた計算を行う．
第10回	「データリテラシー」Excelによる表計算：実践編 【情報機器操作】グラフ作成，実験データ分析を行う．
第11回	「情報リテラシー，データリテラシー」小テスト・PowerPointを用いたスライド作成：基本操作 【情報機器操作】講義前半は，第8回～第10回の内容に関連する小テストを行う．講義後半では，PowerPointの基本的な使い方を学ぶ．
第12回	「情報リテラシー，データリテラシー」PowerPointを用いたスライド作成：WordやExcelからのデータ利用 【情報機器操作】WordやExcelで作成した図や表をPowerPointに取り込み，アニメーションの使い方等，効果的なスライド作成方法を学ぶ．
第13回	「情報リテラシー，データリテラシー」PowerPointを用いたスライド作成：実践編 前半では，効果的なプレゼンテーションに関する説明を行う．後半では，第14回のプレゼンテーション課題のテーマを各自で決定し，スライド作成のための情報収集，効果的なスライド作成を行う．
第14回	「情報リテラシー，データリテラシー」PowerPointを用いたプレゼンテーション課題1 前回講義で設定したテーマに関し，ティーチングアシスタントや教員に対して発表を行う．さらに第15回のプレゼンテーション課題のためのスライド作成を行う．
第15回	「情報リテラシー，データリテラシー」PowerPointを用いたプレゼンテーション課題2 前回講義で設定したテーマに関し発表を行う．
	【授業外学修】

各回の授業外学修(予習・復習)の時間は1時間を目安とする.

<予習のポイント>
・第5～12回に関しては，Word，Excel，PowerPointの実習を行うので，教科書「Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎」の各項目に関連した内容を予習しておくこと.
・Word，Excel，PowerPointに関する実用書は多く市販されているため，自分にあった図書があればそれらを参考に予習することを勧める.
・第13～15回では与えられたテーマに関連する題材を各自で見つけてスライド作成に望むため，事前の調査が必要となる.

<復習のポイント>
・第5～12回のWord，Excel，PowerPointの実習に関しては，教科書の例題や演習問題を行って復習すること.
・これらの実習の習熟度を確認するため，第1～7回及び第8～10回までの内容に関する小テストを行う予定である.

【アクティブ・ラーニング】
・映像活用学習：第1回では，情報倫理に関する動画を鑑賞し，倫理について各自の意見をまとめる.
・ロールプレイング：第3,4回では，電子メールを用い情報の発信・受信に関するロールプレイングを行う.
・PBL(Project Based Learning)：第13,14,15回では，各自が考えたテーマに関するプレゼンテーションを行う.

履修上の注意/Notes

<講義に関する注意>
・ノートパソコンを使用する実技が主で，毎授業で行った演習結果をレポートとして提出することが課される.
・30分以上の遅刻は欠席とする．遅刻をしないよう心掛けること．なお，講義の3分の2以上に出席しないと単位を与えない.
・オフィスアワーは，講義前と火曜15:00-17:00．教員は日立キャンパスにいるので教員の空き時間の対応も可能．メールでの対応も可.

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

第1回のみTeamsを用いたオンライン授業とし，第2回以降は対面授業とする.

情報端末の活用/device requirements

<ノートパソコンの使用について>
・【重要】この講義はBYOD(Bring Your Own Device)対応の講義であり，学生はノートパソコンを教室に持参しなければならない．ノートパソコンを所持していない学生は早急に入手すること．新規購入の際には，機械システム工学科で推奨しているノートパソコンのスペック (性能) も参考にすること.
・バッテリー切れにならないよう，講義前にはノートパソコンを必ず充電しておくこと．教室の机には電源が用意されていない.
・Microsoft Officeを講義で実際に使用する．大学提供のMicrosoft Officeのインストール方法については初回の講義で説明するが，インストールにはかなりの時間を要するので，必ず講義外の時間にあらかじめインストールしておくこと.
・本講義の資料はmanabaを用いて配布する予定である.

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A＋：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を十分に修得し，説明できている.
A ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を修得し，説明できている.
B ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方を概ね修得し，説明できている.
C ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，説明できている.
D ：情報・法的・データリテラシーの基本的な知識と考え方が修得できておらず，説明ができていない.

成績の評価方法/Grading

小テスト30点（各15点×2回）／レポート70点の100点満点で成績を評価する.
なお，状況により小テストの実施が困難な場合は，小テストをレポート課題に置き換えることもあるので，教員の指示に従うこと.
本講義は定期試験を実施しない.

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN				教材費	2750
	書名	Microsoft Office 2019を使った情報リテラシーの基礎				
	著者名	切田節子・新聖子・山岡英孝・乙名健・長山恵子	出版社	近代科学社	出版年	
	備考	講義で使用するので購入することを勧める.				

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN				教材費	2420
	書名	データ駆動時代の情報リテラシー				
	著者名	大瀧保広・山本一幸・羽渕裕真	出版社	学術図書出版社	出版年	
	備考	講義では使用しない．参考にしたい人のみ購入すればよい．（参考までに，本書は茨城大学IT基盤センターで作成されたテキストである．）				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

2021 年度 後期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

技術と社会

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8151	KB-NEH-131-ENT	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 関　友作, 山崎　大　[Dai G. Yamazaki], 羽渕　裕真, 山本　一幸　[Kazuyuki Yamamoto], 小西　康文, 鈴木 智也

対象学生	対象年次
ＬＰ	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火5	⑤ 1	【３Ｑ】2016以前入学者は文明・技術系科目

授業題目/Title

AI・データサイエンス入門

授業の概要/Course Overview

③

近年、スマートフォンをはじめとするモバイル機器やソーシャルネットワーキングサービス (SNS：Social Networking Service) の普及により、スマートフォンの組み込みセンサーによるデータや、SNSのテキストメッセージ等のビッグデータが日々生み出されている。スマートフォン以外にも、自動車や家電製品等に組み込まれたセンサーが取得する多様なデータが、インターネットを介して行き交っている。このようなモノのインターネット (IoT：Internet of Things) により、第４次産業革命が引き起こされると考えられている。こうした社会を実現していくためには、人間だけでなく人工知能 (AI：Artificial Intelligence) によるビッグデータへの対応や分析が必要となる。そこで、これからの社会におけるデータの流れや活用方法などを、AIと関連させて取り扱う。

キーワード/Keyword(s)

AI、データサイエンス、ビッグデータ、IoT、確率統計、機械学習、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、自然言語処理、画像・音声認識、ロボット

到達目標/Learning Objectives

①

(1) 多様なデータの種類を理解し、グラフを通じてデータが持つ意味などを正しく読み取れる。
(2) モノのインターネット (IoT) などで収集された多種多様なデータ（ビッグデータ）の人工知能(AI)への活用を理解できる。
(3) 第４次産業革命としてIoTやAIが及ぼす社会への影響を説明できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第1回 ガイダンス（関　友作）
【授業内容】授業の概要とスケジュールを説明する。また、AI・データサイエンスを学ぶ意義と基礎的な専門用語を簡単な例を示しながら解説する。データサイエンスの基礎について事例をとおして学ぶ。
【授業外学修】授業内で解説する社会的な課題を参考に、解決すべき問題を課題に選定し、AIやデータサイエンス、ビッグデータがどのように活用できるかを調べて、まとめること。

第2回 データとは何か（山崎　大）
【授業内容】簡単なクイズやアンケートを通して、データやその活用について基本的な知識を解説する。次に、将来のデータ活用の利点と欠点について過去の事例を紹介と関連付けて解説する。
【授業外学修】 予習：授業資料を予め公開するので、わからないところがあれば印をつけておく。 復習：各自、授業で解説したデータ活用の利点と欠点について身の回りの事例と関連付けて整理する。

第3回 IoTとは何か（羽渕　裕真）
【授業内容】IoT (Internet of Things) は「いつでもどこでもネットが使えること」や「クラウドサービスの恩恵を受けること」とは違うものなのであろうか？いくつかの事例をもとに理解を深める。さらに、どのような問題が起きているのか、または起きようとしているのかを調査し、考える。
【授業外学修】
予習：ハードウェアトロイについて事前調査し、参照したURLや内容をまとめておくこと。
復習：配付資料と授業でのポイントを確認し、整理すること。

第4回 AIとは何か（山本　一幸）
【授業内容】現在、様々な場面でAIが活用されているが「AIとは何か」という厳密な定義は存在していない。この回では、AIな歴史と手法、ビッグデータの活用によるAIの発展などについて理解を深める。
【授業外学修】事前学修として、AIの活用事例を調べておくこと。事後学修として今後のAIの社会的課題への活用と問題点を考察する。

■第5回～第７回は、事例紹介として次の３つのテーマで行います。

第5回【テーマ１】 AI vs 人間（画像認識）（小西　康文）
【授業内容】AI活用事例の一つとして手書き数字認識を取り上げ、ニューラルネットワークと呼ばれるAIの構造を学習する。また、双方向型の授業をとおして、AIと人間の手書き数字認識の精度を確かめ、AIを扱う上での留意事項について確認する。
【授業外学修】予習として微分の意味や行列の積について調べ、復習としてニューラルネットワークの仕組みについて整理する。

第6回【テーマ２】「テキストマイニングの活用 ～機械学習によるアンケート処理～」（山本　一幸）
【授業内容】テキストマイニングとは、アンケートの自由記述、ウェブサイト、SNSへの投稿記事を自然言語処理して特徴を抽出することであると言える。テキストマイニングの基本とアンケート処理での活用事例などを解説する。
【授業外学修】事前学修として、テキストマイニングの方法やツールなどを調べておく。事後学修として、日本語のテキストデータについての分析についてレポートにまとめる。

第7回【テーマ３】フィンテック（鈴木　智也）
【授業内容】フィンテック(Fin+Tech)とは、デジタル情報により表現される金融を情報通信技術に融合することにより、金融ビジネスを変革し、さらに人間の経済活動に寄与することであろう。フィンテックを支える情報技術にはどのようなものがあるのかを解説する。
【授業外学修】予習では、フィンテックの具体例を調べ、AIやデータサイエンスとの関連を考えておく。復習では、フィンテックによって我々の世界がどのように変化するのか、特に日本の経済状況を踏まえつつレポートにまとめる。

第8回 まとめ（関　友作）
【授業内容】これまでのまとめとして、ビッグデータの取扱いや人工知能による分析などをふり返る。また、データを有益に活用するために必要なこととして、グラフ等による視覚化について確認する。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

履修上の注意/Notes

(1) プログラムなどの予備知識は必要としない。
(2) モバイル電子機器を持ってくることが望ましい。
(3) 基本的に1講義毎に行う内容についての課題を提出する。原則、遅れての課題提出は認めない。
(4) 30分以上の遅刻や途中退席などは欠席とみなす。
(5) オフィスアワー：毎回の講義終了時

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業

情報端末の活用/device requirements

講義資料は、電子ファイルで配布する。資料を見ながら講義を受けるために、各自の情報端末を利用すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を十分に修得できている。
A：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を修得できている。
B：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を概ね修得できている。
C：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を最低限の修得をしている。
D：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を修得できていない。

成績の評価方法/Grading

各回の課題（100%、毎回異なるテーマで行われる講義内容の確認）

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	978-4798159201			教材費	2280
	書名	はじめての人工知能：Excelで体験しながら学ぶAI				
	著者名	浅井登	出版社	翔泳社	出版年	2019
	備考					

参考書2	ISBN	978-4839965594			教材費	1580
	書名	いちばんやさしいAI〈人工知能〉超入門				
	著者名	大西可奈子	出版社	マイナビ出版	出版年	2018
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

2021 年度 後期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

技術と社会

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8161	KB-NEH-131-ENT	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 関　友作, 山崎　大　[Dai G. Yamazaki], 羽渕　裕真, 山本　一幸　[Kazuyuki Yamamoto], 小西　康文, 鈴木 智也

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火5	⑤ 1	【４Ｑ】2016以前入学者は文明・技術系科目

授業題目/Title

AI・データサイエンス入門

授業の概要/Course Overview

③

近年、スマートフォンをはじめとするモバイル機器やソーシャルネットワーキングサービス (SNS：Social Networking Service) の普及により、スマートフォンの組み込みセンサーによるデータや、SNSのテキストメッセージ等のビッグデータが日々生み出されている。スマートフォン以外にも、自動車や家電製品等に組み込まれたセンサーが取得する多様なデータが、インターネットを介して行き交っている。このようなモノのインターネット (IoT：Internet of Things) により、第４次産業革命が引き起こされると考えられている。こうした社会を実現していくためには、人間だけでなく人工知能 (AI：Artificial Intelligence) によるビッグデータへの対応や分析が必要となる。そこで、これからの社会におけるデータの流れや活用方法などを、AIと関連させて取り扱う。

キーワード/Keyword(s)

AI、データサイエンス、ビッグデータ、IoT、確率統計、機械学習、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、自然言語処理、画像・音声認識、ロボット

到達目標/Learning Objectives

①

(1) 多様なデータの種類を理解し、グラフを通じてデータが持つ意味などを正しく読み取れる。
(2) モノのインターネット (IoT) などで収集された多種多様なデータ（ビッグデータ）の人工知能(AI)への活用を理解できる。
(3) 第４次産業革命としてIoTやAIが及ぼす社会への影響を説明できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第1回 ガイダンス（関　友作）
【授業内容】授業の概要とスケジュールを説明する。また、AI・データサイエンスを学ぶ意義と基礎的な専門用語を簡単な例を示しながら解説する。データサイエンスの基礎について事例をとおして学ぶ。
【授業外学修】授業内で解説する社会的な課題を参考に、解決すべき問題を課題に選定し、AIやデータサイエンス、ビッグデータがどのように活用できるかを調べて、まとめること。

第2回 データとは何か（山崎　大）
【授業内容】簡単なクイズやアンケートを通して、データやその活用について基本的な知識を解説する。次に、将来のデータ活用の利点と欠点について過去の事例を紹介と関連付けて解説する。
【授業外学修】 予習：授業資料を予め公開するので、わからないところがあれば印をつけておく。 復習：各自、授業で解説したデータ活用の利点と欠点について身の回りの事例と関連付けて整理する。

第3回 IoTとは何か（羽渕　裕真）
【授業内容】IoT (Internet of Things) は「いつでもどこでもネットが使えること」や「クラウドサービスの恩恵を受けること」とは違うものなのであろうか？いくつかの事例をもとに理解を深める。さらに、どのような問題が起きているのか、または起きようとしているのかを調査し、考える。
【授業外学修】
予習：ハードウェアトロイについて事前調査し、参照したURLや内容をまとめておくこと。
復習：配付資料と授業でのポイントを確認し、整理すること。

第4回 AIとは何か（山本　一幸）
【授業内容】現在、様々な場面でAIが活用されているが「AIとは何か」という厳密な定義は存在していない。この回では、AIな歴史と手法、ビッグデータの活用によるAIの発展などについて理解を深める。
【授業外学修】事前学修として、AIの活用事例を調べておくこと。事後学修として今後のAIの社会的課題への活用と問題点を考察する。

■第5回～第７回は、事例紹介として次の３つのテーマで行います。

第5回【テーマ１】 AI vs 人間（画像認識）（小西　康文）
【授業内容】AI活用事例の一つとして手書き数字認識を取り上げ、ニューラルネットワークと呼ばれるAIの構造を学習する。また、双方向型の授業をとおして、AIと人間の手書き数字認識の精度を確かめ、AIを扱う上での留意事項について確認する。
【授業外学修】予習として微分の意味や行列の積について調べ、復習としてニューラルネットワークの仕組みについて整理する。

第6回【テーマ２】「テキストマイニングの活用 ～機械学習によるアンケート処理～」（山本　一幸）
【授業内容】テキストマイニングとは、アンケートの自由記述、ウェブサイト、SNSへの投稿記事を自然言語処理して特徴を抽出することであると言える。テキストマイニングの基本とアンケート処理での活用事例などを解説する。
【授業外学修】事前学修として、テキストマイニングの方法やツールなどを調べておく。事後学修として、日本語のテキストデータについての分析についてレポートにまとめる。

第7回【テーマ３】フィンテック（鈴木　智也）
【授業内容】フィンテック(Fin+Tech)とは、デジタル情報により表現される金融を情報通信技術に融合することにより、金融ビジネスを変革し、さらに人間の経済活動に寄与することであろう。フィンテックを支える情報技術にはどのようなものがあるのかを解説する。
【授業外学修】予習では、フィンテックの具体例を調べ、AIやデータサイエンスとの関連を考えておく。復習では、フィンテックによって我々の世界がどのように変化するのか、特に日本の経済状況を踏まえつつレポートにまとめる。

第8回 まとめ（関　友作）
【授業内容】これまでのまとめとして、ビッグデータの取扱いや人工知能による分析などをふり返る。また、データを有益に活用するために必要なこととして、グラフ等による視覚化について確認する。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

履修上の注意/Notes

(1) プログラムなどの予備知識は必要としない。
(2) モバイル電子機器を持ってくることが望ましい。
(3) 基本的に1講義毎に行う内容についての課題を提出する。原則、遅れての課題提出は認めない。
(4) 30分以上の遅刻や途中退席などは欠席とみなす。
(5) オフィスアワー：毎回の講義終了時

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業

情報端末の活用/device requirements

講義資料は、電子ファイルで配布する。資料を見ながら講義を受けるために、各自の情報端末を利用すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を十分に修得できている。
A：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を修得できている。
B：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を概ね修得できている。
C：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を最低限の修得をしている。
D：AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を修得できていない。

成績の評価方法/Grading

各回の課題（100%、毎回異なるテーマで行われる講義内容の確認）

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	978-4798159201			教材費	2280
	書名	はじめての人工知能：Excelで体験しながら学ぶAI				
	著者名	浅井登	出版社	翔泳社	出版年	2019
	備考					

参考書2	ISBN	978-4839965594			教材費	1580
	書名	いちばんやさしいAI〈人工知能〉超入門				
	著者名	大西可奈子	出版社	マイナビ出版	出版年	2018
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

2021 年度 後期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

技術と社会

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8190	KB-NEH-131-ENT	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 岡山　毅　[Tsuyoshi OKAYAMA], 石井　順恵　[Ishii Yoshie]

対象学生	対象年次
A	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
火5	⑤ 1	【４Ｑ】2016以前入学者は文明・技術系科目

授業題目/Title

AI・データサイエンス入門

授業の概要/Course Overview

③

「スマート農業」という単語を聞いたことはあるでしょうか．スマート農業においては，ICT（情報通信技術），IoT（モノがインターネット経由で通信すること），人工知能（AI），およびデータサイエンスをうまく活用することが求められます．そのための基礎的な知識について本授業で触れたいと思います． 農学部生向けですので，パソコンは苦手だがAIやデータサイエンスに興味があるという方に是非受講していただきたいと思います．

キーワード/Keyword(s)

AI，データサイエンス，ビッグデータ，IoT，機械学習，スマート農業

到達目標/Learning Objectives

①

（１）多様なデータの種類を理解し，データが持つ意味などを正しく読み取れる．
（２）モノのインターネット（IoT）などで収集された多種多様なデータ（ビッグデータ）の機械学習への活用を理解できる．
（３）IoTや人工知能（AI）が社会に及ぼす影響（スマート農業を含む）を説明できる．

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第1回
ガイダンス・社会で起きている変化
データ・AIによって，社会および日常生活が大きく変化していることを紹介する．
第2回
社会で活用されているデータ
データの種類（数値，文章，画像など）について説明する．
第3回
データ・AIの活用領域
データ・AI活動領域の広がりについて紹介する．
第4回
データ・AI利活用のための技術
データ解析・データ可視化などについて紹介する．
第5回
データ・AI利活用における留意事項
個人情報の取り扱いなど，データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理，リスクについて理解する．
第6回
事例紹介1(一般的なもの)
一般的なデータ・AIの利活用例について紹介する．
第7回
事例紹介2(農学的なもの)
農学分野でのデータ・AIの利活用が進んでいる例を紹介する．
第8回
まとめ

【授業外学修】
(1) 講義後に、講義内容に関する課題を出すので，次回までに取組みわからないことを調べておくこと．
(2) 指示された内容だけでなく，自らの知識の度合い，関心に応じて，主体的に関連分野の知識を得ることが望ましい．

履修上の注意/Notes

（１）プログラムなどの予備知識は必要としない．
（２）パソコンで受講すること．
（３）オフィスアワー：毎回の講義の終了時

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業（同時双方向）

情報端末の活用/device requirements

・講義資料はmanabaで事前配信する．
・授業はパソコンで受講すること．

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+: AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を十分に習得できている．

A: AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を習得できている.
B: AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を概ね習得できている.
C: AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を最低限の習得をしている.
D: AIやデータサイエンスの基礎的な知識や社会での活用事例を習得できていない.

成績の評価方法/Grading

講義内課題100%

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

○

地域志向科目

使用言語

日本語

実務経験のある教員による授業科目

実践的教育から構成される授業科目

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

教育職員免許法施行規則に定める科目区分等

2021 年度 後期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

技術と社会

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8189	KB-NEH-131-ENT	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 関　友作, 山本　一幸　[Kazuyuki Yamamoto], 篠嶋　妥, 小西　康文

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
金5	⑤ 1	【４Ｑ】2016以前入学者は文明・技術系科目

授業題目/Title

AI・データサイエンス基礎演習

授業の概要/Course Overview

③

近年のスマートフォンをはじめとするモバイル機器やソーシャルネットワークサービス(SNS：Social Networking Service)の普及により、スマートフォンに組み込まれているセンサーによるデータやSNSのテキストメッセージなどゼタバイトにおよぶビッグデータが日々生み出されている。スマートフォン以外にも、自動車や家電製品などに組み込まれたセンサーが取得する様々なデータのやり取りがインターネットを介して行われるモノのインターネット(IoT：Internet of Things)により、第４次産業革命が引き起こされると考えられている。
これらのデータを活用するためには、データ分析による理解およびデータ利用による新しい知見を発見するためのAIの活用が必要となる。そこで、データ分析や機械学習のプログラムを文系・理系に関係なく利用できる基礎的スキルを習得する。

キーワード/Keyword(s)

AI、データサイエンス、統計学、機械学習、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、プログラミング、データ可視化、データ分析

到達目標/Learning Objectives

①

・多様なデータの種類を理解し、データの分析・可視化を通じてデータが持つ意味などを正しく読み取れる。
・公開されているライブラリを使って簡単なプログラムが作成できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第１回　ガイダンスとデータサイエンス（可視化法）（関　友作）
【授業内容】授業の概要・評価方法の説明とスケジュールの提示を行う。また、学生所有のパソコンで演習するための環境を構築する。データサイエンスの基礎や手 順について講義を行う。また、オープンデータの取得方法を学ぶ。構築した環境を使ってデータの可視化方法を実習する。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第２回　データサイエンス（特徴量の計算法）（関　友作）
【授業内容】データ分析のための、前処理、基礎的な特徴量（統計量）の計算方法と使用方法について学ぶ。高校までで学習した統計値を使ってサンプルデータの分析・理解を行う。例題を用いて、分析の演習を行う。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第３回　データサイエンス（分析の基礎）（関　友作）
【授業内容】データ間の関係の分析、収集したデータの集計するための方法を学ぶ。例題を用いて分析の演習を行う。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第４回　データサイエンス（関　友作）
【授業内容】第１回から第３回で学んだ手法を用いて、課題について演習を行う。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第５回　AI（ニューラルネットワークの基礎）（山本　一幸）
【授業内容】ディープラーニング（深層学習、Deep Learning）はAIの手法として、最近、特に注目されている。ここではディープラーニングを構成するニューラルネットワークについて学ぶ。また、機械学習における教師あり学習、教師なし学習、回帰問題、分類問題などを学ぶ。演習では、簡単な回帰問題のニューラルネットワークを作成し、信号の伝達方法、活性化関数、誤差逆伝播を理解する。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

第６回　AI（分類問題：○×文字認識）（山本　一幸）
【授業内容】第５回で学んだニューラルネットワークの概要を定式化し、分類問題としてのニューラルネットワークの構成を学ぶ。演習では、線形分離可能な分類問題として OR演算、線形分離不可能な分類問題としてXOR演算を導入し、それぞれに対してのニューラルネットワークをエクセルにて作成する。応用として、○と×の文字認識を行うニューラルネットワークを作成し、分類問題への理解を深める。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

第７回　AI（Pythonライブラリの利用）（山本　一幸）
【授業内容】一般に、ニューラルネットワークの作成にはプログラミング言語 Python が用いられる。ここではまず、Python言語の簡単な使い方を学ぶ。続いて、第６回の演習で取り上げたOR演算、XOR演算のニューラルネットワークをPythonのライブラリを用いて作成し、ニューラルネットワークの学習動作について学ぶ。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

第８回　AI（Pythonライブラリを使ったニューラルネットワーク）（山本　一幸）
【授業内容】第７回に続いてPythonライブラリを使ったニューラルネットワークの作成を行う。演習ではまず、第６回目で取り上げた○×文字認識を実装する。MNISTデータを活用した手書き数字認識やテキストマイニングなどPythonライブラリを使ってニューラルネットワークを作成する。これらの演習を行うことで、ニューラルネットワーク（ディープラーニング）の仕組みへの理解をさらに深めること にする。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

履修上の注意/Notes

プログラムなどの知識は必要としない。講義資料としてサンプルプログラムを提供する。文理を問わず内容が理解できる構成となっている。

学生自身のパソコンで演習を行うため、ノート型パソコンを持っていること。
基本的に演習課題ごとにレポートを提出する。
30分以上の遅刻や途中退席などは欠席とみなす。
オフィスアワー：毎回の講義終了時。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

② オンライン授業

情報端末の活用/device requirements

学生自身のパソコンを毎回の演習に使用する。OSは、Windows, MacOSを問わない。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を十分に修得し、それらの知識を用いてプログラムの作成し、課題解決ができている。
A：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を修得し、それらの知識を用いてプログラムを作成できている。
B：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を概ね修得し、例題をもとにプログラムの作成ができている。
C：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を最低限の修得をしている。
D：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を修得できていない。

成績の評価方法/Grading

各演習の課題（100%）

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780607017			教材費	2200
	書名	データサイエンス入門				
	著者名	竹村彰通, 姫野哲人, 高田聖治編；和泉志津恵 [ほか] 共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2019
	備考					

参考書2	ISBN	978-4774194745			教材費	2068
	書名	Excelでわかるディープラーニング超入門：AIのしくみをやさしく理解できる!				
	著者名	涌井良幸, 涌井貞美	出版社	技術評論社	出版年	2018
	備考					

参考書3	ISBN	978-4873117584			教材費	3740
	書名	ゼロから作るDeep Learning：Pythonで学ぶディープラーニングの理論と実装				
	著者名	斎藤康毅	出版社	オライリー・ジャパン	出版年	2016
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

2021 年度 後期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

技術と社会

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8113	KB-NEH-131-ENT	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 篠嶋　妥, 小西　康文

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
集中	⑤ 1	【後期】2016以前入学者は「文明・技術系科目」

授業題目/Title

AI・データサイエンス基礎演習

授業の概要/Course Overview

③ 近年のスマートフォンをはじめとするモバイル機器やソーシャルネットワークサービス(SNS：Social Networking Service)の普及により、スマートフォンに組み込まれているセンサーによるデータやSNSのテキストメッセージなどゼタバイトにおよぶビッグデータが日々生み出されている。スマートフォン以外にも、自動車や家電製品などに組み込まれたセンサーが取得する様々なデータのやり取りがインターネットを介して行われるモノのインターネット(IoT：Internet of Things)により、第４次産業革命が引き起こされると考えられている。
これらのデータを活用するためには、データ分析による理解およびデータ利用による新しい知見を発見するためのAIの活用が必要となる。そこで、データ分析や機械学習のプログラムを文系・理系に関係なく利用できる基礎的スキルを習得する。

キーワード/Keyword(s)

AI、データサイエンス、統計学、機械学習、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、プログラミング、データ可視化、データ分析

到達目標/Learning Objectives

① ・多様なデータの種類を理解し、データの分析・可視化を通じてデータが持つ意味などを正しく読み取れる。
・公開されているライブラリを使って簡単なプログラムが作成できる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第１回　ガイダンスとデータサイエンス（可視化法）（篠嶋　妥）
【授業内容】授業の概要・評価方法の説明とスケジュールの提示を行う。また、学生所有のパソコンで演習するための環境を構築する。データサイエンスの基礎や手 順について講義を行う。また、オープンデータの取得方法を学ぶ。構築した環境を使ってデータの可視化方法を実習する。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第２回　データサイエンス（特徴量の計算法）（篠嶋　妥）
【授業内容】データ分析のための、前処理、基礎的な特徴量（統計量）の計算方法と使用方法について学ぶ。高校までで学習した統計値を使ってサンプルデータの分析・理解を行う。例題を用いて、分析の演習を行う。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第３回　データサイエンス（分析の基礎）（篠嶋　妥）
【授業内容】データ間の関係の分析、収集したデータの集計するための方法を学ぶ。例題を用いて分析の演習を行う。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第４回　データサイエンス（篠嶋　妥）
【授業内容】第１回から第３回で学んだ手法を用いて、課題について演習を行う。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を実施すること。

第５回　AI（ニューラルネットワークの基礎）（小西　康文）
【授業内容】ディープラーニング（深層学習、Deep Learning）はAIの手法として、最近、特に注目されている。ここではディープラーニングを構成するニューラルネットワークについて学ぶ。また、機械学習における教師あり学習、教師なし学習、回帰問題、分類問題などを学ぶ。演習では、簡単な回帰問題のニューラルネットワークを作成し、信号の伝達方法、活性化関数、誤差逆伝播を理解する。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

第６回　AI（分類問題：○×文字認識）（小西　康文）
【授業内容】第５回で学んだニューラルネットワークの概要を定式化し、分類問題としてのニューラルネットワークの構成を学ぶ。演習では、線形分離可能な分類問題として OR演算、線形分離不可能な分類問題としてXOR演算を導入し、それぞれに対してのニューラルネットワークをエクセルにて作成する。応用として、○と×の文字認識を行うニューラルネットワークを作成し、分類問題への理解を深める。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

第７回　AI（Pythonライブラリの利用）（小西　康文）
【授業内容】一般に、ニューラルネットワークの作成にはプログラミング言語 Python が用いられる。ここではまず、Python言語の簡単な使い方を学ぶ。続いて、第６回の演習で取り上げたOR演算、XOR演算のニューラルネットワークをPythonのライブラリを用いて作成し、ニューラルネットワークの学習動作について学ぶ。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

第８回　AI（Pythonライブラリを使ったニューラルネットワーク）（小西　康文）
【授業内容】第７回に続いてPythonライブラリを使ったニューラルネットワークの作成を行う。演習ではまず、第６回目で取り上げた○×文字認識を実装する。MNISTデータを活用した手書き数字認識やテキストマイニングなどPythonライブラリを使ってニューラルネットワークを作成する。これらの演習を行うことで、ニューラルネットワーク（ディープラーニング）の仕組みへの理解をさらに深めること にする。
【授業外学修】授業中に提示する例題や課題を完成させること。

履修上の注意/Notes

プログラムなどの知識は必要としない。講義資料としてサンプルプログラムを提供する。文理を問わず内容が理解できる構成となっている。

学生自身のパソコンで演習を行うため、ノート型パソコンを持っていること。
基本的に演習課題ごとにレポートを提出する。
30分以上の遅刻や途中退席などは欠席とみなす。
オフィスアワー：毎回の講義終了時。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

オンライン授業

情報端末の活用/device requirements

学生自身のパソコンを毎回の演習に使用する。OSは、Windows, MacOSを問わない。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

A+：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を十分に修得し、それらの知識を用いてプログラムの作成し、課題解決ができている。
A：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を修得し、それらの知識を用いてプログラムを作成できている。
B：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を概ね修得し、例題をもとにプログラムの作成ができている。
C：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を最低限の修得をしている。
D：AIやデータサイエンスの基礎的な知識を修得できていない。

成績の評価方法/Grading

各演習の課題（100%）

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	9784780607017			教材費	2200
	書名	データサイエンス入門				
	著者名	竹村彰通, 姫野哲人, 高田聖治編；和泉志津恵 [ほか] 共著	出版社	学術図書出版社	出版年	2019
	備考					

参考書2	ISBN	978-4774194745			教材費	2068
	書名	Excelでわかるディープラーニング超入門：AIのしくみをやさしく理解できる!				
	著者名	涌井良幸, 涌井貞美	出版社	技術評論社	出版年	2018
	備考					

参考書3	ISBN	978-4873117584			教材費	3740
	書名	ゼロから作るDeep Learning：Pythonで学ぶディープラーニングの理論と実装				
	著者名	斎藤康毅	出版社	オライリー・ジャパン	出版年	2016
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

△

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

環境と人間

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8107	KB-NEH-131-COE	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 小寺　昭彦　[Kotera Akihiko], 石川　由紀, 三村　信男　[Nobuo Mimura], 増永　英治, 森下　哲　[Satoru Morishita], 野田　真里, 阿部　信一郎　[Shin-ichiro Abe], 成澤　才彦, 伊藤　哲司

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
集中	⑤ 1	【２Ｑ】2016以前入学者は地域志向系科目

授業題目/Title

サステイナビリティ学入門

授業の概要/Course Overview

③ サステイナビリティ学は、地球社会の持続可能な発展を導くための新しい学問分野である。これには、温暖化などの地球環境問題の解明や環境保全と経済発展の関係、災害などに対する社会の安全確保、地域における伝統的価値の再評価など、将来社会の展望に関わる多面的な内容が含まれる。茨城大学の特色である本分野の試みを全5学部と学内研究機関の教員のリレー講義とパネル討論で展開する。討論などへの主体的な参加を歓迎する。

キーワード/Keyword(s)

持続可能性、地球変動、適応科学、環境容量、炭素循環、災害、人間科学、共生の知、生物多様性、水資源、更新性資源、人間の安全保障、国際協力

到達目標/Learning Objectives

①
１．地球規模の環境問題を俯瞰的にとらえ、その内容を理解する。
２．自然環境や地域コミュニティの維持など地域におけるサステイナビリティの課題について考察できる。
３．自らの将来像とサステイナビリティの課題を結びつけて考えることで、自分自身のビジョンを持てる。

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
初日
三村信男 「21世紀を生きるためのサステイナビリティ学」
増永英治(GLEC) 「沿岸海域の物理学と海洋環境」
森下哲(茨城大学)「持続可能な社会形成のための環境政策」
野田真里(人文社会科学部)「持続可能な開発とSDGs」
パネル討論

2日目
小寺昭彦(GLEC)「農地開発とサステイナビリティ」
阿部信一郎(教育学部) 「環境問題の「環境」を考える」
成澤才彦(農学部) 「植物と微生物のサステイナビリティ」
伊藤哲司(人文社会科学部) 「人間科学とサステイナビリティ」
パネル討論

パネル討論
アクティブラーニング：講義中に適宜意見を求め、パネル討論への質問、講義の感想を書いてもらう。今後、変更がなされる場合があるので掲示等を確認すること。

【授業外学修】
本講義は、学生との対話を重視する。
1)環境やサステイナビリティに関する諸課題は唯一の正解を求めるのは難しい。むしろ、合意形成のプロセスが重要であり、互いの意見を述べ、それらを理解しようとする姿勢が問われる。講義中は学生へ意見を求めることがあるので、主体的に参加すること。
2)各日とも教員と学生によるパネル討論を行う。講義を聞いて、自分の意見や質問をまとめておくこと。
3)各日ともパネル討論への質問、講義の感想を書いてもらう。これらは、各講義のエッセンスを振り返り、サステイナビリティの課題と展望を理解する上で重要である。
4)参考書『サステイナビリティ学をつくる』等を読んでおくこと。

履修上の注意/Notes

現時点では7月3日(土)、7月10日(土)の土曜2回を予定する。

講義は1コマ75分とし、5コマ目に登壇した教員全員と学生によるパネル討論を行うので、積極的に質問・意見を出すこと。
日程や講義内容の詳細は決定次第掲示にて告知するので確認すること。
①09：00-10：15 講義
②10：25-11：40 講義
昼食
③12：40-13：55 講義
④14：05-15：20 講義
⑤15：30-16：30
パネル討論

遅刻は30分まで認める。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
MS Teams上でのオンライン授業

情報端末の活用/device requirements

・資料はmanabaの事前配布を原則とし、一部当日配布する
・課題レポートについては、manabaを通じて提出すること

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦
A＋：サステイナビリティの基本的な知識と考え方を十分に修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
A ：サステイナビリティの基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
B ：サステイナビリティの基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
C ：サステイナビリティの基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
D ：サステイナビリティの基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

2/3以上の出席を前提に、1)テキストの書評、2）「サステナへの私のまなざし」等のテーマについて論じるレポートから評価する。
茨城大学生は出席確認のために学生証を持参すること。
レポートを採点してほしい教員を各受講生が指名する。期末試験は実施しない。

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN	978-4788511101			教材費	2900
	書名	サステイナビリティ学をつくる：持続可能な地球・社会・人間システムを目指して				
	著者名	三村信男, 伊藤哲司, 田村誠, 佐藤嘉則 編	出版社	新曜社	出版年	2008
	備考					

参考書2	ISBN	487273257X			教材費	952
	書名	持続可能な世界へ：茨城大学発				
	著者名	茨城大学地球変動適応科学研究機関 編	出版社	茨城新聞社	出版年	2010
	備考					

参考書3	ISBN	4902590360			教材費	3500
	書名	ポスト震災社会のサステイナビリティ学：地域と大学の新たな協働をめざして				
	著者名	田村誠, 伊藤哲司, 木村競, 加藤禎久, 坂上伸生 編	出版社	国際文献社	出版年	2014
	備考					

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

○

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

2021 年度 前期 共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

環境と人間

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8109	KB-NEH-111	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 桑原　祐史　[Kuwahara Yuji], 外岡　秀行　[Hideyuki Tonooka], 小松崎　将一

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
集中	⑤ 1	【前期】2016以前入学者は地域志向系科目

授業題目/Title

「地域・地球環境データで観る茨城の姿」

授業の概要/Course Overview

③

この授業では，本学保有のビッグデータ等を活用した実践的演習「AI･数理･データサイエンス基礎演習」として，本学保有の環境と防災に関するビッグデータを活用した実践的な演習を行い、知識を活用する能力を育成する。特に，環境保全や防災は既存の多くの学問分野に跨る横断的な知識と理解が必要とされるため，環境情報を扱う異なる学内機関に所属する教員の連携による最新の地域環境情報の実践的演習課題を提供する．演習では，各々の専門分野におけるデータサイエンス技術のイノベーション創出により，生き生きとした地域創生に関連するオープンデータの利活用について説明と実習を行う．

キーワード/Keyword(s)

衛星画像，土地利用，圃場の環境情報，社会基盤施設，道路，都市計画，GPS，GIS，ドローン

到達目標/Learning Objectives

①

本年は，「衛星画像による地域環境観測の情報，農場で収集される植物生育に関する情報，茨城県生活環境圏のCO2濃度の情報」を事例として扱い，
(1)データ解析の実際とその利用例を説明し，データ処理の基礎を学びます．
(2)(1)を参考に，皆さん自身で類する分析の課題を考えてもらいます．問題解決の方法を学びます．
(3)データ処理のやり方や簡単な解析をしてもらおうと考えています．実践的な問題解決方法を学びます．

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④

第１回，第２回
　7月10日（土）8:40-11:50(桑原)
　(1)ガイダンス（進め方，成績評価の方法，課題毎の内容と目的説明，グループ分け）
　(2)教員の題材による背景、データ処理の説明 (1コマ イメージ)
　(3)教員の題材による問題解決方法と課題の説明 (1コマ イメージ)
　　＝＞レポート課題１を出題します。

第３回，第４回
　7月10日（土）12:40-15:50(外岡)
　(1)教員の題材による背景、データ処理の説明 (1コマ イメージ)
　(2)教員の題材による問題解決方法と課題の説明 (1コマ イメージ)
　　＝＞レポート課題２の出題

第５回，第６回
　7月17日（土）12:40-15:50(小松崎)
　(1)教員の題材による背景、データ処理の説明 (1コマ イメージ)
　(2)教員の題材による問題解決方法と課題の説明 (1コマ イメージ)
　　＝＞レポート課題３の出題

第７回，第８回
7月24日(土)　各自の自宅にて
　第７回、第８回は演習日となります。各自、自宅で３つの課題に取り組み、所定日時までにレポートを作成の上、　Dream Campus で成果を提出してください。

履修上の注意/Notes

●随時、実習課題を課しますが、担当教員の説明をよく聞いて課題に取り組んでください。使えるデータの内容をよく理解しないと発散してしまいますので注意してください.
●オフィスアワー:桑原：月曜10:30～12:00，小松崎：，外岡：
その他，必要な連絡・質問はメールを使用してください.
　桑 原：yuji.kuwahara.rs@vc.ibaraki.ac.jp
　小松崎：masakazu.komatsuzaki.fsc@vc.ibaraki.ac.jp
　外 岡：hideyuki.tonooka.dr@vc.ibaraki.ac.jp

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②

この授業はオンラインで実施します。授業登録日までに皆様の登録を頂いた後に、担当教員からteamsのアクセス先をe-mailで連絡（招待）します。

情報端末の活用/device requirements

・講義資料とレポート資料は教務情報ポータルシステムで配信するので，毎回の授業にＰＣを準備してください。
・最終レポートの提出も教務情報ポータルシステムで行います。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

Ａ＋ データ処理の基本的な知識と考え方を十分に修得し，その仕組みについて説明できている。

A　データ処理の基本的な知識と考え方を修得し，その仕組みについて説明できている。
B　データ処理の基本的な知識と考え方を概ね修得し，その仕組みについて説明できている。
C　データ処理の基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，その仕組みについて説明できている。
D　データ処理の基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

●授業中に課す演習 課題で評価します。
●授業中に①自分自身の課題設定とその解決方法の構想，②データ解析の結果，に関するレポート課題を出します（30点×3回）
●授業中にいくつか質問をします．その内容と出席を総合して10点満点で評価します。
以上を総合化して100点満点とし、成績をつけます。

教科書/Textbook(s)

教科書1	ISBN				教材費	
	書名					
	著者名		出版社		出版年	
	備考	教科書：特になし。　授業内で関連資料を配付する。				

参考書/Reference Book(s)

参考書1	ISBN				教材費	
	書名					
	著者名		出版社		出版年	
	備考	参考書：授業内で関連資料を配付する。				

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

アクティブ・ラーニング型科目

PBL科目

地域志向科目

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

実践的教育から構成される授業科目

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

教育職員免許法施行規則に定める科目区分等

2021 年度 後期　共通教育（基盤・教養・教育学部以外の教職）		日英区分 :日本語

環境と人間

時間割コード	ナンバリング	科目分野
KB8110	KB-NEH-131-COE	一般講義

担当教員（ローマ字表記）
⑥ 黒田　久雄　[KURODA Hisao], 藤田　昌史　[FUJITA Masafumi], 福島　武彦　[Takehiko Fukushima], 中島　良浩　[Yoshihiro Nakajima], 鈴木　隆志　[Takashi Suzuki], 山口　直文　[Naofumi YAMAGUCHI]

対象学生	対象年次
全学共通	1年次 ～ 4年次

開講曜日・時限	単位数	シラバス用備考
集中	⑤　1	【３Ｑ】2016以前入学者は地域志向系科目

授業題目/Title

霞ケ浦と流域活動

授業の概要/Course Overview

③
霞ケ浦の水資源と水質・生物環境保全に関わる今日的な問題などについて概説し、自然の適正利用、人と自然との共存を探るための素材を提供する。本授業は茨城県と茨城大学との連携に関する包括協定における事業の一環として、茨城大学の複数学部の教員と茨城県霞ケ浦環境科学センターとの相互協力のもとに実施されるものである。

キーワード/Keyword(s)

霞ケ浦・地域の自然・富栄養化・水質汚濁・環境保全・地域連携

到達目標/Learning Objectives

①
霞ケ浦を題材に、人の営み(生活と産業活動)が自然に与える影響について概要を理解し、実際の霞ケ浦の観察、講義および講義中に実施されるディスカッションを通じて、人と自然との共存ないし自然物の適正利用について思考できる。
【関係するディプロマ・ポリシー】
1)世界の俯瞰的理解、3) 課題解決能力・コミュニケーション力、4) 社会人としての姿勢、5)地域活性化志向

授業及び授業外の学修/Lesson plans & homework

②、④
1. 霞ケ浦流域からの汚濁負荷の流出について，ガイダンス(農学部 黒田久雄)
2. 霞ケ浦流域の自然浄化作用利用による流入窒素の削減(農学部 黒田久雄)
3. 霞ケ浦と水道水源(工学部 藤田昌史)
4. 霞ケ浦の下水対策(工学部 藤田昌史)

　バズ学習、ライティング・ディスカッション

<霞ケ浦環境科学センターにおける学外授業(農学部　黒田久雄)>
5. 実際の霞ケ浦を見てみよう(霞ケ浦環境科学センター)
6. 水質調査の体験学習(霞ケ浦環境科学センター)
7. 霞ケ浦の水質(霞ケ浦環境科学センターセンター長 予定)
8. 霞ケ浦の水質保全対策(霞ケ浦環境科学センターセンター長 予定)

【アクティブ・ラーニング】
各回の最後に確認テストを行う。第5～8回は、茨城県霞ケ浦環境科学センターにおいて体験学習を行う。そのうち第5回は、遊覧船で実際に霞ケ浦湖上に出て水質調査やプランクトン観察などを体験する。第6回は、水質の分析を通して体験する。第2,4回は、講義内容に関係するテーマについてグループに分かれてディスカッションを行い、その成果を発表する。

【授業外学修】
霞ケ浦に関連したつながりのある内容を扱うため、講義資料および講義の中で紹介する参考書などによる復習を行うことで、その後の講義の理解を深めることができる。また、霞ケ浦についての予習・復習を行う際に、茨城県霞ケ浦環境科学センターが公開している以下の資料が参考になる。
「霞ケ浦への招待 An Introduction to Kahology」
https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/introduction/kahology_top.html
毎講時のテーマに関連する部分を読み、予習・復習を行うことで理解が深まる。

履修上の注意/Notes

1. 第1～4回（10月9日（土曜日））と第5～8回（10月31日（日曜日）の2日間に分けた集中形式で行う。
2. 第1～4回はオンライン、第5～8回は学外授業として土浦市の茨城県霞ケ浦環境科学センターで実施する予定である（緊急事態宣言解除後に調整する）。
3. 受講者定員は上限24人（履修登録先着順）。受講者は学生教育研究災害傷害保険に必ず加入すること。
4. 質問などは山口までメールで問い合わせること(naofumi.yamaguchi.sci(at)vc.ibaraki.ac.jp)。

オフィスアワーは、授業終了後30分間。遅刻は認めない（特に10月31日は8時40分に大学を出発しますので，遅刻厳禁です）。

オンライン授業・対面授業/on-line course・face-to-face course・blended course

②
１日目１～４コマは、オンライン講義になる可能性がある。
1～2コマは，（黒田）
3～4コマは，（藤田）

２日目は、霞ケ浦＋茨城県霞ケ浦環境科学センターにおいて行う。
水戸からバスで移動する予定。
（学外実習の場合　10月31日8時30分生協前集合　18時頃大学に戻る予定。現地集合（ラクスマリーナ）解散（茨城県霞ケ浦環境科学センター）も可能）

２日目は大学からの要請によりオンライン授業への変更もあり得る．変更になりしだいmanabaを通して講義内容の変更について連絡をする．

情報端末の活用/device requirements

講義資料は事前配信（manaba）する。学外実習時もＰＣを持参すること。
課題レポートについては，manabaを通じて提出すること。

成績評価基準/Evaluation criteria

⑦

Ａ＋：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方を十分に修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ａ ：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方を修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｂ ：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方を概ね修得し，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｃ ：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方について最低限の修得をしており，さらにその仕組みについて説明できている。
Ｄ ：霞ヶ浦と流域環境の基本的な知識と考え方が修得できておらず，さらにその仕組みについての説明ができていない。

成績の評価方法/Grading

各回の確認テスト（50%）とレポート課題（50%）で評価する。

教科書/Textbook(s)

参考書/Reference Book(s)

備考	「霞ケ浦への招待 An Introduction to Kahology」は，下記のURLにあるので読んでおくこと。 https://www.pref.ibaraki.jp/soshiki/seikatsukankyo/kasumigauraesc/04_kenkyu/introduction/kahology_top.html

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【世界の俯瞰的理解】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【専門分野の学力】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【課題解決能力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【コミュニケーション力】

◎

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【実践的英語力】

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【社会人としての姿勢】

○

関連するディプロマ・ポリシーの要素・能力【地域活性化志向】

◎

アクティブ・ラーニング型科目

○

PBL科目

地域志向科目

○

使用言語

日本語のみ

実務経験のある教員による授業科目

霞ヶ浦に係わる湖沼水質保全計画作成に携わっている者が，霞ヶ浦流域の課題をまとめ，今後必要な対策について講義する.
上下水道事業経営戦略の作成に携わっている者が，上下水道のメカニズムと霞ヶ浦流域での役割について講義する.

実践的教育から構成される授業科目

茨城県霞ケ浦環境科学センターのセンター長をはじめ，霞ヶ浦の環境改善に必要な，モニタリング，環境教育，茨城県の環境関係の研究組織としての知識を背景に湖上実習・水質分析・霞ヶ浦の水質現状とその対策について実践的教育を行う.

社会人リカレント教育（専門コース・カスタムコース）への授業科目提供の有無

社会人リカレント教育への科目提供に当たっての受講条件等

③ 令和3年度の「認定教育プログラム」が全学部等に開講されていることがわかる資料

令和3年度
大学共通教育履修案内
（基盤教育・全学共通プログラム）

2021

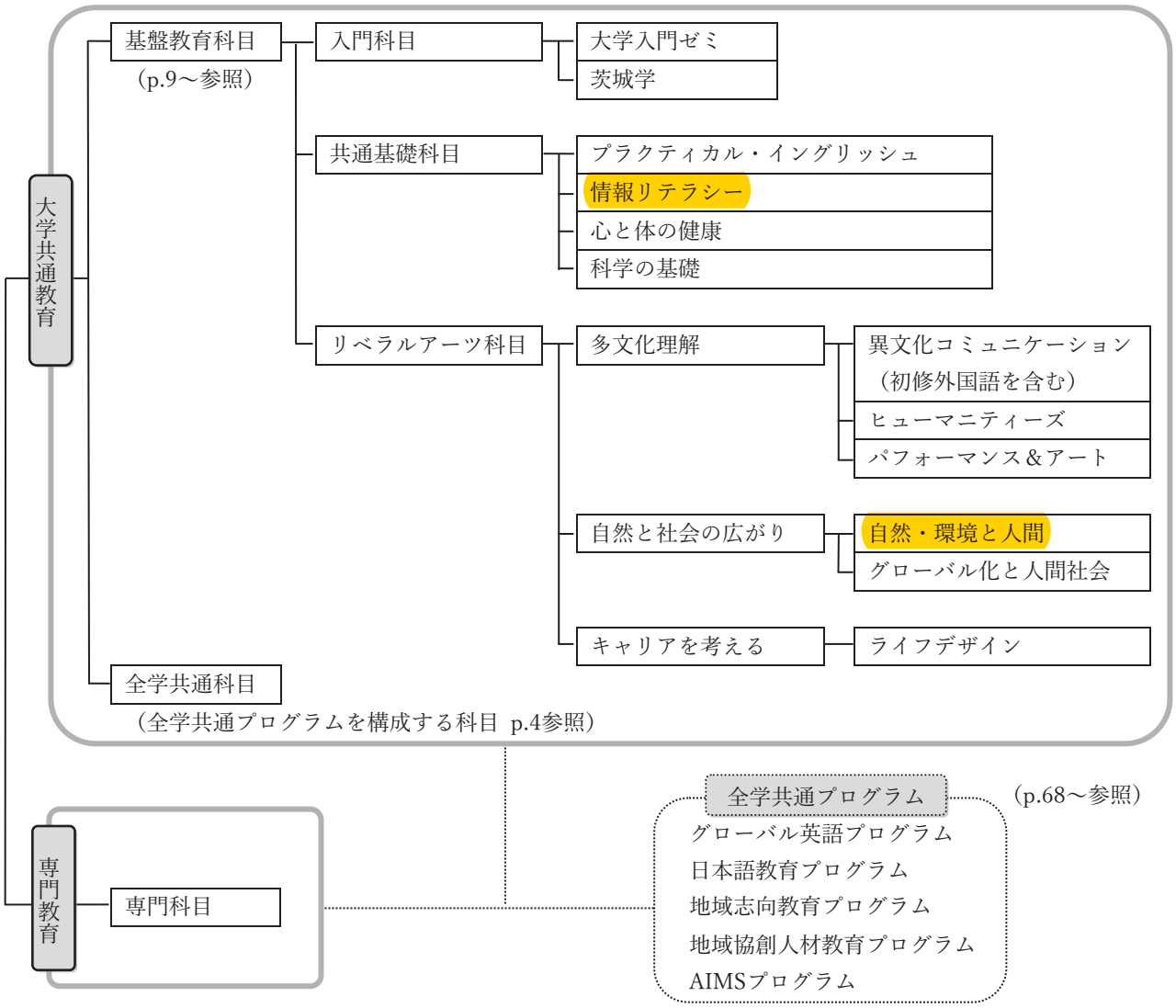
茨城大学全学教育機構
Institute for Liberal Arts Education, Ibaraki University

1　茨城大学の教育課程

1－1　教育課程の科目構成

茨城大学の教育課程は、大学共通教育と専門教育により構成され、**図1**のように**基盤教育科目**、**全学共通科目**及び**専門科目**から成り立っています。各学部の教育課程を修了するには、一定の年限内に、定められた授業科目を履修し、所定の単位を修得しなければなりません。詳しくは3ページの **表2 各学部の卒業に必要な単位数（履修基準）**を参照してください。

図1 茨城大学における授業科目



基盤教育科目、**全学共通科目**及び**専門科目**は、それぞれ複数の**授業科目**で構成されています。令和3年度に開講される基盤教育科目及び全学共通科目は、**「令和３年度大学共通教育開講授業科目一覧」（別冊）**を参照してください。**基盤教育科目（特にリベラルアーツ科目）**には授業科目名のほかに授業題目がついているものがあります。例えば、リベラルアーツ科目の「ヒューマニティーズ」における、「思想・文学」、「歴史・考古学」などといった名称が**授業科目**です。そして、授業科目「思想・文学」の中で、さらにいくつかの種類の授業が開講されており、その各授業には「変体仮名を読む」や「茨城の方言と民俗」などといった名称がついていますが、これを**授業題目**といいます。

表２　各学部の卒業に必要な単位数（履修基準）[1)]

科目群・科目区分 ＼ 学部				人文社会科学部	教育学部	理学部	工学部	農学部
基盤教育科目	入門科目		大学入門ゼミ	2	2	2	2	2
			茨城学	2	2	2	2	2
			計	4	4	4	4	4
	共通基礎科目		プラクティカル・イングリッシュ	6	6	6	6	6
			情報リテラシー	2	2	2	2	2
			心と体の健康	1	2	1	1	1
			科学の基礎	1	1	2～3[4)]	6	1
			計	10	11	11～12[4)]	15	10
	リベラルアーツ科目	多文化理解	異文化コミュニケーション	6～7[2)]	4	4	2	3 以上[5)]
			ヒューマニティーズ				2	
			パフォーマンス＆アート					
		自然と社会の広がり	自然・環境と人間	4～5[2)]	5	5	2	食:4 以上[5)] 地:6 以上[5)]
			グローバル化と人間社会				3	
		キャリアを考える	ライフデザイン	1	1	1	1	1
		計		12	10	10	10	12
	合計			26	25	25～26[4)]	29	26
専門科目合計				77～79[2)]	78～92[3)]	86～93[4)]	88	86
自由履修				19～21[2)]	7～21[3)]	5～13[4)]	7	12
卒業に必要な最低単位				124	124	124	124	124

注：1)　履修方法は各学部により異なりますので、**各学部の履修上の注意（p. 41～）**を参照してください。

注：2)　学科により異なりますので、**人文社会科学部履修要項**を参照してください。

注：3)　課程、コースにより異なりますので、**教育学部履修要項**を参照してください。

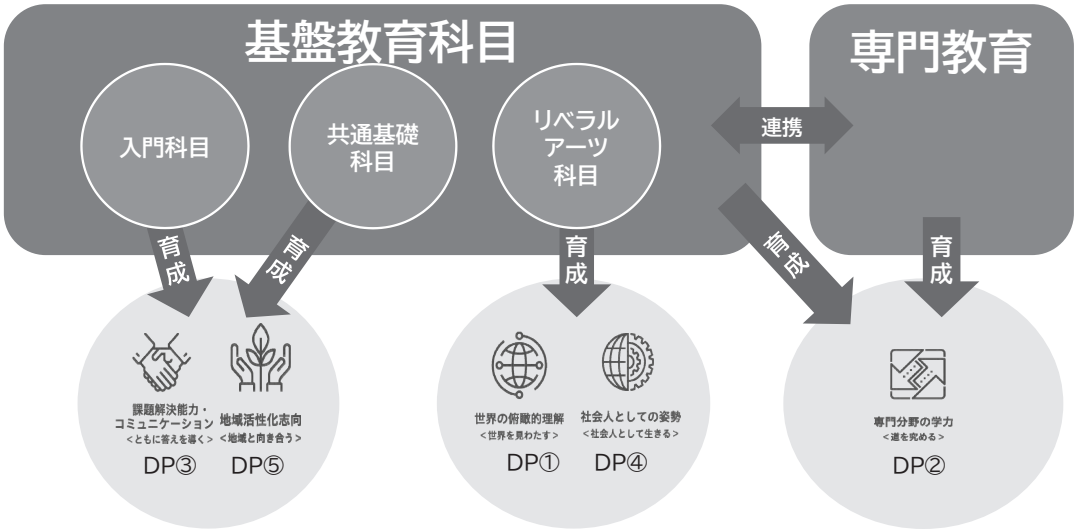
注：4)　地球環境科学コース地球科学技術者養成プログラムは要件が異なりますので、**理学部履修要項**を参照してください。

2　基盤教育科目の履修

2－1　基盤教育の目標

基盤教育科目では、大学共通教育の中心としてディプロマ・ポリシー（本冊子巻頭を参照。以下「DP」と略します）で定めた5つの能力を全学共通に育成します。

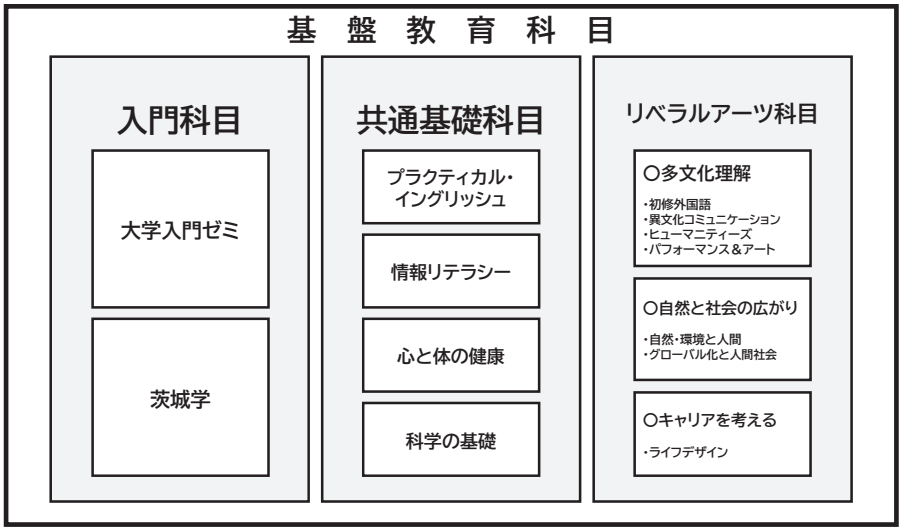
具体的には、「入門科目」と「共通基礎科目」では、DP③（課題解決能力・コミュニケーション力）及びDP⑤（地域活性化志向）の能力をとりわけ育成します。「リベラルアーツ科目」はDP①（世界の俯瞰的理解）、DP④（社会人としての姿勢）の能力をとりわけ育成します。また、すべての基盤教育科目は、専門教育と連携してDP②（専門分野の学力）の能力育成を担います。



特に、大学教育における初年次教育の重要性に鑑み、学生が学修を続けるために必要な基礎的な知識と技能を修得させること、及び学生が主体的に問題を発見し、解を見い出していく能動的学修への導き入れに力を注ぎます。

2－2　基盤教育科目の概要

基盤教育科目は次のように「入門科目」「共通基礎科目」「リベラルアーツ科目」の3つに区分されています。さらに、これらの科目群はそれぞれ各科目区分に細分され、それぞれに以下の修得目標や内容を備えています。なお、各授業の内容については、シラバス（Web）を参照してください。



基盤教育科目の構成

基盤教育科目で開講される授業は次の表のとおりです。

科目群		科目区分		授業科目	授業科目（英訳）	開講形態	1科目あたり 授業回数	1科目あたり 単位数	授業形態
入門科目 Introductory Subjects		大学入門ゼミ University Introductory Seminar		大学入門ゼミ	University Introductory Seminar	セメスター	15回	2単位	演習
		茨城学 Ibaraki Studies		茨城学	Ibaraki Studies	通年	15回	2単位	講義
共通基礎科目 Common Foundation Subjects		プラクティカル・イングリッシュ Practical English		Integrated English ⅠA・ⅡA・ⅢA		セメスター	30回	2単位	演習
				Integrated English ⅠB・ⅡB・ⅢB			15回	1単位	
				Advanced English ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB・ⅢC					
		情報リテラシー Information Literacy		情報リテラシー	Information Literacy	セメスター	15回	2単位	講義
		心と体の健康 Mental and Physical Health		身体活動	Physical Activities	セメスター	15回	1単位	実技
				健康の科学	Science for Health	クォーター	8回	1単位	講義
		科学の基礎 Science Foundation		統計学入門	Introduction to Statistics	クォーター	8回	1単位	講義
				科学入門	Introduction to Science				
				数学基礎	Foundation of Mathematics	クォーター	8回	1単位	講義
				物理学基礎	Foundation of Physics				
				化学基礎	Foundation of Chemistry				
				生物学基礎	Foundation of Biology				
				微積分学入門	Introduction to Calculus	クォーター	15回	2単位	講義
				力学入門	Introduction to Mechanics				
				微積分学基礎	Foundation of Calculus	クォーター	15回	2単位	講義
				力学基礎	Foundation of Mechanics				
				微積分学	Calculus	セメスター	15回	2単位	講義
				力と運動	Force and Motion				
				科学と倫理A （2年次に履修）	Ethics in Science A	クォーター	8回	1単位	講義
				科学と倫理B （2年次に履修）	Ethics in Science B	セメスター	15回	2単位	講義
リベラルアーツ科目 Liberal arts Subjects	多文化理解 Multicultural Understanding	異文化コミュニケーション Cross-cultural communication	初修外国語 Foreign Languages	ドイツ語Ⅰ・Ⅱ	German Ⅰ・Ⅱ	セメスター	30回	2単位	演習
				フランス語Ⅰ・Ⅱ	French Ⅰ・Ⅱ				
				中国語Ⅰ・Ⅱ	Chinese Ⅰ・Ⅱ				
				朝鮮語Ⅰ・Ⅱ	Korean Ⅰ・Ⅱ				
				スペイン語Ⅰ・Ⅱ	Spanish Ⅰ・Ⅱ				
				ドイツ語入門	Introductory German		15回	1単位	演習
				フランス語入門	Introductory French				
				中国語入門	Introductory Chinese				
				朝鮮語入門	Introductory Korean				
				スペイン語入門	Introductory Spanish				
				ドイツ語基礎Ⅰ・Ⅱ	Elementary German Ⅰ・Ⅱ				
				学術日本語Ⅰ・ⅡA・ⅡB・ⅡC	Academic Japanese Ⅰ・ⅡA・ⅡB・ⅡC				
				人間とコミュニケーション	Human Science and Communication	クォーター	8回	1単位	講義
				多文化共生	Multiculturalism				
				コミュニケーションと芸術文化	Communication and Arts and Culture				
		ヒューマニティーズ Humanities		思想・文学	Thought and Literature	クォーター	8回	1単位	講義
				歴史・考古学	History and Archaeology				
				人間科学	Human science				
				メディア文化	Media culture				
		パフォーマンス＆アート Performance and Art		スポーツ文化	Sports culture	クォーター	8回	1単位	演習
				音楽文化	Music culture				
				美術文化	Arts and Culture				
				ダンス・演劇文化	Dance and Theater culture				
	自然と社会の広がり Nature and Human society	自然・環境と人間 Nature, the Environment and the human Race		物質と生命	Substance and Life	クォーター	8回	1単位	講義
				技術と社会	Technology and Society				
				環境と人間	Environment and Human				
		グローバル化と人間社会 Globalization and Human society		法律・政治	Law and Politics	クォーター	8回	1単位	講義
				経済・経営	Economics and Management				
				日本国憲法	Japanese Constitutional Law				
				公共社会	Public society				
				グローバル・スタディーズ	Global Studies				
	キャリアを考える Career Design	ライフデザイン Life Design		ライフデザイン （3年次に履修）	Life Design	クォーター	8回	1単位	講義

※茨城学は通年開講となっておりますが、授業としては第２・３クォーターに開講されます。教務情報ポータルシステムへの登録は前学期の登録期間に行ってください。
※授業回数が１５回となっている授業で、期末試験を実施する場合、期末試験は１６回目に実施します。

令和3年度
大学共通教育開講授業科目一覧
（基盤教育科目・全学共通科目）
平成29年度以降入学者用

2021

茨城大学全学教育機構
Institute for Liberal Arts
Education, Ibaraki University

目　　次

Ⅰ　履修上の注意

１　授業時間 …… 1
２　授業科目の履修について …… 1
３　注意事項 …… 1
４　基盤教育科目クラス分け・ガイダンスについて …… 4

Ⅱ　開講授業科目

１　基盤教育科目開講授業科目（授業題目）一覧

１－１　入門科目
・大学入門ゼミ …… 9
・茨城学 …… １１

１－２　共通基礎科目
・プラクティカル・イングリッシュ …… １２
・情報リテラシー …… ２１
・心と体の健康 …… ２２
・科学の基礎 …… ２４

１－３　リベラルアーツ科目
・異文化コミュニケーション（初修外国語） …… ２６
・異文化コミュニケーション …… ２８
・ヒューマニティーズ …… ３０
・パフォーマンス＆アート …… ３２
・自然・環境と人間 …… ３３
・グローバル化と人間社会 …… ３５
・ライフデザイン …… ３８

２　全学共通科目（プログラム科目）開講授業科目一覧

２－１　グローバル英語プログラム …… ３９
２－２　日本語教育プログラム …… ４１
２－３　地域志向教育プログラム …… ４４
２－４　AIMS プログラム …… ４５

Ⅲ　大学共通教育科目授業時間割

大学共通教育科目授業時間割について …… ４６
・人文社会科学部 …… ４７
・教育学部 …… ４９
・理学部 …… ５１
・工学部 …… ５３
・農学部 …… ５５

Ⅳ　付録

学問分野コード・教育プログラムコード一覧 …… ５７

【 情報リテラシー 】

授業科目	シラバスコード	ナンバリングコード	学期 クォーター	担当教員	所属学部	単位	曜日	講時	指定学部クラス等	実施形態	教室	備考
情報リテラシー	KB4001	KB-INL-131	前期	菅谷　克行	人文	2	火	3	１年Ｌ	遠隔授業	ＭＭ２	
	KB4002	KB-INL-131	前期	鈴木　栄幸	人文	2	月	3	１年Ｌ	一部対面	ＭＭ１	
	KB4003	KB-INL-131	前期	笹井　一人	工	2	月	3	１年Ｌ	遠隔授業	ＭＭ２	
	KB4004	KB-INL-131	前期	羽渕裕真、野口宏	工、IT	2	月	1	１年Ｌ	対面授業	理学部英語学習室	
	KB4005	KB-INL-131	前期	佐藤　伸也	機構	2	月	3	１年Ｌ	遠隔授業	理学部英語学習室	
	KB4006	KB-INL-131	前期	佐藤　伸也	機構	2	火	3	１年Ｌ	遠隔授業	ＭＭ１	
	KB4007	KB-INL-131	前期	臼坂　高司	教育	2	金	1	１年Ｐ（Ｐ２）	遠隔授業	ＭＭ１	(注)
	KB4008	KB-INL-131	前期	工藤　雄司	教育	2	木	5	１年Ｐ（Ｐ１）	遠隔授業	ＭＭ１	(注)
	KB4009	KB-INL-131	前期	野崎　英明	教育	2	金	1	１年Ｐ（Ｐ２）	遠隔授業	ＭＭ２	(注)
	KB4010	KB-INL-131	前期	関　友作	機構	2	金	2	１年Ｐ（Ｐ３）	遠隔授業	ＭＭ１	(注)
	KB4011	KB-INL-131	前期	関　友作	機構	2	木	5	１年Ｐ（Ｐ１）	遠隔授業	ＭＭ２	(注)
	KB4012	KB-INL-131	前期	松村　初	教育	2	金	2	１年Ｐ（Ｐ３）	一部遠隔	ＭＭ２	(注)
	KB4013	KB-INL-131	前期	鳥養　祐二	理	2	月	2	１年Ｓ	遠隔授業	ＭＭ１/ＭＭ２/インタビュースタジオ	
	KB4014	KB-INL-131	前期	渡邊　辰矢	理	2	月	2	１年Ｓ	遠隔授業	ＭＭ１/ＭＭ２/インタビュースタジオ	
	KB4015	KB-INL-131	前期	桑原　慶太郎	理	2	月	2	１年Ｓ	遠隔授業	ＭＭ１/ＭＭ２/インタビュースタジオ	
	KB4016	KB-INL-131	前期	尾関和秀、近藤良	工	2	火	2	１年Ｔ（機械）	遠隔授業	共通３０	
	KB4017	KB-INL-131	前期	上原清彦、宮島啓一	工	2	火	5	１年Ｔ（電気）	遠隔授業	共通２２／２６	
	KB4018	KB-INL-131	前期	永野　隆敏	工	2	金	5	１年Ｔ（物質）	一部対面	共通１０	
	KB4019	KB-INL-131	前期	鎌田　賢	工	2	木	1	１年Ｔ（情報）	併用型授業	ＭＭ２	
	KB4020	KB-INL-131	前期	原田　隆郎	工	2	火	1	１年Ｔ（都市）	遠隔授業	ＭＭ１	
	KB4021	KB-INL-131	前期	田附　明夫	農	2	木	2	１年Ａ（地域）	対面授業	共通３６	
	KB4022	KB-INL-131	前期	長澤　淳	農	2	木	2	１年Ａ（食生命）	遠隔授業	共通４１	
	KB0401	KB-INL-131	前期	竹田　晃人	工	2	火	6	１年Ｔ（フレ）	対面授業	工学部E1-21	
	KB4023	KB-INL-131	前期	山本　一幸	IT	2	集中		１年全学共通	遠隔授業	水戸開講	

情報リテラシーは、全科目BYOD（学生自身の端末を持込み授業に活用すること）に対応した科目となります。

※（注）「指定学部クラス等」の「Ｐ１」は、教育学部の国語選修、社会選修、英語選修、音楽選修、家庭選修の１年次生を対象としていることを表します。

※（注）「指定学部クラス等」の「Ｐ２」は、教育学部の数学選修、理科選修、技術選修、特別支援教育コースの１年次生を対象としていることを表します。

※（注）「指定学部クラス等」の「Ｐ３」は、教育学部の美術選修、保健体育選修、教育実践科学コース、養護教諭養成課程の１年次生を対象としていることを表します。

自然と社会の広がり

【 自然・環境と人間 】前学期

授業科目	シラバスコード	ナンバリングコード	学期 クォーター	授業題目	担当教員	所属学部	単位	曜日	講時	指定学部クラス等	実施形態	教室	備考
物質と生命	KB8101	KB-NEH-111	１Ｑ	物質の科学	佐藤　格	理	1	火	4	２年全学共通	遠隔授業	共通１２	Ｌ優先
環境と人間	KB8102	KB-NEH-111	１Ｑ	動物の行動と生態	棗田　孝晴	教育	1	火	4	２年全学共通	遠隔授業	共通３３	Ｌ優先
	KB8103	KB-NEH-131	１Ｑ	地球の歴史	上栗　伸一	教育	1	火	4	２年全学共通	遠隔授業	共通３７	Ｌ優先
	KB8104	KB-NEH-131	１Ｑ	計算機科学への招待Ⅱ	佐藤　伸也	機構	1	火	4	２年全学共通	遠隔授業	共通１１	Ｌ優先
物質と生命	KB8105	KB-NEH-131	２Ｑ	自然・環境と人間	西川浩之、山口央	理	1	火	4	２年全学共通	遠隔授業	共通３７	Ｌ優先
	KB8106	KB-NEH-111-COE	２Ｑ	J-PARCにおける中性子科学	田中伊知朗、大山研司、小泉智	工	1	火	4	２年全学共通	遠隔授業	共通１２	Ｌ優先
物質と生命	KB8141	KB-NEH-131	１Ｑ	化学物質と生命	小川恭喜、豊田淳	農	1	木	1	２年Ａ	遠隔授業	農学部講義棟１０１講義室	

【 自然・環境と人間 】後学期

授業科目	シラバスコード	ナンバリングコード	学期 クォーター	授業題目	担当教員	所属学部	単位	曜日	講時	指定学部クラス等	実施形態	教室	備考
技術と社会	KB8151	KB-NEH-131-ENT	３Ｑ	AI・データサイエンス入門	関　友作、他	機構、他	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	人文１０	
	KB8152	KB-NEH-131	３Ｑ	バイオテクノロジー入門	朝山、安西、金澤	農	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通１２	
	KB8153	KB-NEH-111	３Ｑ	微生物と人間社会	長南、西原、坂上	農	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通２７	
環境と人間	KB8154	KB-NEH-131	３Ｑ	食生活と環境	西川　陽子	教育	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	３Ｃ講義室	
	KB8155	KB-NEH-111	３Ｑ	ものづくりと図法幾何学の基礎	伊藤　伸英	工	1	火	5	１年ＬＰ	対面授業	共通３０	
	KB8156	KB-NEH-131-COE	３Ｑ	自然災害と地域防災	信岡　尚道	工	1	火	5	１年ＬＰ	併用型授業	共通１１	
	KB8157	KB-NEH-131	３Ｑ	身近な生物たちと共に暮らす社会	阿部　信一郎	教育	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通３７	
物質と生命	KB8158	KB-NEH-131	４Ｑ	宇宙の進化と物質、生命	藤原　高徳	理	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通３６	
技術と社会	KB8159	KB-NEH-131	４Ｑ	情報通信業の産業構造	武田　茂樹	工	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通３７	
	KB8160	KB-NEH-131-ENT	４Ｑ	統計学の基礎	野崎　英明	教育	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	ＭＭ２	
	KB8161	KB-NEH-131-ENT	４Ｑ	AI・データサイエンス入門	関　友作、他	機構、他	1	火	5	１年全学共通	遠隔授業	人文１０	
環境と人間	KB8162	KB-NEH-131	４Ｑ	環境とライフスタイル	木村　美智子	教育	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通４７	
	KB8163	KB-NEH-131	４Ｑ	地球と生物	伊藤　孝	教育	1	火	5	１年ＬＰ	遠隔授業	共通２２	
	KB8164	KB-NEH-131-COE	４Ｑ	自然災害と地域防災	信岡　尚道	工	1	火	5	１年ＬＰ	併用型授業	共通１１	
物質と生命	KB8165	KB-NEH-131	３Ｑ	有用物質と生命	小川恭喜、宮口右二	農	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通２４	
	KB8166	KB-NEH-131	３Ｑ	宇宙論史Ⅰ	山崎　大	機構	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通１０	
	KB8167	KB-NEH-131	３Ｑ	素粒子物理学における現象論Ⅰ	小西　康文	機構	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通４１	
	KB8168	KB-NEH-111-COE	３Ｑ	量子ビーム科学ー食、生命、物質ー	高妻孝光、山口峻英	理	1	火	4	１年ＳＴＡ	対面授業	共通３２	
技術と社会	KB8169	KB-NEH-111	３Ｑ	エネルギーと社会	金野満、関東康祐	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通３０	
	KB8170	KB-NEH-131	３Ｑ	計算機実験とエネルギー技術	池田輝之、篠嶋妥	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通３６	
	KB8171	KB-NEH-131	３Ｑ	バイオテクノロジー入門	朝山、安西、金澤	農	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通１２	
	KB8172	KB-NEH-111	３Ｑ	微生物と人間社会	長南、西原、坂上	農	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通２７	
	KB8173	KB-NEH-111	３Ｑ	情報通信技術のしくみ	宮嶋　照行	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	一部対面	共通２２	
	KB8174	KB-NEH-111	３Ｑ	サイエンス事始め	赤羽秀郎、三枝幹雄	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通２３	

授業科目	シラバスコード	ナンバリングコード	学期 クォーター	授業題目	担当教員	所属学部	単位	曜日	講時	指定学部クラス等	実施形態	教室	備考
環境と人間	KB8175	KB-NEH-131-COE	３Ｑ	自然災害と地域防災	信岡　尚道	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	併用型授業	共通１１	
	KB8176	KB-NEH-131	３Ｑ	化学と環境	森聖治、山口央	理	1	火	4	１年ＳＴＡ	対面授業	共通３７	
	KB8177	KB-NEH-131	３Ｑ	人工衛星を考える	野澤　恵	理	1	火	4	１年ＳＴＡ	対面授業	ＭＭ１	
物質と生命	KB8178	KB-NEH-111	４Ｑ	生命と物質	大友　征宇	理	1	火	4	１年ＳＴＡ	未定	共通３２	
	KB8179	KB-NEH-111	４Ｑ	社会に役立つ化学：機能性物質を創る・視る・測る	福元博基、吾郷友宏、中島光一、細谷孝明	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通１２	
	KB8180	KB-NEH-131	４Ｑ	化学物質と生命	小川恭喜、豊田淳	農	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通２４	
	KB8181	KB-NEH-131	４Ｑ	宇宙論史Ⅱ	山崎　大	機構	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通１０	
	KB8182	KB-NEH-131	４Ｑ	素粒子物理学における現象論Ⅱ	小西　康文	機構	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通４１	
技術と社会	KB8183	KB-NEH-111	４Ｑ	サイエンス事始め	赤羽秀郎、三枝幹雄	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通３０	
環境と人間	KB8184	KB-NEH-131-COE	４Ｑ	自然災害と地域防災	信岡　尚道	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	併用型授業	共通１１	
	KB8185	KB-NEH-131	４Ｑ	現代社会における生命科学	立花　章	理	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通３７	
	KB8186	KB-NEH-131	４Ｑ	人工衛星を作る	野澤　恵	理	1	火	4	１年ＳＴＡ	対面授業	ＭＭ１	
	KB8187	KB-NEH-131-COE	４Ｑ	霞ヶ浦の自然	岡田、山口、中里、加納	理・GLEC	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通２６	
	KB8188	KB-NEH-111	４Ｑ	具体的な環境問題からの視点	辻　龍介	工	1	火	4	１年ＳＴＡ	遠隔授業	共通２２	
技術と社会	KB8189	KB-NEH-131-ENT	４Ｑ	AI・データサイエンス基礎演習	関　友作、山本一幸	機構、IT	1	金	5	１年全学共通	遠隔授業	ＭＭ２	
	KB8190	KB-NEH-131-ENT	４Ｑ	AI・データサイエンス入門	岡山　毅	農	1	火	5	１年Ａ	遠隔授業	共通３０	
技術と社会	KB8191	KB-NEH-111	３Ｑ	電気電子工学と社会の発展	赤羽秀郎，辻龍介，鵜殿治彦，武田茂樹，木村孝之，祖田直也，鵜野将年，塚元康輔	工	1	金	5	２年Ｔ	遠隔授業	工学部E1-43	
環境と人間	KB8192	KB-NEH-131	３Ｑ	地球環境と人間活動	田中　伸厚	工	1	金	5	２年Ｔ	遠隔授業	工学部E1-44	
	KB8193	KB-NEH-111	３Ｑ	人間と環境における科学技術	北野誉，海野昌喜，江口美佳，木村成伸，福元博基，山内智，吾郷友宏	工	1	金	5	２年Ｔ	遠隔授業	工学部E1-42	
技術と社会	KB8194	KB-NEH-111	４Ｑ	電気電子工学と社会の発展	赤羽秀郎，辻龍介，鵜殿治彦，武田茂樹，木村孝之，祖田直也，鵜野将年，塚元康輔	工	1	金	5	２年Ｔ	遠隔授業	工学部E1-43	
環境と人間	KB8195	KB-NEH-131	４Ｑ	地球環境と人間活動	田中　伸厚	工	1	金	5	２年Ｔ	遠隔授業	工学部E1-44	
	KB8196	KB-NEH-131	４Ｑ	エネルギーと材料	佐藤成男、西剛史	工	1	金	5	２年Ｔ	遠隔授業	工学部E1-42	
技術と社会	KB0851	KB-NEH-131	３Ｑ	身近なものを測る技術	稲垣照美、坪井一洋	工	1	金	6	２年Ｔ（フレ）	一部対面	工学部E1-32	
	KB0852	KB-NEH-131	４Ｑ	表面機能の利用と開発	清水淳、長山和亮	工	1	金	6	１年Ｔ（フレ）	未定	工学部E1-32	

【 自然・環境と人間 】 集中講義

授業科目	シラバスコード	ナンバリングコード	学期 クォーター	授業題目	担当教員	所属学部	単位	曜日	講時	指定学部クラス等	実施形態	教室	備考
環境と人間	KB8107	KB-NEH-131-COE	２Ｑ	サステイナビリティ学入門	小寺昭彦、石川由紀、他	GLEC	1	集中		１年全学共通	対面授業	水戸開講	
	KB8108	KB-NEH-131	前期	計算機科学への招待	佐藤　伸也	機構	1	集中		１年ＳＴＡ	遠隔授業	水戸開講	
	KB8109	KB-NEH-111	前期	地域・地球環境データで観る茨城の姿	桑原、他	GLEC	1	集中		１年全学共通	遠隔授業	水戸開講	
	KB8110	KB-NEH-131-COE	３Ｑ	霞ヶ浦と流域活動	黒田　久雄、他	農	1	集中		１年全学共通	対面授業	水戸開講	
	KB8111	KB-NEH-131-COE	前期	身近な事例から最新の地域防災を考えるI	酒井　宗寿、他	iRIC 他	1	集中		１年全学共通	未定	水戸開講	
	KB8112	KB-NEH-131-COE	後期	身近な事例から最新の地域防災を考えるII	酒井　宗寿、他	iRIC 他	1	集中		１年全学共通	未定	水戸開講	

これらの集中講義は、令和２年度以前に入学した学生が履修した場合は自由履修の単位となります。

○茨城大学全学教育機構規程

（平成28年3月29日規程第46号）

改正　平成29年2月13日規程第6号　平成30年3月30日規程第34号
平成30年5月7日規程第39号

（趣旨）

第1条　この規程は、国立大学法人茨城大学組織規則（平成16年規則第1号。以下「組織規則」という。）第25条第3項の規定に基づき、茨城大学全学教育機構（以下「機構」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

（目的）

第2条　機構は、茨城大学（以下「本学」という。）のディプロマ・ポリシーに則した人材を育成するため、全学的な観点から、教育・学生支援活動に関する企画、調整、運営、実施、評価等を総括的に行うことを目的とする。

（業務）

第3条　機構は、次に掲げる業務を行う。

(1)　継続的改善を伴う教育の質保証の全学的な統括に関すること。

(2)　全学の共通教育の企画、運営に関すること。

(3)　全学の学生支援の企画、運営に関すること。

(4)　グローバル教育の推進に関すること。

(5)　その他前条の目的を達成するために必要な業務

（部門）

第4条　機構に次の各号に掲げる部門を置き、前条の業務のうち当該各号に定める業務を行う。

(1)　総合教育企画部門　関係部署との連携による、共通教育と専門教育間の連携・調整、教育活動の点検・評価（認証評価を含む。）及び改善等並びにIRと結びついた総合的なエンロールメントマネジメントに関する基本方針の策定、企画及び運営に関すること。

(2)　共通教育部門　ディプロマ・ポリシーに基づく共通教育（基盤教育、プログラム教育及び大学院共通教育をいう。）の基本方針の策定、企画及び運営に関すること。

(3)　学生支援部門　学修、生活、心身の健康、就職等のトータルなサポートによる学生の成長を促す学生支援に関すること。

(4)　国際教育部門　留学生教育及び日本語教育の実施並びに国際社会に適応し活躍する人材を育成するためのグローバル教育の推進に関すること。

2　前項の部門の運営に関し必要な事項は、別に定める。

（センター）

第４条の２　機構に、次の各号に掲げるセンターを設け、当該各号に定める業務に係る窓口として、学生等にサービスを提供する。

⑴　共通教育センター　全学の共通教育及び学修支援等に関する業務

⑵　学生支援センター　学生生活支援及び厚生等に関する業務

⑶　キャリアセンター　就職支援及びキャリア教育の推進に関する業務

⑷　グローバル教育センター　留学生の受入、学生の海外派遣留学及び国際教育に関する業務

（職員）

第５条　機構に、次の職員を置く。

⑴　機構長

⑵　副機構長 ５人

⑶　専任教員

⑷　兼務教員

⑸　その他必要な職員

２　前項第２号から第５号までに掲げる職員は、機構長の命を受け、機構の業務に従事する。

（機構長）

第６条　機構長は、学長が指名した副学長又は学長特別補佐をもって充て、学長が任命する。

２　機構長は、機構の業務を掌理する。

（副機構長）

第７条　副機構長は、次に掲げる者をもって充て、学長が任命する。

⑴　本学の教授及び准教授のうちから、機構長が指名した者

⑵　学務部長

２　副機構長は、機構長の職務を補佐するとともに、機構長に事故があるときは、あらかじめ機構長が指名する副機構長がその職務を代行する。

３　第１項第１号に掲げる副機構長の任期は、２年以内とし、再任を妨げない。ただし、欠員により補充された副機構長の任期は、前任者の残任期間とする。

（専任教員）

第８条　専任教員は、大学教育学野に所属する教員とし、機構及び各部門の業務を行う。

２　専任教員の担当業務は、機構長が指定する。

３　専任教員の選考については、国立大学法人茨城大学教員の採用及び昇進等の選考に関する規程（平成 27 年規程第 152 号）に定める。

（兼務教員）

第９条　兼務教員は、本学の教員のうちから、機構長が当該部局の長と協議の上指名し、学長が任命する。

2　兼務教員は、専任教員と協力し、機構及び各部門の業務を行う。
3　兼務教員の任期は2年以内とし、再任を妨げない。ただし、欠員により補充された兼務教員の任期は、前任者の残任期間とする。

（全学教育機構会議）

第10条　機構の管理・運営に関する基本方針及び第3条各号に掲げる業務に関する重要事項等の審議は、組織規則第25条の2に規定する全学教育機構会議で行う。

（事務）

第11条　機構に関する事務は、学務部において処理する。

（雑則）

第12条　この規程に定めるもののほか、機構の運営に関し必要な事項は、別に定める。

附　則

この規程は、平成28年4月1日から施行する。

附　則（平成29年2月13日規程第6号）

1　この規程は、平成29年4月1日から施行する。
2　茨城大学全学教育機構運営会議細則（平成28年細則第46号）は、廃止する。

附　則（平成30年3月30日規程第34号）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附　則（平成30年5月7日規程第39号）

この規程は、平成30年5月7日から施行し、平成30年4月1日から適用する。

○茨城大学全学教育機構共通教育部門細則

（平成29年3月13日細則第8号）

改正　平成31年4月22日細則第14号　令和2年3月16日細則第5号
令和2年9月17日細則第25号

（趣旨）

第1条　この細則は、茨城大学全学教育機構規程（平成28年規程第46号。以下「機構規程」という。）第4条第2項の規定に基づき、茨城大学全学教育機構（以下「機構」という。）に置く共通教育部門（以下「部門」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

（業務）

第2条　部門は、次に掲げる業務を行う。

(1)　共通教育（大学共通教育及び大学院共通教育をいう。以下同じ。）の企画、編成、運営及び実施に関すること。

(2)　共通教育の実施に係る環境整備に関すること。

(3)　共通教育の点検評価に関すること。

(4)　共通教育における授業方法の改善に関すること。

(5)　その他機構規程第2条の目的を達成するために必要な業務

（組織）

第3条　部門は、次の職員をもって構成する。

(1)　部門長

(2)　機構の専任教員

(3)　機構の兼務教員

(4)　その他必要な職員

（部門長）

第4条　部門長は、機構規程第5条第1項第2号に掲げる副機構長のうちから、機構長が指名した者をもって充てる。

2　部門長は、部門の業務を掌理する。

（専門部会）

第5条　部門に、共通教育の企画等を行うため、次に掲げる専門部会（以下「部会」という。）を置く。

(1)　キャリア教育部会（大学入門ゼミ、ライフデザイン）

(2)　情報･数理･データサイエンス部会（情報リテラシー、数理･データサイエンス科目）

(3)　プラクティカル・イングリッシュ部会

(4)　心と体の健康部会

(5)　自然・環境・科学部会（科学の基礎、自然・環境と人間）

(6)　多文化理解部会(異文化コミュニケーション、ヒューマニティーズ、パフォーマンス&アート)
(7)　社会と生活部会(グローバル化と人間社会)
(8)　グローバル英語プログラム部会
(9)　日本語教育プログラム部会
(10)　地域志向教育プログラム部会(茨城学、地域協創人材プログラムを含む。)
(11)　AIMS プログラム部会
(12)　大学院共通科目部会

2　各部会は、次に掲げる業務を行う。
(1)　カリキュラム及び授業内容の企画に関すること。
(2)　授業科目の編成及び実施に関すること。
(3)　担当教員の配置に関すること。
(4)　非常勤講師の雇用計画に関すること。
(5)　授業の点検評価及び教育改善活動の企画・実施に関すること。
(6)　既修得単位等の認定に関すること。

3　各部会に部会員を置き、第3条第2号から第4号までに掲げる職員のうちから、機構長が任命する。

4　部会に部会長を置き、部会員のうちから機構長が指名する。

5　部会長の任期は2年以内とし、再任を妨げない。ただし、欠員により補充された部会長の任期は、前任者の残任期間とする。

6　部会長は、部会の業務について総括する。

(部門会議)

第6条　部門の運営に関する事項を審議するため、部門会議を置く。

2　部門会議は、次に掲げる者をもって組織する。
(1)　部門長
(2)　各部会長
(3)　各学部の教務委員会(これに相当する委員会を含む。)の委員長
(4)　人文社会科学研究科、教育学研究科及び農学研究科の教務委員会(これに相当する委員会を含む。)の委員長
(5)　理工学研究科博士前期課程学務委員会の委員長及び副委員長
(6)　その他部門長が必要と認めた者

3　前項第6号に掲げる委員の任期は1年以内とし、部門長が任命する。

4　部門長は、会議を招集し、議長となる。

5　議長に事故があるときは、あらかじめ部門長が指名する構成員がその職務を代行する。

6　議長は、会議の議題に応じ第2項第3号から第5号までに掲げる構成員の招集を省略することができる。

7　部門会議は、招集された構成員の3分の2以上の出席がなければ会議を開くことができない。

8　構成員が、やむを得ない事由により会議に出席できないときは、議長の承認を得て、代理者を出席させることができる。

9　部門会議の議事は、出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

10　部門会議において必要と認めるときは、構成員以外の者の出席を求めて、その意見を聴くことができる。

11　部門長は、部門会議の審議結果を機構長に報告するものとする。

(雑則)

第7条　この細則に定めるもののほか、部門の運営に関し必要な事項は、全学教育機構会議の審議を経て、別に定める。

附　則

この細則は、平成29年4月1日から施行する。

附　則(平成31年4月22日細則第14号)

この細則は、平成31年4月22日から施行し、平成31年4月1日から適用する。

附　則(令和2年3月16日細則第5号)

この細則は、令和2年4月1日から施行する。

附　則(令和2年9月17日細則第25号)

この細則は、令和2年9月17日から施行する。

○茨城大学全学教育機構共通教育部門細則

（平成29年3月13日細則第8号）

改正　平成31年4月22日細則第14号　令和2年3月16日細則第5号
令和2年9月17日細則第25号

（趣旨）

第1条　この細則は、茨城大学全学教育機構規程（平成28年規程第46号。以下「機構規程」という。）第4条第2項の規定に基づき、茨城大学全学教育機構（以下「機構」という。）に置く共通教育部門（以下「部門」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

（業務）

第2条　部門は、次に掲げる業務を行う。

(1)　共通教育（大学共通教育及び大学院共通教育をいう。以下同じ。）の企画、編成、運営及び実施に関すること。

(2)　共通教育の実施に係る環境整備に関すること。

(3)　共通教育の点検評価に関すること。

(4)　共通教育における授業方法の改善に関すること。

(5)　その他機構規程第2条の目的を達成するために必要な業務

（組織）

第3条　部門は、次の職員をもって構成する。

(1)　部門長

(2)　機構の専任教員

(3)　機構の兼務教員

(4)　その他必要な職員

（部門長）

第4条　部門長は、機構規程第5条第1項第2号に掲げる副機構長のうちから、機構長が指名した者をもって充てる。

2　部門長は、部門の業務を掌理する。

（専門部会）

第5条　部門に、共通教育の企画等を行うため、次に掲げる専門部会（以下「部会」という。）を置く。

(1)　キャリア教育部会（大学入門ゼミ、ライフデザイン）

(2)　情報･数理･データサイエンス部会（情報リテラシー、数理･データサイエンス科目）

(3)　プラクティカル・イングリッシュ部会

(4)　心と体の健康部会

(5)　自然・環境・科学部会（科学の基礎、自然・環境と人間）

(6)　多文化理解部会(異文化コミュニケーション、ヒューマニティーズ、パフォーマンス&アート)
(7)　社会と生活部会(グローバル化と人間社会)
(8)　グローバル英語プログラム部会
(9)　日本語教育プログラム部会
(10)　地域志向教育プログラム部会(茨城学、地域協創人材プログラムを含む。)
(11)　AIMS プログラム部会
(12)　大学院共通科目部会

2　各部会は、次に掲げる業務を行う。
(1)　カリキュラム及び授業内容の企画に関すること。
(2)　授業科目の編成及び実施に関すること。
(3)　担当教員の配置に関すること。
(4)　非常勤講師の雇用計画に関すること。
(5)　授業の点検評価及び教育改善活動の企画・実施に関すること。
(6)　既修得単位等の認定に関すること。

3　各部会に部会員を置き、第3条第2号から第4号までに掲げる職員のうちから、機構長が任命する。

4　部会に部会長を置き、部会員のうちから機構長が指名する。

5　部会長の任期は2年以内とし、再任を妨げない。ただし、欠員により補充された部会長の任期は、前任者の残任期間とする。

6　部会長は、部会の業務について総括する。

(部門会議)

第6条　部門の運営に関する事項を審議するため、部門会議を置く。

2　部門会議は、次に掲げる者をもって組織する。
(1)　部門長
(2)　各部会長
(3)　各学部の教務委員会(これに相当する委員会を含む。)の委員長
(4)　人文社会科学研究科、教育学研究科及び農学研究科の教務委員会(これに相当する委員会を含む。)の委員長
(5)　理工学研究科博士前期課程学務委員会の委員長及び副委員長
(6)　その他部門長が必要と認めた者

3　前項第6号に掲げる委員の任期は1年以内とし、部門長が任命する。

4　部門長は、会議を招集し、議長となる。

5　議長に事故があるときは、あらかじめ部門長が指名する構成員がその職務を代行する。

6　議長は、会議の議題に応じ第2項第3号から第5号までに掲げる構成員の招集を省略することができる。

7　部門会議は、招集された構成員の3分の2以上の出席がなければ会議を開くことができない。

8　構成員が、やむを得ない事由により会議に出席できないときは、議長の承認を得て、代理者を出席させることができる。

9　部門会議の議事は、出席者の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

10　部門会議において必要と認めるときは、構成員以外の者の出席を求めて、その意見を聴くことができる。

11　部門長は、部門会議の審議結果を機構長に報告するものとする。

(雑則)

第7条　この細則に定めるもののほか、部門の運営に関し必要な事項は、全学教育機構会議の審議を経て、別に定める。

附　則

この細則は、平成29年4月1日から施行する。

附　則(平成31年4月22日細則第14号)

この細則は、平成31年4月22日から施行し、平成31年4月1日から適用する。

附　則(令和2年3月16日細則第5号)

この細則は、令和2年4月1日から施行する。

附　則(令和2年9月17日細則第25号)

この細則は、令和2年9月17日から施行する。

⑥ 取組概要

茨城大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム

茨城大学 Ibaraki University

数理・データサイエンス（DS）の基礎的素養を醸成するとともに、Society5.0等の喫緊のデータ・デジタル化社会や持続可能社会（SDGｓ等）に向け、地方創生とイノベーションを創出する能力の養成を目的に全学共通プログラムとして令和3年度に開設

プログラムは全学部学生を対象に開講

プログラムの構成

2つの体系によりデータ活用社の育成と多様化する社会における実践的適応力を養成

○基礎教育パッケージ

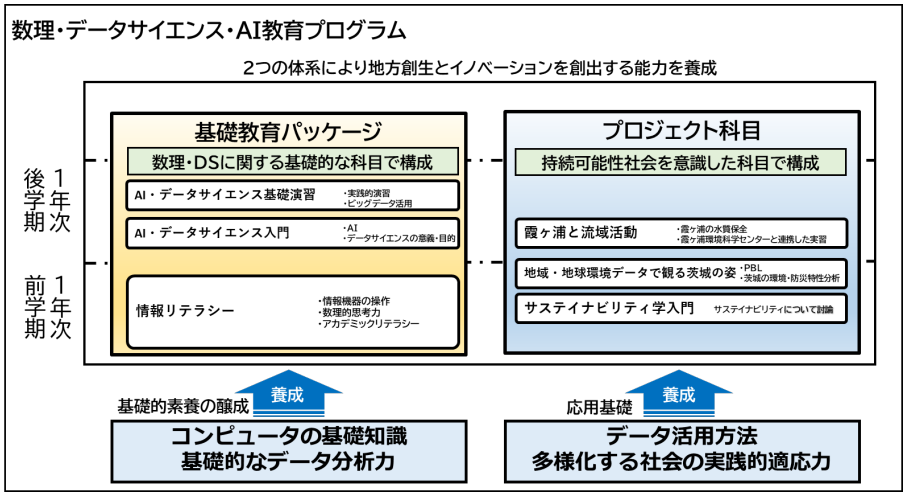
情報倫理、多様なデータを正しく取り扱うために備えるべき法的リテラシーを強化し、これを基盤にコンピュータの基礎知識と基本的なデータ分析力を身につける

○プロジェクト科目

持続可能性社会への課題を意識した科目により構成され、全学教育機構と地域環境共創機構が連携し、地域環境共創機構が有する知見や茨城県内の環境・防災データ等を活用し、地域環境や気候変動の影響を分析するなど、データ活用者の育成とともに多様化する社会における実践的適応力を養成する。

○プログラム修了要件

必修科目3単位＋選択科目1単位の計4単位以上修得



プログラム構成科目

	科目名	単位数	開講時期	区分	備考
基礎教育パッケージ	情報リテラシー	2単位	1年次前学期	必修	
	技術と社会「AI・データサイエンス入門」	1単位	1年次後学期	必修	
	技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」	1単位	1年次後学期	選択	4科目からいずれか1科目履修
プロジェクト科目	環境と人間「サステイナビリティ学入門」	1単位	1年次前学期	選択	
	環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」	1単位	1年次前学期	選択	
	環境と人間「霞ヶ浦と流域活動」	1単位	1年次後学期	選択	

⑦ 補足資料

茨城大学数理・データサイエンス・AI教育プログラム

茨城大学
Ibaraki University

プログラムの授業内容・概要、リテラシーレベル必要要素のマトリックス

プログラム科目が含んでいる数理・データサイエンス・AI教育に関する内容は以下のとおり

○基礎教育パッケージ

・情報リテラシー

全学必修科目として、情報機器の操作のほか、情報リテラシー・法的リテラシー・データリテラシーの要素を含めた、数理的思考力、　アカデミックリテラシーを重視した内容により実施

・技術と社会「AI・データサイエンス入門」

AIを中心にこれからの社会におけるデータの流れや意味、活用方法などを取り扱い、データサイエンスの意義や目的を学び、実践的なデータ演習の礎とする。

・技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習」

茨城大学が保有するビッグデータを活用した実践的な演習を行い、知識を活用する能力を育成する。

○プロジェクト科目

・環境と人間「サステイナビリティ学入門」

異なる専門性を持つ教員が一堂に会して、サステイナビリティ学に関して学生と一緒に議論する。

・環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」

多様な分野の複数教員により、茨城の環境・防災特性を分析するPBL授業を展開する。

・環境と人間「霞ヶ浦と流域活動」

霞ヶ浦の水質保全などについて概説し、茨城県霞ケ浦環境科学センターと連携し、湖沼実習を行う。

○プログラム科目と数理・データサイエンス・AI教育（リテラシーレベル）の必要要素のマトリックス

モデルカリキュラム（リテラシーレベル）／授業科目	導入						基礎			心得	
	1．社会におけるデータ・AI利活用						2．データリテラシー			3．データ・AI利活用における留意事項	
	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2
○基礎教育パッケージ											
情報リテラシー（◎）							●	●	●	●	●
技術と社会「AI・データサイエンス入門」（◎）	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
技術と社会「AI・データサイエンス基礎演習（＊）							●	●	●		
○プロジェクト科目											
環境と人間「サステイナビリティ学入門」（＊）							●	●	●		
環境と人間「地域・地球環境データで観る茨城の姿」（＊）							●	●	●		
環境と人間「霞ヶ浦と流域活動（＊）							●	●	●		

◎は必修科目、＊は選択科目