

授業科目名	ファーストイヤーセミナー
科目番号	1120102
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春AB 水3
担当教員	芳鐘 冬樹
授業概要	教室内外の活動を通して、大学と社会の関係や大学における生活、学問に対する取り組み方などについて指導を行いつつ、教員と学生間及び学生相互間のコミュニケーションを図る。
備考	知識1年1クラスと2年次以上対象。 CDP 対面
授業方法	演習
科目群	
学位プログラム・コンピテンスとの関係	
授業の到達目標(学修成果)	<p>【学習・教育目標】</p> <p>教室内外の活動を通して、大学と社会の関係や大学における生活、学問に対する取り組み方などについて指導を行いつつ、教員と学生間及び学生相互間のコミュニケーションを図る。</p> <p>【到達目標】</p> <p>大学生としての生活や学習態度を身につける。将来の進路を考え始める。同級生、クラス担任、さらには近しくない他者とも社会的関係を築くことができる。</p>
授業計画	<p>日程調整の結果、プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。</p> <p>第1回 【4月19日(水)】オリエンテーション(カリキュラム、進路・キャリア形成等)</p> <p>第2回 【4月26日(水)】メンタルヘルス(保健管理センター)</p> <p>第3回 【5月10日(水)】メール・レポートの書き方</p> <p>第4回 【5月17日(水)】学生生活を安全に過ごす</p> <p>第5回 【5月24日(水)】附属図書館の使い方(図書館情報学図書館・中央図書館)</p> <p>第6回 【5月31日(水)】国際交流・留学、国際インターンシップ・国内インターンシップの説明</p> <p>第7回 【6月7日(水)】プレゼンテーションの方法</p> <p>第8回 【6月14日(水)】卒業研究着手発表会への参加</p> <p>第9回 【6月21日(水)】英語多読の世界、BOOK MARRYの活用</p> <p>第10回 【6月28日(水)】PROGテストの解説</p>
履修条件	知識情報・図書館学類の学生に限る。所属クラスごとに指定された科目番号で履修すること。
成績評価方法	授業への参加態度、発表、成果物など総合的に評価する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	配付資料の内容確認(復習)と課題を行う。
教材・参考文献・配付資料等	<p>授業時に配付及び紹介する。</p> <p>1. 井下千以子, 思考を鍛えるレポート・論文作成法. 第3版. 東京, 慶應義塾大学出版会, 2019.2, 171p. 本体:1,200円</p>
オフィスアワー等(連絡)	

先含む)	
その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	<p>(1) 対面で実施する。対面での授業に出席できない場合は担任教員に個別に連絡し、オンラインでの授業への参加方法について確認をすること。</p> <p>(2) 新型コロナウイルス感染症の状況次第で、授業形態に大幅な変更が生じる可能性がある。変更があった場合は、担任教員から受講生に連絡する。</p> <p>(3) 第8回の授業は知識情報・図書館学類の3つの主専攻(知識科学・知識情報システム・情報資源経営)の発表を聞き、manabaから期日までにレポート課題を提出することにより出席を確認する。このレポート課題も成績評価に含まれる。</p> <p>(4) 5/1(月)は休講。</p>
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)	
キーワード	カリキュラム キャリアデザイン グローバル人材 学問体系 履修計画 協働 学生生活

授業科目名	ファーストイヤーセミナー
科目番号	1120202
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春AB 水3
担当教員	村井 麻衣子
授業概要	教室内外の活動を通して、大学と社会の関係や大学における生活、学問に対する取り組み方などについて指導を行いつつ、教員と学生間及び学生相互間のコミュニケーションを図る。
備考	知識2クラス対象。 CDP 対面
授業方法	演習
科目群	
学位プログラム・コンピテンスとの関係	
授業の到達目標(学修成果)	<p>【学習・教育目標】</p> <p>教室内外の活動を通して、大学と社会の関係や大学における生活、学問に対する取り組み方などについて指導を行いつつ、教員と学生間及び学生相互間のコミュニケーションを図る。</p> <p>【到達目標】</p> <p>大学生としての生活や学習態度を身につける。将来の進路を考え始める。同級生、クラス担任、さらには近しくない他者とも社会的関係を築くことができる。</p>
授業計画	<p>日程調整の結果、プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。</p> <p>第1回 【4月19日(水)】オリエンテーション(カリキュラム・進路・キャリア形成等)</p> <p>第2回 【4月26日(水)】メンタルヘルス(保健管理センター)</p> <p>第3回 【5月10日(金)】メール・レポートの書き方</p> <p>第4回 【5月17日(水)】学生生活を安全に過ごす</p> <p>第5回 【5月24日(水)】附属図書館の使い方(図書館情報学図書館・中央図書館)</p> <p>第6回 【5月31日(水)】国際交流・留学、国際インターンシップ・国内インターンシップの説明</p> <p>第7回 【6月7日(水)】プレゼンテーションの方法</p> <p>第8回 【6月14日(水)】卒業研究着手発表会への参加</p> <p>第9回 【6月21日(水)】英語多読の世界、BOOK MARRYの活用</p> <p>第10回 【6月28日(水)】PROGテストの解説</p>
履修条件	知識情報・図書館学類の学生に限る。所属クラスごとに指定された科目番号で履修すること。
成績評価方法	授業への参加態度、発表、成果物など総合的に評価する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	配布資料の内容確認(復習)と課題を行う。
教材・参考文献・配付資料等	<p>授業時に配布及び紹介する。</p> <p>1. 井下千以子, 思考を鍛えるレポート・論文作成法. 第3版. 東京, 慶應義塾大学出版会, 2019.2, 171p. 本体:1,200円</p>
オフィスアワー等(連絡)	

先含む)	
その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	<p>(1) 対面で実施する。対面での授業に出席できない場合は担任教員に個別に連絡し、オンラインでの授業への参加方法について確認をすること。</p> <p>(2) 新型コロナウイルス感染症の状況次第で、授業形態に大幅な変更が生じる可能性がある。変更があった場合は、担任教員から受講生に連絡する。</p> <p>(3) 第8回の授業は知識情報・図書館学類の3つの主専攻(知識科学・知識情報システム・情報資源経営)の発表を聞き、manabaから期日までにレポート課題を提出することにより出席を確認する。このレポート課題も成績評価に含まれる。</p> <p>(4) 5/1は休講。</p>
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)	
キーワード	カリキュラム, キャリアデザイン, グローバル人材, 学問体系, 履修計画, 協働, 学生生活

授業科目名	学問への誘い
科目番号	1227631
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春A 水5,6
担当教員	芳鐘 冬樹
授業概要	本講義は、本学の学士課程教育への導入を担う。大学における学問の方法論へ誘(いざな)い、自らが専攻する学問分野への理解や、関連する諸分野との関係性も理解できる能力を涵養する。
備考	知識1クラス対象 CDP オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
科目群	
学位プログラム・コンピテンスとの関係	本講義は、学群スタンダードに示す汎用コンピテンス(学士課程)のなかの、2. 批判的・創造的思考力、および、4. 広い視野と国際性、に関する能力の涵養に強く関連する。
授業の到達目標(学修成果)	(1) 自分の知的好奇心や問題意識に密接に関連する学問分野と、その周辺で関連する学問分野の関連性を説明できる。またその関連性において適切な履修計画をたてることができる。 (2) 自らが選択した学問分野への、自らの選択方針とその選択にいたった過程を具体的に説明できる。(以上は必須とする。以下は受講生に対しさらに期待する目標とする。) (3) 大学入学までの勉強方法と対比して、大学で実践されている学問の方法論が説明でき、大学での学問の方法に則る学修をスタートすることができる。 (4) 大学において学修してゆく様々な知識は、先人たちのたゆまぬ思索や実践によって裏打ちされたものであることを、実例を挙げて説明できる。このゆえに、知識が関連する知識をつなぎ、これが連鎖する様子を自らの視点で多面的に検討できる。
授業計画	本講義はmanabaコースである、 (1) コース名：春学期「学問への誘い」講義動画視聴用コース (2) コース名：学問への誘い の2つのコースを用いてオンライン(オンデマンド型)で実施する。 manabaにログインすると、春学期「学問への誘い」講義動画視聴用コースと学問への誘いの2つのコースが表示される。後者の学問への誘いは、課題提出用のコースとなる。最初に春学期「学問への誘い」講義動画視聴用コースにおいて履修方法を確認し、このコースで各講義動画の視聴を行い、講義動画を視聴したら、学問への誘いのコースにアクセスし、課題を提出すること。 履修にあたっては、ワークブックやコースニュース等をよく確認すること。 本講義は導入講義、および各学群の学問内容を紹介する講義の全10種類の講義動画で構成されている。 導入講義 学問の成り立ち、問題解決の視座 大学入学までの学びと大学での学びの類似点や相違点を指摘し、「学問」のとらえ方の一端を紹介することにより、学問が、まずは自らの問いを発するところからはじまり、その問いに対する答えを求めようとする営みであることを示す。また、本学における教養教育の理念や意義を説明し、教育方針や教育モデルの全体像を示すことにより、大学における学びと学問の世界へ誘う。

<p>授業計画</p>	<p>各学群講義</p> <p>各学群・学類が主にカバーしている学問的問題意義を説明し、その問題解決アプローチを、各学群・学類の学問分野がどうカバーするのかを紹介する。特に本学が社会に対して大きく貢献した業績があればそれも紹介する。問題 解決 分野 学群/学類 という流れでの説明を心がけ、多くの問題が複数の学群・学類の専門分野にまたがることも伝える。必要に応じ、他学群・学類との相互関係も紹介する。各回の講義を聴講することにより、本学で営まれている学問的研究の全貌が見渡せるとともに、その中で受講生が選択した学問分野を俯瞰でき、さらに様々な視点からその分野を複眼的にみることができるようになる。</p> <p>導入講義、および各学群講義は、オンライン（オンデマンド型）にて4月19日15時15分から5月24日23時59分まで配信する。導入講義は必ず最初に視聴すること。導入講義視聴後の各学群講義の視聴順序は自由とする。</p> <p>導入講義および各学群講義時間</p> <p>導入講義（95分）、人文・文化学群（75分）、社会・国際学群（50分）、人間学群（75分）、生命環境学群（75分）、理工学群（150分）、情報学群（75分）、医学群（65分）、体育専門学群（45分）、芸術専門学群（45分）</p>
<p>履修条件</p>	<p>本講義は、本学学士課程に入学した直後の学生を対象として内容をまとめている。ただし、平成30年度以前入学者は本科目を履修できない。</p>
<p>成績評価方法</p>	<p>P(合格)/F(不合格)評価とする。</p> <p>全講義を視聴し、manabaコース「学問への誘い」の「小テスト」機能から、各講義の課題及び最終課題を提出すること。提出された解答すべてを評価対象とし、これ以外に評価対象とする提出物等はない。</p> <p>manabaコース「春学期『学問への誘い』講義動画視聴用コース」は、講義動画の視聴、電子版ワークブックのダウンロード、その他コースニュースの確認等のために使用し、課題への解答の提出には使用しません。</p>
<p>学修時間の割り当て及び授業外における学修方法</p>	<p>この講義での学修の流れは以下の通りです。 各動画を視聴する前の予習、 各動画の視聴、 視聴後の復習と課題への解答作成、を繰り返します。また、 動画の視聴計画の作成をまず行うことをお勧めします。</p> <p>視聴計画の作成 ワークブックを参考に、各動画の視聴計画を作成します。その視聴計画をもとに、各動画の視聴ごとに次の ~ の手順を繰り返すことをお勧めします。</p> <p>予習 導入講義の視聴には、初年次学修ガイド2023の6ページ～15ページをよく読んでおきましょう。</p> <p>各学群の講義の視聴には、その視聴しようとする学群の学群スタンダードの内容や開設授業科目一覧にある科目名と授業概要などを参照しておきましょう。その参照を通じてその学群と関係の深い学問分野やその広がりを想像しておきましょう。</p> <p>各動画の視聴 この動画の視聴が、授業学修に相当するものとなります。ワークブックの当該場所を開いてメモを取りましょう。</p> <p>復習 動画の内容やワークブックに取ったメモを参考に各学群の学問分野の広がりや自分の理解や、自分自身の興味の度合いなどをさらにメモしましょう。自分が志望する専門分野の何かと関係しそうに思えたら、それもメモしておきましょう。課されている課題への解答をしましょう。最終課題への解答も最後に必要です。</p>

<p>学修時間の割り当て及び授業外における学修方法</p>	<p>本講義では、講義動画による一方通行的な学修だけではなく、受講者と教員の双方向の対話によりさらに理解を深められる機会を用意しています。この活動を「『学問への誘い』インタラクティブ」と称しています。詳細はmanaba上の「学問への誘い(受講用コース)」をご覧ください。こちらへの参加もお勧めします。</p> <p>ちなみに、大学設置基準上は、1単位の取得のために、講義と予習復習を含めて45時間の学修活動が必要になることが標準とされています。講義動画は合計で15時間相当分を用意してあります。視聴計画の作成や予習復習(上記)、講義動画を一時停止してメモをとるなどの学修に、残りの合計30時間の学修相当分をあててください。</p>
<p>教材・参考文献・配付資料等</p>	<p>入学時に、本講義に関する資料を含む冊子「初年次学修ガイド～学問への誘い～」を配布する。その冊子に記載されている文献やURLのリンク先にある情報が本講義に関連する参考文献となる。</p>
<p>オフィスアワー等(連絡先含む)</p>	<p>春Aモジュール 水曜5～6限(15:15～18:00) 世話人教員:坪内孝司(システム情報系教授)、 随時(メールで連絡下さい) 連絡先 izanai-2023@ml.cc.tsukuba.ac.jp 問い合わせ対応は原則オフィスアワー内で行います。回答までに数日程度かかる可能性がありますので予めご了承ください。</p>
<p>その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)</p>	<p>本学入学までに学び体験してきたすべての内容が受講前に仮定する知識となります。さらに、本講義は卒業までの本学でのすべての学修の礎ともなります。学士基盤科目のなかから選択する総合科目や、自己の属する学類とは異なる学類で開設された専門導入科目・専門科目の履修(学問としての学びの「水平展開」として位置付けられる)と、自らの専門分野に関する科目の履修(その学びの「垂直展開」として位置付けられる)の結び目として、本学でこれから履修してゆく科目のすべての入口となる講義として本講義は関連づけられます。</p> <p>本講義を受講することにより様々な学問分野に広がる広い視野を養ってください。本学で扱われている学問分野のそれぞれが、学問の沃野にタワー的に建っているのではなく、それをサポートする学問分野へと裾野が極めて広くひろがっていることをよく理解してください。世の中にある様々な問題解決にあたっては、その問題の背景にある様々な広がり気がつき、そこから関連する様々な知識を動員する必要のあること、がさらに理解できるとよいでしょう。その一助となるように、本学の教育理念の説明や、学群・学類で提供される学問分野の位置づけ・相互関係を概観する内容を本講義では含みません。自ら学んで行く専門分野や、それと関連する学問分野の体系をみながら、幅広い視野からみた自分の分野の位置づけが理解できることを期待します。</p>
<p>他の授業科目との関連</p>	
<p>ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)</p>	<p>なし</p>
<p>キーワード</p>	<p>学問, リベラルアーツ, 一般教養</p>

授業科目名	学問への誘い
科目番号	1227641
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春A 水5,6
担当教員	村井 麻衣子
授業概要	本講義は、本学の学士課程教育への導入を担う。大学における学問の方法論へ誘(いざな)い、自らが専攻する学問分野への理解や、関連する諸分野との関係性も理解できる能力を涵養する。
備考	知識2クラス対象 CDP オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
科目群	
学位プログラム・コンピテンスとの関係	本講義は、学群スタンダードに示す汎用コンピテンス(学士課程)のなかの、2. 批判的・創造的思考力、および、4. 広い視野と国際性、に関する能力の涵養に強く関連する。
授業の到達目標(学修成果)	(1) 自分の知的好奇心や問題意識に密接に関連する学問分野と、その周辺で関連する学問分野の関連性を説明できる。またその関連性において適切な履修計画をたてることができる。 (2) 自らが選択した学問分野への、自らの選択方針とその選択にいたった過程を具体的に説明できる。(以上は必須とする。以下は受講生に対しさらに期待する目標とする。) (3) 大学入学までの勉強方法と対比して、大学で実践されている学問の方法論が説明でき、大学での学問の方法に則る学修をスタートすることができる。 (4) 大学において学修してゆく様々な知識は、先人たちのたゆまぬ思索や実践によって裏打ちされたものであることを、実例を挙げて説明できる。このゆえに、知識が関連する知識をつなぎ、これが連鎖する様子を自らの視点で多面的に検討できる。
授業計画	本講義はmanabaコースである、 (1) コース名：春学期「学問への誘い」講義動画視聴用コース (2) コース名：学問への誘い の2つのコースを用いてオンライン(オンデマンド型)で実施する。 manabaにログインすると、春学期「学問への誘い」講義動画視聴用コースと学問への誘いの2つのコースが表示される。後者の学問への誘いは、課題提出用のコースとなる。最初に春学期「学問への誘い」講義動画視聴用コースにおいて履修方法を確認し、このコースで各講義動画の視聴を行い、講義動画を視聴したら、学問への誘いのコースにアクセスし、課題を提出すること。 履修にあたっては、ワークブックやコースニュース等をよく確認すること。 本講義は導入講義、および各学群の学問内容を紹介する講義の全10種類の講義動画で構成されている。 導入講義 学問の成り立ち、問題解決の視座 大学入学までの学びと大学での学びの類似点や相違点を指摘し、「学問」のとらえ方の一端を紹介することにより、学問が、まずは自らの問いを発するところからはじまり、その問いに対する答えを求めようとする営みであることを示す。また、本学における教養教育の理念や意義を説明し、教育方針や教育モデルの全体像を示すことにより、大学における学びと学問の世界へ誘う。

<p>授業計画</p>	<p>各学群講義</p> <p>各学群・学類が主にカバーしている学問的問題意義を説明し、その問題解決アプローチを、各学群・学類の学問分野がどうカバーするのかを紹介する。特に本学が社会に対して大きく貢献した業績があればそれも紹介する。問題 解決 分野 学群/学類 という流れでの説明を心がけ、多くの問題が複数の学群・学類の専門分野にまたがることも伝える。必要に応じ、他学群・学類との相互関係も紹介する。各回の講義を聴講することにより、本学で営まれている学問的研究の全貌が見渡せるとともに、その中で受講生が選択した学問分野を俯瞰でき、さらに様々な視点からその分野を複眼的にみることができるようになる。</p> <p>導入講義、および各学群講義は、オンライン（オンデマンド型）にて4月19日15時15分から5月24日23時59分まで配信する。導入講義は必ず最初に視聴すること。導入講義視聴後の各学群講義の視聴順序は自由とする。</p> <p>導入講義および各学群講義時間</p> <p>導入講義（95分）、人文・文化学群（75分）、社会・国際学群（50分）、人間学群（75分）、生命環境学群（75分）、理工学群（150分）、情報学群（75分）、医学群（65分）、体育専門学群（45分）、芸術専門学群（45分）</p>
<p>履修条件</p>	<p>本講義は、本学学士課程に入学した直後の学生を対象として内容をまとめている。ただし、平成30年度以前入学者は本科目を履修できない。</p>
<p>成績評価方法</p>	<p>P(合格)/F(不合格)評価とする。</p> <p>全講義を視聴し、manabaコース「学問への誘い」の「小テスト」機能から、各講義の課題及び最終課題を提出すること。提出された解答すべてを評価対象とし、これ以外に評価対象とする提出物等はない。</p> <p>manabaコース「春学期『学問への誘い』講義動画視聴用コース」は、講義動画の視聴、電子版ワークブックのダウンロード、その他コースニュースの確認等のために使用し、課題への解答の提出には使用しません。</p>
<p>学修時間の割り当て及び授業外における学修方法</p>	<p>この講義での学修の流れは以下の通りです。 各動画を視聴する前の予習、 各動画の視聴、 視聴後の復習と課題への解答作成、を繰り返します。また、 動画の視聴計画の作成をまず行うことをお勧めします。</p> <p>視聴計画の作成 ワークブックを参考に、各動画の視聴計画を作成します。その視聴計画をもとに、各動画の視聴ごとに次の ~ の手順を繰り返すことをお勧めします。</p> <p>予習 導入講義の視聴には、初年次学修ガイド2023の6ページ～15ページをよく読んでおきましょう。</p> <p>各学群の講義の視聴には、その視聴しようとする学群の学群スタンダードの内容や開設授業科目一覧にある科目名と授業概要などを参照しておきましょう。その参照を通じてその学群と関係の深い学問分野やその広がりを想像しておきましょう。</p> <p>各動画の視聴 この動画の視聴が、授業学修に相当するものとなります。ワークブックの当該場所を開いてメモを取りましょう。</p> <p>復習 動画の内容やワークブックに取ったメモを参考に各学群の学問分野の広がりや自分の理解や、自分自身の興味の度合いなどをさらにメモしましょう。自分が志望する専門分野の何かと関係しそうに思えたら、それもメモしておきましょう。課されている課題への解答をしましょう。最終課題への解答も最後に必要です。</p>

<p>学修時間の割り当て及び授業外における学修方法</p>	<p>本講義では、講義動画による一方通行的な学修だけではなく、受講者と教員の双方向の対話によりさらに理解を深められる機会を用意しています。この活動を「『学問への誘い』インタラクティブ」と称しています。詳細はmanaba上の「学問への誘い(受講用コース)」をご覧ください。こちらへの参加もお勧めします。</p> <p>ちなみに、大学設置基準上は、1単位の取得のために、講義と予習復習を含めて45時間の学修活動が必要になることが標準とされています。講義動画は合計で15時間相当分を用意してあります。視聴計画の作成や予習復習(上記)、講義動画を一時停止してメモをとるなどの学修に、残りの合計30時間の学修相当分をあててください。</p>
<p>教材・参考文献・配付資料等</p>	<p>入学時に、本講義に関する資料を含む冊子「初年次学修ガイド～学問への誘い～」を配布する。その冊子に記載されている文献やURLのリンク先にある情報が本講義に関連する参考文献となる。</p>
<p>オフィスアワー等(連絡先含む)</p>	<p>春Aモジュール 水曜5～6限(15:15～18:00) 世話人教員:坪内孝司(システム情報系教授)、 随時(メールで連絡下さい) 連絡先 izanai-2023@ml.cc.tsukuba.ac.jp 問い合わせ対応は原則オフィスアワー内で行います。回答までに数日程度かかる可能性がありますので予めご了承ください。</p>
<p>その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)</p>	<p>本学入学までに学び体験してきたすべての内容が受講前に仮定する知識となります。さらに、本講義は卒業までの本学でのすべての学修の礎ともなります。学士基盤科目のなかから選択する総合科目や、自己の属する学類とは異なる学類で開設された専門導入科目・専門科目の履修(学問としての学びの「水平展開」として位置付けられる)と、自らの専門分野に関する科目の履修(その学びの「垂直展開」として位置付けられる)の結び目として、本学でこれから履修してゆく科目のすべての入口となる講義として本講義は関連づけられます。</p> <p>本講義を受講することにより様々な学問分野に広がる広い視野を養ってください。本学で扱われている学問分野のそれぞれが、学問の沃野にタワー的に建っているのではなく、それをサポートする学問分野へと裾野が極めて広くひろがっていることをよく理解してください。世の中にある様々な問題解決にあたっては、その問題の背景にある様々な広がり気がつき、そこから関連する様々な知識を動員する必要のあること、がさらに理解できるとよいでしょう。その一助となるように、本学の教育理念の説明や、学群・学類で提供される学問分野の位置づけ・相互関係を概観する内容を本講義では含みません。自ら学んで行く専門分野や、それと関連する学問分野の体系をみながら、幅広い視野からみた自分の分野の位置づけが理解できることを期待します。</p>
<p>他の授業科目との関連</p>	
<p>ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)</p>	<p>なし</p>
<p>キーワード</p>	<p>学問, リベラルアーツ, 一般教養</p>

授業科目名	情報リテラシー(講義)
科目番号	6126101
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春B 月3,4
担当教員	武田 将季
授業概要	情報の基本概念と社会におけるコンピュータとインターネットの位置づけを理解した上で、コンピュータの原理と構成,ソフトウェアの原理,インターネットの仕組みなどについて学ぶ。併せて、インターネットを安全かつ有意義に活用するために必要な情報倫理,情報セキュリティ,知的財産権に関する知識を学ぶ。
備考	知識, 教育 対象 オンライン(対面併用型) 詳細はmanabaで確認すること。
授業方法	講義
学位プログラム・コンピテンスとの関係	「データ・情報リテラシー」に関連する。
授業の到達目標(学修成果)	(1) 情報社会において必要とされる倫理感を身につけ、インターネットサービスの利用に不可欠な情報リテラシーを修得した上で、コンピュータやインターネットを用いた自分の行動に責任をもてる (2) コンピュータ,OS,インターネット, 情報セキュリティなどの用語や仕組みとその原理が理解できる。
授業計画	・ 第1週～第4週(オンデマンド型) 授業概要: コンピュータの歴史, ITと社会, 筑波大学の情報環境と注意 情報倫理: 知的財産権, 引用マナー, 個人情報, プライバシー保護 情報セキュリティ: パスワード, インターネットのリスクと安全対策, 暗号技術 計算基礎: 数の表現, 文字の表現, 符号化, データ量, データ構造, 論理演算, プログラム, プログラミング言語, アルゴリズム, 計算量 コンピュータの仕組み: 5つの機能, オペレーティングシステム インターネットの仕組み: ネットワークと通信の基礎, Webやメールの仕組み ・ 第5週(対面型) 達成度評価および達成度評価に関する解説
履修条件	なし
成績評価方法	小テスト(20%), レポート(40%), 達成度評価(40%)で評価する。 A+~ Dの評語は, 上記により評価を行って決定する。 評価方法の詳細は授業初回到説明する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	各自の理解度に合わせて講義動画を繰り返し視聴するなどして十分に理解を深めること。 専門用語および関連する概念等について各自で調べ, 理解を深めるとともに知識を広げること。 小テストに取り組むとともに, 課題をレポートとして提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	・ 講義動画 ・ 配布資料 ・ 参考: ICTガイド
オフィスアワー等(連絡先含む)	オフィスアワーについては主にMicrosoft Teamsを用いてオンラインで週75分程度設定する。

オフィスアワー等（連絡先含む）	<p>詳細については初回授業日までにmanabaでアナウンスする。</p> <p>連絡先:masakita[at]slis.tsukuba.ac.jp</p> <p>火曜 13:30-15:00</p> <p>7D314 masakita at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）	<p>第1週～第4週はオンライン授業（オンデマンド型）、第5週は対面授業となるので注意すること。</p>
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）	
キーワード	<p>情報倫理, 情報セキュリティ, 計算基礎, コンピュータ, インターネット</p>

授業科目名	情報リテラシー(演習)
科目番号	6426102
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春A 月3,4
担当教員	原 淳之
授業概要	コンピュータを利用した基礎的な情報利用技術を身につける。文書の作成, インターネットにおける情報表現と情報発信, プレゼンテーション作成を通じた情報表現と情報発信の手法を実践的に修得する。
備考	知識1班対象 対面 詳細はmanabaで確認すること。
授業方法	演習
学位プログラム・コンピテンスとの関係	「データ・情報リテラシー」および「コミュニケーション能力」に関連する。
授業の到達目標(学修成果)	(1) コンピュータやアプリケーションソフト, インターネットを独力で使いこなせる (2) コンピュータやインターネットを通じて情報発信・情報共有できる
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1週 情報倫理, 情報セキュリティ, インターネット利用上の注意点, メールの送り方など ・ 第2週 文書作成ソフトウェアを用いた, 文書の整形, 図や表の作り方, 引用 基本的なレポートの構成とその作成 ・ 第3週 Social Network Service(SNS)を題材とした, 情報ネットワークを介した情報収集, 意見交換, 情報発信とその問題点 ・ 第4週~第5週 聴衆を意識したプレゼンテーションの構成方法と発表における注意点 プレゼンテーション作成ソフトウェアを用いたプレゼンテーションの作成とその発表
履修条件	なし
成績評価方法	レポートで評価する。 A+~ D の評語は, 上記により評価を行って決定する。 詳細は授業初回に説明する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	授業中に課された課題をレポートにまとめ, 指示された方法で提出すること。 必要に応じて教材の内容を確認したり, インターネットなどを活用した調査を行うこと。
教材・参考文献・配付資料等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配布プリント 2. 副教材: 情報リテラシー(演習)の手引き 3. 参考: ICTガイド
オフィスアワー等(連絡先含む)	オフィスアワーは特に定めない。担当教員に事前連絡をしてから訪問すること。 連絡先: ahara[at]slis.tsukuba.ac.jp
その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー(TF)・ティーチング	

アシスタント (TA)	
キーワード	情報リテラシー, 文書作成, インターネット, ソーシャルネットワーク, プレゼンテーション

授業科目名	情報リテラシー(演習)
科目番号	6426202
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春A 月3,4
担当教員	鈴木 伸崇
授業概要	コンピュータを利用した基礎的な情報利用技術を身につける。文書の作成,インターネットにおける情報表現と情報発信,プレゼンテーション作成を通じた情報表現と情報発信の手法を実践的に修得する。
備考	知識2班対象 対面 詳細はmanabaで確認すること。
授業方法	演習
学位プログラム・コンピテンスとの関係	「データ・情報リテラシー」および「コミュニケーション能力」に関連する。
授業の到達目標(学修成果)	(1) コンピュータやアプリケーションソフト,インターネットを独力で使いこなせる (2)コンピュータやインターネットを通じて情報発信・情報共有できる
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1週 情報倫理,情報セキュリティ,インターネット利用上の注意点,メールの送り方など ・ 第2週 文書作成ソフトウェアを用いた,文章の整形,図や表の作り方,引用 基本的なレポートの構成とその作成 ・ 第3週 Social Network Service(SNS)を題材とした,情報ネットワークを介した情報 収集,意見 交換,情報発信とその問題点 ・ 第4週~第5週 聴衆を意識したプレゼンテーションの構成方法と発表における注意点 プレゼンテーション作成ソフトウェアを用いたプレゼンテーションの作成とその発表
履修条件	なし
成績評価方法	レポートで評価する。 A+~ D の評語は,上記により評価を行って決定する。 詳細は授業初回に説明する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	授業中に課された課題をレポートにまとめ,指示された方法で提出すること。 必要に応じて教材の内容を確認したり,インターネットなどを活用した調査を行うこと。
教材・参考文献・配付資料等	1. 配布プリント 2. 副教材:情報リテラシー(演習)の手引き 3. 参考:ICTガイド
オフィスアワー等(連絡先含む)	オフィスアワーは特に定めない。担当教員に事前連絡をしてから訪問すること。 連絡先:nsuzuki@slis.tsukuba.ac.jp
その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー(TF)・ティーチング	TA 配置あり(1 名)

アシスタント (TA)	
キーワード	文書作成, インターネット, ソーシャルネットワーク, プレゼンテーション

授業科目名	データサイエンス
科目番号	6526102
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 月3,4
担当教員	児島 宏明
授業概要	データサイエンスの基礎的概念を理解し、コンピュータを利用した基礎的なデータ分析技術を学ぶ。データの収集、データの管理、データの可視化、データの分析を通じて、データの理解と活用の手法を実践的に修得する。先端的なデータサイエンスの事例に触れ、社会におけるデータの具体的な活用について理解する。
備考	知識対象 対面 授業実施形態が変更になる場合はTWINS掲示板にて周知する。
授業方法	演習
学位プログラム・コンピテンスとの関係	「データ・情報リテラシー」、「コミュニケーション能力」、「批判的・創造的思考力」に関連する
授業の到達目標（学修成果）	(1) データを適切に収集および管理し、データ分析に役立てることができる (2) データに基づく客観的な判断・意思決定をするために必要な基礎的概念が理解できる
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1週~第5週 社会におけるデータサイエンスの位置付けとその意義 データの収集： データサイエンスの基本プロセス、データの種類、データの収集、データの前処理、データの再利用性 データの管理： データ管理の意義と目的、データ収集項目の設計、情報構造と表現の分離、高度なデータ管理とビッグデータ ・ 第6週~第10週 データの可視化：可視化の意義と目的、視覚的表現の選び方 データの分析： 離散変数の理解、名義尺度と順序尺度の扱い、離散変数の統計、量的変数の理解、量的変数の統計、因果と相関、時系列データ、ネットワークデータ、高度なデータ分析と人工知能
履修条件	なし
成績評価方法	提出されたレポートの内容で評価する。 小テストは受講状況の確認と内容理解の補強に用い、点数は評価に影響しない。 A+~Dの評語は、上記により評価を行って決定する。 詳細は授業初回に説明する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと 授業中に課された課題をレポートとして提出すること
教材・参考文献・配付資料等	1. 配布プリント 2. 参考：ICTガイド
オフィスアワー等（連絡先含む）	オフィスアワーは特に定めない。担当教員に事前連絡をしてから訪問すること。 連絡先： kojima.hiroaki.fp@u.tsukuba.ac.jp
その他（受講生にのぞむことや受講上の注意	教室： 7C102

点等)	
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー (TF)・ティーチング アシスタント(TA)	TA 配置あり(1名)
キーワード	統計, データサイエンス, ビッグデータ, 人工知能

授業科目名	データサイエンス
科目番号	6530102
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 - 4 年次
時間割	秋AB 水5,6
担当教員	狩野 均
授業概要	データサイエンスの基礎的概念を理解し、コンピュータを利用した基礎的なデータ分析技術を学ぶ。データの収集、データの管理、データの可視化、データの分析を通じて、データの理解と活用の手法を実践的に修得する。先端的なデータサイエンスの事例に触れ、社会におけるデータの具体的な活用について理解する。
備考	編入生・再履修生対象 対面 授業実施形態が変更になる場合はTWINS掲示板にて周知する。
授業方法	演習
学位プログラム・コンピテンスとの関係	「データ・情報リテラシー」、「コミュニケーション能力」、「批判的・創造的思考力」に関連する
授業の到達目標（学修成果）	(1) データを適切に収集および管理し、データ分析に役立てることができる (2) データに基づく客観的な判断・意思決定をするために必要な基礎的概念が理解できる
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1週~第5週 社会におけるデータサイエンスの位置付けとその意義 データの収集： データサイエンスの基本プロセス、データの種類、データの収集、データの前処理、データの再利用性 データの管理： データ管理の意義と目的、データ収集項目の設計、情報構造と表現の分離、高度なデータ管理とビッグデータ ・ 第6週~第10週 データの可視化：可視化の意義と目的、視覚的表現の選び方 データの分析： 離散変数の理解、名義尺度と順序尺度の扱い、離散変数の統計、量的変数の理解、量的変数の統計、因果と相関、時系列データ、ネットワークデータ、高度なデータ分析と人工知能
履修条件	なし
成績評価方法	小テスト（40%）、レポート（60%）で評価する。 A+~Dの評語は、上記により評価を行って決定する。 出席が60%に満たない場合は、単位を取得することができない。 詳細は授業初回に説明する。
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	次回の授業範囲を予習し、専門用語の意味等を理解しておくこと。 授業中に課された課題をレポートとして提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	1. 配布プリント 2. 参考：ICTガイド
オフィスアワー等（連絡先含む）	オフィスアワーは特に定めない。担当教員に事前連絡をしてから訪問すること。 連絡先： kano.hitoshi.gb at u.tsukuba.ac.jp https://www.u.tsukuba.ac.jp/~kano.hitoshi.gb/

その他（受講生にのぞむことや受講上の注意点等）	編入生・再履修生対象.
他の授業科目との関連	
ティーチングフェロー（TF）・ティーチングアシスタント（TA）	TA 配置あり
キーワード	統計，データサイエンス，ビッグデータ，人工知能

授業科目名	知識情報概論
科目番号	GA14111
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春A 火1,2
担当教員	宇陀 則彦
授業概要	知識情報・図書館学類を理解するために、図書館情報学から知識情報学への歴史的展開について説明し、知識共有に関連する諸概念を解説する。知識は何か記録し、保存しなければすぐに消えてしまう。今この瞬間にも知識は生まれ、消えていく。記録された知識だけが時間と空間を超えられる。人々が知識を共有し、新しい知識を形成していくという現象は人間社会の普遍的営みである。知識情報学は記録を介した知識共有現象を解明する学問である。
備考	(GA14121)の単位修得済みの者は履修不可。 専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解
授業の到達目標・学修成果	1. 知識情報・図書館学類の対象主題領域の概要を理解する。 2. この領域の学問的特性、歴史的発展、方法的特徴を理解する。
授業計画	1) 図書館情報学から知識情報学へ: 図書館情報学が知識を記録したドキュメントを効率よく利用するためには、どのような機能、組織、制度であればよいかといった方法論を探求する学問であるとすれば、知識情報学は図書館やWeb等の方法論の背後にある知識伝達や知識共有の現象それ自体を探求する学問である。 2) 記号と言語: 知識は表現されなければ記録できないし、伝達できない。知識を表現する典型的な手段は言語であり、言語を一般化したものが記号である。一方、コンピュータもまた記号処理を行うが、人工知能と人間の知能との差異が目される。 3) テキスト空間とドキュメント空間: テキストは記号のシステムであり、テキストを実体化したものがドキュメントである。ドキュメントは図書やWebなど様々な形態をとる。図書館や文書館の資料はもちろん、博物館のモノ資料もドキュメントとみなせる。 4) メディアとしてのドキュメント: ドキュメント空間は情報科学、情報メディア学、知識情報学の共通領域である。これらは通常メディア論として議論される。メディア論の基本としてマクルーハンをとりあげ、「メディアはメッセージである」の意味を解説する。 5) ドキュメント空間の組織化: ドキュメント空間の組織化は図書館情報学の中心テーマである。分類と目録によって混沌としたドキュメント空間に秩序を与えた。これらはやがてWebに発展し、フィジカル空間とサイバー空間にまたがった「ライブラリ」になった。 6) コミュニケーションと知識伝達: コミュニケーションとは記号による相互作用と定義できる。コンピュータにおけるコミュニケーションはプロトコルにのっとった通信であるが、人間のコミュニケーションは社会的相互作用に基づく知識伝達である。 7) 言語ゲームと発話行為: 人間のコミュニケーションは主に言語によって行われるが、単語や文法を理解するだけでは言語を使えるとは言わない。言語を使うとは具体的文脈の中で誤りなく使用できることを指す。また、発話それ自体がある行為を意味する場合がある。 8) 知識の成り立ち: 知識の成り立ちは科学知識と一般知識で異なる。科学知識は仮説をたてそれを検証するというプロセスで成り立っている。現在我々が信じている科学知識

授業計画	<p>は全て仮説にすぎない。一方、一般知識は現実の社会的構成によるもので、社会の慣習が時間の経過とともに一般化したものである。</p> <p>9) データからの知識抽出:現在注目されているデータサイエンスは第四の科学と言われ、仮説を検証するという従来の方法ではなく、データそれ自体に語らせるという仮設なき知識形成である。知識共有現象の新しい形であるといえる。</p> <p>10) まとめ:知識情報学の世界</p>
履修条件	
成績評価方法	期末試験による。期末試験は5/23(火)1限にオンラインで実施する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業後の復習として、毎回の授業内容をA4用紙数枚程度にまとめて整理する。
教材・参考文献・配付資料等	教科書:逸村裕, 田窪直規, 原田隆史編. 図書館情報学を学ぶ人のために. 世界思想社, 2017, 250p.
オフィスアワー等・連絡先	春(火3) 秋(月3) 7D210 uda at slis.tsukuba.ac.jp http://niccoli.slis.tsukuba.ac.jp/
その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	知識, 情報, 記号, テキスト, ドキュメント, メディア, コミュニケーション

授業科目名	知識情報概論
科目番号	GA14121
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 月2
担当教員	宇陀 則彦
授業概要	知識情報・図書館学類を理解するために、図書館情報学から知識情報学への歴史的展開について説明し、知識共有に関連する諸概念を解説する。知識は何か記録し、保存しなければすぐに消えてしまう。今この瞬間にも知識は生まれ、消えていく。記録された知識だけが時間と空間を超えられる。人々が知識を共有し、新しい知識を形成していくという現象は人間社会の普遍的営みである。知識情報学は記録を介した知識共有現象を解明する学問である。
備考	(GA14111)の単位修得済みの者は履修不可。 専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解
授業の到達目標・学修成果	1. 知識情報・図書館学類の対象主題領域の概要を理解する。 2. この領域の学問的特性、歴史的発展、方法的特徴を理解する。
授業計画	1) 図書館情報学から知識情報学へ: 図書館情報学が知識を記録したドキュメントを効率よく利用するためには、どのような機能、組織、制度であればよいかといった方法論を探求する学問であるとすれば、知識情報学は図書館やWeb等の方法論の背後にある知識伝達や知識共有の現象それ自体を探求する学問である。 2) 記号と言語: 知識は表現されなければ記録できないし、伝達できない。知識を表現する典型的な手段は言語であり、言語を一般化したものが記号である。一方、コンピュータもまた記号処理を行うが、人工知能と人間の知能との差異が目される。 3) テキスト空間とドキュメント空間: テキストは記号のシステムであり、テキストを実体化したものがドキュメントである。ドキュメントは図書やWebなど様々な形態をとる。図書館や文書館の資料はもちろん、博物館のモノ資料もドキュメントとみなせる。 4) メディアとしてのドキュメント: ドキュメント空間は情報科学、情報メディア学、知識情報学の共通領域である。これらは通常メディア論として議論される。メディア論の基本としてマクルーハンをとりあげ、「メディアはメッセージである」の意味を解説する。 5) ドキュメント空間の組織化: ドキュメント空間の組織化は図書館情報学の中心テーマである。分類と目録によって混沌としたドキュメント空間に秩序を与えた。これらはやがてWebに発展し、フィジカル空間とサイバー空間にまたがった「ライブラリ」になった。 6) コミュニケーションと知識伝達: コミュニケーションとは記号による相互作用と定義できる。コンピュータにおけるコミュニケーションはプロトコルにのっとった通信であるが、人間のコミュニケーションは社会的相互作用に基づく知識伝達である。 7) 言語ゲームと発話行為: 人間のコミュニケーションは主に言語によって行われるが、単語や文法を理解するだけでは言語を使えるとは言わない。言語を使うとは具体的文脈の中で誤りなく使用できることを指す。また、発話それ自体がある行為を意味する場合がある。 8) 知識の成り立ち: 知識の成り立ちは科学知識と一般知識で異なる。科学知識は仮説をたてそれを検証するというプロセスで成り立っている。現在我々が信じている科学知識

授業計画	<p>は全て仮説にすぎない。一方、一般知識は現実の社会的構成によるもので、社会の慣習が時間の経過とともに一般化したものである。</p> <p>9) データからの知識抽出:現在注目されているデータサイエンスは第四の科学と言われる、仮説を検証するという従来の方法ではなく、データそれ自体に語らせるという仮設なき知識形成である。知識共有現象の新しい形であるといえる。</p> <p>10) まとめ:知識情報学の世界</p>
履修条件	
成績評価方法	期末試験による。期末試験は12/26(月)2限にオンラインで実施する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業後の復習として、毎回の授業内容をA4用紙数枚程度にまとめて整理する。
教材・参考文献・配付資料等	教科書:逸村裕, 田窪直規, 原田隆史編. 図書館情報学を学ぶ人のために. 世界思想社, 2017, 250p.
オフィスアワー等・連絡先	春(火3) 秋(月3) 7D210 uda at slis.tsukuba.ac.jp http://niccoli.slis.tsukuba.ac.jp/
その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	知識, 情報, 記号, テキスト, ドキュメント, メディア, コミュニケーション

授業科目名	知識情報システム概説
科目番号	GA14201
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春BC 木4
担当教員	高久 雅生, 阪口 哲男, 鈴木 伸崇, 関 洋平
授業概要	ネットワーク社会における知識の構造化、提供、共有のための枠組みについて講義する。
備考	専門導入科目(事前登録対象) 実務経験教員 オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学修成果	WWWの構成要素、ハイパーテキストに始まる知識の構造化、ネットワークを通じた関連付け、その利用の基礎知識を理解し、説明できるようになる。情報の識別とアクセスのために作られてきた組織化の枠組みとネットワークでの活用を学ぶ。
授業計画	1) イントロダクション 2) Webコンテンツとしての構造化文書 (1) 3) Webコンテンツとしての構造化文書 (2) 4) Webの歴史とその構成要素 (1) 5) Webの歴史とその構成要素 (2) 6) AIを利用した日常で必要な情報へのアクセス (1) 7) AIを利用した日常で必要な情報へのアクセス (2) 8) 知識情報の同定と共有 9) 知識共有の枠組みとしてのLOD (1) 10) 知識共有の枠組みとしてのLOD (2)
履修条件	
成績評価方法	各回ごとの小テストにより評価する。くわえて、授業内容に沿った小レポートを課す場合がある。各担当教員それぞれの課した小テスト(2-3回分)において得点を得た者のうち、総合点の6割以上を合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業資料をよく読み復習するとともに、参考資料等にあたって理解を深める。
教材・参考文献・配付資料等	教材及び参考文献は授業内にて適宜紹介する。
オフィスアワー等・連絡先	高久 雅生 木5限 事前にメール連絡のこと 7D208 masao at slis.tsukuba.ac.jp 阪口 哲男 火曜4時限目 7D312 saka at slis.tsukuba.ac.jp https://www.sakalab.org/ 鈴木 伸崇 金6限 7D204 nsuzuki at slis.tsukuba.ac.jp http://nslab.slis.tsukuba.ac.jp/~nsuzuki/ 関 洋平 水11:00-11:30 7D213 yohei at slis.tsukuba.ac.jp https://cu.slis.tsukuba.ac.jp
その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	WWW, URI, HTTP, HTML, XML, RDF, AI, 検索エンジン, 社会ネットワーク, Linked Data

授業科目名	図書館概論
科目番号	GA14301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 木3,4
担当教員	吉田 右子
授業概要	図書館とは何かについて概説し、これからの図書館の在り方を考える。図書館の歴史と現状、機能と社会的意義、館種別図書館と利用者、図書館職員、類縁機関と関係団体、図書館の課題と展望等について幅広く学ぶ。
備考	専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解
授業の到達目標・学修成果	(1)図書館に関する基本的知識を習得する (2)社会における図書館の位置づけを理解する (3)今後の図書館の在り方を展望するための考え方を身につける
授業計画	1) 図書館の現状と動向 2) 図書館の構成要素と機能 3) 図書館の社会的意義 4) 知的自由と図書館 5) 図書館の歴史 6) 公立図書館の成立と展開 7) 館種別図書館と利用者のニーズ 8) 通常の図書館利用が困難な人々への図書館サービス 9) 図書館の類縁機関・関係団体 10) 図書館の課題と展望
履修条件	
成績評価方法	到達目標に示された項目に基づいた課題を課し、以下のように評価を行う。 毎回実施する小レポート(90%)、受講態度(10%) 毎回の小レポートは評価項目(授業内容の把握、記述内容の正確さ、論旨の展開)から評価し、0点から90点で点数化する。ただし条件を満たしていない小レポートは60点以下となる。最終的には小レポートの平均と受講態度を加味して評価する。60点以上を合格とする。なお受講態度にはmanabaで配信する授業関係の資料の閲覧状況なども含まれる。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業前後の時間に、授業資料に示されている関連情報(ウェブサイトや参考資料)を閲覧し、授業内容の理解を深める
教材・参考文献・配付資料等	(1)授業資料は授業日の1週間前にmanabaに掲載する (2)参考文献 ・竹内愨編訳、『図書館のめざすもの 新版』日本図書館協会, 2014, 83p. ・小川徹, 奥泉和久, 小黒浩司, 『公共図書館サービス・運動の歴史2 戦後の出発から現代まで』日本図書館協会 2006, 275p. ・クリスティー・クーンツ, パーバラ・グビン編 山本順一 監訳, 『IFLA公共図書館サービスガイドライン 第2版 理想の公共図書館サービスのために』日本図書館協会, 2016, 210p.
オフィスアワー等・連絡先	水曜日10:10-11:25 7D116 yyoshida at slis.tsukuba.ac.jp

その他	(1)授業はオンライン（オンデマンド型）で実施し、授業資料はmanabaに置く。(2) manabaのレポート機能を使って、毎回、授業内で小レポートを行う。(3)初回の授業で、授業の進め方、課題の量・内容・提出期限について詳しく説明する。
他の授業科目との関連	
TF/TA	TA配置有り（1名）
キーワード	図書館サービス，図書館史，図書館思想，図書館類縁機関，海外図書館事情

授業科目名	アカデミックスキルズ
科目番号	GE12112
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 水3
担当教員	芳鐘 冬樹
授業概要	情報検索、レポートライティング、プレゼンテーションなど、大学生の3R'sに相当する基本的な知的生産技法を少人数クラスで学ぶ。
備考	知識1年1クラスと2年次以上対象。 知識学類生に限る CDP 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	主な目標は、以下の3点である。 (1)自身の情報要求に対して適切な情報源を選択し効果的な情報検索を行えるようになること。 (2)レポートなどについて学術的な文章を書けるようになること。 (3)効果的なプレゼンテーションを行えるようになること。
授業計画	日程調整の結果、プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。 第1回 【10月4日(水)】ガイダンス、レポートの書き方(1) 第2回 【10月11日(水)】卒業研究中間発表会への参加 第3回 【10月18日(水)】レポートの書き方(2) 第4回 【10月25日(水)】レポートの書き方(3) 第5回 【11月8日(水)】レポートの書き方(4)：まとめ 第6回 【11月15日(水)】学類の学びを振り返る 第7回 【11月22日(金)】プレゼンテーション(1)：説明 第8回 【12月6日(水)】プレゼンテーション(2)：実演 第9回 【12月13日(水)】プレゼンテーション(3)：実演 第10回 【12月20日(水)】プレゼンテーション(4)：実演・まとめ
履修条件	知識情報・図書館学類の学生に限る。所属クラスごとに指定された科目番号で履修すること。
成績評価方法	演習と課題によって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の授業内容の復習と課題を行う。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に配付及び紹介する。 1. 井下千以子, 思考を鍛えるレポート・論文作成法. 第3版. 東京, 慶應義塾大学出版会, 2019.2, 171p. 本体:1,200円
オフィスアワー・連絡先	
その他	(1) 対面で実施する。対面での授業に出席できない場合は担任教員に個別に連絡し、オンラインでの授業への参加方法について確認をすること。 (2) 新型コロナウイルス感染症の状況次第で、授業形態に大幅な変更が生じる可能性がある。変更があった場合は、担任教員から受講生に連絡する。 (3) 第2回の授業は知識情報・図書館学類の3つの主専攻(知識科学・知識情報システム

その他	・情報資源経営)の発表を聞き、manabaから期日までにレポート課題を提出することにより出席を確認する。このレポート課題も成績評価に含まれる。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報検索 レポート作成 プレゼンテーション 思考力

授業科目名	アカデミックスキルズ
科目番号	GE12122
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 水3
担当教員	村井 麻衣子
授業概要	情報検索、レポートライティング、プレゼンテーションなど、大学生の3R'sに相当する基本的な知的生産技法を少人数クラスで学ぶ。
備考	知識1年2クラス対象。 知識学類生に限る CDP 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	主な目標は，以下の3点である。 (1) 自身の情報要求に対して適切な情報源を選択し効果的な情報検索を行えるようになること。 (2) レポートなどについて学術的な文章を書けるようになること。 (3) 効果的なプレゼンテーションを行えるようになること。
授業計画	日程調整の結果，プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。 第1回 【10月4日(水)】ガイダンス，レポートの書き方 (1) 第2回 【10月11日(水)】卒業研究中間発表会への参加 第3回 【10月18日(水)】レポートの書き方 (2) 第4回 【10月25日(水)】レポートの書き方 (3) 第5回 【11月8日(水)】レポートの書き方 (4)：まとめ 第6回 【11月15日(水)】学類の学びを振り返る 第7回 【11月22日(金)】プレゼンテーション (1)：説明 第8回 【12月6日(水)】プレゼンテーション (2)：実演 第9回 【12月13日(水)】プレゼンテーション (3)：実演 第10回 【12月20日(水)】プレゼンテーション (4)：実演・まとめ
履修条件	知識情報・図書館学類の学生に限る。所属クラスごとに指定された科目番号で履修すること。
成績評価方法	演習と課題によって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の授業内容の復習と課題を行う。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に配布及び紹介する。 1. 井下千以子, 思考を鍛えるレポート・論文作成法. 第3版. 東京, 慶應義塾大学出版会, 2019.2, 171p. 本体:1,200円
オフィスアワー・連絡先	
その他	(1) 対面で実施する。対面での授業に出席できない場合は担任教員に個別に連絡し，オンラインでの授業への参加方法について確認をすること。 (2) 新型コロナウイルス感染症の状況次第で，授業形態に大幅な変更が生じる可能性がある。変更があった場合は，担任教員から受講生に連絡する。 (3) 第2回の授業は知識情報・図書館学類の3つの主専攻（知識科学・知識情報システム

その他	・情報資源経営)の発表を聞き, manaba から期日までにレポート課題を提出することにより出席を確認する。このレポート課題も成績評価に含まれる。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報検索, レポート作成, プレゼンテーション, 思考力

授業科目名	アカデミックスキルズ
科目番号	GE12132
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 水3
担当教員	原 淳之
授業概要	情報検索、レポートライティング、プレゼンテーションなど、大学生の3R'sに相当する基本的な知的生産技法を少人数クラスで学ぶ。
備考	知識2年3クラス対象。 知識学類生に限る CDP 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得、知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	主な目標は、以下の3点である。 (1)自身の情報要求に対して適切な情報源を選択し効果的な情報検索を行えるようになること。 (2)レポートなどについて学術的な文章を書けるようになること。 (3)効果的なプレゼンテーションを行えるようになること。
授業計画	日程調整の結果、プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。 第1回 【4月19日(水)】ガイダンス、レポートの書き方(1) 第2回 【4月26日(水)】レポートの書き方(2) 第3回 【5月1日(月)】レポートの書き方(3) 第4回 【5月10日(水)】レポートの書き方(4):まとめ 第5回 【5月17日(水)】英語多読の世界、BOOK MARRYの活用 第6回 【5月24日(水)】学類の学びを振り返る 第7回 【5月31日(水)】プレゼンテーション (1):説明 第8回 【6月7日(水)】プレゼンテーション (2):実演 第9回 【6月14日(水)】卒業研究着手発表会への参加 第10回 【6月21日(水)】プレゼンテーション (3):実演 第11回 【6月28日(水)】プレゼンテーション (4):実演・まとめ
履修条件	知識情報・図書館学類の学生に限る。所属クラスごとに指定された科目番号で履修すること。
成績評価方法	演習と課題によって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の授業内容の復習と課題を行う。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に配布及び紹介する。 1. 教科書: 井下千以子., 思考を鍛えるレポート・論文作成法. 第3版. 東京, 慶應義塾大学出版会, 2019. 2, 171p. 本体: 1, 200円
オフィスアワー・連絡先	
その他	(1) 対面で実施する。対面での授業に出席できない場合は担任教員に個別に連絡し、オンラインでの授業への参加方法について確認をすること。 (2) 新型コロナウイルス感染症の状況次第で、授業形態に大幅な変更が生じる可能性が

その他	<p>ある。変更があった場合は、担任教員から受講生に連絡する。</p> <p>(3) 第9回の授業は知識情報・図書館学類の3つの主専攻（知識科学・知識情報システム・情報資源経営）の発表を聞き、manabaから期日までにレポート課題を提出することにより出席を確認する。このレポート課題も成績評価に含まれる。</p>
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報検索、レポート作成、プレゼンテーション、思考力

授業科目名	アカデミックスキルズ
科目番号	GE12142
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 水3
担当教員	松原 正樹
授業概要	情報検索、レポートライティング、プレゼンテーションなど、大学生の3R'sに相当する基本的な知的生産技法を少人数クラスで学ぶ。
備考	知識2年4クラス対象。 知識学類生に限る CDP 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	主な目標は、以下の3点である。 (1)自身の情報要求に対して適切な情報源を選択し効果的な情報検索を行えるようになること (2)レポートなどについて学術的な文章を書けるようになること (3)効果的なプレゼンテーションを行えるようになること
授業計画	日程調整の結果、プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。 1) 【4月19日(水)】ガイダンス、レポートの書き方(1) 2) 【4月26日(水)】レポートの書き方(2) 3) 【5月1日(月)】レポートの書き方(3) 4) 【5月10日(水)】レポートの書き方(4)：まとめ 5) 【5月17日(水)】英語多読の世界：英語力育成のために 6) 【5月24日(水)】学類の学びを振り返る 7) 【5月31日(水)】プレゼンテーション(1)：説明 8) 【6月7日(水)】プレゼンテーション(2)：実演 9) 【6月14日(水)】卒業研究着手発表会への参加 10) 【6月21日(水)】プレゼンテーション(3)：実演 11) 【6月28日(水)】プレゼンテーション(4)：実演・まとめ
履修条件	知識情報・図書館学類の学生に限る。所属クラスごとに指定された科目番号で履修すること。
成績評価方法	演習と課題によって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の授業内容の復習と課題を行う。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に配布及び紹介する。 1. 井下千以子, 思考を鍛えるレポート・論文作成法. 第3 版. 東京, 慶應義塾大学出版会, 2019.2, 171p. 本体:1,200 円
オフィスアワー・連絡先	水曜日 9:00-10:00 7D516 masaki at slis.tsukuba.ac.jp
その他	(1) 対面で実施する。対面での授業に出席できない場合は担任教員に個別に連絡し、オンラインでの授業への参加方法について確認をすること。 (2) 新型コロナウイルス感染症の状況次第で、授業形態に大幅な変更が生じる可能性がある。変更があった場合は、担任教員から受講生に連絡する。

その他	(3) 第9回の授業は知識情報・図書館学類の3つの主専攻（知識科学・知識情報システム・情報資源経営）の発表を聞き、manabaから期日までにレポート課題を提出することにより出席を確認する。このレポート課題も成績評価に含まれる。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報検索 レポート作成 プレゼンテーション 思考力

授業科目名	情報社会と法制度
科目番号	GA10101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 月5,6
担当教員	高良 幸哉
授業概要	情報化社会における法制度や情報モラル向上に必要な基礎知識を習得することを目指すため、現行の我が国の法制度の基礎を学び、ネットワーク社会における法整備の現状について講義する。
備考	オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得
授業の到達目標・学修成果	情報化社会における身近な問題に即しながら、法学の基礎知識と主要な概念や法理を習得することにより、情報化社会において最低限必要な法的知識を身につけます。
授業計画	<p>以下のテーマについての講義を行います。第9回の学生参加型授業はmanaba掲示板を用いた学生間の意見交換を予定しています。</p> <p>第1回 法学の基本:法とは何かを学びます。</p> <p>第2回 憲法:人権規定を中心に、憲法の概要を学びます。</p> <p>第3回 民法1:民法の基本原則、契約、不法行為を中心に民法の概要を学びます。</p> <p>第4回 民法2:契約、不法行為を中心に民法の概要を学びます。親族、相続法にも触れます。</p> <p>第5回 刑法:刑法の基本原則を学びます。</p> <p>第6回 行政法:行政法の概要を学びます。</p> <p>第7回 企業と法律:企業を設立する立場、企業で働く立場から見た場合の法制度や法的問題を学びます。</p> <p>第8回 ネットワーク社会における法整備の現状:これまでの内容を踏まえ、ネットワーク社会で整備されている法制度の概要を学びます。</p> <p>第9回 manaba掲示板を利用したグループワークを行います。当日発表するテーマについてグループで議論してもらいます。</p> <p>第10回 授業のまとめを行います。</p> <p>この授業は「情報社会と法制度」という名称ですが、専門基礎科目であり、法律を初めて学ぶ学生向けの授業です。他方、情報に関する法令は、法学の中でも先端分野です。そのため、この授業では、まず、法学に関する基礎知識を幅広く身につけてもらうことを目指します。その上で、ネットワーク社会の法律問題をとりあげます。履修者はこの点を十分理解した上で授業に臨んで下さい。</p>
履修条件	
成績評価方法	<p>定期試験レポート(50%)、グループワーク(30%)、小テスト・アンケート(20%)。</p> <p>授業の理解度、グループワークへの参加度を評価します。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義資料を参考に、関連情報を書籍、新聞やインターネット(政府機関の報告書や公式HP等)を通じて復習しておくこと。授業毎の小テスト・アンケートを提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	授業資料はmanabaに掲載します。配布は行いませんので、各自で印刷等をして下さい。教科書等は指定せず、授業内で複数例示します。
オフィスアワー等・連絡先	<p>月曜日3限を設定します。</p> <p>質問は随時メールとmanaba設置の掲示板にて受け付けます。</p> <p>月曜3時限目</p>

オフィスアワー等・連絡先	7D509 takara at slis.tsukuba.ac.jp
その他	<p>本授業は法律科目ですので六法の持参が望ましいです。六法はハンディタイプのもので構いません。</p> <p>六法が用意できない場合は、e-GOV法令検索 (https://elaws.e-gov.go.jp/) が使えるようにしておいてください。</p>
他の授業科目との関連	
TF/TA	ティーチングアシスタント(TA)配置あり 1名
キーワード	法学 公法 民事法 刑事法 情報法 情報倫理

授業科目名	知的財産概論
科目番号	GA10201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 金5,6
担当教員	村井 麻衣子
授業概要	知的財産に関する法制度を主要な概念や法理に基づいて学ぶ。著作権法、特許法を中心に、不正競争防止法、商標法など、知的財産諸法についての基礎的な知識を身につけ、知的財産法の法技術的な特色を踏まえた上で、情報化社会における望ましい制度のあり方について考察し、情報の保護と利用についてのバランス感覚や、問題解決能力を身につけることを目的とする。
備考	オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得
授業の到達目標・学修成果	知的財産諸法についての基礎的な知識を身につけ、現代における望ましい制度のあり方について考察し、情報の保護と利用についてのバランス感覚や、問題解決能力を身につけることを目的とする。
授業計画	知的財産法の概要について講義を行う。講義形式を中心とする。 1) 知的財産法総論/知的財産に関する資格 2) 不正競争防止法 3) 特許法 4) 商標法 5) 実用新案法・意匠法 6) 裁判例の調べ方・判決の読み方 7) 著作権法1 8) 著作権法2 9) 著作権法3 10) 知的財産の国際的側面/総括 11) 期末試験
履修条件	「情報社会と法制度」を履修していることが望ましい。
成績評価方法	毎回の講義の視聴確認をかねた課題(テストやワーク),及び期末試験(オンライン)によって成績評価を行う予定です。 課題については、manabaでの指示に従ってください。 割合:各回の課題60%、期末試験40%(予定)。 評価基準:毎回の出席(課題の提出)を前提としたうえで、原則として、各回の課題と期末試験において、総合して満点の60%以上の点数をとること。
学修時間の割当・授業外における学修方法	・課題として、授業の内容理解確認のためのテストを行う予定です。授業内容を確認し、必要に応じて参考文献や裁判例を調査し、テストに回答してください。 ・課題としてワークを行ってもらうことがあります。具体的には、裁判例の検索、条文の確認、裁判例の読解、評釈・論文等の読解などです。各自調査・読解等を行ってください。 ・授業では参考文献等を紹介します。参考文献等を参照し、理解を深めてください。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料の配付方法:配布資料はmanabaに掲載する予定です。 著作権判例百選 第6版は、筑波大学附属図書館から電子ブックの利用が可能です。

教材・参考文献・配付資料等	<p>アクセス数は1です。利用後は速やかにログアウトしてください。</p> <p>http://ezproxy.tulips.tsukuba.ac.jp/login?url=https://elib.maruzen.co.jp/elib/html/BookDetail/Id/3000089364</p> <p>*学外から利用する際は統一認証のID/PWの入力が求められます</p> <p>*出版社からの規制により、印刷/保存ができず、オンラインでの閲覧のみの利用となります</p> <p>1. 田村善之, 『知的財産法』(第5版・有斐閣)</p> <p>2. 『著作権判例百選』、 『特許判例百選』、 『商標・意匠・不正競争判例百選』等</p>
オフィスアワー等・連絡先	<p>水11:00-12:00</p> <p>7D506 myco at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>授業計画は、進行状況等によって変更・調整を行うことがあります。</p> <p>・オンライン授業の種類や実施方法、実施ツール オンデマンド型(manabaをポータルとした、Streamによる動画の配信)を予定しています。</p> <p>・課題の量・内容・提出先・提出期間 manaba(小テストやアンケート)から毎回の授業に関連する課題の回答等を提出してください。</p> <p>授業内容の理解についての確認を主な内容とします。関連情報や裁判例の調査、関連文献を読むことなどが必要となる場合もあります。</p> <p>提出期間は授業日から数日程度を予定しています。</p>
他の授業科目との関連	<p>GA10101 情報社会と法制度</p> <p>GE81301 情報法</p> <p>GE81401 知的財産権論A</p>
TF/TA	ティーチングアシスタント(TA)1名配置予定
キーワード	知的財産法 著作権法 特許法 商標法 不正競争防止法 意匠法 実用新案法

授業科目名	知能と情報科学
科目番号	GA12111
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春BC 火2
担当教員	五十嵐 康彦, 三谷 純, 佐久間 淳, 伊藤 誠, 滝沢 穂高, 齊藤 秀, 秋本 洋平, 山田 武志, 合原 一究, 二村 保徳, 飯塚 里志
授業概要	本講義では、大規模なデータ解析および数理アルゴリズムを基盤とし、計算機によって知的かつ高度に情報処理を行う技術について、その基礎から応用まで幅広く学習する。
備考	2020年度までに開設された「知能と情報科学」(GA12101)の単位を修得した者の履修は認めない。 専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	・専門コンピテンス 1. 情報科学を支える基礎知識
授業の到達目標・学修成果	機械学習、数理アルゴリズム、ビッグデータ解析、情報メディア処理など、知能と情報科学に関わる技術について、その基礎や応用を理解する。
授業計画	本講義はオンライン(オンデマンド)で行う。 Manabaのコースコンテンツをよく読んで受講すること。 1) 数理アルゴリズム(担当教員:二村 保徳) 2) セキュリティ・プライバシー(担当教員:佐久間 淳) 3) 形状モデリング(担当教員:三谷 純) 4) 音声・音響信号処理(担当教員:山田 武志) 5) ブラックボックス最適化(担当教員:秋本 洋平) 6) 認知システム(担当教員:伊藤 誠) 7) 動物行動の数理モデリング(担当教員:合原 一究) 8) 画像処理(担当教員:滝沢 穂高) 9) オープンデータサイエンス(担当教員:齊藤 秀) 10) 動画編集(担当教員:飯塚 里志)
履修条件	
成績評価方法	課題のレポート得点の合計で評価する。(10点×10回=100点)
学修時間の割当・授業外における学修方法	学修時間は講義が100%である。受講者は各授業前に、提示された講義資料を熟読し理解するとともに、授業後に示す課題についてレポートを作成すること。
教材・参考文献・配付資料等	各回、担当教員から資料を配付する。
オフィスアワー等・連絡先	オフィスアワーは特に定めないが、事前連絡してから訪問すること。
その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	機械学習, 数値計算, データマイニング, 音声信号処理, 画像処理, コンピュータビジョン, コンピュータグラフィクス

授業科目名	計算と情報科学
科目番号	GA12201
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春C 木5,6
担当教員	今倉 暁, アランニヤ, クラウス, 海野 広志, 亀山 幸義, 小林 諒平, 塩川 浩昭, 高橋 大介, 長谷部 浩二, 早瀬 康裕, 藤田 典久
授業概要	情報科学分野の中のそれぞれの学問領域について, その計算的側面に関して概説する。内容は計算モデル、大規模計算、データマイニング、マルチエージェントシステム、データ駆動ネットワーク、数値計算、遺伝的アルゴリズムなど。
備考	専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	・専門コンピテンス 1. 情報科学を支える基礎知識
授業の到達目標・学修成果	情報科学における「計算」について様々な例題と角度から観察し理解する。情報科学における問題の定式化と解決方法を学び、情報科学の思考方法を理解する。様々な分野における情報科学の活用事例を学び、現代社会の基盤としての情報科学の重要性を理解する。
授業計画	本授業は, 5週間10回に渡って各教員が計算と情報科学におけるトピックスを1回ずつ提示する形式で行う。 授業はオンデマンド方式で行う。 manabaおよびそこからリンクされているMicrosoft Streamなどを用い, ビデオ配信, 資料配布などを行う。 第1日 アルゴリズムと計算について学ぶ 「計算」をモデル化・定式化する手法とその応用について学ぶ 第2日 数値計算について学ぶ 大規模計算について学ぶ 第3日 並列計算機システムについて学ぶ 並列計算について学ぶ 第4日 データマイニングについて学ぶ ソフトウェア開発の方法と性質について学ぶ 第5日 マルチエージェントシステムについて学ぶ 進化型計算について学ぶ 講義の順序は変更されることがある。詳しくは授業中に伝達する。
履修条件	
成績評価方法	各回の授業でmanabaの小テスト機能を用いてテストを行う。(5点×10回=50点) 各回の授業で提示されるレポート課題に対して, 中間レポート1題、期末レポート1題を評価する。(25点×2題=50点)
学修時間の割当・授業外における学修方法	学修時間は講義が100%である。受講者は各授業前に, 提示された講義資料を熟読し理解するとともに, 授業後に各授業で示された課題を解くこと。
教材・参考文献・配付資料等	各回、担当教員から資料を配付する。
オフィスアワー等・連絡先	授業内で伝達する。 各回の質問については担当教員に連絡すること。 授業全体についての質問は世話人の今倉 (imakura@cs.tsukuba.ac.jp) まで連絡すること。

<p>オフィスアワー等・連絡先</p>	<p>と . 今倉 暁 imakura at cs.tsukuba.ac.jp http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~imakura/ アランニャ, クラウス 火6限 (16:45~18:00) 総合研究棟B 9階 SB904 caranha at cs.tsukuba.ac.jp http://conclave.cs.tsukuba.ac.jp/ 海野 広志 uhiro at cs.tsukuba.ac.jp 亀山 幸義 kam at cs.tsukuba.ac.jp http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~kam 小林 諒平 随時。 質問・相談などがある場合は事前に電子メールにて「必ず」アポイントメントを取ること。 kobayashi at cs.tsukuba.ac.jp https://sites.google.com/site/ryokbya 塩川 浩昭 shiokawa at cs.tsukuba.ac.jp 高橋 大介 daisuke at cs.tsukuba.ac.jp http://www.hpcs.cs.tsukuba.ac.jp/~daisuke 長谷部 浩二 特に設定しないので, 事前にEmailでアポイントメントを取ること。 hasebe at cs.tsukuba.ac.jp http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~hasebe/ 早瀬 康裕 金曜3限 3F925 hayase at cs.tsukuba.ac.jp 藤田 典久 固定のオフィスアワーは定めず, 随時行う。メールで事前に連絡すること。 連絡先 : fujita@ccs.tsukuba.ac.jp</p>
<p>その他</p>	
<p>他の授業科目との関連</p>	
<p>TF/TA</p>	<p>TA 配置有り(2人)</p>
<p>キーワード</p>	<p>計算モデル, データマイニング, ソフトウェア開発, マルチエージェントシステム, 進化型計算, 大規模計算, 並列計算, 数値計算</p>

授業科目名	システムと情報科学
科目番号	GA12301
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋B 火5,6
担当教員	山口 佳樹, 山際 伸一, 佐藤 聡, 西出 隆志, 大山 恵弘
授業概要	情報科学への導入となる基礎理論から応用までを概説し、専門的科目への導入としての基礎知識を習得する。本科目は特に、システムを中心に専門性を習得する上での事前知識となる原理や技術、理論について説明する。
備考	専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	・専門コンピテンス 1. 情報科学を支える基礎知識
授業の到達目標・学修成果	情報科学の中における「システム」の基礎を理解し、要素技術を説明できるようになる。
授業計画	本講義はオンライン(オンデマンド)で行う。 Manabaのコースコンテンツをよく読んで受講すること。 各回のビデオを閲覧後、演習を提出すること。 1コマ目にビデオを閲覧して、講義内容を学習する。 2コマ目に習得内容を確認する演習(ドリル)を提出する。 1) コンピュータの言葉(デジタルの仕組み) 2) 計算機の仕組み(計算機アーキテクチャ) 3) 通信の仕組み(ネットワーク) 4) 情報の保護の仕組み(セキュリティ) 5) コンピュータを扱う仕組み(オペレーティングシステム)
履修条件	抽選により450人を上限する。専門導入科目の履修方法に従うこと。
成績評価方法	各回の講義動画を閲覧後に課される演習ドリルおよび小テスト(5回×20点)の合計によって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業終了後から次の授業開始までの間に授業内容に係る小テストを実施する。十分に授業範囲を復習してから臨むこと。
教材・参考文献・配付資料等	各回、担当教員から資料を配付する。
オフィスアワー等・連絡先	Manabaの個別指導から連絡を入れて、時間調整を行う。 山口 佳樹 面接を希望する場合はメールで事前に希望日時の調整をお願いします yoshiki at cs.tsukuba.ac.jp 山際 伸一 月曜 13:00~14:00 Manabaから連絡ください。 https://www.cs.tsukuba.ac.jp/~yamagiwa/ 佐藤 聡 各科目ごとに設定。それ以外は事前にメールにて相談してください。 学術情報メディアセンターA 406 akira [at] cc.tsukuba.ac.jp http://www.u.tsukuba.ac.jp/~akira.akira.gw/ 西出 隆志 メールで事前に希望日時の調整をお願いします 総合研究棟B 801-2室, nishide(a t)risk.tsukuba.ac.jp, 大山 恵弘 木曜6限

オフィスアワー等・連絡先	学術情報メディアセンターA416 oyama at cs.tsukuba.ac.jp https://www.cs.tsukuba.ac.jp/~oyama/
その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	大学院生2人。Manabaのコースページに公表する。
キーワード	情報システム、デジタル、計算機アーキテクチャ、ネットワーク、セキュリティ、オペレーティングシステム

授業科目名	情報科学概論
科目番号	GA12401
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春B 金5,6
担当教員	安永 守利, 福地 一斗, 櫻井 鉄也, 天笠 俊之, 國廣 昇, 朴 泰祐, 大矢 晃久, 萬 礼 応
授業概要	情報科学は情報の基礎理論からスーパーコンピュータやインターネット技術, 人工知能までを含む幅広い学問分野である. 本講義では, 情報科学の中でも, これからのデジタル社会を支える基本技術に焦点をあてて解説する.
備考	専門導入科目(事前登録対象). オンライン(オンデマンド型) 専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	・専門コンピテンス 1. 情報科学を支える基礎知識
授業の到達目標・学修成果	現代の情報化社会を支える5つの技術(人工知能(AI), ビッグデータ, 情報セキュリティ, スーパーコンピュータ, ロボット)について, その基本知識と先端研究開発の状況を学び, 情報科学に対する自らのビジョンを描けるようになる.
授業計画	第1回 人工知能(AI)のしくみ 第2回 ビッグデータの未来 第3回 情報セキュリティのひみつ 第4回 スーパーコンピュータの世界 第5回 ロボット技術最前線
履修条件	
成績評価方法	毎回の授業後にmanabaの小テストを実施する. また, 期末試験をmanabaの小テストを用いて実施する. 成績は, これらの得点を合計して評価する. なお, 合計の割合は, 毎回の授業後の小テスト70%, 期末試験30%とする.
学修時間の割当・授業外における学修方法	毎回の授業後, manabaによる小テストを行うので復習しておくこと.
教材・参考文献・配付資料等	本講義は, ビデオ(オンデマンド型オンライン)で実施するので, ビデオ自体が教材となる. また, 必要に応じて, 各回の講義で参考文献を紹介する.
オフィスアワー等・連絡先	メールにより連絡し, 時間調整を行う. 本講義全体に関する質問等は, 本講義とりまとめ教員(安永守利, 福地一斗)に問い合わせる. 各週の講義内容については, 各授業担当教員に問い合わせる. 安永 守利 総合研究棟B 1106室 yasunaga(at)cs.tsukuba.ac.jp 福地 一斗 3F814 fukuchi(at)cs.tsukuba.ac.jp 櫻井 鉄也 特に指定しない. 事前にe-mailで問い合わせること. sakurai(at)cs.tsukuba.ac.jp 天笠 俊之 特に指定しない. 事前にe-mailもしくはTeamsのチャットでコンタクトすること. amagasa at cs.tsukuba.ac.jp

オフィスアワー等・連絡先	國廣 昇 kunihiro at cs.tsukuba.ac.jp 朴 泰祐 taisuke at cs.tsukuba.ac.jp http://www.hpcs.cs.tsukuba.ac.jp/~taisuke/ 大矢 晃久 ohya at cs.tsukuba.ac.jp 萬 礼応 yorozu at cs.tsukuba.ac.jp
その他	授業に関する最新の情報は、manabaの掲示板、コースニュースで随時連絡する。
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	人工知能 (AI) , ビッグデータ , 情報セキュリティ , スーパーコンピュータ , ロボット

授業科目名	情報メディア入門
科目番号	GA13401
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春A 金5,6
担当教員	三末 和男, 津川 翔
授業概要	情報メディア入門では情報メディア創成学類の専門領域としての学問分野を概観する。特に、様々な形態の情報メディアの具体例や、基盤となる技術、メディアに接する人間の認知特性について学ぶ。トピックとしては、画像・映像メディアと可視化、音楽・音響メディア、インタラクティブメディア、ロボット、認知科学とヒューマンインタフェース、プログラミング言語とその処理基盤、ネットワークとその利用形態に関するインターネットサイエンスなどから五つ程度が選ばれる。
備考	2019年度以降の入学対象。情報メディア入門A,B,C(GA13101,GA13201,GA13301)、情報メディア概論(GC15101)、教養と科学(GC10112,GC10122)のいずれかを修得済みの者は不可。 専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	情報メディア創成学類に関連する学問分野を紹介する科目のため、情報メディア創成学類の7個の専門コンピテンス:1 デジタルコンテンツ、2 ネットワークサイエンス、3 情報メディアとインタラクション、4 コンピューティングとシステム、5 数理的基盤、6 人間の認知と社会、7 デザインと創造性 のいずれとも関連する。
授業の到達目標・学修成果	各回の講義内容を踏まえて: (1) 各種の情報メディアとそれに接する人間の特性に関する基礎的知識を習得する。 (2) それらがどのように応用・発展されるかを理解する。 (3) そのための資料調査や学習・考察の方法を体得する。
授業計画	授業概要にある項目の中から、各回の担当者がそれぞれの専門分野に基づくテーマについて、背景や基礎事項、応用や発展などについて講義する。 担当者はいずれも情報メディア創成学類教員である。 第1回 「複雑ネットワークを科学する」 インターネットや World Wide Web、ソーシャルネットワークなどの複雑ネットワークに共通して現れる構造的な特徴と、それらの構造的特徴の生み出すダイナミクスについて紹介する。 第2回 「ユーザビリティ入門」 ユーザビリティに関する諸概念やコンピュータシステムのユーザビリティを向上させるための技術を紹介する。 第3回 「情報を視覚的に表現するための技術」 コンピュータと人間のコミュニケーションにおいて重要なデータを視覚的に見せる技術に関して、人間の知覚の性質、データの分類整理、可視化手法の枠組みを概観する。 第4回 「ロボティクス入門」 ロボットを動かすのに必要な数学をはじめ、センサや人工知能、人とのインタラクション(相互作用)などの関連技術を合わせて紹介する。 第5回 「プログラミング言語とその処理系」 プログラミング言語とその処理系のしくみの概要を紹介する。
履修条件	特になし

成績評価方法	<p>各回に課すレポートないし小テストによる (5回×20%=100%)。レポート等の提出は原則として manaba による。</p> <p>合否及び成績は上記の合計点により、大学の評価基準にしたがって行う。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>レポート課題も踏まえて授業の復習を行い、また関連資料を調査したり、考察を行うなど発展的な学習を目指す。</p> <p>配布資料等が事前に公開されている場合には予習をしておくことが望まれる。</p>
教材・参考文献・配付資料等	<p>教科書は指定しない。</p> <p>参考書や関連資料については各回の担当者から案内する。</p>
オフィスアワー等・連絡先	<p>連絡先は、各回の担当者から授業時に連絡する。</p> <p>また連絡や問い合わせに manaba も利用する。</p> <p>三末 和男 火曜日6時限 (メールでの事前連絡を勧めます)</p> <p>3F830 misue.kazuo.ft at u.tsukuba.ac.jp http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~misue/</p> <p>津川 翔 メールで随時受付ける。</p> <p>理科系修士棟B404 s-tugawa at cs.tsukuba.ac.jp</p>
その他	
他の授業科目との関連	GA13501 コンテンツ入門
TF/TA	
キーワード	情報メディア、情報可視化、ユーザビリティ、ロボット、プログラミング言語、ネットワーク

授業科目名	コンテンツ入門
科目番号	GA13501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 金5,6
担当教員	森田 ひろみ, 若林 啓, 落合 陽一, 伏見 龍樹
授業概要	情報メディア創成学類の専門領域としての各学問分野を概観する。前半5週では、メディアアート、グラフィックデザイン、メタデータ、データ工学とデータベース、音響・音楽情報処理、認知心理学、数理と情報技術などの学問分野を概観する。後半5週では、メディア・コンテンツ産業の潮流や社会的ニーズを理解するため、第一線で活躍するクリエイター、プロデューサ、エンジニアを講師にお招きし、最先端の創作活動や最新のビジネス動向を議論する。
備考	2019年度以降の入学対象。情報メディア入門A,B,C(GA13101,GA13201,GA13301)、コンテンツ応用論(GA10301,GC14301)、情報メディア概論(GC15101)、教養と科学(GC10112,GC10122)のいずれかを修得済みの者は不可。 専門導入科目(事前登録対象) オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	「1. デジタルコンテンツ」「2. ネットワークサイエンス」「3. 情報メディアとインタラクション」「4. コンピューティングとシステム」「5. 数理的基盤」「6. 人間の認知と社会」及び「7. デザインと創造性」に関連する。
授業の到達目標・学修成果	第1～5回の講義内容を踏まえて： (1) 情報メディアの応用的領域を俯瞰する視座を身につけ、 (2) 情報メディア研究の学際性を理解し、 (3) 情報メディアにおける「つくる,考える,研究する」手法を学ぶ。 第6～10回の講義内容を踏まえて： (4) 「創造する」「表現する」ことの醍醐味と苦勞を知る。 (5) コンテンツ産業の産業動向を知る。 (6) コンテンツ関連職種の業務内容を理解する。
授業計画	分野に基づくテーマについて、背景,基礎事項,応用や発展などについての講義をオムニバス形式で行う。 第1回 【永森】Webとメタデータ 現在の情報通信に欠かせないWorld Wide Webの技術的背景とその基盤技術であるメタデータについて解説する。 合わせてメタデータの応用事例についても紹介する。 【森田】「情報機器の使いやすさを認知心理学的に検討する」 情報機器の使いやすさに関係する人間の認知特性を解説し、関連する実験等を紹介する。 第2回 【若林】人工知能と機械学習 人工知能技術の歴史を概観するとともに、その中で中心的な役割を果たす機械学習について、基本原理と最近の研究動向を解説する。 【森継】数式処理の計算幾何学への応用 数学的ソフトウェアの現状を紹介するとともに、計算幾何学の研究への応用とその成果について解説する。

<p>授業計画</p>	<p>第3回 【森嶋・陳】インターネットメディアとデータベース データ時代の中心的課題であるデータ管理と検索の初歩を講義するほか、関連する最新研究についても触れる。</p> <p>第4回 【寺澤】音響と音楽 音響技術の発展と音楽文化との関わりを、20世紀～21世紀の事例を中心に学び、最近の研究動向について紹介する。</p> <p>【金】デザイン学とデジタルコンテンツ 「伝える」・「伝わる」ことを目的としたビジュアルコミュニケーションに関して、情報デザインの観点から解説する。</p> <p>第5回 【落合・伏見】メディアアート メディア技術史を概観し、それらの技術を用いた芸術表現を学び、今後の方向性を考察する。</p> <p>【吉川】計量書誌学 文献の生産、流通、利用等に関する諸事象を計量的に扱う研究領域である「計量書誌学」の基礎を解説するとともに、最近の研究動向を紹介する。</p> <p>第6回 出版（予定） 第7回 放送（予定） 第8回 広告（予定） 第9回 アニメーション（予定） 第10回 メディアアート（予定）</p>
<p>履修条件</p>	<p>特になし</p>
<p>成績評価方法</p>	<p>第1～5回の内容に対して、期末試験を行う。 第6～10回の内容に対して、毎回のミニレポートと期末レポートを課す。 これらを各50%の重みで合計して、科目全体の評価とする。</p>
<p>学修時間の割当・授業外における学修方法</p>	<p>各教員が指示する予習および課題を行う。</p>
<p>教材・参考文献・配付資料等</p>	<p>講義資料等の配付方法：各回の授業に合わせてmanabaに掲載する。</p>
<p>オフィスアワー等・連絡先</p>	<p>各教員にメールでアポイントメントを取った上で訪問すること。 連絡や問い合わせにはmanabaを利用する。</p> <p>落合 陽一 7B140 wizard at slis.tsukuba.ac.jp https://digitalnature.slis.tsukuba.ac.jp/ 伏見 龍樹 事前にメールで連絡してください。 7D棟311 tfushimi at slis.tsukuba.ac.jp</p>
<p>その他</p>	<p>第1～4回：オンライン授業(オンデマンド型) 第5回：5限はオンライン授業(同時双方向型)、6限はオンライン授業(オンデマンド型) 第6～10回：オンライン授業(同時双方向型)</p>
<p>他の授業科目との関連</p>	
<p>TF/TA</p>	

キーワード	メタデータ, 認知科学, 機械学習, 情報数理, データ工学, 音響・音楽, メディアアート, デジタルコンテンツ, 計量書誌学
-------	--

授業科目名	情報数学A
科目番号	GA15141
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春AB 木5,6
担当教員	伊藤 寛祥
授業概要	本授業では、情報学の基礎となる数学的概念について学ぶ。その中でも特に重要な概念である集合、論理、写像、関係、グラフを取りあげ、その基礎的な事項について講義する。また、講義内容に対する理解を深めるため、演習も行う。
備考	知識学類生および総合学域群生（知識学類への移行希望者）優先。 定員を超過した場合は履修調整をする場合がある。 GE10811と同一。 対面(オンライン併用型) GA15141「情報数学A」は2019年度以降入学者（2021年度以降編入学者）対象。 GE10811「情報数学」2018年度以前入学者（2020年度以前編入学者）対象。
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識基盤構築能力
授業の到達目標・学修成果	情報学において必要とされる離散数学の基礎的な用語と概念を理解する。また、論理演算、集合と写像、関係とグラフ、帰納的定義等を題材として、論理的思考、抽象化・形式化・モデル化の手法、厳密な推論方法について理解する。
授業計画	各回の講義内容と、学習する主要なキーワードは次のとおりである。 1) 命題計算，論理演算子，真理値表 2) 述語と真理集合，全称命題，存在命題 3) 集合とその記法，集合演算，直積，べき集合 4) 数学的論証 5) 写像，単射，全射，像，逆像 6) 合成，逆写像 7) 2項関係とその表現，順序 8) 同値関係，グラフ 9) 帰納的定義，帰納法 10) 授業のまとめ，発展的な話題
履修条件	特になし
成績評価方法	宿題（演習課題のレポート）および期末試験により成績評価を行う。宿題と期末試験の配点比率は 3:7 である。 授業の到達目標を基準として宿題および期末試験を評価し、満点の60%以上の者を合格とする。100点満点で評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	学修時間の割り当ては講義50%，例題の解説と演習に50%とする。 事前に教科書に目を通しておくこと。理解を深めるための演習課題に取り組むこと。また教科書の演習問題を全て解いて、各自で自分の理解度を確認すること。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料等は、学習管理システム(manaba)上のこの授業のコースページに掲載する。 以下の書籍を教科書として指定するので各自入手すること。 1. 嘉田勝[著]、『論理と集合から始める数学の基礎』，嘉田勝，日本評論社，2008年 参考書籍は以下の通り。 『集合・写像・論理－数学の基本を学ぶ』中島匠，共立出版 『独習コンピュータ科学基礎I 離散構造』James L. Hein著，神林靖訳，翔泳社

教材・参考文献・配付資料等	『離散数学入門』，守屋悦朗，サイエンス社
オフィスアワー等・連絡先	教員への質問は，電子メール（24時間可能）のほか MicroSoft Teams 上で受け付ける． 質問ができる日時は別途連絡する． 火曜2限 7D501
その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	TA 1 名配置有．
キーワード	命題論理，述語論理，集合，写像，関係，グラフ，帰納

授業科目名	線形代数A
科目番号	GA15241
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春BC 金3,4
担当教員	長谷川 秀彦
授業概要	行列の基礎概念を学び、それを基に行列演算、連立1次方程式の解法、行列式の性質や展開について講義と演習を行なう。
備考	知識情報・図書館学類生および総合学域群生（知識情報・図書館学類への移行希望者）優先。 履修申請期限は5月15日(月)まで。 定員を超過した場合は履修調整をする場合がある。 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識基盤構築能力
授業の到達目標・学修成果	1. 線形代数の準備として高校数学で学んだ知識を確認し拡張する。 2. 行列を数ベクトル空間における写像として理解する。 3. 行列の基本変形を通して連立1次方程式の解法を身につける。 4. 行列式の定義を理解し、その展開法を身につけて応用できるようにする。
授業計画	毎回、小テストを実施し、そこから実践的に学んでもらう： ・テキストを読んで予習 ・小テスト ・小テストの解説 を繰り返す。加えて2回程度のレポート課題を課す。 第1回 【線形代数を学ぶための準備1】 集合と写像 第2回 【線形代数を学ぶための準備2】 平面・空間ベクトル 第3回 【数ベクトル空間と行列1】 数ベクトル空間の定義と性質、行列の定義と演算 第4回 【数ベクトル空間と行列2】 正方行列と正則行列、行列で表される1次写像 第5回 【数ベクトル空間と行列3】 1次写像の合成と行列の積、連立1次方程式の行列表現 第6回 【行列の基本変形と連立1次方程式1】 行列の基本変形と基本行列、基本変形と行列の階数 第7回 【行列の基本変形と連立1次方程式2】 行列の階数と正則行列、逆行列 第8回 【行列の基本変形と連立1次方程式3】 連立1次方程式の解法 第9回 【行列式】 行列式の形と性質、行列式の展開 第10回 【固有値・固有ベクトル】 固有値・固有ベクトルとは
履修条件	GE20301 「基礎数学B」の単位取得者は履修不可
成績評価方法	試験の成績を基本とし、優れた課題レポートの場合は加点評価、課題の未提出などは減点評価とする。 小テストの成績は出欠の確認のみに用い、成績評価には用いない。
学修時間の割当・授業外における学修方法	・授業の復習を行なう。 ・演習問題に積極的に取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	共通テキスト「線形代数ー基礎から応用まで（改訂版）」の内容に準拠した講義を行う。 数学では説明の順序や方法が異なっても、最終的な学習内容はほぼ同等になるはず

<p>教材・参考文献・配付資料等</p>	<p>なので、自分にあった参考書・演習書で学んでほしい。</p> <p>1. 石井伸郎、川添充、高橋哲也、山口睦,理工系新課程 線形代数－基礎から応用まで(改訂版)、培風館</p> <p>参考書：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・村田健郎．線形代数と線形計算法序説 (Information & computing 6)、サイエンス社、1986. ・ギルバート ストラング(松崎 公紀、新妻 弘訳)．ストラング:線形代数イントロダクション、近代科学社、2015. <p>演習書(高校までの学修内容が不安な人、授業がちんぷんかんぷんの人には最初の2冊がおすすめ)：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・石井俊全．まずはこの一冊から 意味がわかる線形代数、ペレ出版、2011. ISBN978-4-86064-288-4 (基本的なことが簡単な例で説明されている；じっくりと読む本) ・藤田岳彦ほか．Primary 大学ノート よくわかる線形代数、実教出版、2011. ISBN978-4-407-32512-6 (前半部分の古本的な演習；手っ取り早く確認したい人向け) ・石村園子．大学新入生のための線形代数入門、共立出版、2014. ISBN978-4-320-11092-2 (たっぷり演習&ていねいな解説；並びが異なるが) ・小寺平治．はじめての線形代数15講、講談社、2015. ISBN978-4-06-156546-3 (授業範囲は1講から13講) ・藤岡敦．手を動かして学ぶ線形代数、裳華房、2015. ISBN978-4-7853-1564-1 (授業範囲は1～3、5、6章；高度な内容を含む) ・桑村雅隆．リメディアル線形代数、裳華房、2007. ISBN978-4-7853-1544-3 (かなり高度な内容までも含むがていねいな説明) ・小島寛之．ゼロから学ぶ線形代数、講談社、2002. ISBN 4-06-154653-8 (ていねいな説明と関連した話題；演習は少ない) ・一樂重雄．意味がわかる線形代数、日本評論社、2013. ISBN978-4-535-78686-8 (アッサリと全体像を説明)
<p>オフィスアワー等・連絡先</p>	<p>hasegawa at slis.tsukuba.ac.jp</p>
<p>その他</p>	
<p>他の授業科目との関連</p>	
<p>TF/TA</p>	
<p>キーワード</p>	<p>ベクトル、行列、1次写像、基本変形、正則、階数、逆行列、連立一次方程式、固有値</p>

授業科目名	微分積分A
科目番号	GA15341
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 金3,4
担当教員	加藤 誠
授業概要	解析学の基礎として、実数、関数、数列ならびに連続性や極限などの基本概念と、1変数関数の微分法および積分法について講義を行う。
備考	知識学類生および総合学域群生（知識学類への移行希望者）優先。 履修申請期限は9月22日(金)まで。 定員を超過した場合は履修調整をする場合がある。 対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識基盤構築能力
授業の到達目標・学修成果	1) 数列や関数の極限について理解を深める 2) 微分や積分の概念について理解する 3) 計算や応用を通し、解析学の概念の理解をはかる
授業計画	1) 数の基本性質と数列の極限 2) 関数の極限 3) 連続関数 4) 導関数 5) 平均値の定理とテイラーの定理 6) コーシーの平均値の定理とロピタルの定理 7) 微分積分学の基本定理 8) 定積分の存在と基本性質 9) 不定積分の計算と定積分の計算 10) 広義積分 特に指示がない場合，期末試験は試験期間中の同曜日，同時間，同教室にて実施する． 持ち込み不可．
履修条件	
成績評価方法	レポートおよび期末試験により評価する． ・当該授業形態に基づく成績評価方法 レポートの提出状況(40%)および期末試験(60%) 上記の割合にて点数を計算し点数に応じて成績を決定する． ・成績評価方法における課題の取扱い 上述の通り考慮する．
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業中に復習用課題を課すので，次の回の授業開始時刻までに行うこと．
教材・参考文献・配付資料等	資料は適宜用意する 1. 難波 誠, 微分積分学(裳華房)

教材・参考文献・配付資料等	・講義資料の配付方法: manabaにて配布
オフィスアワー等・連絡先	秋AB 木曜日 4限 7D308 mpkato at slis.tsukuba.ac.jp https://www.mpkato.net/ 要メール予約
その他	・課題の量・内容・提出先・提出期限: レポートを2回出題する。また, 各回に復習用課題を出す。 中間レポート: 第1-5回の内容の復習 (manabaにて提出, 期限: 11月17日) 最終レポート: 第1-10回の内容の復習 (manabaにて提出, 期限: 12月29日) 復習用課題: 各回の内容の復習, 記述式 (提出は求めない)
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	極限, 微分, 積分

授業科目名	プログラミング入門A
科目番号	GA18232
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	松村 敦, 時井 真紀
授業概要	プログラミングの有用性と必要性を理解し、単純な処理を行うプログラムを書いて、実行できるようになることを目指す。
備考	知識学類生および総合学域群生（知識学類への移行希望者）優先。 履修申請期限は9月15日(金)まで。 定員を超過した場合は履修調整をする場合がある。 原則的に「プログラミング入門B」(GA18332)と同一年度に履修すること。 対面(オンライン併用型) 「プログラミング入門」(GA181*, FH604*)を修得済みの者は履修不可。
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学修成果	プログラミングの有用性と必要性を理解し、単純な処理を行うプログラムを書いて、実行できる。
授業計画	第1回 PythonとJupyter Notebook 第2回 変数、関数、数値、文字列 第3回 制御構造 第4回 リストと文字列 第5回 これまでのまとめ 第6回 変数の有効範囲、ファイル、スクリプト 第7回 二次元のリストとCSVファイル 第8回 画像 第9回 画像フィルタとアニメーション 第10回 まとめ 第11回 試験
履修条件	
成績評価方法	課題および毎回の小テスト, 試験によって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時に示す課題についてレポートを作成すること 毎回授業の最初に授業内容に係る小テストを実施するので復習をしておくこと
教材・参考文献・配付資料等	教科書: 谷尻かおり 著, 試してわかる Python [基礎] 入門, 技術評論社 (2021) 参考書: 柴田淳 著, みんなの Python, SB クリエイティブ (2016)
オフィスアワー等・連絡先	松村 敦 水2限 7D212 matsumura.atsushi.ga at u.tsukuba.ac.jp 時井 真紀 月4限 7D203 tmaki at slis.tsukuba.ac.jp
その他	【授業資料について】 授業の資料は、Manaba, Microsoft Stream等で配布する。 授業の動画を事前に配信するので受講生は事前に視聴すること。 【質問受付に関して】 授業時間内に教員とTAに質問できる環境を準備する。 質問環境は、オンラインと対面の両方を予定している。

その他	<p>【課題に関して】</p> <p>毎回のレポートは、授業日から6日後を〆切とし、manabaから提出する。 〆切後に提出されたレポートは減点する。 小テストは、授業時間内にmanabaで実施する。</p>
他の授業科目との関連	
TF/TA	TA10名
キーワード	python, 変数, 型, メソッド, 条件分岐, 繰り返し, 関数, ライブラリ

授業科目名	プログラミング入門B
科目番号	GA18332
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋C 木5,6
担当教員	松村 敦, 時井 真紀
授業概要	プログラミングの有用性と必要性を理解し、単純な処理を行うプログラムを書いて、実行できるようになることを目指す。
備考	知識学類生および総合学域群生（知識学類への移行希望者）優先。 履修申請期限は9月15日(金)まで。 定員を超過した場合は履修調整をする場合がある。 原則的に「プログラミング入門A」(GA18232)と同一年度に履修すること。 対面(オンライン併用型) 「プログラミング入門」(GA181*, FH604*)および「プログラミング演習IA」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学修成果	プログラミングの有用性と必要性を理解し、単純な処理を行うプログラムを書いて、実行できる。
授業計画	第1回 応用1 第2回 応用2 第3回 応用3 第4回 応用4 第5回 応用5
履修条件	
成績評価方法	課題および毎回の小テストによって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時に示す課題についてレポートを作成すること 毎回授業の最初に授業内容に係る小テストを実施するので復習をしておくこと
教材・参考文献・配付資料等	教科書: 谷尻かおり 著, 試してわかる Python [基礎] 入門, 技術評論社 (2021) 参考書: 柴田淳 著, みんなの Python, SB クリエイティブ (2016)
オフィスアワー等・連絡先	松村 敦 水2限 7D212 matsumura.atsushi.ga at u.tsukuba.ac.jp 時井 真紀 月4限 7D203 tmaki at slis.tsukuba.ac.jp
その他	【授業資料について】 授業の資料は、Manaba, Microsoft Stream等で配布する。 授業の動画を事前に配信するので受講生は事前に視聴すること。 【質問受付に関して】 授業時間内に教員とTAに質問できる環境を準備する。 質問環境は、オンラインと対面の両方を予定している。 【課題に関して】 毎回のレポートは、授業日から6日後を〆切とし、manabaから提出する。 〆切後に提出されたレポートは減点する。 小テストは、授業時間内にmanabaで実施する。

その他	
他の授業科目との関連	
TF/TA	TA10名
キーワード	python, 変数, 型, メソッド, 条件分岐, 繰り返し, 関数, ライブラリ

授業科目名	プログラミング演習I
科目番号	GE10632
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	松村 敦, 時井 真紀
授業概要	プログラミングの有用性と必要性を理解し、単純な処理を行うプログラムを書いて、実行できるようになることを目指す。
備考	知識学類生に限る 対面(オンライン併用型) 履修申請期限は9月15日(金)まで。 2018年度以前入学者(2020年度以前編入学者)対象。
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	プログラミングの有用性と必要性を理解し、単純な処理を行うプログラムを自力で書いて、実行できる。
授業計画	1) Pythonをはじめよう 2) 型とメソッド 3) 条件分岐 4) リスト型・辞書型と繰り返し処理 5) まとめ 6) 関数と二次元配列 7) ライブラリと画像、塗り潰し 8) 画像フィルタ 9) ファイル操作 10) まとめ 11) 試験
履修条件	
成績評価方法	課題と試験、および毎回の小テストによって評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時に示す課題についてレポートを作成すること 毎回授業の最初に授業内容に係る小テストを実施するので復習をしておくこと
教材・参考文献・配付資料等	教科書:岩崎圭, 北川慎治 著, 寺田学 監修, スラスラわかるPython 第2版, 翔泳社 (2021) 参考書:柴田淳 著, みんなの Python, SB クリエイティブ (2016)
オフィスアワー・連絡先	松村 敦 水2限 7D212 matsumura.atsushi.ga at u.tsukuba.ac.jp 時井 真紀 月4限 7D203 tmaki at slis.tsukuba.ac.jp
その他	【授業資料について】 授業の資料は、Manaba, Microsoft Stream等で配布する。 授業の動画を事前に配信するので受講生は事前に視聴すること。 【質問受付に関して】 授業時間内に教員とTAに質問できる環境を準備する。 質問環境は、オンラインと対面の両方を予定している。

その他	<p>【課題に関して】</p> <p>毎回のレポートは、授業日から6日後を〆切とし、manabaから提出する。</p> <p>〆切後に提出されたレポートは減点する。</p> <p>小テストは、授業時間内にmanabaで実施する。</p>
関連する科目	
TF/TA	TA10名
キーワード	python, 変数, 型, メソッド, 条件分岐, 繰り返し, 関数, ライブラリ

授業科目名	プログラミング演習II
科目番号	GE22802
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 火3,4
担当教員	大澤 文人
授業概要	実践的プログラミング技術を身につける。ファイル入出力、テキストデータやマルチメディアの処理など実データを扱うプログラムを作成する。最終的に問題解決手段としてのプログラム能力を得ることを目標にする。
備考	2019年度以降入学者（2021年度以降編入学者）対象。 知識学類生に限る オンライン(オンデマンド型)
授業方法	演習
コンピテンス	知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	プログラミング演習Iの内容を復習し、実践的プログラミング技術を身につける。ファイル入出力、テキストデータやマルチメディアの処理、各種アルゴリズムなど実データを扱うプログラムを作成する。最終的に問題解決手段としてのプログラム能力を得ることを目標にする。
授業計画	本年度は、第1回から第5回までmanabaを用いて、各自ダウンロードしたテキストに従って、各自演習問題に回答する。 授業時は大澤は端末の前において、質問などの疑問点をオンライン回答する。 後半第6回からは実習室にて実施する。 第1回 プログラミング演習Iの復習(1) 第2回 プログラミング演習Iの復習(2) 第3回 プログラミング演習Iの復習(2) 第4回 文字列, 正規表現(1) 第5回 文字列, 正規表現(1) 第6回 文字列, 正規表現(2) 第7回 文字列, 正規表現(2) 第8回 文字列, 正規表現(3) 第9回 文字列, 正規表現(3) 第10回 レポート(1) 第11回 レポート(1) 第12回 ファイル入出力(1) 第13回 ファイル入出力(1) 第14回 ファイル入出力(2) 第15回 ファイル入出力(2) 第16回 ファイル入出力(3) 第17回 ファイル入出力(3) 第18回 レポート(2) 第19回 レポート(2)
履修条件	プログラミング演習Iでの学習内容を再度復習しておくこと。 テキストを必ず用意すること。
成績評価方法	演習中の課題とレポートを総合して評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	配信テキストの予習と復習、数回のプログラム課題

教材・参考文献・配付資料等	1. 岩崎圭, 北川慎治 著, 寺田学 監修,,スラスラわかるPython, 翔泳社 (2017)
オフィスアワー・連絡先	火11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	文字列処理, 正規表現, ファイル入出力, 各種アルゴリズム

授業科目名	プログラミング演習II-3
科目番号	GE10732
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春AB 火3,4
担当教員	大澤 文人
授業概要	実践的プログラミング技術を身につける。ファイル入出力、テキストデータやマルチメディアの処理など実データを扱うプログラムを作成する。最終的に問題解決手段としてのプログラム能力を得ることを目標にする。
備考	2018年度以前入学者（2020年度以前編入学者）対象。 知識学類生に限る オンライン(オンデマンド型)
授業方法	演習
コンピテンス	知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	プログラミング演習Iの内容を復習し、実践的プログラミング技術を身につける。ファイル入出力、テキストデータの処理、各種アルゴリズムなど実データを扱うプログラムを作成する。最終的に問題解決手段としてのプログラム能力を得ることを目標にする。
授業計画	本年度は、第1回から第5回までmanabaを用いて、各自ダウンロードしたテキストに従って、各自演習問題に回答する。 この際、授業時は大澤は端末の前において、質問などの疑問点をオンライン回答する。後半第6回以降、実習室にて行う。 1) Pythonプログラミングの基礎 2) 数値データの取り扱い 3) 条件分岐 4) 繰り返し処理 5) データ構造 6) 中間評価課題作成日 7) 各種アルゴリズムの紹介 8) オブジェクト指向プログラミング 9) ファイル入出力 10) GUIプログラミング 11) 最終評価課題作成日
履修条件	プログラミング演習Iでの学習内容を再度復習しておくこと。 テキストを必ず用意すること。
成績評価方法	演習中の課題とレポートを総合して評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	配信テキストの予習と復習、数回のプログラム課題
教材・参考文献・配付資料等	1. 岩崎圭, 北川慎治 著, 寺田学 監修,,スラスラわかるPython, 翔泳社 (2017)
オフィスアワー・連絡先	火11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	文字列処理, 正規表現, ファイル入出力, 各種アルゴリズム

授業科目名	情報数学
科目番号	GE10811
単位数	2.0 単位
標準履修年次	1 年次
時間割	春AB 木5,6
担当教員	伊藤 寛祥
授業概要	本授業では、情報学の基礎となる数学的概念について学ぶ。その中でも特に重要な概念である集合、論理、写像、関係、グラフを取りあげ、その基礎的な事項について講義する。また、講義内容に対する理解を深めるため、演習も行う。
備考	知識学類生および総合学域群生（知識学類への移行希望者）優先。 定員を超過した場合は履修調整をする場合がある。 GA15141と同一。 対面(オンライン併用型) GA15141「情報数学A」は2019年度以降入学者（2021年度以降編入学者）対象。 GE10811「情報数学」2018年度以前入学者（2020年度以前編入学者）対象。
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	情報学において必要とされる離散数学の基礎的な用語と概念を理解する。また、論理演算、集合と写像、関係とグラフ、帰納的定義等を題材として、論理的思考、抽象化・形式化・モデル化の手法、厳密な推論方法について理解する。
授業計画	各回の講義内容と、学習する主要なキーワードは次のとおりである。 命題計算，論理演算子，真理値表 述語と真理集合，全称命題，存在命題 集合とその記法，集合演算，直積，べき集合 数学的論証 写像，単射，全射，像，逆像 合成，逆写像 2項関係とその表現，順序 同値関係，グラフ 帰納的定義，帰納法 授業のまとめ，発展的な話題
履修条件	特になし
成績評価方法	宿題（演習課題のレポート）および期末試験により成績評価を行う。宿題と期末試験の配点比率は 3:7 である。 授業の到達目標を基準として宿題および期末試験を評価し、満点の60%以上の者を合格とする。100点満点で評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	学修時間の割り当ては講義50%，例題の解説と演習に50%とする。 事前に教科書に目を通しておくこと。理解を深めるための演習課題に取り組むこと。また教科書の演習問題を全て解いて、各自で自分の理解度を確認すること。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料等は、学習管理システム(manaba)上のこの授業のコースページに掲載する。 以下の書籍を教科書として指定するので各自入手すること。 参考書籍は以下の通り。 『集合・写像・論理—数学の基本を学ぶ』中島匠，共立出版 『独習コンピュータ科学基礎I 離散構造』James L. Hein著，神林靖訳，翔泳社 『離散数学入門』，守屋悦朗，サイエンス社

オフィスアワー・連絡先	教員への質問は，電子メール（24時間可能）のほか MicroSoft Teams 上で受け付ける． 質問ができる日時は別途連絡する． 火曜2限 7D501
その他	
関連する科目	
TF/TA	TA 1 名配置有．
キーワード	命題論理，述語論理，集合，写像，関係，グラフ，帰納

授業科目名	統計
科目番号	GE10911
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 月1,2
担当教員	歳森 敦
授業概要	数理統計学の基礎を講義する。内容は、統計の意味、代表値、確率、母集団と標本、正規分布、統計的推定、仮説検定の考え方などである。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	統計的考え方をマスターする．統計量についての基本概念，正規分布，色々な確率分布、統計的推定，仮説検定を理解し適切に使うことができる
授業計画	<p>統計学は文理に関係無く現代人として必要な道具となっている．この科目では統計学の基礎を平易に解説し，実例を織り交ぜながら統計的手法を習得する．</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) データの種類，分布 2) 代表値 3) 相関と回帰，確率分布 4) 二項分布，正規分布 5) 母集団と標本，点推定 6) 信頼区間の推定 7) 仮説検定 8) 二群の平均の差の検定 9) 分散分析 10) ノンパラメトリック検定 <p>毎回，授業中にクイズを出題するので，（欠席者を含め）指定日時までに解答を提出すること．</p>
履修条件	
成績評価方法	毎回のクイズと期末試験により評価する．配分はクイズ45%，期末試験55%．総合点が60%以上を合格とする．欠席4回以上の者には期末試験の受験を認めない．
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>事前にmanabaにスライドを掲載するので，スライドと教科書の該当箇所に書いてある式・論理を注意深く読んで理解すること</p> <p>授業前または授業後に教科書の演習問題を自分で解いてみること</p>
教材・参考文献・配付資料等	1. 栗原伸一，入門 統計学 検定から多変量解析・実験計画法まで ，第2版，オーム社，396p，2021
オフィスアワー・連絡先	<p>水 9:30-11:30</p> <p>7B318 (系長室) tosimori@slis.tsukuba.ac.jp https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000002488</p>
その他	
関連する科目	<p>GE20401 量的調査法</p> <p>GE20511 多変量解析</p>
TF/TA	
キーワード	正規分布，二項分布，標準偏差，分散，標本，母集団，仮説検定，信頼区間，有意水準，帰無仮説，対立仮説，相関，回帰直線

授業科目名	量的調査法
科目番号	GE20401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 木3,4
担当教員	叶 少瑜
授業概要	質問紙調査の企画、標本抽出の方法、調査票の設計、調査の実施、作表とグラフ化、クロス集計と仮説検定など、質問紙調査と分析のための知識を講義する。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	一般的な量的調査の方法を理解し，その結果をクリティカルに評価できる。 量的調査の企画と実行のための基礎知識を身につけ，適切な指導の下で調査ができる。 調査結果の情報処理手順を理解し，定型的な報告書を作成することができる。
授業計画	1) ガイダンス，心理学における調査，調査法に関する諸問題 2) 調査法の実習：心理尺度を作る 3) 調査票の設計 4) 項目の選定 5) 新しくい性・妥当性の検討；オンライン調査 6) SD法・経験抽出法 7) クロス集計と統計的検定 8) 相関関係と因果関係の分析 9) 対象者の特性に応じた調査法，比較文化研究における調査法等 10) まとめ
履修条件	「統計」の習得を前提として授業を行う。
成績評価方法	成績評価は授業への参加（宿題の完成状況を含む），期末テストと最終レポートによる総合評価を行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	毎回，教科書の指定箇所までを予習してくること。復習のための宿題あり。
教材・参考文献・配付資料等	資料等は事前にmanabaにアップロードしておくので，各自ダウンロードして予習してください。 1. 大竹恵子（著），三浦麻子（監修），『なるほど！心理学調査法』
オフィスアワー・連絡先	木曜5限 7D206 shaoyu at slis.tsukuba.ac.jp https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000003784
その他	2023年度は対面による開講を予定している。
関連する科目	GE10911 統計 GE20701 質的調査法
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	多変量解析
科目番号	GE20511
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春C 月3,4,木3,4
担当教員	大澤 文人
授業概要	データ解析の基礎として、重回帰分析や主成分分析、判別分析など基礎的な多変量解析手法を演習付きで講義する。
備考	知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	回帰分析、判別分析、主成分分析の基本的な手法を身につける。それぞれの手法のイメージを把握し、適用限界等理解する。 これらを通じて、変数間の相互関係の推定や、多次元データの圧縮ができるようになり、さらにデータの推定や予測が行えるようになる。
授業計画	講義前半第1回から第5回まで、manabaを用いたリモート講義を行う。後半の第6回以降、講義室において授業を行う。 授業内容は、教科書に沿った形となる。ただし、講義順序は、教科書で扱う順番とは異なる。 1) 多変量解析のための数学1(ベクトルの復習と補足) 2) 多変量解析のための数学2(微分の復習と補足) 3) 多変量解析のための数学3(行列の復習と補足), 統計の復習と補足 4) 回帰分析1 5) 回帰分析2 6) 回帰分析3 7) 判別分析1 8) 判別分析2 9) 主成分分析1 10) 主成分分析2 初回に行う受講者アンケートによって、講義順序や内容を変更することがある。
履修条件	統計を履修済みか、同程度の知識を持つこと。
成績評価方法	授業態度(20%)、最終評価課題・レポート・ノート提出(80%)による。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時のノートを完成させて、更に適宜、レポートを課す。
教材・参考文献・配付資料等	この教科書は授業時に参照するので、第1回目の講義時までに入手し、必ず、毎回持参すること。 1. 石井 俊全 (著), 「まずはこの一冊から意味がわかる多変量解析」 ベレ出版
オフィスアワー・連絡先	火11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	回帰分析、判別分析、主成分分析

授業科目名	知識情報演習I-1
科目番号	GE11012
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 火1,2
担当教員	武田 将季, 阪口 哲男
授業概要	メタデータ(図書館目録、ダブリンコアなど)の作成と検索システムの構築に関する演習を行う。
備考	知識1,3クラス対象。 対面 履修希望者が実習室定員を超える場合は初回に受講調整。
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・標準的な書誌レコード(図書館目録用)の作成法について理解し, 書誌レコードと所蔵レコードの作成が行えること ・ダブリンコア・メタデータの作成法について理解し, 同メタデータ作成が行えること ・書誌レコード用のデータベースを構築できること ・構築したデータベースに対する検索システム(検索インタフェース)を構築できること
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 目録レコード作成 1:メタデータと書誌ユーティリティの理解 2) 目録レコード作成 2:目録レコード作成システムの理解 3) 目録レコード作成 3:書誌ユーティリティを活用した目録作成(基礎) 4) 目録レコード作成 4:書誌ユーティリティを活用した目録作成(新規書誌) 5) ネットワーク上の資源に対するメタデータ作成 6) OPAC構築 1:OPAC構築用サーバ上のプログラム開発環境の習得 7) OPAC構築 2:OPAC構築用データベース管理システムの習得 8) OPAC構築 3:OPACデータベース構築とOPAC機能設計 9) OPAC構築 4:Webから利用可能なシステム構築技術の習得 10) OPAC構築 5:OPAC機能の実現
履修条件	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「知識資源組織化論」を履修している(履修中である)ことが望ましい。 2) 「データベース概説」を履修している(履修中である)ことが望ましい。 3) 「プログラミング入門」を履修し, Python言語でプログラミングできることを前提に進める。
成績評価方法	レポート(100%)。レポート評価の観点は指示事項について妥当な処理が行われているか、考察は十分に展開されているかなど なお、著しく低い出席状況については加味(減点)することもある
学修時間の割当・授業外における学修方法	指示された演習課題の処理 レポートは3回程度課す予定
教材・参考文献・配付資料等	教材・資料は適宜用意する
オフィスアワー・連絡先	武田 将季 火曜 13:30-15:00 7D314 masakita at slis.tsukuba.ac.jp 阪口 哲男 火曜4時限目 7D312 saka at slis.tsukuba.ac.jp https://www.sakalab.org/
その他	
関連する科目	GA18132 プログラミング入門 GA18142 プログラミング入門

関連する科目	GE21001 知識資源組織化論 GE21101 データベース概説
TF/TA	TA配置あり(1人)
キーワード	図書館目録, 書誌レコード, メタデータ, 検索システム開発, プログラミング, リレーショナルデータベース

授業科目名	知識情報演習I-2
科目番号	GE11022
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 水1,2
担当教員	武田 将季, 鈴木 伸崇
授業概要	メタデータ(図書館目録、ダブリンコアなど)の作成と検索システムの構築に関する演習を行う。
備考	知識2,4クラス対象。 対面 履修希望者が実習室定員を超える場合は初回に受講調整。
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・標準的な書誌レコード(図書館目録用)の作成法について理解し, 書誌レコードと所蔵レコードの作成が行えること ・ダブリンコア・メタデータの作成法について理解し, 同メタデータ作成が行えること ・書誌レコード用のデータベースを構築できること ・構築したデータベースに対する検索システム(検索インタフェース)を構築できること
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 目録レコード作成 1:メタデータと書誌ユーティリティの理解 2) 目録レコード作成 2:目録レコード作成システムの理解 3) 目録レコード作成 3:書誌ユーティリティを活用した目録作成(基礎) 4) 目録レコード作成 4:書誌ユーティリティを活用した目録作成(新規書誌) 5) ネットワーク上の資源に対するメタデータ作成 6) OPAC構築 1:OPAC構築用サーバ上のプログラム開発環境の習得 7) OPAC構築 2:OPAC構築用データベース管理システムの習得 8) OPAC構築 3:OPACデータベース構築とOPAC機能設計 9) OPAC構築 4:Webから利用可能なシステム構築技術の習得 10) OPAC構築 5:OPAC機能の実現
履修条件	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「知識資源組織化論」を履修している(履修中である)ことが望ましい。 2) 「データベース概説」を履修している(履修中である)ことが望ましい。 3) 「プログラミング入門」を履修し, Python言語でプログラミングできることを前提に進める。
成績評価方法	レポート(100%)。レポート評価の観点は指示事項について妥当な処理が行われているか、考察は十分に展開されているかなど なお、著しく低い出席状況については加味(減点)することもある
学修時間の割当・授業外における学修方法	指示された演習課題の処理 レポートは3回程度課す予定
教材・参考文献・配付資料等	教材・資料は適宜用意する
オフィスアワー・連絡先	武田 将季 火曜 13:30-15:00 7D314 masakita at slis.tsukuba.ac.jp 鈴木 伸崇 金6限 7D204 nsuzuki at slis.tsukuba.ac.jp http://nslab.slis.tsukuba.ac.jp/~nsuzuki/
その他	
関連する科目	GA18132 プログラミング入門 GA18142 プログラミング入門

関連する科目	GE21001 知識資源組織化論 GE21101 データベース概説
TF/TA	TA配置あり(1人)
キーワード	図書館目録, 書誌レコード, メタデータ, 検索システム開発, プログラミング, リレーショナルデータベース

授業科目名	知識情報演習II-1
科目番号	GE11112
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春C秋A 火1,2
担当教員	原 淳之, 芳鐘 冬樹
授業概要	情報や文献の探索に関する実践的演習を行うとともに、パスファインダーやサブジェクトゲートウェイなどを作成して探索方法を人に伝える方法についても学ぶ。
備考	知識1,3クラス対象。 対面(オンライン併用型) 履修希望者が75名を超える場合は初回に受講調整。
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	本授業では主に以下の知識・技術の習得を目指す: ・レファレンスサービスの基本となる各種情報源の概要及び利用方法 ・パスファインダーの定義・内容と日本における概況 ・HTML、CSS、Web公開に当たっての基礎的知識
授業計画	1) レファレンスサービスの基本となる各種情報源の概要【対面】 2) 各種情報源の利用法1(図書・叢書の情報源)【対面】 3) 各種情報源の利用法2(新聞・雑誌の情報源)【対面】 4) 各種情報源の利用法3(言語・文字、事物・事象の情報源)【オンライン(オンデマンド)】 5) 各種情報源の利用法4(歴史・日時、地理・地名、人物・人名の情報源)【オンライン(オンデマンド)】 6) パスファインダーの目的・定義 7) パスファインダーの評価法 8) 印刷体パスファインダーの作成 9) Web版パスファインダーの作成(HTMLの理解) 10) Web版パスファインダーの作成(CSSの理解)
履修条件	2年1・3クラスは火曜クラス、2・4クラスは水曜クラスを受講すること
成績評価方法	・1~5回: 授業参画(出席課題を含む)とレポート課題の内容を総合的に評価する。レポートについては、出題意図と必要とされるツールの理解がポイントとなる。 ・6~10回: レポート課題の内容を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	教科書、参考書、配布資料掲載ツールの確認とレポート作成
教材・参考文献・配付資料等	・1-5回: manabaのコンテンツから資料を配布する。 ・6-10回: manabaのコンテンツから配布する。
オフィスアワー・連絡先	原 淳之 火 13:30-14:30 7D406 ahara at slis.tsukuba.ac.jp 芳鐘 冬樹 春学期 金5限; 秋学期 火3限 7D414 http://www.slis.tsukuba.ac.jp/~fuyuki/index.html
その他	1~5回 ・授業開始前からmanabaでの連絡を確認できるように、早めにTWINSとmanabaに登録しておく。 ・7月(第1~3回)は対面、8月(第4~5回)はオンライン(オンデマンド)を予定。 ・第1回の授業に必ず参加すること。

関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	知識情報演習II-2
科目番号	GE11122
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春C秋A 水1,2
担当教員	原 淳之, 池内 淳
授業概要	情報や文献の探索に関する実践的演習を行うとともに、パスファインダーやサブジェクトゲートウェイなどを作成して探索方法を人に伝える方法についても学ぶ。
備考	知識2,4クラス対象。 対面(オンライン併用型) 履修希望者が75名を超える場合は初回に受講調整。
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	本授業では主に以下の知識・技術の習得を目指す: ・レファレンスサービスの基本となる各種情報源の概要及び利用方法 ・パスファインダーの定義・内容と日本における概況 ・HTML、CSS、Web公開に当たっての基礎的知識
授業計画	1) レファレンスサービスの基本となる各種情報源の概要【対面】 2) 各種情報源の利用法1(図書・叢書の情報源)【対面】 3) 各種情報源の利用法2(新聞・雑誌の情報源)【対面】 4) 各種情報源の利用法3(言語・文字、事物・事象の情報源)【オンライン(オンデマンド)】 5) 各種情報源の利用法4(歴史・日時、地理・地名、人物・人名の情報源)【オンライン(オンデマンド)】 6) パスファインダーの目的・定義 7) パスファインダーの評価法 8) 印刷体パスファインダーの作成 9) Web版パスファインダーの作成(HTMLの理解) 10) Web版パスファインダーの作成(CSSの理解)
履修条件	2年1・3クラスは火曜クラス、2・4クラスは水曜クラスを受講すること
成績評価方法	・1-5回:授業参画(出席課題を含む)とレポート課題の内容を総合的に評価する。レポートについては、出題意図と必要とされるツールの理解がポイントとなる。 ・6-10回:レポート課題の内容を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	教科書、参考書、配布資料掲載ツールの確認とレポート作成
教材・参考文献・配付資料等	・1-5回:manabaのコンテンツから資料を配布する。 ・6-10回:manabaのコンテンツから配布する。
オフィスアワー・連絡先	原 淳之 火 13:30-14:30 7D406 ahara at slis.tsukuba.ac.jp 池内 淳 火3限 7D413 atsushi at slis.tsukuba.ac.jp
その他	1-5回 ・授業開始前からmanabaでの連絡を確認できるように、早めにTWINSとmanabaに登録しておく。 ・7月(第1-3回)は対面、8月(第4-5回)はオンライン(オンデマンド)を予定。 ・第1回の授業に必ず参加すること。

その他	6~10回 ・原則として対面で実施する。 ・課題は出席課題とレポート課題の2つがあり、締め切りは提出先であるmanabaのレポートから確認できる。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	知識情報演習III-1
科目番号	GE11212
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋BC 火1,2
担当教員	小泉 公乃, 上保 秀夫
授業概要	前半は、分類法と索引法のツールおよび主題分析の方法に関する演習を行う。後半は、情報検索システムの処理過程を学習すると共に、情報検索システムの構築に関する演習を行う。
備考	知識1,3クラス対象。 対面(オンライン併用型) 履修希望者が75名を超える場合は初回に受講調整。
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	前半は、主題分析ツールの構造と使用法を習得し、主題分析のプロセスを理解することを目標とする。 後半は、情報検索システムの仕組みについて理解し、情報検索システムの処理過程を学習すると共に、ある程度のプログラミングができることを目標とする。
授業計画	1) 主題分析(1) 11/14 2) 主題分析(2) 11/21 3) 主題分析(3) 12/5 4) 主題分析(4) 12/12 5) 主題分析(5) 12/19 6) 情報検索システム構築(1) 12/26 7) 情報検索システム構築(2) 1/9 8) 情報検索システム構築(3) 1/23 9) 情報検索システム構築(4) 1/30 10) 情報検索システム構築(5) 2/6
履修条件	2年1・3クラスは火曜クラス, 2・4クラスは水曜クラスを受講すること(曜日の変更基本的には認めない)
成績評価方法	前半 5 回 (50%) / 後半 5 回 (50%) 1~5回 ・毎回の演習課題の提出(1~4回)および最終試験(5回)の提出を必須とする。提出期限は授業時間内とする。 ・演習課題(4回)と最終課題を総合的に評価する。 6~10回 ・毎回の演習ノートブック課題(6~9回)および最終レポート課題(10回)の提出を必須とする。提出期限はmanabaを確認すること。 ・演習ノートブック(4回)と最終レポートの内容を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	演習資料の予習・復習, レポートの作成を行う。 情報検索やPythonによるプログラミング経験のない履修者は、各自基礎知識とスキルを身につけておくこと。
教材・参考文献・配付資料等	・(第1回から第5回)講義・演習資料は担当教員作成の『知識情報演習 解説と演習問題』(配布資料)p. 63 ・(第6回から第10回)講義・演習資料はTeamsのファイルから配布する

オフィスアワー・連絡先	<p>小泉 公乃 金4限 7D310 koizumi [at] slis.tsukuba.ac.jp</p> <p>上保 秀夫 月12限 7D408 hideo at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>1~5回</p> <ul style="list-style-type: none"> ・毎回の演習課題の提出を出席として扱う ・小テストは授業時間内に提出する ・授業内容への質問はmanabaの掲示板を通じておこなう。 ・授業資料は初回の授業の際にmanabaにてPDFファイルにて配布する <p>6~10回</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本科目は履修者がプログラミング経験を持つことを前提としている。 ・各回のノートブックは2時限分の作業時間で完成することが目安になっているが、情報検索やプログラミングの基礎知識とスキルが十分でない場合は、授業外の学修時間を使うことを想定している。 ・授業時間中は、教員およびTAによるオンラインサポートを提供する。授業時間外はTeamsに質問を投稿する。 ・ノートブック課題の提出をもって出席とみなす。
関連する科目	
TF/TA	<p>第1回から第5回：ティーチング・アシスタント（1名）</p> <p>第6回から第10回：ティーチング・アシスタント（最大2名）</p>
キーワード	資料組織，日本十進分類法，基本件名標目表，主題分析，情報検索，システム

授業科目名	知識情報演習III-2
科目番号	GE11222
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋BC 水1,2
担当教員	池内 淳, 于 海涛
授業概要	前半は、分類法と索引法のツールおよび主題分析の方法に関する演習を行う。後半は、情報検索システムの処理過程を学習すると共に、情報検索システムの構築に関する演習を行う。
備考	知識2,4クラス対象。 対面(オンライン併用型) 履修希望者が75名を超える場合は初回に受講調整。
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	前半は、主題分析ツールの構造と使用法を習得し、主題分析のプロセスを理解することを目標とする。 後半は、情報検索システムの仕組みについて理解し、情報検索システムの処理過程を学習すると共に、ある程度のプログラミングができることを目標とする。
授業計画	1) 主題分析(1) 11/15 2) 主題分析(2) 11/22 3) 主題分析(3) 12/6 4) 主題分析(4) 12/13 5) 主題分析(5) 12/20 6) 情報検索システム構築(1) 12/27 7) 情報検索システム構築(2) 1/10 8) 情報検索システム構築(3) 1/17 9) 情報検索システム構築(4) 1/24 10) 情報検索システム構築(5) 1/31
履修条件	2年1・3クラスは火曜クラス、2・4クラスは水曜クラスを受講すること
成績評価方法	前半5回(50%) / 後半5回(50%) 1~5回 ・毎回の演習課題の提出(1~4回)および最終課題(5回)の提出を必須とする。 ・演習課題(4回)と最終課題を総合的に評価する 6~10回 ・毎回の演習ノートブック課題(6~9回)および最終レポート課題(10回)の提出を必須とする。 提出期限は各授業日から7日後の11:30amとし、manabaに提出する。 ・演習ノートブック(4回)と最終レポートの内容を総合的に評価する
学修時間の割当・授業外における学修方法	演習資料の予習・復習, レポートの作成を行う。 情報検索やPythonによるプログラミング経験のない履修者は、各自基礎知識とスキルを身につけておくこと。 レポートは1回から数回に一度を目安に出す。
教材・参考文献・配付資料等	・(第1回から第5回)講義・演習資料は担当教員作成の『知識情報演習 解説と演習問題』(配布資料)63p.

教材・参考文献・配付資料等	・（第6回から第10回）講義・演習資料はTeamsのファイルから配布する
オフィスアワー・連絡先	池内 淳 火3限 7D413 atsushi at slis.tsukuba.ac.jp 于 海涛 木13:45-15:00 7D316 yuhaitao at slis.tsukuba.ac.jp https://ii-research-yu.github.io
その他	1-5回 ・毎回の演習課題の提出を出席として扱う ・授業資料は初回の授業の際にmanabaにてPDFファイルにて配布する 6-10回 ・本科目は履修者がプログラミング経験を持つことを前提としている。 ・各回のノートブックは2時限分の作業時間で完成することが目安になっているが、情報検索やプログラミングの基礎知識とスキルが十分でない場合は、授業外の学修時間を使うことを想定している。 ・授業時間中は、教員およびTAによるオンラインサポートを提供する。授業時間外はTeamsに質問を投稿する。 ・ノートブック課題の提出をもって出席とみなす。
関連する科目	
TF/TA	第6回から第10回：ティーチング・アシスタント（最大2名）
キーワード	資料組織，日本十進分類法，基本件名標目表，主題分析，情報検索，システム

授業科目名	専門英語A1
科目番号	GE11612
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春ABC 水3
担当教員	長谷部 郁子
授業概要	大学での学習に必要な英語の能力を作文力を中心に発展させる。
備考	GE11712(秋ABC水3)とセットで履修すること。 履修申請期限は4月19日(水)まで。 知識学類生に限る 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	ライティングやリーディングの基礎となる単語力及び基本的な文法知識を定着させる。 英文解析を通し、正確に英文を読解する力を養成する。 論理的な思考力を養成するとともに、基礎的な表現力の習得を図る。
授業計画	教科書Unit1~7 1) 基本的な単語及び文法事項を定着させるために、授業の初めに毎回、英作文テストを実施する。 2) アカデミック・エッセイでしばしば用いられる構文・表現を学習するために、様々な題材についての英文を精読する。 3) 学習した構文・表現を用いながら、定期的にパラグラフまたはエッセイを英文で作成する。
履修条件	
成績評価方法	受講態度(授業内で指示した課題の取組み状況を含む)、小テスト、学期末テスト(場合によっては、レポート課題も課す)により総合的に評価。
学修時間の割当・授業外における学修方法	予習・復習を必ず行うこと。予習にあたっては、辞書(英英・英和)や文法書を駆使して英文を精読し、内容を正確に理解できるよう心掛けること。
教材・参考文献・配付資料等	1. 『5分間 英文書き換えトレーニング A Shorter Course in How to Rephrase』 小中秀彦(南雲堂) 2. 『効果的な英文エッセイの書き方 From Paragraph to Essay -Get your Message Across II-』 神保 尚武、Kate Elwood、山田 茂、Leonid Yoffe、鈴木 利彦(南雲堂) その他、適宜、プリント教材など
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	授業には辞書を必ず持参すること。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	パラグラフ, 主題文, エッセイライティング

授業科目名	専門英語A1
科目番号	GE11632
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春ABC 水4
担当教員	長谷部 郁子
授業概要	大学での学習に必要な英語の能力を作文力を中心に発展させる。
備考	GE11732(秋ABC水4)とセットで履修すること。 履修申請期限は4月19日(水)まで。 知識学類生に限る 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	ライティングやリーディングの基礎となる単語力及び基本的な文法知識を定着させる。 英文解析を通し、正確に英文を読解する力を養成する。 論理的な思考力を養成するとともに、基礎的な表現力の習得を図る。
授業計画	教科書Unit1~7 1) 基本的な単語及び文法事項を定着させるために、授業の初めに毎回、英作文テストを実施する。 2) アカデミック・エッセイでしばしば用いられる構文・表現を学習するために、様々な題材についての英文を精読する。 3) 学習した構文・表現を用いながら、定期的にパラグラフまたはエッセイを英文で作成する。
履修条件	
成績評価方法	受講態度(授業内で指示した課題の取組み状況を含む)、小テスト、学期末テスト(場合によっては、レポート課題も課す)により総合的に評価。
学修時間の割当・授業外における学修方法	予習・復習を必ず行うこと。予習にあたっては、辞書(英英・英和)や文法書を駆使して英文を精読し、内容を正確に理解できるよう心掛けること。
教材・参考文献・配付資料等	1. 『5分間 英文書き換えトレーニング A Shorter Course in How to Rephrase』 小中秀彦(南雲堂) 2. 『効果的な英文エッセイの書き方 From Paragraph to Essay -Get your Message Across II-』 神保 尚武、Kate Elwood、山田 茂、Leonid Yoffe、鈴木 利彦(南雲堂) その他、適宜、プリント教材など
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	授業には辞書を必ず持参すること。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	パラグラフ, 主題文, エッセイライティング

授業科目名	専門英語A1
科目番号	GE11642
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春ABC 水4
担当教員	ポーリー マーティン
授業概要	「一般学術目的の英語」(どの学問分野でも通用する学術的英語)に重点を置き、学術研究の場で英語が駆使できるようになることを目指して、それにふさわしい教養と言語技能を養う。
備考	GE11742(秋ABC水4)とセットで履修すること 履修申請期限は4月19日(水)まで。 知識学類生に限る 対面
授業方法	演習
コンピテンス	
授業の到達目標・学習成果	
授業計画	
履修条件	
成績評価方法	
学修時間の割当・授業外における学修方法	
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	専門英語A2
科目番号	GE11712
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋ABC 水3
担当教員	長谷部 郁子
授業概要	大学での学習に必要な英語の能力を作文力を中心に発展させる。
備考	GE11612(春ABC水3)とセットで履修すること 知識学類生に限る 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	ライティングやリーディングの基礎となる単語力及び基本的な文法知識を定着させる。 英文解析を通し、正確に英文を読解する力を養成する。 論理的な思考力を養成するとともに、基礎的な表現力の習得を図る。
授業計画	教科書Unit8~15 1) 基本的な単語及び文法事項を定着させるために、授業の初めに毎回、英作文テストを実施する。 2) アカデミック・エッセイでしばしば用いられる構文・表現を学習するために、様々な題材についての英文を精読する。 3) 学習した構文・表現を用いながら、定期的にパラグラフまたはエッセイを英文で作成する(年度末には、アカデミックエッセイを作成させる)。
履修条件	
成績評価方法	受講態度(授業内で指示した課題の取組み状況を含む)、小テスト、学期末テスト(場合によっては、レポート課題も課す)により総合的に評価。
学修時間の割当・授業外における学修方法	予習・復習を必ず行うこと。予習にあたっては、辞書(英英・英和)や文法書を駆使して英文を精読し、内容を正確に理解できるよう心掛けること。
教材・参考文献・配付資料等	1. 『5分間 英文書き換えトレーニング A Shorter Course in How to Rephrase』 小中秀彦 (南雲堂) 2. 『効果的な英文エッセイの書き方 From Paragraph to Essay -Get your Message Across II-』 神保 尚武、Kate Elwood、山田 茂、Leonid Yoffe、鈴木 利彦(南雲堂) その他、適宜、プリント教材など
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	授業には辞書を必ず持参すること。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	パラグラフ, 主題文, エッセイライティング

授業科目名	専門英語A2
科目番号	GE11732
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋ABC 水4
担当教員	長谷部 郁子
授業概要	大学での学習に必要な英語の能力を作文力を中心に発展させる。
備考	GE11632(春ABC水4)とセットで履修すること 知識学類生に限る 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	ライティングやリーディングの基礎となる単語力及び基本的な文法知識を定着させる。 英文解析を通し、正確に英文を読解する力を養成する。 論理的な思考力を養成するとともに、基礎的な表現力の習得を図る。
授業計画	教科書Unit8~15 1) 基本的な単語及び文法事項を定着させるために、授業の初めに毎回、英作文テストを実施する。 2) アカデミック・エッセイでしばしば用いられる構文・表現を学習するために、様々な題材についての英文を精読する。 3) 学習した構文・表現を用いながら、定期的にパラグラフまたはエッセイを英文で作成する(年度末には、アカデミックエッセイを作成させる)。
履修条件	
成績評価方法	受講態度(授業内で指示した課題の取組み状況を含む)、小テスト、学期末テスト(場合によっては、レポート課題も課す)により総合的に評価。
学修時間の割当・授業外における学修方法	予習・復習を必ず行うこと。予習にあたっては、辞書(英英・英和)や文法書を駆使して英文を精読し、内容を正確に理解できるよう心掛けること。
教材・参考文献・配付資料等	1. 『5分間 英文書き換えトレーニング A Shorter Course in How to Rephrase』 小中秀彦 (南雲堂) 2. 『効果的な英文エッセイの書き方 From Paragraph to Essay -Get your Message Across II-』 神保 尚武、Kate Elwood、山田 茂、Leonid Yoffe、鈴木 利彦(南雲堂) その他、適宜、プリント教材など
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	授業には辞書を必ず持参すること。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	パラグラフ, 主題文, エッセイライティング

授業科目名	専門英語A2
科目番号	GE11742
単位数	1.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋ABC 水4
担当教員	ポーリー マーティン
授業概要	「一般学術目的の英語」(どの学問分野でも通用する学術的英語)に重点を置き、学術研究の場で英語が駆使できるようになることを目指して、それにふさわしい教養と言語技能を養う。
備考	GE11642(春ABC水4)とセットで履修すること 知識学類生に限る 対面
授業方法	演習
コンピテンス	
授業の到達目標・学習成果	
授業計画	
履修条件	
成績評価方法	
学修時間の割当・授業外における学修方法	
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	哲学
科目番号	GE10201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 火3,4
担当教員	横山 幹子
授業概要	西洋哲学の歴史を概観し、哲学史に関する基礎的な知識を習得することを目指す。論理学の基本的な考え方にも触れる。そして、それらを学ぶことを通して、「考えること」の意味と重要性について考える契機を与える。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	西洋哲学史に関する基礎的な知識を習得する。 論理学の基本的な考えを理解する。 「考えること」の意味と重要性について考える契機を得る。
授業計画	1) ソクラテス以前の哲学 2) アテナイ期およびヘレニズム期の哲学 3) 中世の哲学とルネサンス 4) 経験論と合理論(および演繹と帰納) 5) カントと啓蒙思想 6) ドイツ観念論・社会主義・実証主義 7) 功利主義・進化論・新カント派 8) 生の哲学・実存主義 9) プラグマティズム・現象学 10) 記号論理の基本的な考えと哲学
履修条件	
成績評価方法	成績評価は、学期末のテストで行います。
学修時間の割当・授業外における学修方法	配布資料の見直しと内容理解。 授業ノート、および、授業内に指示する参考文献等も利用し、出された課題に関してまとめること。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は特に指定せず、資料を用意する。
オフィスアワー・連絡先	mikiko@slis.tsukuba.ac.jp 水2限 7D405 mikiko at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	哲学史・知・ロゴス・世界観・人間観・方法論

授業科目名	情報探索論
科目番号	GE20601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 木5,6
担当教員	辻 慶太
授業概要	情報探索のための情報の蓄積・更新、情報探索の基本的な方法・理論および情報探索のプロセスについて、利用者の探索行動の特性および情報要求と関連づけながら学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	情報探索の基本を, 情報検索サービスの理論と方法を通して, 理解する。 情報探索行動の心理的背景などを理解し, 情報探索戦略を策定できるようになる。 情報検索システムの歴史・利用方法・評価方法を理解し, 適切な検索が行えるようになる。
授業計画	1) 情報探索とは 2) 情報探索行動を描写したモデル(1): キャロル・クルトーのISPモデルなど 3) 情報探索行動を描写したモデル(2): エルフレダ・チャットマンの情報貧困理論など 4) 現代の情報検索システム・サービス: CiNiiやInternet Archiveなど 5) 情報の検索・組織化の歴史(1): ピークブーシステムやRapid Selectorなど 6) 情報の検索・組織化の歴史(2): コンピュータの発達や引用索引の登場など 7) 情報検索の評価方法: 精度と再現率やテストコレクションなど 8) 情報検索システムの内部構造: 転置ファイルなど 9) 情報検索支援用シソーラス(1): 同義関係など 10) 情報検索支援用シソーラス(2): 階層関係, 関連関係など
履修条件	
成績評価方法	学期末試験の成績により評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	復習を行い, 理解できなかった点を明らかにして, 授業に出席して下さい。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料の一部はプリントとして用意する。
オフィスアワー・連絡先	水12:00-13:00 7D512 keita at slis.tsukuba.ac.jp http://slis.sakura.ne.jp/
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	ISPモデル, 情報貧困理論, 精度・再現率, 転置ファイル, 引用索引, シソーラス

授業科目名	質的調査法
科目番号	GE20701
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 木3,4
担当教員	照山 絢子
授業概要	この授業では、社会学・文化人類学における質的調査の柱であるエスノグラフィー(参与観察とインタビュー)に焦点を当てて、そのさまざまなアプローチを概観する。質的調査に基づいて書かれた文献に多く触れることで理論の応用方法を学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	エスノグラフィーという調査手法についての基本的な理論と近年の議論を理解し修得した上で、自身の研究において質的調査を用いることができるような実践的な技術を身につけていくことを目標とする。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) オリエンテーション・質的調査とは何か 2) 研究計画を立てる 3) 質問紙・同意書を作成する 4) インタビュー調査をおこなう 5) データを分析する 6) 成果をまとめる・研究における課題を克服する 7) 質的調査の理論的背景1 8) 質的調査の理論的背景2 9) 質的調査の理論的背景3 10) まとめ
履修条件	
成績評価方法	各回の授業における提出物(30%)と期末試験(70%)によって総合的に判定する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	期末試験までに、授業外の時間で一人一冊の課題文献を読み進める。詳細は授業時間内に説明する。
教材・参考文献・配付資料等	必要な資料等は適宜配布する。
オフィスアワー・連絡先	木曜3限 7D305 teruyama at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査, フィールドワーク, 方法論, 研究倫理

授業科目名	情報行動論
科目番号	GE20801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋C 火5,6,金5,6
担当教員	松林 麻実子
授業概要	情報の獲得と発信に関連する認知的、行動的、社会的諸要素の理解と、情報獲得のための行動様式等について学ぶ。
備考	対面 履修希望者が90名を超えた場合、初回授業で受講調整（初回授業に参加できない事情がある者は事前に授業担当者に連絡すること）。
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識共有現象の理解，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	本講義は下記のような知識や能力を身につけることを目標とする。 ・図書館情報学領域で発展してきた情報行動研究の系譜を知っている ・代表的な情報行動モデルの特徴とその理論的背景について説明することができる ・自らの行動をモデル化(=構成要素とその関係に分解)してとらえることができる
授業計画	第1回 インTRODクシヨン:「情報行動」とは 第2回 情報通信とコミュニケーション 第3回 情報ニーズと情報探索・検索 第4回 さまざまな情報探索行動モデル 第5回 利用者志向・認知的アプローチと自己組織性 第6回 情報行動と情報実践 第7回 日常生活における情報行動 第8回 情報メディアと情報行動 第9回 ビジュアルメソッドから見る情報行動 第10回 まとめ:ふたたび「情報行動」とは
履修条件	
成績評価方法	毎授業時に行う確認テストもしくは演習課題(全10回:30%)と学期中に課すレポート(全2回:70%)から総合的に判断する。確認テスト・演習課題については回答が正しいかどうか、もしくは指示通りに作業をしているかどうかで判定する。全てのテスト・課題を提出して合格点を取り、2回のレポートが全て「C」以上であれば合格となるように配点する。但し、確認テストもしくは演習課題の提出回数が総授業数の2/3に満たない者およびレポートを一つでも未提出である者はその時点で履修放棄と見なすので注意すること。
学修時間の割当・授業外における学修方法	定期的に課されるレポート課題に適切に対応すること。講義において紹介された関連文献に目を通し、学修内容を復習するとともに理解を深めること。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	水2限 7D215 mamiko at slis.tsukuba.ac.jp
その他	【授業形式】原則として全ての回を対面で実施するが、何らかの事由によりオンライン実施に切り替える可能性がある。その場合には、manabaのコースニュースを使って連絡するので、定期的にチェックすること。 【授業用資料】授業日の正午までにmanabaにアップロードするので、各自DL/印刷して持参すること。その他、授業の進め方などについてmanabaのコースニュースを使って連絡するので、定期的にチェックすること。

その他	【課題について】レポートはそれぞれA4判3~4枚程度とする。全てのやりとりはmanabaを使って行うこととし、ネットワークトラブル時を除いて個別メールでの提出は受け付けない。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	知識発見基礎論
科目番号	GE20901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春C 月5,6,木5,6
担当教員	松原 正樹
授業概要	本科目では創造性を伴う知識発見の認知過程について学ぶ。また問題発見や課題解決のための様々な知識発見技法について実践的に学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型) 履修希望者が80名を超える場合は受講調整を行う。
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・創造性とは何かを理解する。 ・創造性を伴う知識発見の認知過程について理解し、創造的な問題発見や課題解決の方法を身につける。 ・創造的な心を養う。
授業計画	<p>創造性を伴う知識発見の認知過程について学ぶ。また問題発見や課題解決のための様々な知識発見技法について実践的に学ぶ。関連して創造性の研究状況についても紹介する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 創造性とは、創造性の科学、創造性の計測・予測 2) 論理的思考、演繹・帰納・アブダクション 3) 知識発見の理論、知覚・思考・行為の相互作用 4) 知識発見の認知過程：記憶、注意、洞察、直観 5) 認知バイアス、創造の促進と阻害 6) 強制連想法（チェックリスト法）とその実践 7) 類比法（シネティクス法）とその実践 8) 自由連想法（ブレインストーミング）、KJ法とその実践 9) 統合収束技法、ペルソナ分析、ユースタトーリーの作成 10) 身体的メタ認知、プロセスワーク
履修条件	
成績評価方法	<p>評価基準・評価方法・割合</p> <p>次の2段階で評価し、下記の基準で合格とする</p> <p>(1) 授業中に課される演習課題をすべて提出期限（第1～9回授業日の翌日21時）までに提出している。</p> <p>(2) 期末レポート課題を指示通りに取り組み提出期限（8月12日）までに提出している。</p> <p>なお、A+～Cの評点は下記の評価割合で総合的に判定する。</p> <p>演習課題（60%）・期末レポート課題（40%）</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業中に課される課題を行うこと。講義中に紹介された関連文献に目を通し、復習するとともに理解を深めること。
教材・参考文献・配付資料等	<p>教科書の指定は特にない。</p> <p>参考文献は下記の通りである。</p> <p>箱田裕司，都築譽史，川畑秀明，萩原滋，認知心理学，有斐閣，2010</p> <p>安部慶賀，創造性はどこからくるか，共立出版，2019</p>

教材・参考文献・配付資料等	川喜田二郎，発想法 改版，中央公論新社，2017 資料はmanabaを通じて毎回の授業開始時に配布する。
オフィスアワー・連絡先	水曜日 9:00-10:00 7D516 masaki at slis.tsukuba.ac.jp
その他	新型コロナ感染状況によっては授業の大幅な変更が生じる可能性（内容の変更・オンラインでの開講など）がある。
関連する科目	GE20401 量的調査法 GE20701 質的調査法 GE20801 情報行動論 GE22501 システム思考 GE22601 ユーザ研究実験法
TF/TA	
キーワード	創造性，思考法，問題発見技法，アイデア発想法，洞察

授業科目名	システム思考
科目番号	GE22501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 木1,2
担当教員	真榮城 哲也
授業概要	<p>システム思考は,対象物や現象を,複数の要因のつながりとして捉え,要因間の相互作用を理解することを目的とする.問題の見えている部分を近視眼的・表層的に捉えるのではなく,全体像を様々な要素のつながりとして理解し,問題の本質を明らかにする.</p> <p>対象物や現象が,複数の要素から構成され,全体の性質が要素間の相互作用によって決定付けられると捉える視点の考え方や方法論,デザインについて解説する.また,手法の習得のための演習を行う.応用対象として自然界と社会の両者を扱う.</p>
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<p>システムの概念を説明できること</p> <p>対象物をシステム論的に理解し,提示・伝達する方法について説明できること</p>
授業計画	<p>対面</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 概要 2) 還元論と全体論 3) モデルの役割 4) 人工物のモデリング 5) 自然界のモデリング 6) モデリング演習 7) 関係性の抽出 8) 相互作用 9) 創発 10) システム論に基づくテクニカルコミュニケーション
履修条件	なし
成績評価方法	<p>評価方法</p> <p>到達目標に示された項目に基づいて課されたレポート課題の成果を評価する.</p> <p>割合</p> <p>レポート課題 100%</p> <p>評価基準</p> <p>下記の基準で合格とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全てのレポート課題を提出期限内に提出する ・全てのレポート課題で到達目標を60%以上達成している <p>なお, A+~Cの評点は, レポート課題の平均点に基づいて行う。</p>
学修時間の割当・授業	レポートおよび復習

外における学修方法	
教材・参考文献・配付資料等	講義資料の配布方法 ・授業開始前までに配布
オフィスアワー・連絡先	水1・2限 7D409 maeshiro at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	システム科学, 還元主義, 全体主義, 創発

授業科目名	ユーザ研究実験法
科目番号	GE22601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 火5,6
担当教員	上保 秀夫
授業概要	本科目では、情報行動をとる主体に着目するユーザ研究のうち、特に実験法について実践を通して学ぶ。さらに、検索エンジンなどの情報システム評価にユーザ 研究を取り入れる方法について理解を深める。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実験法の基礎を理解する ・ 情報利用者を対象とした実験を設計できる ・ クラウドソーシングを利用した利用者実験のベストプラクティスを理解する ・ 分析結果を適切に解釈し実験結果を正しく報告できる
授業計画	第1回 実験法を用いたユーザ研究の概要 第2回 ヤバい実験事例と研究倫理プロセス 第3回 研究の心臓である仮説を立てる 第4回 仮説を検証するために適切な実験計画を選択する 第5回 実験条件を構築するための様々な手法 第6回 データを収集するための様々な道具立て 第7回 オフライン実験とオンライン実験の勘所 第8回 実験参加者や実験データの着実な管理 第9回 分析結果を適切に解釈し実験結果を報告する 第10回 情報利用者を対象とした実験を成功させるために
履修条件	
成績評価方法	<p>評価方法</p> <p>評価は小テストと期末試験を考慮しておこなう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小テストの提出期限はmanabaを確認すること ・ 期末試験は春ABモジュール期末試験期間に実施する <p>割合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小テスト (40%) ・ 期末試験 (60%) <p>評価基準</p> <p>次の2段階で評価し、下記の基準で合格とする。</p> <p>(1) 授業内容に関する小テストを出題するので、全てに解答し提出期限内に提出すること</p> <p>(2) 期末試験で総合的な問題を出題するので、これを解き満点の60%をとること</p> <p>なお、A+ ~Cの評点は小テストと期末試験の点数に基づいて決める。</p>
学修時間の割当・授業	毎回の講義資料を復習し、小テストに取り組むことで理解を深める

外における学修方法	
教材・参考文献・配付資料等	<p>講義資料の配布方法と時期</p> <ul style="list-style-type: none"> ・manabaに授業開始時までまでに配布 <p>教科書</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なし <p>参考文献</p> <ul style="list-style-type: none"> ・上保 秀夫、神門 典子訳者代表、インタラクティブ情報検索システムの評価：ユーザの視点を取り入れる手法、丸善出版、2013年
オフィスアワー・連絡先	<p>月12限</p> <p>7D408 hideo at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	
関連する科目	<p>GE10911 統計</p> <p>GE20401 量的調査法</p> <p>GE20511 多変量解析</p> <p>GE20601 情報探索論</p> <p>GE20701 質的調査法</p> <p>GE20801 情報行動論</p> <p>GE61901 情報検索システム</p>
TF/TA	
キーワード	ユーザ研究、実験法、情報システム評価

授業科目名	知識資源組織化論
科目番号	GE21001
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 月3,4
担当教員	高久 雅生
授業概要	知識資源の効果的かつ効率的な利用を目的として行われる、情報の分析、記述に基づく知識資源の組織化に関する基本的な考え方を学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	知識資源の組織化に関する基本的な考え方、および、メタデータ、分類法、索引法、抄録法など組織化のための様々な手法・技術について理解する。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 知識資源とその組織化 2) メタデータの概念モデル (1) 3) メタデータの概念モデル (2) 4) レコード構成とデータ項目 5) 典拠レコードとMARC形式 6) ウェブ上のメタデータ (1) 7) ウェブ上のメタデータ (1) 8) 分類と分類体系 9) 主要な分類法 10) 統制語彙
履修条件	
成績評価方法	最終試験と毎回の出席課題（小テスト）の成績を総合的に評価する。最終試験6割、小テスト4割の比率により、総合して6割を超えた者を合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業内容の再確認による復習，参考書などの確認による復習
教材・参考文献・配付資料等	教材として、適宜資料を用意し、manaba上で授業資料として共有する。
オフィスアワー・連絡先	木5限 事前にメール連絡のこと 7D208 masao at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	分類，目録，識別，同定，メタデータ，構造化，データモデル，主題

授業科目名	データベース概説
科目番号	GE21101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 木1,2
担当教員	佐藤 哲司
授業概要	データベース技術の基礎概念を学ぶ。具体的には、データベースの定義と種類、データモデリングの考え方、リレーショナルモデルの基礎、データベース管理システム(DBMS)の基本機能、データベース設計と管理などを、体系的に講義と演習を通じて学ぶ。
備考	オンライン(オンデマンド型) ガイダンスの第1回はオンライン(同時双方向型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	情報システムにおけるデータベースの役割が理解でき、関係データベースの概要が理解できることを目的とする。また、データベース設計の基本的な考え方が理解できることを目指す。
授業計画	関係データベースの特徴と役割について学ぶ。また、SQL演習を通して関係データベースに対する操作を習得する。また、プログラミング言語からSQLを操作することを通して、データベースを利用したプログラミングについての理解を深める。 1) ガイダンス データベースの導入概念 2) 関係データモデル 3) 関係代数 4) 問合せ言語SQL(1) 検索と集約関数 5) 問合せ言語SQL(2) 表定義とビュー機構 6) 問合せ処理と最適化 7) 並行処理と障害回復 8) データベース設計と実体関連モデル 9) 超大規模データを管理するNoSQL 10) 埋め込みSQL
履修条件	
成績評価方法	期末試験70%、SQL演習20%、複数回の小テストを含む授業履修態度10%を基本とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業で習った内容をもとに簡単なデータベースを設計してみると理解が深まる。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	satoh%<AT>%sli.s.tsukuba.ac.jp slack等のチームコミュニケーションツールを用意する。
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	関係データモデル

授業科目名	コンピュータシステムとネットワーク
科目番号	GE21201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 月3,4
担当教員	阪口 哲男
授業概要	現代社会で欠かせないコンピュータシステムとネットワークについての基本構成と動作原理を学ぶ。ハードウェア、ソフトウェアの各構成要素、システム間のデータ送受の基本的な手順と通信規約の役割を解説し、それらを総合した応用等についても概説する。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	1. 以下の事項に関する基本原理と実際について理解する。 <ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータのハードウェア構成 ・コンピュータソフトウェア ・コンピュータネットワークとプロトコル (通信規約) 2. 1.に基づく様々な応用事例について理解する。
授業計画	1) コンピュータにおける情報の表現とその処理 2) コンピュータのハードウェア 3) コンピュータのソフトウェア 4) コンピュータネットワークとプロトコル 5) インターネットの原理と実際 6) インターネット上の応用システム: Webと電子メール 7) 応用1: データベースと検索エンジン 8) 応用2: 電子資料とデジタルアーカイブ 9) 図書館との関わり(図書館業務システム等) 10) セキュリティなど諸問題 以上の項目について教科書に基づきながら、身近な事例や自らがコンピュータシステムを使う上でのtipsなど教科書には載らないような話題も交えた解説を行う。また、実際のPC操作を行う演習課題を通じて理解を深める。
履修条件	情報リテラシー(講義&演習)、プログラミング入門についての履修を終えていることを前提として授業を進める。また、知識情報システム概説についても履修済であることが望ましい。
成績評価方法	演習課題提出とmanabaの小テスト3回(30%)、及び期末試験(70%)、以上全て必須とする
学修時間の割当・授業外における学修方法	教科書のほかに授業内容に関する有益な情報資源を紹介し、各自の予習復習を促す。
教材・参考文献・配付資料等	下記の書籍を教科書とする。すなわち、講義中にページを随時指定して記載している内容を受講者が手元で読める前提で解説する。 1. 趙華安著. コンピュータとネットワーク概論. 共立出版. ISBN 4-320-12148-1 (978-4-320-12148-5). 補足資料は授業時間に配布する(一部はmanabaのコースコンテンツでも配布予定)
オフィスアワー・連絡先	火曜4時限目 7D312 saka at slis.tsukuba.ac.jp https://www.sakalab.org/
その他	・出席困難者には授業収録システムによる動画提供予定。 ・授業に関する諸連絡は原則としてmanabaを用いる。万が一manabaが使用できない場合には以下のサイトを用いる。

その他	<ul style="list-style-type: none"> - 「阪口研究室のブログ」 https://sakalab.blogspot.com/ (原則としてラベル「lecture2023」を記事に付与する) - 「2023年度：阪口担当授業情報」 https://www.sakalab.org/lectures/
関連する科目	6126101 情報リテラシー(講義) 6426102 情報リテラシー(演習) 6426202 情報リテラシー(演習) GA14201 知識情報システム概説 GA18132 プログラミング入門 GA18142 プログラミング入門
TF/TA	
キーワード	コンピュータ・アーキテクチャ, オペレーティングシステム, Internet Protocol, 応用システム, 情報システム

授業科目名	自然言語解析基礎
科目番号	GE21301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 月1,2
担当教員	関 洋平
授業概要	人間の日常言語の内容を計算機で解析する自然言語解析は、機械翻訳、Web 検索、対話システム、質問応答、音声認識、仮名漢字変換などで実用的な成果をあげている。本講義は、自然言語処理の概要、形態素解析、言語モデル、構文解析、意味解析など自然言語解析の基礎理論を幅広く講義する。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	自然言語解析とは何であるかを理解する。 自然言語解析の基礎理論とモデルについて理解する。
授業計画	<p>1) 自然言語解析の概要: 自然言語処理についての意義や課題について説明します。</p> <p>2) 形態素解析: コスト最小法に基づく日本語の形態素解析や隠れマルコフモデルに基づく英語の品詞タグ付けについて講義し, 教師なし学習に基づく単語分割について紹介します。</p> <p>3) 言語モデル: 統計的モデルやニューラル言語モデルを用いた単語の予測技術について講義します。</p> <p>4) 形式文法: 文脈自由文法に基づく構文解析の伝統的な手法について講義します。</p> <p>5) 構文解析: 確率文脈自由文法や再帰的ニューラルネットワークを用いた構文の曖昧性解消について紹介します。</p> <p>6) 意味解析: シソーラスを用いた語義の類似時計算や, 周辺語の分布を考慮した意味解析, 語義のあいまい性の解消技術, 共起語の分析などについて講義します。</p> <p>7) 単語のベクトル表現: 単語間行列の作成, 単語間相互情報量の計算方法, 次元削減, 単語の埋め込みを利用した単語間類似度の計算方法について学びます。</p> <p>8) 機械学習と応用: 従来型のテキスト分類や単語埋め込みの事前学習を利用したニューラルネットワークに基づくテキスト分類, 情報抽出について講義します。</p> <p>9) ソーシャルメディアとコーパス: ソーシャルメディアに出現するネット語や顔文字を対象とした分析手法および, ソーシャルメディアを利用したアプリケーション, 自然言語処理において重要な役割を果たすアノテーションコーパスについて講義します。</p> <p>10) 事前学習を利用した汎用的言語モデル: Transformer, BERT, RoBERTa, T5 といった技術について解説を行います。</p>
履修条件	
成績評価方法	授業後の課題(小レポート4回)と最終レポートを考慮して成績を評価します。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義時間に説明した内容や演習問題を次回の講義までに復習する。
教材・参考文献・配付資料等	<p>講義資料は、各回 manaba 上で配布します。</p> <p>1. D. Jurafsky, J. H. Martin, Speech and Language Processing (Third Edition), Pearson Education, Inc., 2020.</p> <p>2. 松本裕治, 奥村学編, 関洋平他執筆, コーパスと自然言語処理, 朝倉書店, 2017.</p> <p>3. 斎藤 康毅, ゼロから学ぶディープラーニング2 自然言語処理編, オライリージャパン, 2018.</p> <p>4. Delip Rao and Brian McMahan, BERTによる自然言語処理入門: Transformersを使った</p>

教材・参考文献・配付資料等	実践プログラミング, 2021.
オフィスアワー・連絡先	水11:00-11:30 7D213 yohei at slis.tsukuba.ac.jp https://cu.slis.tsukuba.ac.jp
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・第3回, 第5回, 第7回, 第9回は, オンラインオンデマンド形式 (manaba を利用予定) で, 他の回は対面で実施します。 ・授業スライドは manaba 上で配布する予定です。 ・授業後に課題があることが多いですが、提出期限である一週間以内に提出できる内容とします。 ・最終レポートがあります。最終レポートの提出期限は1月初旬を予定しています。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	形態素解析, 構文解析, 言語モデル, 意味解析, コーパス, 深層学習に基づく自然言語処理

授業科目名	情報数学B
科目番号	GE22401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 月3,4
担当教員	森継 修一
授業概要	整数および多項式を題材とした代数学の基本を講義する。特にコンピュータ上での実現を視野におき、数式処理システムを利用した問題解法や数式処理固有のアルゴリズムの解説も視野に入れる。
備考	GC21501と同一。 対面 情報メディア創成学類生はGC21501を、それ以外の学生はGE22401を履修すること。 ただし、2019年度までに情報メディア創成学類で開設された情報数学II(GC21201)の単位を修得した者の履修は認めない。
授業方法	講義
コンピテンス	専門コンピテンスにおける「コンピューティングとシステム」「数理的基盤」と深く結びついている。
授業の到達目標・学習成果	代数学における基本的諸概念を理解する。数学的アルゴリズムを理解し、コンピュータを利用した問題解決ができるようになる。これらを通して、専門コンピテンスにおける「コンピューティングとシステム」「数理的基盤」を養うことを目標とする。
授業計画	以下の内容について、manabaで教材を事前に配布して、対面で授業を行う。 1) Placement test & Introduction 2) 集合と写像/整数におけるユークリッドの互除法 3) 整数における素因数分解/数式処理システムの利用法 4) 多項式におけるユークリッドの互除法/多項式の根 5) 代数方程式の解法-代数的な解法と数値計算による解法 6) 多項式の素因数分解/多項式の重根 7) 整数の合同関係と剰余類 8) 合同式の解法/数論的関数と公開鍵暗号アルゴリズム 9) 有限体上の演算/有限体の元を係数とする多項式 10) グレブナー基底と連立代数方程式の解法
履修条件	情報数学A(GA15141またはGA15131)、線形代数A(GA15241またはGA15231)、微分積分A(GA15341またはGA15331)の単位修得を前提とする。
成績評価方法	毎回の履修確認および単元ごとの復習のため、複数回のレポートを課し、それらの総合評価による。単位認定に必要な最低限の水準を示したうえで、内容の充実度等に応じて加点する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	提出を求められた課題のほかに、教科書に記載された問題などに積極的に取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	1. 増田真郎, 『応用のための代数系入門』サイエンス社 2. 一松信, 『代数学入門第三課』近代科学社 その他、関連資料を毎回の授業に合わせて、manabaで配布する。
オフィスアワー・連絡先	金曜4限 7D214 moritsug at slis.tsukuba.ac.jp
その他	情報メディア創成学類以外の学生へ: プログラミングを必要とする課題を出題するので、Python, Ruby, Cなどの言語が少なくとも1つは使える必要がある。また、全学計算機(Linuxサーバ)の基本的使い方を知っている必要がある。

その他	レポート課題についての指示もmanabaを通じて行うので、各種リマインダーを「受信する」に設定しておいてください。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	代数系 数学的アルゴリズム

授業科目名	メディア社会学
科目番号	GE21401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 火5,6
担当教員	後藤 嘉宏
授業概要	メディア研究、知識情報学の基礎としての社会学を学ぶ。哲学の一分野として出発した社会学が、社会調査等で日常生活の具体像に向き合うのはなぜか、その問題意識や方法を考察する。具体的には、ウェーバー社会学の方法を学び、人々の意識や行動を捉える社会調査が、どのように人々の意味世界に迫るか論じる。
備考	GC20101と同一。 対面 情報メディア創成学類生はGC20101を、それ以外の学生はGE21401を履修すること。 なお、7A102教室の定員は72名である。履修申請期限を、初回授業日二日前の10月1日（日）21:00までとし、翌日朝の時点で登録者が定員をあふれていたら、抽選で受講調整し、2日（月）じゅうにmanabaのコースニュースに掲示する。
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得、知識共有現象の理解、批判的・創造的思考力
授業の到達目標・学習成果	社会学は多くの人々の考え方を知る、質問紙調査や質的調査等の社会調査の基礎となる学問であり、これを学ぶことで知識共有現象の理解が深まる。また人々の意識やその背景にある意味世界を考える習慣が身につくことによって、人々の求めるもの、すなわち広い意味での需要をその背景から理解することになり、このことは文系理系問わず今後学問や仕事をするうえで最も大切な能力であるが、こういった力が向上する。さらに社会的なものを見方を学ぶことによって、論理的かつ柔軟に社会を見る眼を養い、なにものにも騙されない批判的・創造的思考力が身につく。
授業計画	1) 社会学とは?(1)-社会学の目的 2) 社会学とは?(2)-行為の意味理解の方法 3) 社会学とは?(3)-社会学独自の類型論 4) 理念型と価値自由 5) 社会相互の比較 6) 社会の中での葛藤-属性による意識の違い 7) 性別、年齢 8) 学歴、職業と地位、収入 9) 自明性への疑いのまなざし 10) 価値、規範、権力
履修条件	履修要件なし・前提知識一切不要。不要。ただし、高校の世界史や倫理、政治・経済の内容について質問することはある。
成績評価方法	最終試験はレポート。発言等の多寡、授業外の学習の成果等、平常点も加算されるが、最終評価に占める最終レポートの比率は9割以上である。なお、最終試験（レポート）の評価の観点、授業内容の適切な要約がなされているか否かと、授業内容への批判の鋭さや適切性、あるいはそれらを補足し発展させる際の説明の独自性等である。このレポートは、コンピテンスで挙げた「批判的・創造的思考力」を得ているか験す機会であると同時に、このレポート課題を考えていくことでその「批判的・創造的思考力」が向上すると考えられる。よって、たとえ中身が良くても授業内容への論及がほとんどないものは零点か低い点数に留まるし、逆に授業内容を120%理解したレポートであっても、

成績評価方法	それへの広い意味での批判あるいは発展のないものも、同様である。単位取得には最終レポートと平常点の合計100点満点で60点以上が必要とされる。また原則7割以上の出席を要する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	次のいずれかあるいは複数を行う。 1. manabaの掲示板等での相互討論に参加する。 2. 小テストに代えて出席番号で毎回任意の数名を指名し、前回までの授業で取り上げた専門用語の簡単な説明を求める。 3. 配付資料の一定部分を事前に受講生に読んでおいてもらい、グループを組んで配付資料の知識を前提に課外で討論させ、その結果を授業時間内に発表させる。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は使わない。資料はほぼ毎回、授業開始時までにmanabaにアップするが、基本は板書。初回の授業の際も、資料をアップするので、ノートパソコン等を教室に持ち込まない場合には、初回を含め毎回、各自印字して授業に臨むこと。なお http://www.slis.tsukuba.ac.jp/resource/wiki/ （学内のみ）には過去のハンドアウト等も載せてあるので、履修決定の際に参照してほしい。
オフィスアワー・連絡先	春 火曜11:00-12:00 秋AB 木曜12:00-13:00 秋C 木曜11:00-12:00 7D513 ygoto at slis.tsukuba.ac.jp
その他	最終試験のレポートはmanabaにて提出。形式は必ずワードファイル。pdf等ワード以外のファイルは零点とする。その他注意事項はmanabaに載せるので、初回を含め、すべての回の授業予定日前日には本科目のmanabaでの情報を見ておくこと。
関連する科目	GE10911 統計 GE20401 量的調査法 GE20511 多変量解析 GE20701 質的調査法 GE62201 メディア社会文化論
TF/TA	
キーワード	社会学の基礎、行為の意味理解、属性、理念型、ウェーバー、デュルケム

授業科目名	公共経済学
科目番号	GE21601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋C 月5,6,木5,6
担当教員	池内 淳
授業概要	本講義は、1)経済学の概要、2)ミクロ経済学の基本的な概念、3)公共経済学の3部構成です。1)では、経済学の学説史的系譜を学習し、経済学の現在の意義を理解します。2)では、消費者の理論・生産者の理論・市場均衡・余剰分析といったミクロ経済学の基礎的概念について講義と演習を行います。3)では、市場が失敗する諸条件と、その対処法について解説します。
備考	2023年度開講せず。
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	本講義の学習・教育目標は、ミクロ経済学と公共経済学の基本的な概念と方法について学習することです。 これによって、知識や情報を共有するための社会的システムに関わる現代的諸問題にアプローチするための基盤となる知識の習得を目指します。
授業計画	1) 経済学の概要とその系譜 2) 消費者と生産者～市場分析 3) 需要の弾力性と財の分類 4) 公共経済学の基礎的枠組み 5) 政策効果と余剰分析 6) 市場の失敗と政府の機能 7) 費用逓減産業と独占企業 8) 公共財の性質と最適供給 9) 外部性と内部化方策 10) まとめ
履修条件	
成績評価方法	毎回の確認テストと期末課題によって評価します。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業は講義中心ですので、授業外では、講義内容をきちんと復習してください。
教材・参考文献・配付資料等	教科書はとくに指定しません。講義資料等はmanabaにアップロードします。
オフィスアワー・連絡先	火3限 7D413 atsushi at slis.tsukuba.ac.jp
その他	毎回、正規の授業時間内に、responによる出席確認を行います。 毎回、manabaの小テスト機能を使った確認テスト(自動採点)を行います。確認テストの提出期限は次回の授業開始時間までです。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	消費者の効用最大化，生産者の利潤最大化，余剰分析，市場の失敗，公共財，外部性

授業科目名	生涯学習と図書館
科目番号	GE21701
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 月5,6
担当教員	吉田 右子
授業概要	生涯学習の意義、関連法と社会教育行政、生涯学習施設の運営、他機関との連携、海外の生涯学習の動向について概説する。図書館における生涯学習の支援の在り方について、国内と海外の事例を幅広く学ぶ。
備考	オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	1) 講義を通して、生涯学習活動に関わる基本的な知識を修得する。 2) 生涯学習者を取り巻く現代的課題を踏まえて、生涯学習プログラムを計画・実施していくための基本的スキルを修得する。
授業計画	生涯学習の意義、歴史、関連法と社会教育行政、生涯学習施設の運営、海外の生涯学習の動向について概説する。図書館における生涯学習の支援の在り方について、国内と海外の事例を幅広く学ぶ。 第1回 生涯学習論の理念・意義 第2回 生涯学習の歴史・法律・制度 第3回 生涯学習の施設・プログラム 第4回 生涯学習をめぐるトピック 第5回 海外の生涯学習 1 第6回 海外の生涯学習 2 第7回 生涯学習と図書館1(日本) 第8回 生涯学習と図書館2(北米) 第9回 生涯学習と図書館3(北欧) 第10回 生涯学習と図書館4(その他の地域)・まとめ
履修条件	
成績評価方法	到達目標に示された項目に基づいた課題を課し、以下のように評価を行う。 毎回実施する小レポート(90%)、受講態度(10%) 毎回の小レポートは評価項目(授業内容の把握、記述 内容の正確さ、論旨の展開)から評価し、0点から90点で点数化する。60点以上を合格とする。ただし条件を満たしていない小レポートは60点以下となる。最終的には小レポートの平均と受講態度を加味して評価する。なお受講態度にはmanabaで配信する授業関係の資料の閲覧状況なども含まれる。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業前後の時間に、授業資料に示されている関連情報(ウェブサイトや参考資料)を閲覧し、授業内容の理解を深める
教材・参考文献・配付資料等	(1) 授業資料は授業日の1週間前にmanabaのコースコンテンツに掲載する。 (2) 参考書: 香川正弘ほか編著『よくわかる生涯学習 改訂版』ミネルヴァ書房, 2016, 228p.
オフィスアワー・連絡先	水曜日10:10-11:25 7D116 yyoshida at slis.tsukuba.ac.jp
その他	(1)授業はオンライン(オンデマンド型)で実施し、授業資料はmanabaに置く。(2)manabaのレポート機能を使って、毎回、授業内で小レポートを行う。(3)初回の授業で、授業の進め方、課題の量・内容・提出期限について詳しく説明する。

関連する科目	
TF/TA	
キーワード	生涯学習政策 社会教育 プログラム評価

授業科目名	経営・組織論
科目番号	GE22101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	春AB 金5,6
担当教員	大庭 一郎
授業概要	この講義では、図書館の経営や情報システムの構築に必要な、経営概念、経営管理、意思決定、組織、人間行動等についての基礎を概説する。経営管理機能は、一般に人々が共通の目標を達成するために協同で活動する場合に、常に存在する機能である。そこで、この講義では、経営管理一般についての入門的解説に重点を置いて講義を展開し、あわせて、経営管理論の視点から図書館や情報システムのとらえ方について解説する。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得、知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 図書館の経営や情報システムの構築に必要な、経営概念、経営管理、意思決定、組織、人間行動等についての基礎知識を理解することができる。 ・ 人々が協同で活動する際の組織(企業と図書館)とそれを取り巻く環境について、経営学の視点から考察することができる視野を養うことができる。 ・ 「経営学検定試験(初級)」に自学自習で取り組めるような、経営学の入門知識を身につけることができる。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「経営・組織論」のガイダンス 2) 経営管理とは 3) 経営組織体としての図書館や情報システム 4) 企業と図書館における経営の計画 5) 企業と図書館における組織化 6) 企業と図書館における組織の運営 7) 企業と図書館における経営コントロール 8) 企業と図書館における経営と情報 9) 「経営・組織論」の総まとめ(1) 10) 「経営・組織論」の総まとめ(2): 経営学検定試験 11) 「学期末試験」・「授業評価」
履修条件	
成績評価方法	授業参画度(授業時間内の小テスト・発表)(約20%)、課題レポート(複数回)(約30%)、学期末試験(持込不可)(約50%)によって総合的に判定する。ただし、いずれかの評価項目の成績が著しく低い場合、および、出席状況が悪い場合には、減点評価の対象とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 授業内容を必ず復習する。 ・ 教科書や課題文献の指定箇所を必ず読む。 ・ 新聞を毎日読み、授業で扱った概念やテーマとの関連を考える。 ・ 課題レポートに取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教科書: 塩次喜代明ほか著. 経営管理. 新版. 東京, 有斐閣, 2009. 4, xviii, 308p. (有斐閣アルマ) 2. 教科書: 野中郁次郎, 紺野登. 知識経営のすすめ: ナレッジマネジメントとその時代. 東京, 筑摩書房, 1999. 12, 238p. (ちくま新書, 225) 3. 野中郁次郎, 竹内弘高. 知識創造企業. 梅本勝博訳. 東京, 東洋経済新報社, 1996. 3, xv, 401p. 4. 日本経済新聞社編. ヒットの経営学. 東京, 日本経済新聞出版社, 2011. 6, 220p.

教材・参考文献・配付資料等	<p>5. 帝国データバンク史料館・産業調査部編.百年続く企業の条件:老舗は変化を恐れない.東京,朝日新聞出版,2009.9,243p.(朝日新書,194)</p> <p>6. 朝日新聞編.日本の百年企業.東京,朝日新聞出版,2011.1,380p.</p> <p>7. 高山正也編.図書館・情報センターの経営.東京,勁草書房,1994.1,x,282p.(図書館・情報学シリーズ,4)</p> <p>8. 大庭一郎.<わたしの講義>私の授業の進め方:学びの定着を目指して.筑波フォーラム.2007.6,no.76,p.73-76. [つくばリポジトリ掲載]</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>月2限</p> <p>7D113 iohba at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 講義開始までに,教科書(2冊)を購入し,講義に出席すること(この2冊は,授業内外の課題で必読です)。 ・ 授業は対面で実施し,配布資料は教室で配布する。 ・ 毎回新しいテーマを扱い,欠席するとその後の講義を理解する上で障害になるので,全て出席する覚悟で受講すること。課題レポートの提出の遅れは,認めない。 ・ 新型コロナウイルスの急速な流行によって,学内への入構制限等が生じた場合は,その時点からオンライン(オンデマンド型)に授業形態を変更します。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	経営管理, 図書館経営, ナレッジマネジメント

授業科目名	アーカイブズ基礎
科目番号	GE22701
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 火5,6
担当教員	白井 哲哉, パールィシェフ エドワルド, 村田 光司
授業概要	記録情報資源としてのアーカイブズ（記録、資料）やその保存活用機関であるアーカイブズ（施設）に関する基礎的な知識や考え方、またデジタル時代におけるアーカイブズの現状や課題を概説して、図書館情報学や博物館情報学との関連を踏まえたアーカイブズをめぐる学問領域への理解を深める。
備考	実務経験教員 対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	アーカイブズとアーカイブズ学についての基礎知識を習得する。 日本の事例を通してアーカイブ資料の特徴と具体相を理解する。 博物館や図書館などとの比較においてアーカイブ施設の機能と意義を理解する。 図書館情報学や博物館情報学などとの関連においてアーカイブズ学の学問領域に対する理解を深める。
授業計画	日本の事例を中心に、アーカイブズに関する基礎的な事項と最近のトピックについて、わかりやすい講義を心がける。 第1回 はじめに：アーカイブズとは何か：資料と施設 第2回 日本のMLA：博物館・図書館・アーカイブ施設（公文書館） 第3回 日本のアーカイブ資料とその変遷 第4回 日本のアーカイブ施設とアーキビスト 第5回 日本のアーカイブズ最前線(1)：公文書管理 第6回 日本のアーカイブズ最前線(2)：デジタルアーカイブ 第7回 日本のアーカイブズ最前線(3)：災害アーカイブ 第8回 海外のアーカイブズとアーキビスト 第9回 ボーン・デジタル時代のアーカイブズ 第10回 おわりに：アーカイブズ学への誘い 第8回は村田光司、第9回はパールィシェフ、その他は白井が担当する。
履修条件	なし
成績評価方法	毎回の授業で出される課題を期限内に提出して70%以上の評価を得ること。全10回の評価を総合して成績評価を行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	配付資料を中心に講義内容の復習を行うこと。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は使用せず、毎回の授業開始前にmanabaへ搭載する配付資料を使って授業を進める。参考文献を下記に掲げる。 1. 小川千代子他編著, アーカイブ事典 2. スー・マケミッシュ他編, 安藤正人他訳, アーカイブズ論 記録のちからと現代社会 3. 水島英治他編, デジタルアーカイブの資料基盤と開発技法 記録遺産学への視点 4. 白井哲哉著, 災害アーカイブ 資料の救出から地域への還元まで 5. 大阪大学アーカイブズ編, アーカイブズとアーキビスト 記録を守り伝える担い手たち
オフィスアワー・連絡	白井 哲哉 水2限

先	7D407 tetsushi at slis.tsukuba.ac.jp パールシェフ エドワルド 火3限 7D415 baryshev at slis.tsukuba.ac.jp 村田 光司 火曜3限 7D棟404 kmurata at slis.tsukuba.ac.jp 白井は原則、平日1限は研究室に在室している。
その他	授業形態はオンラインで、リアルタイム型とオンデマンド型の両方を実施する予定である。各回の授業形態は事前にmanabaで確認すること。
関連する科目	GE21812 テクスト解釈-1 GE82901 アーカイブズ資源 GE83001 アーカイブズ管理
TF/TA	
キーワード	アーカイブズ 記録資料 公文書 歴史資料 公文書館 MLA デジタルアーカイブ 東日本大震災 アーカイブズ学

授業科目名	テキスト解釈-1
科目番号	GE21812
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	白井 哲哉
授業概要	主に江戸時代の古文書を対象に、テキストの音読・翻刻・解釈の技術に関する基礎的なトレーニングを行い、紙媒体文字メディアの調査研究の方法を理解する。
備考	実務経験教員 対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	日本の地域の記録資料(主に江戸時代の古文書)の意義を理解する。 記録資料の読み方(音読・翻刻)とは何かを学ぶ。 記録資料の記載内容及び成立の背景について理解し、あわせて資料の比較分析方法を学ぶ。 日本の伝統的なテラシー文化を理解する。
授業計画	記録資料の実物を扱うので、対面授業で全10回を実施する。受け入れ上限数は28名とする。履修登録者が定員を超えた場合、第1回の授業に参加した者を優先的に選抜する。 1) プロローグ:日本の「記録資料」とは何か 2) 江戸時代の記録資料の翻刻文を読む 3) 記録資料(古文書)の実物に触れる 4) 江戸時代の記録資料の原文を読んで翻刻する 5) 江戸時代の記録資料に書かれた内容とその背景を理解する 6) 江戸時代の記録資料のデータ化を考える 7) まとめと展望:現代資料のテキスト解釈 授業の中では、必ず全員にテキストの資料の音読を求める。大きい声で読み上げること。 受講生との相談に基づき、筑波大学付属図書館情報学図書館の貴重書庫見学を実施を計画している。
履修条件	
成績評価方法	各回の提出物(授業内課題に関するもの)及び期末レポートで評価する。出席状況が悪ければ単位を与えない。 授業では記録資料の原文解読をおこなうが、その上手下手を成績評価の対象とはしない。ただし、誠実に課題へ向き合うことを厳しく求める。
学修時間の割当・授業外における学修方法	記録資料の翻刻文の音読については、声を出して読み、復習すること。原文の翻刻については、適宜予習・復習すること。
教材・参考文献・配付資料等	テキストは適宜配布する。 1. 大石学監修、『古文書解読事典 文書館へ行こう』東京堂出版,2000年
オフィスアワー・連絡先	水2限 7D407 tetsushi at slis.tsukuba.ac.jp
その他	遅刻は厳しく対応する。
関連する科目	GE22701 アーカイブズ基礎 GE82901 アーカイブズ資源 GE83001 アーカイブズ管理
TF/TA	

キーワード

古文書解読 資料の音読 資料批判

授業科目名	テキスト解釈-2
科目番号	GE21822
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	村田 光司
授業概要	主として前近代ヨーロッパの文字テキスト（歴史的事件や神話・伝承などに関する記録群）を対象として、記録の内容や情報源、伝達といった諸要素の基礎的な分析を行い、文字資料を多面的に読解・調査するため必要な能力を養う。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	演習
コンピテンス	批判的・創造的思考力，文理融合型基礎の獲得，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	ヨーロッパ世界における文字記録文化の伝統を知り、説明できるようになる 知識・情報が記録され伝達される過程について考察することで、過去のテキストを多面的に読み、理解することができるようになる
授業計画	<p>ヨーロッパとその周囲では、すでに紀元前の時代から、神話や歴史、また聖書に代表される宗教文献など様々なジャンル・内容のテキストが生み出され、パピルスや羊皮紙に書き留められました。その中には現代の目から見れば荒唐無稽なものもあれば、驚くくらい情報豊かで正確なものもあります。この授業では古代・中世ヨーロッパの人々が書いた様々なテキストを英文（ギリシア語やラテン語などからの翻訳）で読み、その内容や情報源、後代への伝達などについて分析していきます。</p> <p>第1回 オリエンテーション：授業の進め方、前近代ヨーロッパの文字史料について（古代ギリシア、ローマ、中世）</p> <p>第2回 世界に関する叙述（前近代ヨーロッパの人々は世界についてどのような情報を持っていたのか？）：古代</p> <p>第3回 世界に関する叙述（前近代ヨーロッパの人々は世界についてどのような情報を持っていたのか？）：中世</p> <p>第4回 驚異譚（普通では起こり得ない奇妙な出来事はどのように生まれ、記録されたのか？）：古代</p> <p>第5回 驚異譚（普通では起こり得ない奇妙な出来事はどのように生まれ、記録されたのか？）：中世</p> <p>第6回 災害（地震・飢饉・疫病など）</p> <p>第7回 空に関する事象の記録（日蝕・彗星・オーロラなど）</p> <p>第8回 課題発表回1（自身が選んだテーマについての短い発表と議論）</p> <p>第9回 課題発表回2（自身が選んだテーマについての短い発表と議論）</p> <p>第10回 課題発表回3（自身が選んだテーマについての短い発表と議論）</p> <p>前半の内容を踏まえて、後半に1回、短い発表をしてもらいます。</p> <p>受講者の人数により、発表会の回数は増減する可能性があります。</p>
履修条件	とくにありませんが、古代ギリシアやローマ、中世ヨーロッパと聞いて何かしらのイメージが浮かぶ人であれば取り組みやすいかと思います。
成績評価方法	各回の課題への取り組み状況（30%）、後半の個別発表内容（70%）を、授業内容の理解度と応用力の観点から点数付けし、60%以上の獲得で合格とします。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の復習を行うこと。また与えられた課題テキストを一通り読むとともに、内容について不明な点を調べて次回に備えること。

学修時間の割当・授業外における学修方法	課題テキストについて理解を深めたかどうか授業中に議論することで、授業外の学修を確認します。
教材・参考文献・配付資料等	必要な資料は、毎回の授業前にmanabaを通じて配布します。 以下、授業で扱う西洋前近代の背景知識を得られる参考文献をいくつかあげておきます（中央および図情図書館にあり）。 1. 服部良久，南川高志，山辺規子編著，『大学で学ぶ西洋史 古代・中世』ミネルヴァ書房、2006年 2. フレデリック・ドルーシュ編（花上克己訳），『ヨーロッパの歴史：欧州共通教科書（第2版）』東京書籍、1998年
オフィスアワー・連絡先	オフィスアワーのほか、アポイントをとれば随時対応します。 火曜3限 7D棟404 kmurata at slis.tsukuba.ac.jp
その他	授業は対面 / オンライン（同時双方向）併用で行います。初回および前半の授業は対面で行う予定です。後半の個別発表回はオンライン（同時双方向）で、Teamsを用いて行います。 最新の情報はmanabaで連絡するので、定期的に確認するようにしてください。
関連する科目	GE82901 アーカイブズ資源 GE83001 アーカイブズ管理
TF/TA	
キーワード	前近代ヨーロッパ 史料批判 テキスト学

授業科目名	テキスト解釈-3
科目番号	GE21832
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	綿抜 豊昭
授業概要	テキストの解釈を通じて、言語および意味の視点から、メディアの読解に関する基礎的なトレーニングを行う。
備考	対面
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	編纂者の視線を理解 享受者の視線を理解 日本文化の一特質の理解
授業計画	今年度は、何か生じなければ、すべて対面です。なお受講生の質問等によってはシラバス通りにすすまないかもしれません。 1) 「百人一首」について 2) 巻頭・巻尾について 3) 巻頭・巻尾について 4) 春の和歌について 5) 春の和歌について 6) 秋の歌について 7) 秋の歌について 8) 日本の季節感について 9) 恋の歌について 10) 恋の歌について
履修条件	
成績評価方法	ほぼ毎回、小テストかレポートをだします。それによって成績つけます
学修時間の割当・授業外における学修方法	ほぼ毎回、次回の課題等をあげますので、それをしてください
教材・参考文献・配付資料等	テキストは、桂書房『百人一首』です。今年度は、テキストを用意されなくてもよいように講義します。ただし、用意された方が理解は深まります。必要部数が不明なので、必要な人は、その旨を、はやめに綿抜にmailしてください。講義初日に千三百円で売ります。なお図情図書館に所蔵されているので、講義した箇所の複写は可能です。
オフィスアワー・連絡先	水1限 7D503 wata at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	映像メディア概論
科目番号	GE22301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	秋C 月3,4,木3,4
担当教員	寺地 美奈子
授業概要	映像コンテンツのデジタル化が進み、その利活用が盛んになるに従い、映像メディアに対する知識と理解が強く求められるようになってきている。平成期の30年間は、テレビからインターネットへとメディアの主役が転換し、コミュニケーションの革命が生じた人類史上まれにみる時代だった。一方から双方向へというメディアの転換は、どのように起こったのか。それを知ることは、テレビとインターネットそれぞれの特質を知ることであり、現代におけるコミュニケーションのありかたを探ることでもある。この講義では、かつてない劇的な変革の経緯をたどり、広い意味での情報学としての観点から映像メディアをとらえて、その特性を考察する。また、映像コンテンツの利活用にあたって、必ず身につけておくべき映像リテラシーの基本を教授する。
備考	GC27801と同一。 対面 情報メディア創成学類生はGC27801を、それ以外の学生はGE22301を履修すること。 履修希望者が165名を超える場合は初回に受講調整 (知識情報・図書館学類生と情報メディア創成学類生、および知識情報・図書館学類への移行を希望する総合学域群生優先)
授業方法	講義
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得、知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	1) 映画、テレビ、インターネット配信といった映像メディアについて、概要を理解する 3) 動画共有サイトや動画配信サービスについて、構造と特徴を理解する 2) テレビからインターネット配信への転換について、イノベーションの過程を説明することができる
授業計画	1) 映像メディアの転換 2) 多様化の時代におけるテレビ 3) マルチメディアの理念 4) インターネットと多様性 5) 放送と通信の融合 6) 動画共有の意義 7) 動画配信の隆盛 8) スマートフォンと映像メディアの連携 9) 映像メディアとグローバルズム 10) 映像メディアの課題
履修条件	
成績評価方法	授業当日の課題提出 (50%) および最終レポート (50%)
学修時間の割当・授業外における学修方法	manabaに資料をアップロードするので、授業前に予習しておくこと
教材・参考文献・配付資料等	教科書を参照しつつ授業を進めますので、必ず所持してください。また、課題への回答作成にも教科書が必要となります。 1. 辻 泰明, 『平成期放送メディア論』(和泉書院,2022)
オフィスアワー・連絡先	火曜5限、木曜5限 7D307 minakota at slis.tsukuba.ac.jp

その他	<p>対面で実施</p> <p>履修希望者が165名を超える場合は初回に受講調整</p> <p>(知識情報・図書館学類生と情報メディア創成学類生、および知識情報・図書館学類への移行を希望する総合学域群生優先)</p>
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	<p>映像メディア、デジタルメディア、モバイルメディア、メディア・インフラストラクチャー、メディア・コミュニケーション、映像コンテンツの利活用、映像メディアの連携、映像メディアの近未来</p>

授業科目名	知的探求の世界II-3
科目番号	GE32033
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春ABC秋A 応談
担当教員	上保 秀夫, 于 海涛, 加藤 誠
授業概要	TRECやCLEF, NTCIRなどの評価型ワークショップにて提案されている, 情報検索タスクに取り組むことで, 情報検索アルゴリズムや自然言語処理, 機械学習などの手法について実践的に学ぶ.
備考	西暦偶数年度開講。 対面(オンライン併用型)
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・情報検索タスクに取り組むことで情報検索に関わる問題の解決能力を身につける. ・情報検索アルゴリズムや機械学習などの数理的な手法を理解する. ・大規模なデータを扱うための知識および技術を身につける.
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) イントロダクション 2) 情報検索アルゴリズムの基礎 3) 情報検索アルゴリズムの評価 4) 評価型ワークショップの文献調査 5) 問題設定の検討 6) ニューラルネットワークに基づく情報検索アルゴリズム 7) 検索システム的设计 8) 検索システムの実装 9) 検索システムの評価 10) 成果発表
履修条件	<ul style="list-style-type: none"> ・Pythonなどのプログラミング言語を扱えること ・英語の文献を多く読むため英文読解能力がある程度あること ・自ら主体的に進める意欲があること
成績評価方法	各回の課題(60%)と成果発表の内容(40%)を見て評価する.
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>問題設定, システム設計, 実装などに関しては授業時間外にも主体的に取り組む必要がある.</p> <p>課題を行なうのに必要な計算機環境は用意される.</p>
教材・参考文献・配付資料等	適宜指定する.
オフィスアワー・連絡先	加藤 誠 秋AB 木曜日 4限 7D308 mpkato at slis.tsukuba.ac.jp https://www.mpkato.net/
その他	
関連する科目	GE20201 基礎数学A
TF/TA	
キーワード	情報検索, 機械学習, データサイエンス

授業科目名	知的探求の世界II-5
科目番号	GE32053
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春ABC秋A 応談
担当教員	阪口 哲男
授業概要	<p>【ソースコード講読2】</p> <p>ソースコードが公開されているソフトウェアの読み解きを通じて、そこに使われている諸技術や様々なノウハウ、慣習などについて学ぶ。また、簡単なプログラム例を作成することで、それらについての理解を深める。</p>
備考	西暦奇数年度開講。 対面
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<p>他者が記述したプログラムの読解能力を身につける</p> <p>現実に使われているプログラミング技術を理解する</p> <p>プログラムを複数人で開発する際に必要な事項について知る</p>
授業計画	<p>1) ソースコードの公開とオープンソース活動とは</p> <p>2) 公開されているソースコードで多用されるプログラミング言語(C言語など)について</p> <p>3) 小規模なソフトウェアのソースコードを読む</p> <p>4) ソースコードが公開されているソフトウェアの付属文書を読む (ソフトウェアの導入作業や前提環境の意味を理解する)</p> <p>5) 中規模・大規模なソースコードの全体構造を捉える</p> <p>6) 中規模・大規模なソースコードの一部を読む</p> <p>ソースコードは輪読形式で読み進める。その過程で意味や機能などについて随時討論を行う。また、読もうとするソースコードを記述するプログラミング言語の理解を深めるために、簡単なプログラム作成なども行う。</p> <p>(知的探求の世界I-5の続きとして進める)</p>
履修条件	<p>COVID-19状況によってはオンライン開講となる場合がある。その際はリアルタイム双方向方式をとるので、音声込みでTeamsを使える必要がある。</p> <p>また、ソースコードを読み解くためにはプログラム開発環境を整備可能なWindowsやmacOS等汎用OSを搭載している機材を手元で使えることが望ましい。</p>
成績評価方法	輪読における討論などの発言頻度やその内容、および読み終えたソースコードに関するレポートを数回程度提出してもらい、その理解度を評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	ソースコードの輪読の分担部分の解説を授業中に行うので、その部分や関連事項についての時間外での予習・復習を行ってもらうことになる。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に資料を配布する。配布にはmanabaかTeamsを用いる。
オフィスアワー・連絡先	火曜4時限目 7D312 saka at slis.tsukuba.ac.jp https://www.sakalab.org/
その他	<p>受講者の定員は原則として6名とする。</p> <p>また、受講者数が2名未満の場合は開講しない。</p> <p>授業に関する説明会を4月中旬までに開催する。日時と参加の方法は以下のWebサイトに4月上旬までに掲載するので、受講を希望する場合は必ず参加すること。</p> <p>https://www.sakalab.org/lectures/</p>
関連する科目	

TF/TA	
キーワード	オープンソース, フリーソフトウェア, ソフトウェアの共同開発

授業科目名	知的探求の世界II-6
科目番号	GE32063
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春ABC秋A 応談
担当教員	森嶋 厚行
授業概要	ビッグデータ,機械処理とヒューマンコンピューテーションを利用したヒューマン・イン・ザ・ループAIを実現するための手法を実践的に学びます.これらを組み合わせて,人手だけ,もしくは機械だけでは解決が困難な問題を解くために必要になる技術を習得することができます.また,卒業研究などで必要となるプロセスの体験ができます.
備考	西暦偶数年度開講。 対面(オンライン併用型)
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	世の中には,機械だけ,人間だけでは解決できない問題が数多く存在する.本授業では,機械処理とクラウドソーシングなどのヒューマンコンピューテーションを組み合わせるとどのようなソリューションによる解決が可能かを考え,実装して実験を行ない,検証する,というプロセスを通じて,適切な人間と機械の分業による問題解決を行なうためのスキルと,そのプロセスと結果を正しく伝達するスキルを身につける.
授業計画	本授業では,機械処理とヒューマンコンピューテーションを利用したヒューマン・イン・ザ・ループ・ビッグデータ処理やAIを実現するための手法を学びます.具体的なテーマを設定して,これらを組み合わせて,人間だけでもしくは機械だけでは解決が困難な問題を解くための手法の開発に取り組みます. 1) イントロダクション 2) ヒューマンコンピューテーションと機械処理の諸問題 3) 問題設定と評価方法の検討 4) タスク分割と人と計算機を用いたワークフロー設計 5) インプリメンテーションに必要なツールの学習 6) システム設計 7) インプリメンテーション 8) 成果発表
履修条件	ある程度のプログラミングの知識とスキル,自ら主体的に進める意欲が必要です.AREでの採択を目標とするので,履修希望者は事前にmorishima-office@ml.cc.tsukuba.ac.jpにメールして相談してください.
成績評価方法	取り組み状況(50%)と成果物(50%)で総合的評価する.
学修時間の割当・授業外における学修方法	問題の発見,ワークフローの検討,インプリメンテーションなどに関して,各回に指定された課題に授業時間外にも主体的に取り組む必要がある.必要に応じて課題を行なうための計算機環境を用意する.
教材・参考文献・配付資料等	授業進行に応じて適宜指定する.
オフィスアワー・連絡先	月11:30-12:30 情報メディアユニオンU305 morishima-office at ml.cc.tsukuba.ac.jp https://fusioncomplab.org/people.html
その他	
関連する科目	
TF/TA	

キーワード	ヒューマンコンピューテーション, ヒューマン・イン・ザ・ループ
-------	---------------------------------

授業科目名	知的探求の世界I-3
科目番号	GE33033
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	通年 応談
担当教員	上保 秀夫, 于 海涛, 加藤 誠
授業概要	TRECやCLEF, NTCIRなどの評価型ワークショップにて提案されている, 情報検索タスクに取り組むことで, 情報検索アルゴリズムや自然言語処理, 機械学習などの手法について実践的に学ぶ.
備考	西暦奇数年度開講。 対面(オンライン併用型)
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・情報検索タスクに取り組むことで情報検索に関わる問題の解決能力を身につける. ・情報検索アルゴリズムや機械学習などの数理的な手法を理解する. ・大規模なデータを扱うための知識および技術を身につける.
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) イントロダクション 2) 情報検索アルゴリズムの基礎 3) 情報検索アルゴリズムの評価 4) 評価型ワークショップの文献調査 5) 問題設定の検討 6) ニューラルネットワークに基づく情報検索アルゴリズム 7) 検索システム的设计 8) 検索システムの実装 9) 検索システムの評価 10) 成果発表
履修条件	<ul style="list-style-type: none"> ・Pythonなどのプログラミング言語を扱えること ・英語の文献を多く読むため英文読解能力がある程度あること ・自ら主体的に進める意欲があること
成績評価方法	各回の課題(60%)と成果発表の内容(40%)を見て評価する.
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>問題設定, システム設計, 実装などに関しては授業時間外にも主体的に取り組む必要がある.</p> <p>課題を行なうのに必要な計算機環境は用意される.</p>
教材・参考文献・配付資料等	適宜指定する.
オフィスアワー・連絡先	加藤 誠 秋AB 木曜日 4限 7D308 mpkato at slis.tsukuba.ac.jp https://www.mpkato.net/
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報検索, 機械学習, データサイエンス

授業科目名	知的探求の世界I-5
科目番号	GE33053
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	通年 応談
担当教員	阪口 哲男
授業概要	<p>【ソースコード講読1】</p> <p>ソースコードが公開されているソフトウェアの読み解きを通じて、そこに使われている諸技術や様々なノウハウ、慣習などについて学ぶ。また、簡単なプログラム例を作成することで、それらについての理解を深める。</p>
備考	<p>西暦偶数年度開講。</p> <p>対面</p>
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<p>他者が記述したプログラムの読解能力を身につける</p> <p>現実に使われているプログラミング技術を理解する</p> <p>プログラムを複数人で開発する際に必要な事項について知る</p>
授業計画	<p>1) ソースコードの公開とオープンソース活動とは</p> <p>2) 公開されているソースコードで多用されるプログラミング言語(C言語など)について</p> <p>3) 小規模なソフトウェアのソースコードを読む</p> <p>4) ソースコードが公開されているソフトウェアの付属文書を読む (ソフトウェアの導入作業や前提環境の意味を理解する)</p> <p>5) 中規模・大規模なソースコードの全体構造を捉える</p> <p>6) 中規模・大規模なソースコードの一部を読む</p> <p>ソースコードは輪読形式で読み進める。その過程で意味や機能などについて随時討論を行う。また、読もうとするソースコードを記述するプログラミング言語の理解を深めるために、簡単なプログラム作成なども行う。</p>
履修条件	<p>COVID-19状況によってはオンライン開講となる場合がある。その際はリアルタイム双方向方式をとるので、音声込みでTeamsを使える必要がある。</p> <p>また、ソースコードを読み解くためにはプログラム開発環境を整備可能なWindowsやmacOS等汎用OSを搭載している機材を手元で使えることが望ましい。</p>
成績評価方法	<p>輪読における討論などの発言頻度やその内容、および分担されたソースコードを説明するレポートを数回程度提出してもらい、その理解度を評価する。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>ソースコードの輪読の分担部分の解説を各受講者が授業中に行うので、その部分や関連事項についての時間外での予習・復習を行ってもらうことになる。</p>
教材・参考文献・配付資料等	<p>授業時に資料を配布する。配布にはmanabaかTeamsを用いる。</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>火曜4時限目</p> <p>7D312 saka at slis.tsukuba.ac.jp https://www.sakalab.org/</p>
その他	<p>受講者の定員は原則として6名とする。</p> <p>また、受講者数が2名未満の場合は開講しない。</p> <p>授業に関する説明会を4月中旬までに開催する。日時と参加の方法は以下のWebサイトに4月上旬までに掲載するので、受講を希望する場合は必ず参加すること。</p> <p>https://www.sakalab.org/lectures/</p>
関連する科目	
TF/TA	

キーワード	オープンソース, フリーソフトウェア, ソフトウェアの共同開発
-------	---------------------------------

授業科目名	知的探求の世界I-6
科目番号	GE33063
単位数	2.0 単位
標準履修年次	2 年次
時間割	通年 応談
担当教員	森嶋 厚行
授業概要	ビッグデータ,機械処理とヒューマンコンピューテーションを利用したヒューマン・イン・ザ・ループAIを実現するための手法を実践的に学びます.これらを組み合わせて,人手だけ,もしくは機械だけでは解決が困難な問題を解くために必要になる技術を習得することができます.また,卒業研究などで必要となるプロセスの体験ができます.
備考	西暦奇数年度開講。 対面(オンライン併用型)
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	世の中には,機械だけ,人間だけでは解決できない問題が数多く存在する.本授業では,機械処理とクラウドソーシングなどのヒューマンコンピューテーションを組み合わせるとどのようなソリューションによる解決が可能かを考え,実装して実験を行ない,検証する,というプロセスを通じて,適切な人間と機械の分業による問題解決を行なうためのスキルを身につける.
授業計画	本授業では,機械処理とヒューマンコンピューテーションを利用したヒューマン・イン・ザ・ループ・ビッグデータ処理やAIを実現するための手法を学びます.具体的なテーマを設定して,これらを組み合わせて,人間だけでもしくは機械だけでは解決が困難な問題を解くための手法の開発に取り組みます. 1) イントロダクション 2) ヒューマンコンピューテーションと機械処理の諸問題 3) 問題設定と評価方法の検討 4) タスク分割と人と計算機を用いたワークフロー設計 5) インプリメンテーションに必要なツールの学習 6) システム設計 7) インプリメンテーション 8) 成果発表
履修条件	ある程度のプログラミングの知識とスキル,自ら主体的に進める意欲が必要.AREでの採択を目標とするので履修希望者は事前にmorishima-office@ml.cc.tsukuba.ac.jpにメールして相談してください.
成績評価方法	取り組み状況(50%)と成果物(50%)の総合評価
学修時間の割当・授業外における学修方法	問題の発見,ワークフローの検討,インプリメンテーションなどに関して,各回で指定された課題に授業時間外にも取り組む必要がある.必要に応じて課題を行なうための計算機環境を用意する.
教材・参考文献・配付資料等	授業進行に応じて適宜指定する.
オフィスアワー・連絡先	月曜日 昼休み 情報メディアユニオン3階U305室 月11:30-12:30 情報メディアユニオンU305 morishima-office at ml.cc.tsukuba.ac.jp https://fusioncomplab.org/people.html
その他	
関連する科目	

TF/TA	
キーワード	ヒューマンコンピューテーション, ヒューマン・イン・ザ・ループ

授業科目名	体験型システム開発A
科目番号	GA40103
単位数	3.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春ABC 水3,4,金5,6
担当教員	知識情報・図書館学類長
授業概要	現在のモノづくりの基礎を担っている組み込み技術を、実際の課題に基づく課題解決型学習によって実践的に習得することを目指す。
備考	情報学群 組み込み技術キャンパスOJT受講者対象科目。 オンライン(対面併用型) オンライン (同時双方向型)を基本とする
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学修成果	ハードウェアコースでは、アーケードゲーム・アミューズメントからFA・OA・車載・医療機器まで多様な組み込み機器で使用される実時間映像処理用のシステムLSIの開発過程回路設計、FPGA実装、CPUによる制御プログラミング、動作検証に関するスキルと知識を、ハードウェアとソフトウェアの協調設計の観点から実践的実習を通じて教育する。ソフトウェアコースでは、組込機器の高度化がもたらすモバイル化に伴い、タッチパネルに代表されるUX実現が必須技術となったソフト開発。プラットフォームをまたがり求められる高度大規模な開発課題はWeb技術による統合に向かう。組込ソフトウェア開発の将来像をしっかりと捉え、自ら考え、行動する創造指向育成を目標に教育する。
授業計画	ハードウェアコースでは、「映像信号の入出力」をテーマに、基本的なハードウェア記述言語の記述方法を学んだ後、ディスプレイに映像を出力するための表示回路と、カメラから映像を取り込むためのキャプチャ回路を構築し、基礎を固めます。 ソフトウェアコースでは、Webへの統合が加速されるソフト開発分野において、直近の中心的手法HTML5に関し、「今何ができるか」「今後どういうことが実現できるか」のアウトラインの理解とともに、文法やスタイル、UX等、Webソフト開発技術を実践的に学習します。
履修条件	情報学群 組み込み技術キャンパスOJT ハードウェアコース、ソフトウェアコースのいずれかのコースの履修資格を得ること。
成績評価方法	組み込み技術キャンパスOJTの履修状況により成績評価を行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー等・連絡先	
その他	組み込み技術キャンパスOJTの履修についてはウェブサイト(http://inf.tsukuba.ac.jp/ET-COJT/)を参照のこと
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	組込ソフトウェア開発

授業科目名	体験型システム開発B
科目番号	GA40203
単位数	3.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋ABC 水3,4,金5,6
担当教員	知識情報・図書館学類長
授業概要	現在のモノづくりの基礎を担っている組み込み技術を、実際の課題に基づく課題解決型学習によって実践的に習得することを目指す。
備考	情報学群 組み込み技術キャンパスOJT受講者対象科目。 オンライン(対面併用型) オンライン (同時双方向型)と対面にて実施する。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学修成果	ハードウェアコースでは、アーケードゲーム・アミューズメントからFA・OA・車載・医療機器まで多様な組み込み機器で使用される実時間映像処理用のシステムLSIの開発過程回路設計、FPGA実装、CPUによる制御プログラミング、動作検証に関するスキルと知識を、ハードウェアとソフトウェアの協調設計の観点から実践的実習を通じて教育する。ソフトウェアコースでは、組込機器の高度化がもたらすモバイル化に伴い、タッチパネルに代表されるUX実現が必須技術となったソフト開発。プラットフォームをまたがり求められる高度大規模な開発課題はWeb技術による統合に向かう。組込ソフトウェア開発の将来像をしっかりと捉え、自ら考え、行動する創造指向育成を目標に教育する。
授業計画	ハードウェアコースでは、「グラフィックスLSIとSoC設計」をテーマに、映像信号の加工やテクスチャの描画を行うグラフィックスLSIの設計を行い、最終的にはそれらを用いて各自がオリジナルの組み込みシステムを提案し、プレゼンテーションを行うことで、実社会で通用する応用力を身につけます。 ソフトウェアコースでは、企画~発表までの開発全般について作品制作として実践します。HTML5に対応する3Dオーサリングツールを使用することで、学生それぞれの専門性を超え、幅広く制作全般に関わることを目指します。
履修条件	情報学群 組み込み技術キャンパスOJT ハードウェアコース、ソフトウェアコースのいずれかのコースの履修資格を得ること。
成績評価方法	組み込み技術キャンパスOJTの履修状況により成績評価を行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー等・連絡先	
その他	組み込み技術キャンパスOJTの履修についてはウェブサイト(http://www.cojt.or.jp/tkb/)を参照のこと。 基本的には同時双方向型のオンライン授業として実施するが、希望者には制限付きで創房の利用を許可する予定である。利用方法の詳細は授業内で説明・調整する。
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	組込ソフトウェア開発

授業科目名	ビジネスシステムデザインA
科目番号	GA40303
単位数	3.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春ABC 水3,4,金5,6,集中
担当教員	早瀬 康裕, 三末 和男, 川口 一画
授業概要	ネットワークサービスの基盤となる技術についてオムニバス形式で幅広く学ぶ。そのうえで、高度なICTを基礎とした諸問題の解決を目指して正しく問題設定を行い、その問題解決のための研究開発プロジェクトの自主的な企画・運営を行うための基礎的能力を実践的に修得する。
備考	enPiT関連科目。機材の関係で履修を制限することがある。7月中旬まで水3, 4/金5, 6で実施後, 7月下旬に6日間の集中授業を実施。 対面(オンライン併用型)
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学修成果	学生自らが考え, 自律的なプロジェクトの企画・運営・開発等を学び, 実践的な研究開発プロジェクトの推進能力や開発手法を身につけることを目指す。
授業計画	初回講義の日程と集合場所等の連絡事項は下記URLの「トピックス」に掲載予定。 http://enpit.coins.tsukuba.ac.jp/ 1) 春AB(基礎知識学習期間) - 開発に必要なとなる基礎的技術や知識学修を行い, 春Cの集中講義(合宿)時の開発準備などを行う。 2) 春C(集中講義期間) 集中的に開発を行う演習を実施する。迅速かつ適応的にソフトウェア開発を行う軽量な開発手法であるアジャイル開発手法を用いて, 実際にチームを構成してのProject Based Learningによる開発と, 成果発表を行う。
履修条件	特になし。
成績評価方法	進捗レポートや集中講義におけるレポート, 発表会における評価, 成果物をもとに総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	特になし
教材・参考文献・配付資料等	Webページ, あるいは配布資料として用意。
オフィスアワー等・連絡先	早瀬 康裕 金曜3限 3F925 hayase at cs.tsukuba.ac.jp 三末 和男 火曜日6時限(メールでの事前連絡を勧めます) 3F830 misue.kazuo.ft at u.tsukuba.ac.jp http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~misue/
その他	本講義はenPiT (http://enpit.coins.tsukuba.ac.jp/) プログラムの一環として実施します.enPiTでは, プロジェクト型学習(Project Based Learning, PBL)を基軸に, 学生がチームを組んで自律的に自分達のテーマの具現化を目指します。チームでのプロダクト開発を通じて, チーム運営や, ユーザが本当に必要としているものを掘り下げる技術を体験するプログラムです。より詳細な内容については上記URLをご確認ください。 各種問い合わせについては enpit-office@cs.tsukuba.ac.jp までご連絡ください。
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	enPiT, アジャイル開発手法

授業科目名	ビジネスシステムデザインB
科目番号	GA40403
単位数	3.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋ABC 水3,4,金5,6
担当教員	早瀬 康裕, 三末 和男, 川口 一画
授業概要	高度なICTを基礎とした諸問題の解決を目指して正しく問題設定を行い,その問題解決のための研究開発プロジェクトの自主的な企画・運営を行うための基礎的能力を実践的に修得する.
備考	enPiT関連科目. 機材の関係で履修を制限することがある 対面(オンライン併用型) オンライン(同時双方向型)を基本に一部対面
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学修成果	学生自らが考え,自律的なプロジェクトの企画・運営・開発等を学び,実践的な研究開発プロジェクトの推進能力や開発手法を身につけることを目指す.
授業計画	1) 秋ABC PBLによるチーム開発,週に一度のデモを交えた進捗報告,最終成果発表会(1月中旬) 2) 秋C(ブラッシュアップ期間) プロダクトの更なる改良,最終レポート作成
履修条件	ビジネスシステムデザインAを履修していること.
成績評価方法	プロジェクト中における定期的な成果物のデモンストレーション,成果発表会における評価,成果物,最終レポートを元に総合的に評価する.
学修時間の割当・授業外における学修方法	特になし
教材・参考文献・配付資料等	Webページ,あるいは配布資料として用意.
オフィスアワー等・連絡先	早瀬 康裕 金曜3限 3F925 hayase at cs.tsukuba.ac.jp 三末 和男 火曜日6時限(メールでの事前連絡を勧めます) 3F830 misue.kazuo.ft at u.tsukuba.ac.jp http://www.cs.tsukuba.ac.jp/~misue/
その他	本講義はenPiT (http://enpit.coins.tsukuba.ac.jp/) プログラムの一環として実施します. enPiTでは,プロジェクト型学習(Project Based Learning, PBL)を基軸に,学生がチームを組んで自律的に自分達のテーマの具現化を目指します. チームでのプロダクト開発を通じて,チーム運営や,ユーザが本当に必要としているものを掘り下げる技術を体験するプログラムです. より詳細な内容については上記URLをご確認ください. 各種問い合わせについては enpit-office@cs.tsukuba.ac.jp までご連絡ください.
他の授業科目との関連	
TF/TA	
キーワード	enPiT, PBL

授業科目名	学習指導と学校図書館
科目番号	GE40201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 火5,6
担当教員	小野 永貴
授業概要	学校には必ず学校図書館があり、様々なメディアが提供されている。この学校図書館の機能とメディアを駆使し、効果的な教科教育や探究学習指導が行える人材になるべく、「読書・学習・情報」の3観点から指導手法や学習支援の理論を体得する。これを通し、発達段階に応じた児童・生徒の情報リテラシー育成の在り方について考究する。
備考	実務経験教員 対面(オンライン併用型) 対面5回+オンライン5回で実施。オンラインの回は原則的にリアルタイム型とするが、録画映像も公開する。対面の回も講義を収録し、来校できなかった者に向けて配信する予定。(学生の事情を考慮し部分的にオンデマンド受講を認める場合もある)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	学習・情報センターとして学校図書館に期待される機能を理解したうえで、情報収集・情報提供に資する各種ツールの活用法を体得し、学習活動を支援する学校図書館の環境構築ができるようになることを目指す。また、他の教員と協働で学校図書館を活用する授業を設計する能力も身につける。
授業計画	1) 【対面】ガイダンス：教育課程と学校図書館をつなぐ司書教諭の役割(読書/学習/情報の3機能における指導・支援の必要性) 2) 【オンライン】読書に関する指導・支援(1)：児童生徒の読書実態，言語力・読解力の育成と学校図書館(PISA調査結果や入試改革の動向) 3) 【オンライン】読書に関する指導・支援(2)：読書指導と読書活動の運営(ビブリオバトル，読書会，リテラチャーサークル等) 4) 【オンライン】教科指導とアクティブラーニングを支える学校図書館：学習指導要領の読解と「主体的・対話的で深い学び」の理解 5) 【オンライン】探究学習の指導・支援(1)：探究プロセス，探究課題設定への伴走，情報収集・情報検索指導の実際，調べること・記録することの支援 6) 【オンライン】探究学習の指導・支援(2)：発達段階に応じた指導体系，学校図書館活用授業の構築(授業事例や関連教材の研究)，学校司書と協働のIT授業 7) 【対面】情報センターとしての指導・支援(1)：情報リテラシーの育成(アナログ情報とデジタル情報の特性，オンライン情報の評価) 8) 【対面】情報センターとしての指導・支援(2)：文献からの引用法やレポート執筆・研究発表の支援(研究倫理や知的財産の指導) 9) 【対面】情報サービス：ICT環境と参考資料の整備，オンラインデータベースの活用指導，レファレンスサービス，情報発信(パスファインダー等) 10) 【対面】生徒の多様性を支える学校図書館の指導・支援体制の構築，最新の教育動向と学校図書館，まとめ・振り返り
履修条件	司書教諭科目や教職関連科目を履修していることが望ましい。特に、GE81201「学校図書館論」を履修済みであると、円滑な理解が可能になると期待される。(必須ではない。)
成績評価方法	最終試験、毎回の受講確認コメント課題の提出状況、およびその他授業内で指示する課題等の合計得点により総合的に評価する。(最終試験70%、その他の項目30%の比率を予

成績評価方法	定する。)単位取得のためには、最終試験で満点の60%以上の点数を得る必要がある。
学修時間の割当・授業外における学修方法	知識の理解を深める補助資料やWebサイトを複数紹介するので、各自でアクセス可能なものを読解すること。また、授業終了後には、学習した内容が自身の経験した学校図書館に当てはまるか振り返り、身近な文脈から学校図書館の存在価値や変化を考究すること。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は指定しない。以下に提示する図書は「参考書」であり、各自で購入する必要はない。必要に応じて授業中に資料を配布する。 1. 全国学校図書館協議会,司書教諭・学校司書のための学校図書館必携 理論と実践 新訂版(悠光堂/2021年)
オフィスアワー・連絡先	月曜3限 7D114 (会議等で不在のことがあるため、できる限り事前にメールで連絡してください) milkya at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	GE81201 学校図書館論
TF/TA	
キーワード	学習センター, 情報センター, 探究学習, 情報活用能力, 情報リテラシー教育, 言語活動, 読書教育, 学習指導要領

授業科目名	学校図書館メディアの構成
科目番号	GE40301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 金1,2
担当教員	三波 千穂美
授業概要	学校図書館メディアおよび専門職としての司書教諭を理解し、学校図書館メディアを用いた学校教育活動の支援に関する認識を深め、多様なメディアを扱うことを可能とする、実践的な知識と技術を学ぶ。
備考	前半5回を対面授業、後半5回をオンライン授業で行う。 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	受講生が学校図書館メディアについて自分なりの考えをまとめていく機会を持てるよう授業を構成し、以下のような目標を達成する。 (1) 学校図書館メディアに関わる基本的な知識・技術を習得する。 (2) 学校図書館メディアに関わる様々な資料から学校図書館の持つ課題を理解し、司書教諭の役割と結びつけて考えられるようになる。
授業計画	1) 学校図書館メディアの構成、メディア専門職としての司書教諭(対面授業) 2) メディアの種類、メディアにかかわる情報源(対面授業) 3) コレクション形成の方針(対面授業) 4) コレクション形成の計画(対面授業) 5) メディアへのアクセス支援(対面授業) 6) 学校図書館メディアの組織化 目録-1(オンライン授業) 7) 学校図書館メディアの組織化 目録-2(オンライン授業) 8) 学校図書館メディアの組織化 分類-1(オンライン授業) 9) 学校図書館メディアの組織化 分類-2(オンライン授業) 10) 学校図書館メディアの組織化 件名、課題と展望(オンライン授業)
履修条件	
成績評価方法	以下の2点を充した場合、合格とする。 (1)学習資料の内容を反映させた課題を毎回、課す。課題に対する記述について満点の60%をとること (2)期末試験で総合的な問題を出題するのでこれを解き、満点の60%をとること
学修時間の割当・授業外における学修方法	関連文献を読み、授業内容を復習する。
教材・参考文献・配付資料等	1. 渡辺暢恵,実践できる司書教諭を養成するための学校図書館入門 2. 小田光宏,学校図書館メディアの構成
オフィスアワー・連絡先	月13:30-16:00 7D302 sannami at slis.tsukuba.ac.jp
その他	1. 前半5回は対面授業で、後半5回は電子媒体での資料参照が必要になるため、オンライン(オンデマンド)で行います。 2. 後半5回の学習内容はmanabaにコンテンツとして掲載し、授業開始直前に公開します。授業終了後も一定期間のコンテンツ閲覧は可能ですが、学習は授業時間内に開始してください。授業終了後の学習開始は欠席として扱います。 3. 毎回、課題を提出していただきます。前半5回の課題は授業終了時に提出、後半5回の課題は設定された締め切りまでにmanabaのレポート機能から提出してください。

関連する科目	
TF/TA	
キーワード	学校図書館, メディア構成, 司書教諭, 書誌情報, 分類, 件名

授業科目名	読書と豊かな人間性
科目番号	GE40401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 金5,6
担当教員	鈴木 佳苗
授業概要	児童・生徒の読書の現状や読書の影響について理解し、発達段階に即した読書教育の理念と方法について学ぶ。
備考	履修希望者が100名を超える場合は、初回に受講調整を行います。初回の授業（金曜日5-6時限）に出席できない場合は、5時限目開始より前に必ず連絡してください(受講調整を行う場合には、事前に連絡がないと履修できない可能性があります)。 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	児童・生徒の読書の現状、学校や公共図書館での読書活動の実態を理解する 読書と児童・生徒の発達に関する理論についての理解を深める 発達段階に即した読書指導や読書活動の工夫について考える
授業計画	授業では、以下の順番に説明する。 1) 読書の意義と目的 2) 児童・生徒の読書の現状 児童・生徒への読書の影響 3) 読書活動の方法-1 ・読み聞かせ、ストーリーテリング、ブックトーク ・朝の 10 分間読書 4) 読書活動の方法-2 ・その他の読書活動 5) 読書活動の方法-3 ・読書活動の工夫 6) 児童・生徒向けの図書資料-1 ・各種図書資料 ・図書資料の評価 7) 児童・生徒向けの図書資料-2 発達段階に応じた読書指導と計画 ・読書興味の発達 ・読書能力の発達 8) 読書環境の整備と読書活動の推進-1 ・学校図書館での読書環境の整備 9) 読書環境の整備と読書活動の推進-2 ・公共図書館における読書活動の実践 10) 読書環境の整備と読書活動の推進-3 ・公共図書館における読書活動の実践 ・家庭・公共図書館・地域関連機関との連携と協力
履修条件	
成績評価方法	学期末のレポート課題（70%）、授業内容に関連した各回の課題など（30%）により総合的に評価する。 全体得点の60%以上で合格とする。

学修時間の割当・授業外における学修方法	授業中に紹介した参考文献を読み、課題について考える。 この課題には、次週の内容の予習、授業内容の復習、授業で話した内容の発展的学習が含まれる。
教材・参考文献・配付資料等	<p>対面の回は、講義資料（スライド資料など）を事前にmanabaに提示する。 オンライン(オンデマンド型)の回は、講義資料（スライド資料、動画など）を授業時にmanabaに提示し、動画はMicrosoft Streamに提示する。</p> <p>参考文献 朝比奈大作 『読書と豊かな人間性』 樹村房，2002. 植松貞夫・鈴木佳苗（編）『児童サービス論』 樹村房，2012. 赤星隆子・荒井督子（編著）『児童図書館サービス論（新訂版）』 理想社，2009.</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>オフィスアワー：春学期 水 11:00-12:00 連絡先：kanae@slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・受講調整を行う可能性がある場合は、初回の授業で履修登録の期日について説明する。 （期日までに履修登録をしていない場合には受講できない可能性が非常に高いため、必ず期日を確認してください。） ・初回の授業では単位取得の留意点についても説明する。 ・授業は対面（第1回、第3回、第4回、第9回）とオンライン（オンデマンド型）（第2回、第5回、第6回、第7回、第8回、第10回）で行う予定である。 （対面の授業は状況によって一部をオンライン（オンデマンド型）に変更する場合があります。） ・各回で授業内容と関連した課題を課す。この課題の提出により出席確認を行う。 （オンライン（オンデマンド型）の回の課題は授業後の一定期間の間に、manabaの小テスト・アンケート・レポートから提出してください。） ・各回の課題以外に、学期末に最終レポートを課す。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	読書活動，図書資料，発達段階，読書環境の整備

授業科目名	情報メディアの活用
科目番号	GE40501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 火3,4
担当教員	大澤 文人
授業概要	活字メディア、視聴覚メディア、教育用ソフトウェア、ネットワーク上の情報資源等多様な情報メディアの特性を踏まえて、それらを教育現場で活用していく方法について学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型) 履修希望者が100名を超える場合は初回に受講調整
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	各種メディアの特性を理解し、さらに、メディア教育の場で利用できるコンピュータ活用に関する知識の習得を目標とする。
授業計画	前半第1回から第5回までmanabaを積極的に活用したリモート授業を展開する。本授業そのものの中で、各種授業形式を試行して、メディアに関する内容を学びながら、実践的に試すことを行っていく。後半第6回以降は、講義室において授業を実施する。 1) 情報社会と情報メディア 2) 情報メディアの歴史 3) 教育と情報メディア 4) 学校図書館と情報メディア 5) 図書館資料の検索(データベース) 6) 情報リテラシーとメディアリテラシー 7) 教育の情報化(e-Learningを中心に) 8) 学校図書館と著作権 9) 情報倫理とフィルタリング、コンピュータの基礎知識、インターネットセキュリティ 初回に行う受講者アンケートによって、講義順序や内容を変更することがある。
履修条件	司書教諭科目をすべて履修することが望ましい。また、何れかの教科教育法を履修中であることが望ましい。
成績評価方法	受講態度20%、レポート40%、最終評価課題40%の配分で評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	毎回、レポートまたは作成課題を課します。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料の配付方法: manabaによる配布を行う
オフィスアワー・連絡先	火11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp
その他	オンライン授業の種類や実施方法、実施ツール: オンデマンド型 manaba上にコンテンツを提示する PowerPointファイルに付加情報(音声など)を掲載予定 課題の量・内容・提出先・提出期限: 対面形式で行われていた課題量を想定している。内容は、PowerPointファイルとその音声ファイルに課題が含まれる。提出先はmanabaとして 授業日より1週間以内を想定している。 出席確認を行う場合は、出席確認の方法: manabaによる出席確認システムや、小テスト、簡易な授業時間中の課題提出のいずれかによる。
関連する科目	

TF/TA	
キーワード	メディアリテラシー, e-Learning, 著作権

授業科目名	インターンシップ
科目番号	GE40603
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	夏季休業中 集中
担当教員	村井 麻衣子, 吉田 右子, 大澤 文人, 白井 哲哉
授業概要	図書館や企業などの職場における就業経験を通して、知識や情報と職業の関わり、知識や情報に関わる職業人としてのあり方を理解する。知識や情報と社会の関係、情報化、情報倫理、情報技術に加え、職業倫理、職業観、勤労観などを、職場での体験から学ぶ。
備考	本科目の履修は原則として3年次生以上に限る。 8/11-9/30 知識学類生に限る CDP 対面(オンライン併用型) 受講生は学研災付帯賠AコースまたはBコースへの加入必須。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	(1)図書館、官庁、企業等における情報の収集、処理、提供に関する業務の実際を理解する (2)上記業務の実務能力を修得する (3)職業意識を高めるための体験をし、上記機関における専門的職業人のあり方を考える
授業計画	1月 第1回説明会 概要説明、受入機関一覧公開 4月 第2回説明会 インターンシップ先決定、事前調査の実施、「履歴書」の提出 7月 第3回説明会 直前オリエンテーション 8月-9月 インターンシップ実施 実施時間数は75時間から115時間とし、実施期間は機関の勤務形態による。例えば、「7時間×11日」、「7.5時間×10日」、「8時間×10日」など 10月 「インターンシップ報告書」と「インターンシップ日誌」の提出 進め方の詳細は、第1回説明会で指示する
履修条件	・本科目の履修は原則として3年次生以上に限る ・図書館関係機関のインターンシップを希望する者は司書資格取得予定者に限る
成績評価方法	インターンシップ説明会、インターンシップ日誌、インターンシップ報告書、受入機関による概評、インターンシップ中の受講態度を総合的に評価して0点から100点で点数化する。60点以上を合格とする。正当な理由のない遅刻や欠席には厳しく対処する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	インターンシップに行く前に、受入機関で行われている業務内容等について十分調査し、必要と思われる知識を予習する。具体的な方法は3回の説明会（zoomで実施予定）で説明する。
教材・参考文献・配付資料等	説明会の配付資料は事前にmanabaに掲載する。 その他、インターンシップに必要な資料については、随時manabaに掲載する。
オフィスアワー・連絡先	村井 麻衣子 水11:00-12:00 7D506 myco at slis.tsukuba.ac.jp 吉田 右子 水曜日10:10-11:25 7D116 yyoshida at slis.tsukuba.ac.jp 大澤 文人 火11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp

オフィスアワー・連絡先	白井 哲哉 水2限 7D407 tetsushi at slis.tsukuba.ac.jp
その他	<p>(1)社会との貴重な接点なので、できる限り履修することが望ましい。ただし、インターンシップの際は受入機関に失礼のないように十分注意すること。問題が生じた場合は、インターンシップを中止させることもある。</p> <p>(2)本科目は図書館法施行規則に定める科目「乙群 選択科目 図書館実習」として認めることができる。</p> <p>(3)機関決定においては受入条件を十分に確認すること。</p> <p>(4)インターンシップの日程が集中講義等と重複していないか、十分留意すること。</p> <p>(5)新型コロナウイルス感染症の状況次第で、実施体制に大幅な変更が生じる可能性がある。具体的には受け入れ予定であった実習先が、状況によりインターンシップを取りやめたり、実習期間や実習内容を途中で大幅に変更したりする可能性がある。</p>
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	就業経験, 職場体験, 業務体験, 職業倫理, 知識・情報組織

授業科目名	国際インターンシップ
科目番号	GE40703
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	通年 応談
担当教員	鈴木 佳苗, 原 淳之, パールィシェフ エドワルド
授業概要	海外の図書館や情報センターにおいて、図書館・情報業務を経験する。
備考	知識学類生に限る CDP 対面(オンライン併用型)
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	海外における図書館・情報センターにおいて、情報の収集, 処理, 提供に関する業務の実際を理解する。日本の図書館・情報業務と同じ点, 異なる点を体験し, 相対的な視野を養う。職員や利用者との交流を通して, 外国の文化, 慣習, 考え方を学ぶ。
授業計画	1月 説明会 1月-2月 受講申込み締切 3月上旬 受講者の決定 4月-6月 日本の図書館事情, 筑波大学に関するレポート提出 7月 当該国の図書館事情に関するレポート提出 8-9月 インターンシップ実施(10日程度) 10月 成果報告会 「国際インターンシップ」は2年次秋学期の説明会から準備が始まります。 実際にインターンシップを行う3年次に「単位申請」が必要です。準備の過程なしの履修は認めません。
履修条件	当該国の言語または英語による基本的なコミュニケーション能力を有すること。 応募人数が定員を超える場合は, 下記を優先事項として選定する。 (1) 高年次生 (2) インターンシップ, 社会体験実習, 他大学の図書館実習の単位取得者 (3) 図書館や情報センターで働いた経験のある者(アルバイト・ボランティアを含む) 受講希望者は説明会に必ず参加すること。 説明会への参加も履修要件の1つである。
成績評価方法	インターンシップ前に提出するレポート(50%), インターンシップ報告会(25%), 受入機関による講評(25%)を総合して評価する。 全体得点の60%以上で合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	当該国の言語または英語を自習すること。必要に応じて教科書を貸与する。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	鈴木 佳苗 春学期: 水 11:00-12:00; 秋学期: 木 15:30-16:30 7D112 kanae at slis.tsukuba.ac.jp 原 淳之 火 13:30-14:30 7D406 ahara at slis.tsukuba.ac.jp パールィシェフ エドワルド 火3限 7D415 baryshev at slis.tsukuba.ac.jp
その他	説明会には必ず参加すること。

その他	授業は対面(オンライン併用型)で実施する。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	職業倫理, 知識・情報組織

授業科目名	国際学術演習A
科目番号	GE42002
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 - 4 年次
時間割	通年 応談
担当教員	知識情報・図書館学類長
授業概要	筑波大学海外留学支援事業(はばたけ!筑大生)の「海外学会等参加支援プログラム」採択者が履修するための科目である。
備考	履修申請は海外出張手続きの際に学群教務窓口に出ること。成績はP/Fで評価。 知識学類生に限る G科目 対面(オンライン併用型)
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	国際会議への参加・発表を通じて、国際レベルの学術研究のスキルを修得する。
授業計画	指導教員との相談により、研究計画や渡航計画について検討する。
履修条件	筑波大学海外留学支援事業(はばたけ!筑大生)の「海外学会等参加支援プログラム」採択者であること
成績評価方法	P/F評価
学修時間の割当・授業外における学修方法	国際会議の発表プログラム等を事前に調査する。研究に関わる議論に積極的に参加する。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	国際学術演習B
科目番号	GE42102
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 - 4 年次
時間割	通年 応談
担当教員	知識情報・図書館学類長
授業概要	筑波大学海外留学支援事業(はばたけ!筑大生)の「海外学会等参加支援プログラム」採択者が履修するための科目である。
備考	履修申請は海外出張手続きの際に学群教務窓口に出ること。成績はP/Fで評価。 知識学類生に限る G科目 対面(オンライン併用型)
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	国際会議への参加・発表を通じて、国際レベルの学術研究のスキルを修得する。
授業計画	指導教員との相談により、研究計画や渡航計画について検討する。
履修条件	筑波大学海外留学支援事業(はばたけ!筑大生)の「海外学会等参加支援プログラム」採択者であること
成績評価方法	P/F評価
学修時間の割当・授業外における学修方法	国際会議の発表プログラム等を事前に調査する。研究に関わる議論に積極的に参加する。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	

授業科目名	専門英語B-1
科目番号	GE50712
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 月4
担当教員	芳鐘 冬樹
授業概要	<p>専門科目や卒業研究に必要な英語読解力を専門書の講読等を通じて習得する。</p> <p>図書館情報学分野の英語で書かれた学術雑誌の論文を教材として用いる。学術論文は特有の構成を持つ文章であるので、まずそれを踏まえた理解の方法について解説する。</p> <p>授業は、毎回、各自、指定された論文を読み、担当者が内容を発表する輪読形式をとる。英語の文章を漫然と読んで「頭の中で分かったつもりになるだけ」ということにならないよう、読んだ内容を論理的に整理して「日本語でまとめる(逐語訳である必要はない)」練習と、それを他者に説明する練習を行う。</p> <p>授業の理解度の確認のため、数回簡単な小テストを実施する。</p>
備考	<p>対面(オンライン併用型)</p> <p>知識科学主専攻生対象。</p>
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	英語で書かれた学術論文を理解できる読解力を身に付ける。
授業計画	<ul style="list-style-type: none"> ・ ガイダンス:授業の進め方 ・ 学術論文の読み方,図書館情報学分野の英語雑誌の解説 ・ 輪読による発表とそれに基づく議論と解説,小テスト(全9回) ・ 本授業のまとめ(最終回の最後に)
履修条件	
成績評価方法	課題等によって評価する。TOEFL-ITPのスコアも評価に含める。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業外でも読解に取り組むこと。発表者以外も、議論に加われるように論文を読んで予習しておくこと。予習してあるかどうかは、小テストおよび議論の中で確認する。
教材・参考文献・配付資料等	<p>教材は、授業時間に提示する。</p> <p>1. 斎藤恭一,理系英語最強リーディング術, アルク, 2007</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>春学期 金5限; 秋学期 火3限</p> <p>7D414 http://www.slis.tsukuba.ac.jp/~fuyuki/index.html</p>
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	英語論文;読解

授業科目名	専門英語B-2
科目番号	GE50722
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 月4
担当教員	金 宣経
授業概要	This course aims to make students familiar with academic English. Students will learn how to read and write research papers. Also, students will practice making a presentation and listening to others' research presentations. This course is designated for undergraduate students and will be based on entire activities of conducting research.
備考	英語で授業。 対面(オンライン併用型) 知識情報システム主専攻生対象.
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	After completing this course, students should be able to: - read international academic papers - write a thesis in English following a standard structure - make questions to presenters in English - make an academic presentation in English
授業計画	We will carefully read academic papers in English, specifically the Abstract, Introduction, and Conclusion sections, and will hold discussions and presentations in groups. 1) Overview of the research activities: Why do we need to learn academic English? (対面) 2) How to read academic papers (対面) 3) Reading practice and discussion (オンライン) 4) How to write academic papers (対面) 5) Writing practice and discussion (対面) 6) How to listen to academic presentations (対面) 7) Questioning practice and discussion (対面) 8) How to make an academic presentation (対面) 9) Student presentations (オンライン) 10) Feedback and summary (オンライン)
履修条件	
成績評価方法	Presentation and term-end report (50%); Assignments (40%); Discussion (10%)
学修時間の割当・授業外における学修方法	Total 4 assignments will be given after each topic of the lecture. Students will submit the homework and discuss it with other students in the next class. Also, students will submit a short research paper (2 pages) for the term-end report.
教材・参考文献・配付資料等	None. Relevant course materials will be provided during the classes.
オフィスアワー・連絡先	火 13:45-16:30 7D315 kimsun at slis.tsukuba.ac.jp
その他	Online classes (Lecture 3, 9, 10) will be conducted via Microsoft Teams.

関連する科目	
TF/TA	
キーワード	English for Academic Purposes

授業科目名	専門英語B-3
科目番号	GE50732
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 月4
担当教員	パールィシェフ エドワルド
授業概要	専門科目や卒業研究に必要な英語能力をミニ・レクチャーの聴解、学術的なテキストの講読、アカデミック・ライフ関連の会話や作文の練習等を通じて習得する。
備考	対面 情報資源経営主専攻生対象。
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	アカデミック英語で使われる語彙、構文や表現を学習し、英文を正確に理解する能力を身につける。また、作文力・表現力を高めることによって、理論的な思考力を養う。教育・研究という学生生活に身近なテーマを通して、専門的なテキストの構成や特性を学びながら、基礎的な文法知識を定着させると同時に、関連する分野で使われる語彙を覚える。
授業計画	毎回、アカデミック・ライフや専門分野に関わるテーマをひとつずつ選び、テーマ関連の専門用語や文法を学ぶ。英語でのミニレクチャーを行い、学術的なテキストを読解し、定期的に作文の練習を行うことによって、読解・聴解・作文能力を高めると同時に、学術的なアプローチの精神を身につける。科学全般や学術的な生活関連の資料やテキストを題材にして授業を進める。 1) Introduction to the course 2) How to make an introduction? (composition) 3) University and College life 4) My University (composition) 5) Origin and evolution of science 6) Science and scientific method 7) My specialization – Library and Information Science (composition) 8) MLA, Records and Archives Management 9) Main Features of Research Process 10) Academic Writing (Small test)
履修条件	特になし
成績評価方法	授業参加や作文等で、毎回授業で課される解題は30%で、対面で実施される期末試験は70%である。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義資料・参考教材等を利用して、予習・復習を必ず行う。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は特に指定せず、必要に応じ資料を用意する。
オフィスアワー・連絡先	火3限 7D415 baryshev at slis.tsukuba.ac.jp
その他	授業はオンライン(同時双方向型)にして、期末試験は対面式とします。manabaには、授業の配布資料やURLへのリンクを載せます。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	English for Academic Purposes, Writing, Content and Language Integrated

キーワード	Learning
-------	----------

授業科目名	専門英語C-1
科目番号	GE50812
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 月4
担当教員	于 海濤
授業概要	学術論文の読解と動画を視聴することで、英語による読解力とプレゼンテーションスキルを習得する方法を学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型) 知識科学主専攻生対象
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得、知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	コミュニケーションとメディアに関する英語学術論文が読解できるようになること。英語による動画を視聴し、その内容を把握し、簡単な英語発表ができるようになること。
授業計画	<p>授業は、精読タスクと視聴タスクを中心に進めていく。</p> <p>各タスクの英文(学術論文、動画の内容)を深く理解し、グループでディスカッション・発表を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ガイダンス 2) 英語による学術論文の精読1 3) グループ作業1 4) 英語による学術論文の精読2 5) グループ作業2 6) 英語によるプレゼンテーションの視聴1 7) グループ作業3 8) 英語によるプレゼンテーションの視聴2 9) グループ作業4 10) まとめ
履修条件	
成績評価方法	<p>授業におけるタスクによって評価を行う。また、TOEIC-IPの受験を必須とし、これを受験しなければ減点の対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・精読タスク1: 学習記録の提出1とグループ作業1 (25%) ・精読タスク2: 学習記録の提出2とグループ作業2 (25%) ・視聴タスク1: 学習記録の提出3とグループ作業3 (25%) ・視聴タスク2: 学習記録の提出4とグループ作業4 (25%)
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>ガイダンスや各回の授業で提示された参考資料を次回の授業までに必ず予習を行う。</p> <p>学習記録(学習内容、勉強時間、疑問点、感想等)をする。</p>
教材・参考文献・配付資料等	1. 廣岡 慶彦, 英語科学論文の書き方と国際会議でのプレゼン
オフィスアワー・連絡先	木13:45-15:00 7D316 yuhaitao at slis.tsukuba.ac.jp https://ii-research-yu.github.io
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	精読、コミュニケーション、ディスカッション

授業科目名	専門英語C-2
科目番号	GE50822
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 月4
担当教員	パールィシェフ エドワルド
授業概要	専門科目や卒業研究に必要な英語読解力や表現力を学術的なテキストの講読や作文の練習等を通じて習得する。
備考	知識情報システム専攻生対象。 対面 期末試験は対面で実施。
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	専門的なテキストの読解に取り組み、読解の速度を上げるとともに、内容を的確に把握する能力を養う。学術的な表現や専門的な語彙を身につけながら、retellingおよびparaphrasingの練習を重ね、英語の総合的な能力を高める。
授業計画	Academic Readingに関する理論を学びながら、中級レベルの文書を読み解き、skimmingやscanningなど、状況に合った読み方を身につける。読んだテキストの内容をきちんと言い表す・書き留める練習を行い、語彙を豊かにし、表現力を高める。全授業はオンライン(オンデマンド型)で行います。 1) Guidance: Academic Reading and Reading Strategies 2) Text Structure and Predicting 3) Main Features of Academic English and Speed Reading 4) Scanning and Skimming as Speed Reading Techniques 5) Core Comprehension Skills: Identifying Topics and Main Ideas (1) 6) Core Comprehension Skills: Identifying Topics and Main Ideas (2) 7) Cohesion and Writing Patterns (1) 8) Cohesion and Writing Patterns (2) 9) Developing an Academic Vocabulary: Context Clues 10) Developing an Academic Vocabulary: Word Structure and Figurative Language
履修条件	特になし。
成績評価方法	授業参加や出席は30%で、対面で実施される期末試験は70%である。 また、TOEIC-IPの受験を必須とし、これを受験しなければ減点の対象とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業資料・参考資料を題材にして、予習・復習を必ず行う。
教材・参考文献・配付資料等	配布資料は、授業の時間割上の開始時間までに公開し、課題の提出期限後に非公開とする予定です。参考資料も必要に応じ、配布する。
オフィスアワー・連絡先	火3限 7D415 baryshev at slis.tsukuba.ac.jp
その他	授業は対面で行う予定である。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	Academic Reading, Reading strategies, Core Comprehension Skills, academic vocabulary

授業科目名	専門英語C-3
科目番号	GE50832
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 月3
担当教員	小泉 公乃
授業概要	この授業では、はじめに、専門科目や卒業研究に必要な英文読解力を学术论文の精読を通じて修得する。そのうえで、英語による発表・議論の映像資料の聴解を通して、国際会議等でコミュニケーションをするための基礎的な力を身に付けることを目指す。学术论文の精読では、主に図書館情報学分野を主題として扱う。英語による発表・議論の映像資料は、分野を問わず優良なものを扱う。
備考	オンライン(オンデマンド型) 情報資源経営主専攻生対象。
授業方法	演習
コンピテンス	文理融合型基礎の獲得, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	この授業では、主に、(1)英語の学术论文の読解と(2)英語による発表・議論の聴解ができるようになることを目標とする。
授業計画	(1)英語の学术论文の読解では、学术论文を精読し、把握した内容を発表する。 (2)英語による発表・議論の聴解では、映像資料を視聴し、把握した内容を発表する。 適宜、学术论文の読み方、英語による発表・議論の方法、図書館情報学分野の英語の特徴について解説する。 1) ガイダンス 2) 英語の学术论文の精読1 3) 英語の学术论文の精読2 4) 英語の学术论文の精読3 5) 英語の学术论文の精読4 6) 英語の学术论文の精読5 7) 英語によるプレゼンテーションの聴解1 8) 英語によるプレゼンテーションの聴解2 9) 英語によるプレゼンテーションの聴解3 10) まとめ(最終課題)
履修条件	情報資源経営主専攻生対象
成績評価方法	各回の出席課題と最終課題で成績評価をおこなう。 TOEIC-IPの受験を必須とし、これを受験をしなければ減点の対象とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の授業で学修した英語表現は次回の授業までに必ず復習をし、次の課題を解く際に応用すること。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は特に指定せず、授業時間に教材をmanabaにて提示する。
オフィスアワー・連絡先	金4限 7D310 koizumi [at] slis.tsukuba.ac.jp
その他	・この授業はオンライン(オンデマンド)で実施する ・各授業の課題はmanabaで提出する。 ・授業内の課題の提出を出席として扱う。
関連する科目	
TF/TA	ティーチングアシスタント(1名)
キーワード	学術英語, 学術論文, 公共図書館, 大学図書館, 国立図書館

授業科目名	知識情報特論I
科目番号	GE50301
単位数	1.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	春AB 水3
担当教員	知識情報・図書館学類教育課程・FDグループ
授業概要	学類4年次の学生を対象に、統一されたテーマの下、研究・開発の先端的トピックを複数の講師(学類担当教員、他学類担当教員、学外研究者等)が交替で論じる。テーマは年度ごとに設定する。
備考	2018年度以前入学者・2020年度以前編入学者対象。 西暦偶数年度開講。 知識学類生に限る CDP オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	図書館情報学・知識情報学の最新状況・動向についての理解を深めることを目標とする。 研究の面白さ、開発の楽しさを知るとともに、研究遂行上の研究倫理についても理解する。 研究開発のプロセスやパターンの事例を学ぶ。
授業計画	特論IとIIで以下の内容を講義する。(順不同) <ul style="list-style-type: none"> ・ 担当教員によるキャリア形成と研究紹介 ・ 外部講師による知識情報学の最新動向 ・ 海外の図書館事情 ・ 知識情報学関連の就職活動動向 ・ 研究倫理について ・ 論文執筆・プレゼンテーションの注意点・ツールの活用事例など ・ 大学院生による研究事例など ・ その他
履修条件	知識情報・図書館学類の卒業研究の着手者に限る。
成績評価方法	授業の提出物、レポートによる。 レポートに関しては出題の意図を理解し、各自の考えを表わすことが求められる。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前課題が提示される場合は、その課題を十分に理解してから出席すること。
教材・参考文献・配付資料等	関連資料がある場合は配布される。
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	キャリア形成, 研究倫理, 研究論文

授業科目名	知識情報特論II
科目番号	GE50401
単位数	1.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	秋AB 水3
担当教員	知識情報・図書館学類教育課程・FDグループ
授業概要	学類4年次の学生を対象に、統一されたテーマの下、研究・開発の先端的トピックを複数の講師(学類担当教員、他学類担当教員、学外研究者等)が交替で論じる。テーマは年度ごとに設定する。
備考	2018年度以前入学者・2020年度以前編入学者対象。 西暦偶数年度開講。 知識学類生に限る CDP オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	図書館情報学・知識情報学の最新状況・動向についての理解を深めることを目標とする。 研究の面白さ、開発の楽しさを知るとともに、研究遂行上の研究倫理についても理解する。 研究開発のプロセスやパターンの事例を学ぶ。
授業計画	特論IとIIで以下の内容を講義する。(順不同) <ul style="list-style-type: none"> ・ 担当教員によるキャリア形成と研究紹介 ・ 外部講師による知識情報学の最新動向 ・ 海外の図書館事情 ・ 知識情報学関連の就職活動動向 ・ 研究倫理について ・ 論文執筆・プレゼンテーションの注意点・ツールの活用事例など ・ 大学院生による研究事例など ・ その他
履修条件	知識学類の卒業研究の着手者に限る。
成績評価方法	授業の提出物、レポートによる。 レポートに関しては出題の意図を理解し、各自の考えを表わすことが求められる。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前課題が提示される場合は、その課題を十分に理解してから出席すること。
教材・参考文献・配付資料等	毎回関連資料が配布される。
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	キャリア形成, 研究倫理, 研究論文

授業科目名	知識情報特論III
科目番号	GE50501
単位数	1.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	春AB 水3
担当教員	知識情報・図書館学類教育課程・FDグループ
授業概要	学類4年次の学生を対象に、統一されたテーマの下、研究・開発の先端的トピックを複数の講師(学類担当教員、他学類担当教員、学外研究者等)が交替で論じる。テーマは年度ごとに設定する。
備考	2018年度以前入学者・2020年度以前編入学者対象。 西暦奇数年度開講。 知識学類生に限る CDP オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	図書館情報学・知識情報学の最新状況・動向についての理解を深めることを目標とする。 研究の面白さ、開発の楽しさを知るとともに、研究遂行上の研究倫理についても理解する。 研究開発のプロセスやパターンの事例を学ぶ。
授業計画	特論IIIとIVで以下の内容を講義する。(順不同) ・ 担当教員によるキャリア形成と研究紹介 ・ 外部講師による知識情報学の最新動向 ・ 知識情報学関連の就職活動動向 ・ 研究倫理について ・ 論文執筆・プレゼンテーションの注意点・ツールの活用事例など ・ 大学院生による研究事例など ・ その他
履修条件	知識学類の卒業研究の着手者に限る。
成績評価方法	授業態度および授業時間内提出物(小テスト・レポート)による。 小テスト、レポートに関しては出題の意図を理解し、各自の考えを表わすことが求められる。欠席者には別途、課題を課す。欠席に対する課題の提出は必須とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前課題が提示される場合は、その課題を十分に理解してから出席すること。
教材・参考文献・配付資料等	毎回関連資料が配布される。
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	キャリア形成, 研究倫理, 研究論文

授業科目名	知識情報特論IV
科目番号	GE50601
単位数	1.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	秋AB 水3
担当教員	知識情報・図書館学類教育課程・FDグループ
授業概要	学類4年次の学生を対象に、統一されたテーマの下、研究・開発の先端的トピックを複数の講師(学類担当教員、他学類担当教員、学外研究者等)が交替で論じる。テーマは年度ごとに設定する。
備考	2018年度以前入学者・2020年度以前編入学者対象。 西暦奇数年度開講。 知識学類生に限る CDP オンライン(オンデマンド型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	図書館情報学・知識情報学の最新状況・動向についての理解を深めることを目標とする。 研究の面白さ、開発の楽しさを知るとともに、研究遂行上の研究倫理についても理解する。 研究開発のプロセスやパターンの事例を学ぶ。
授業計画	特論IIIとIVで以下の内容を講義する。(順不同) ・ 担当教員によるキャリア形成と研究紹介 ・ 外部講師による知識情報学の最新動向 ・ 知識情報学関連の就職活動動向 ・ 研究倫理について ・ 論文執筆・プレゼンテーションの注意点・ツールの活用事例など ・ 大学院生による研究事例など ・ その他
履修条件	知識学類の卒業研究の着手者に限る。
成績評価方法	授業態度および授業時間内提出物(小テスト・レポート)による。 小テスト、レポートに関しては出題の意図を理解し、各自の考えを表わすことが求められる。欠席者には別途、課題を課す。欠席に対する課題の提出は必須とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前課題が提示される場合は、その課題を十分に理解してから出席すること。
教材・参考文献・配付資料等	毎回関連資料が配布される。
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	キャリア形成, 研究倫理, 研究論文

授業科目名	卒業研究
科目番号	GE51028
単位数	6.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	春ABC 随時
担当教員	知識情報・図書館学類担当教員
授業概要	研究の実行や論文の執筆を通じて、まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。
備考	2021年度以前に卒業研究に着手した知識学類生対象。 指導教員から指示された該当者は支援室窓口で履修申請すること。 知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	卒業論文・卒業研究等
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。 特定の学問領域における方法論的基盤を獲得する。 論文や作品の公表と口頭発表によってその表現能力を確かなものとする。
授業計画	発表会は学生が所属する専攻ごとに行います。 抄録は公表します。PDF版の卒業論文は図書館情報学図書館で閲覧に供します。
履修条件	
成績評価方法	最終発表会および提出された論文および抄録, 研究の経過を総合的に評価します。
学修時間の割当・授業外における学修方法	卒業研究は一定時間以上をかけた学習・作業の成果物でなければいけません。その意味で、履修者は1年間卒業研究にほぼ専念することを期待されています。定期的におこなわれる研究室のゼミは経過報告の場に過ぎず、その前後で相当量の学習や作業を行わなければ、卒業研究の完成はおぼつきません。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査研究, 論文執筆, プレゼンテーション

授業科目名	卒業研究
科目番号	GE51038
単位数	6.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	秋ABC 随時
担当教員	知識情報・図書館学類担当教員
授業概要	研究の実行や論文の執筆を通じて、まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。
備考	2021年度以前に卒業研究に着手した知識学類生対象。 指導教員から指示された該当者は支援室窓口で履修申請すること。 知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	卒業論文・卒業研究等
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。 特定の学問領域における方法論的基盤を獲得する。 論文や作品の公表と口頭発表によってその表現能力を確かなものとする。
授業計画	発表会は学生が所属する専攻ごとに行います。 抄録は公表します。PDF版の卒業論文は図書館情報学図書館で閲覧に供します。
履修条件	
成績評価方法	最終発表会および提出された論文および抄録, 研究の経過を総合的に評価します。
学修時間の割当・授業外における学修方法	卒業研究は一定時間以上をかけた学習・作業の成果物でなければいけません。その意味で、履修者は1年間卒業研究にほぼ専念することを期待されています。定期的におこなわれる研究室のゼミは経過報告の場に過ぎず、その前後で相当量の学習や作業を行わなければ、卒業研究の完成はおぼつきません。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査研究, 論文執筆, プレゼンテーション

授業科目名	卒業研究A
科目番号	GE51118
単位数	3.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	春ABC 随時
担当教員	知識情報・図書館学類担当教員
授業概要	研究の実行や論文の執筆を通じて、まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。
備考	知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	卒業論文・卒業研究等
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。 特定の学問領域における方法論的基盤を獲得する。 論文や作品の公表と口頭発表によってその表現能力を確かなものとする。
授業計画	研究成果物を通じた研究指導を行います。 発表会は学生が所属する主専攻ごとに実施します。
履修条件	卒業要件として必要な単位を90単位以上修得していること。
成績評価方法	研究過程、研究成果等を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	卒業研究は一定時間以上をかけた学習・作業の成果物でなければいけません。その意味で、履修者は卒業研究にほぼ専念することを期待されています。定期的におこなわれる研究室のゼミは経過報告の場に過ぎず、その前後で相当量の学習や作業を行わなければ、卒業研究の完成はおぼつきません。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査研究, プレゼンテーション

授業科目名	卒業研究A
科目番号	GE51128
単位数	3.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	秋ABC 随時
担当教員	知識情報・図書館学類担当教員
授業概要	研究の実行や論文の執筆を通じて、まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。
備考	指導教員から指示された該当者は支援室窓口で履修申請すること。 知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	卒業論文・卒業研究等
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。 特定の学問領域における方法論的基盤を獲得する。 論文や作品の公表と口頭発表によってその表現能力を確かなものとする。
授業計画	研究成果物を通じた研究指導を行います。 発表会は学生が所属する主専攻ごとに実施します。
履修条件	卒業要件として必要な単位を90単位以上修得していること。
成績評価方法	研究過程、研究成果等を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	卒業研究は一定時間以上をかけた学習・作業の成果物でなければいけません。その意味で、履修者は卒業研究にほぼ専念することを期待されています。定期的におこなわれる研究室のゼミは経過報告の場に過ぎず、その前後で相当量の学習や作業を行わなければ、卒業研究の完成はおぼつきません。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査研究, プレゼンテーション

授業科目名	卒業研究B
科目番号	GE51218
単位数	3.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	秋ABC 随時
担当教員	知識情報・図書館学類担当教員
授業概要	研究の実行や論文の執筆を通じて、まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。
備考	知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	卒業論文・卒業研究等
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。 特定の学問領域における方法論的基盤を獲得する。 論文や作品の公表と口頭発表によってその表現能力を確かなものとする。
授業計画	研究成果物を通じた研究指導を行います。 発表会は学生が所属する主専攻ごとに実施します。
履修条件	卒業要件として必要な単位を90単位以上修得していること。 「卒業研究A」の単位を修得していること、または、修得見込みであること。
成績評価方法	研究過程、研究成果等を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	卒業研究は一定時間以上をかけた学習・作業の成果物でなければいけません。その意味で、履修者は卒業研究にほぼ専念することを期待されています。定期的におこなわれる研究室のゼミは経過報告の場に過ぎず、その前後で相当量の学習や作業を行わなければ、卒業研究の完成はおぼつきません。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査研究, 論文執筆, プレゼンテーション

授業科目名	卒業研究B
科目番号	GE51228
単位数	3.0 単位
標準履修年次	4 年次
時間割	春ABC 随時
担当教員	知識情報・図書館学類担当教員
授業概要	研究の実行や論文の執筆を通じて、まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。
備考	指導教員から指示された該当者は支援室窓口で履修申請すること。 知識学類生に限る 対面(オンライン併用型)
授業方法	卒業論文・卒業研究等
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	まとまった大きさの思索の展開あるいは調査分析や研究開発等を経験し、問題の構想力、解決力と創造性を養う。 特定の学問領域における方法論的基盤を獲得する。 論文や作品の公表と口頭発表によってその表現能力を確かなものとする。
授業計画	研究成果物を通じた研究指導を行います。 発表会は学生が所属する主専攻ごとに実施します。
履修条件	卒業要件として必要な単位を90単位以上修得していること。 「卒業研究A」の単位を修得していること。
成績評価方法	研究過程、研究成果等を総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	卒業研究は一定時間以上をかけた学習・作業の成果物でなければいけません。その意味で、履修者は卒業研究にほぼ専念することを期待されています。定期的におこなわれる研究室のゼミは経過報告の場に過ぎず、その前後で相当量の学習や作業を行わなければ、卒業研究の完成はおぼつきません。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	調査研究, 論文執筆, プレゼンテーション

授業科目名	知識科学実習A
科目番号	GE60113
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 月5,6
担当教員	知識科学主専攻担当教員
授業概要	本実習の目的は、知識科学主専攻を構成する各領域の研究方法や技術を経験して主専攻分野の総合的な理解に結びつけることである。学期毎に3-4回程度の小テーマを複数設定し、主としてグループワーク(内容に応じて個人作業)で実習をすすめる。
備考	対面(オンライン併用型) GE60103「知識科学実習」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	知識科学主専攻がカバーする領域における基本的な方法と技術を修得する 主専攻の対象と接することで、主専攻の対象を具体的に理解する
授業計画	第1回 発想法 1 第2回 発想法 2 第3回 発想法 3 第4回 発想法 4 第5回 情報共有の実際 1 第6回 情報共有の実際 2 第7回 情報共有の実際 3 第8回 質的調査と分析実習 1 第9回 質的調査と分析実習 2 第10回 質的調査と分析実習 3
履修条件	
成績評価方法	受講者全員がグループまたは個人で同じ内容の基礎的な実習を行う 成果物とレポートによって総合的に判定する
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時間に基本を修得し、実際の作業は各自が授業外の空き時間に行う テーマごとにレポートが課される
教材・参考文献・配付資料等	資料を用意する
オフィスアワー・連絡先	
その他	http://klis.tsukuba.ac.jp/knowledge/
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	研究の方法, 発想法, 情報共有, 量的調査

授業科目名	知識科学実習B
科目番号	GE60123
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 月5,6
担当教員	知識科学主専攻担当教員
授業概要	本実習の目的は、知識科学主専攻を構成する各領域の研究方法や技術を経験して主専攻分野の総合的な理解に結びつけることである。学期毎に3-4回程度の小テーマを複数設定し、主としてグループワーク(内容に応じて個人作業)で実習をすすめる。
備考	対面(オンライン併用型) GE60103「知識科学実習」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	知識科学主専攻がカバーする領域における基本的な方法と技術を修得する 主専攻の対象と接することで、主専攻の対象を具体的に理解する
授業計画	第1回 クリティカルシンキング 1 第2回 クリティカルシンキング 2 第3回 クリティカルシンキング 3 第4回 質的調査と分析実習 1 第5回 質的調査と分析実習 2 第6回 質的調査と分析実習 3 第7回 質的調査と分析実習 4 第8回 計算的アプローチ 1 第9回 計算的アプローチ 2 第10回 計算的アプローチ 3
履修条件	
成績評価方法	受講者全員がグループまたは個人で同じ内容の基礎的な実習を行う 成果物とレポートによって総合的に判定する
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時間に基本を修得し、実際の作業は各自が授業外の空き時間に行う テーマごとにレポートが課される
教材・参考文献・配付資料等	資料を用意する
オフィスアワー・連絡先	
その他	http://klis.tsukuba.ac.jp/knowledge/
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	研究の方法, クリティカルシンキング, 質的調査, 計算的アプローチ

授業科目名	テクニカルコミュニケーション
科目番号	GE60201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 火5,6
担当教員	三波 千穂美, 平湯 あつし
授業概要	専門情報を正確にわかりやすく伝えることを意図した、文書の企画・構成・表現設計等に必要とされる知識・技術・考え方を、マニュアル制作などを題材に学ぶ。また、実際の専門職としてのテクニカルコミュニケーターの業務や活動を演習を通して学ぶ。
備考	履修希望者が75名を超える場合は初回に受講調整を行う。 授業の奇数回を対面授業、偶数回をオンライン授業（リアルタイム進行）で行う。 実務経験教員 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	以下を学習する。 1. テクニカルコミュニケーションについての理解 2. マニュアル制作などを例とした、コンテンツの企画・構成・表現設計能力の獲得 3. 専門職としてのテクニカルコミュニケーターについての理解
授業計画	1) テクニカルコミュニケーションとは(対面授業) 2) 制作実習(オンライン授業、リアルタイム) 3) 情報アーキテクチャー、情報収集と分析(対面授業) 4) 制作実習(オンライン授業、リアルタイム) 5) 企画・構成・表現設計(対面授業) 6) 制作実習(オンライン授業、リアルタイム) 7) テクニカルライティング、ビジュアル表現(対面授業) 8) 制作実習(オンライン授業、リアルタイム) 9) ユーザー理解、関連法規(対面授業) 10) 制作実習(オンライン授業、リアルタイム)
履修条件	
成績評価方法	三波担当部分： 以下の2点を充した場合、合格とする。 (1)学習資料の内容を反映させた課題を毎回、課すので、課題に対する記述について満点の60%をとること (2)期末試験で総合的な問題を出題するのでこれを解き、満点の60%をとること 平湯担当部分： わかりやすく読みやすいマニュアル(取扱説明書)を制作することを到達目標とする。 各回の課題を提出し、すべて満点の60%以上をとると、合格とする。 A+~Cの評点は、10回めに提出する課題に基づいて行われる。 (6、8、10回の3回を通して、ひとつの課題を制作し、10回めに提出)
学修時間の割当・授業外における学修方法	自らの日常生活において、情報発信および受信という双方の立場からテクニカルコミュニケーションを意識し、受講・演習に反映させる。また、他のコンテンツ作成においても意識・反映させる。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に資料を公開するので、授業時間内に内容を学習すること。参考文献は以下。 1. 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会, トリセツのつくりかた 制作実務編

オフィスアワー・連絡先	三波 千穂美 月13:30-16:00 7D302 sannami at slis.tsukuba.ac.jp 平湯 あつし
その他	<p>三波担当の1,3,5,7,9回は対面授業で、平湯担当の2,4,6,8,10回はオンラインで行う。三波担当の5回では、授業終了時に課題を提出する。</p> <p>平湯担当の5回はオンラインかつリアルタイムで演習を進行する。つまり、当該授業時間内にコンテンツを学習し、設定された過程に沿って課題を作成・提出することにより受講する。</p> <p>平湯担当の回ではツイッターを用い、かつ題材としてマニュアル(取扱説明書)を制作する。その目的は、可能な限り多くの受講者の提出物を見て、他者の考えを学習しながら演習を行うことにある。演習用に、ツイッターのアカウントを取得することが必要。また、提出時に他の履修者も見られるよう提出する。</p> <p>全授業終了後、試験を行う。</p> <p>履修希望者が75名を超える場合は、1回目の課題の提出物の内容により調整を行うので、1回目の授業には必ず出席し授業終了時に課題を提出すること。</p> <p>4回以上欠席した場合は単位は取得できない。また、三波担当あるいは平湯担当の5回のうち、どちらかを3回欠席した場合も単位は取得できない。</p>
関連する科目	
TF/TA	TAを1名配置する
キーワード	テクニカルコミュニケーター、使用情報、製品情報、コンプライアンス、ライティング、制作工程、ビジュアル表現、レイアウト、編集

授業科目名	サイエンスコミュニケーション
科目番号	GE61701
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 月3
担当教員	三波 千穂美
授業概要	サイエンスコミュニケーションの背景、変遷、現状を紹介する。同時に、「論理」、「質疑応答」、「聞く力」、「議論」などに関する演習を通じて、コミュニケーション能力の獲得を目指す。
備考	授業の前半5回を対面授業、後半5回をオンライン授業で行う。 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	1-3を学習し、4の習得をめざす。 1. サイエンスコミュニケーションとは 2. 背景と現状 3. 様々な側面 4. コミュニケーション能力
授業計画	1) はじめに(対面授業) 2) 英国におけるサイエンスコミュニケーションの歴史(対面授業) 3) 米国及び欧州におけるサイエンスコミュニケーションの歴史(対面授業) 4) 日本におけるサイエンスコミュニケーションの歴史(対面授業) 5) 様々なサイエンスコミュニケーション 科学(理科)教育、科学リテラシー(対面授業) 6) サイエンスコミュニケーターや科学技術者と市民との対話(オンライン授業) 7) マスメディアと科学 広報、アウトリーチ サイエンスコミュニケーション教育に携わる大学・機関、関連組織(オンライン授業) 8) 欠如モデルと一方向モデル パブリックエンゲージメント これからのサイエンスコミュニケーション(オンライン授業) 9) コミュニケーション演習1(オンライン授業) 10) コミュニケーション演習2,3(オンライン授業)
履修条件	
成績評価方法	以下の2点を充した場合、合格とする。 (1)学習資料の内容を反映させた課題を毎回、課す。課題に対する記述について満点の60%をとること (2)最終課題で総合的な問題を出題するのでこれを解き、満点の60%をとること
学修時間の割当・授業外における学修方法	自らの日常生活において、情報発信および受信の双方の立場から、科学技術に関するメディアの報道や科学と社会の関連などにおける問題点を考察し、自らの問題意識および受講、課題作成に反映させる。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に資料を配布する。参考文献は以下である。 1. 藤垣裕子、廣野喜幸, 科学コミュニケーション論 2. 国立科学博物館, 科学を伝え、社会とつなぐサイエンスコミュニケーションのはじめ

教材・参考文献・配付資料等	かた
オフィスアワー・連絡先	月13:30-16:00 7D302 sannami at slis.tsukuba.ac.jp
その他	前半5回を対面授業、後半5回をオンライン授業で行う。 毎回、課題を出すので、対面授業では授業終了時に、オンライン授業では設定した締め切りまでに提出すること。 後半5回のオンライン授業でのコンテンツ学習は、授業時間内に開始すること。授業終了後のコンテンツ学習開始は欠席として扱う。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	科学技術と社会、クリティカルシンキング、トランスサイエンス、科学コミュニケーション、科学技術コミュニケーション

授業科目名	知識論
科目番号	GE60501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 火3,4
担当教員	横山 幹子
授業概要	知識の哲学の観点から、「知識」についての問題を取り扱う。知識の哲学における「知識」のとらえ方の歴史を踏まえた上で、「知識」についての現代の多様な考え方の一部を紹介する。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	哲学において、「知識」がどのように捉えられてきたかを理解することを目的とする。さらに、現代哲学において、「知識」に関して何が問題であるかの一端を理解することも目的とする。
授業計画	1) 知識の古典的な定義 2) 基礎付け主義1 3) 基礎付け主義2 4) 基礎付け主義から外在主義へ 5) 外在主義 6) 哲学的懐疑論 7) 懐疑論への対応1 8) 懐疑論への対応2 9) 認識論の自然化1 10) 認識論の自然化2
履修条件	
成績評価方法	授業期間中に提出された課題と学期末のレポートにより総合的に判断する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	教科書を熟読し、授業ノートその他を参考にし、指示された課題に対してまとめること。
教材・参考文献・配付資料等	1. 『知識の哲学』 戸田山和久著、産業図書、2002
オフィスアワー・連絡先	mikiko@slis.tsukuba.ac.jp 水2限 7D405 mikiko at slis.tsukuba.ac.jp
その他	Microsoft Streamを使用したオンデマンド型オンライン授業です。講義資料や授業のコンテンツは、manabaのコンテンツに置きます。授業の際は、manabaにアクセスし、コースニュース等で示される指示に従ってください。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	知識の定義・懐疑論・認識論

授業科目名	知識形成論
科目番号	GE60601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	辻 慶太
授業概要	社会における知識の形成に寄与し,またテキストの形で表現・形成された知識そのものと言える辞書的な言語資源,即ち百科事典,国語辞書,専門用語辞書,シソーラス,オントロジー等について,その歴史や現状,意義や問題点,作成方法などを学習する。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	人類の誕生から知識形成に至った様々な背景や道具について理解する。具体的には文字,数量化,科学法則,大学,印刷技術,各種メディア,百科事典・国語辞書などについて学習する。
授業計画	以下の構成で授業を行う。 1) 概説:本授業の目的や構成,特に知識とは何かを確認する。 2) 人類の誕生:定住生活の開始や文字言語の獲得と知識形成について述べる。 3) 数学の発達:数や式の表現方法や数量化の発達と知識形成について述べる。 4) 論理学・物理学の発達:科学的な考え方の発達と知識形成について述べる。 5) 大学の誕生:近代における知識形成の場となった大学について述べる。 6) 紙・印刷技術の発達:知識の普及・蓄積に貢献した製紙・印刷技術について述べる。 7) 様々な知識の伝達方法の誕生:新聞・雑誌・図書といったメディアや学会・万国博覧会といった場,それらの前提となる蒸気機関による交通手段などについて述べる。 8) 伝統的な百科事典:チェンバーズのサイクロペディア,ディドロらの百科全書,ブリタニカ百科事典などを取り上げ,それらが作られた時代背景や,知識の普及面で社会に与えた影響を紹介する。 9) Wikipedia:Wikipediaの誕生の経緯,現状,特に各種利用統計や信頼性を紹介し,少数の専門家による従来の百科事典と比較しながら,知識の典拠のあり方について検討する。 10) 国語辞書:サミュエル・ジョンソンやノア・ウェブスターの英語辞書,OED,三省堂国語辞典・新明解国語辞典などを取り上げ,いわゆる辞書戦争を紹介しながら,テキストとして表現された知識の恣意性について検討する。
履修条件	特になし。
成績評価方法	授業で毎回 manaba 上で課す小テストと,期末レポートで評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	百科事典や国語辞書などの実例を確認する。
教材・参考文献・配付資料等	毎回教材を manaba と Microsoft Stream 上に用意する。
オフィスアワー・連絡先	水12:00-13:00 7D512 keita at slis.tsukuba.ac.jp http://slis.sakura.ne.jp/
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	言語, 数学, 論理学, 物理学, 大学, 印刷技術, 百科事典, 辞書, 図書館

授業科目名	知識コミュニケーション
科目番号	GE62101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 火5,6
担当教員	照山 絢子
授業概要	前半においてはコミュニケーション学の理論的な基礎を概観し、後半は各論としてさまざまな角度からコミュニケーションの多様な形態と実践について考えていく。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	コミュニケーション学の基礎的な理論を理解し修得した上で、さまざまな場や文脈における実践的なコミュニケーションのありかたについて批判的に考察できるようになることを目標とする。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) オリエンテーション・コミュニケーションの定義とモデル 2) 言語とコミュニケーション 3) ディスコミュニケーション 4) メディアとコミュニケーション 5) コミュニケーションの質的分析 6) 文化、アイデンティティとコミュニケーション 7) コミュニケーションにおける権力 8) コミュニケーション能力とリテラシー 9) 手話とコミュニケーション 10) まとめ
履修条件	
成績評価方法	期末試験(60%)、課題文献に関するプレゼンテーション(30%)、コメントシート等の授業に関わる提出物(10%)によって総合的に判定する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業内容の復習、ならびにプレゼン準備をおこなうこと。
教材・参考文献・配付資料等	特に指定しない。発表を課す際はそれぞれ担当の文献が異なるため、決定後に学生各自で入手すること。
オフィスアワー・連絡先	木曜3限 7D305 teruyama at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	コミュニケーション, 言語, リテラシー

授業科目名	メディア社会文化論
科目番号	GE62201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木1,2
担当教員	後藤 嘉宏
授業概要	人間相互の結びつきを媒介するメディアが、人々の結びつきのあり方と、人間の知覚、認識、思考のあり方、さらには社会のあり方にどのように関わり、メディアの展開が人間と社会のあり方にどのような変容をもたらすかについて学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解、批判的・創造的思考力、広い視野と国際性
授業の到達目標・学習成果	知識情報学を学ぶ前提として、メディアの諸特性を把握し、それらの相違と共通性、メディアとは何かを自分なりに理解することが大切である。この授業を履修することによってそのことの手がかりが明らかになり、知識共有現象への理解が深まる。またメディアの諸特性を把握する際に、社会文化的な背景をこの授業で学ぶことで、広い視野と国際性が身につく。さらにそれぞれの理論の功罪を理解することで批判的・創造的思考力が向上し、さらに独創性を求められる最終レポートをこなすことで、一層の批判的・創造的思考力の向上が図られる。
授業計画	<p>マクルーハン、中井正一、「メディアはメッセージ」、双方向性、メディアとミッテル、熱いメディアと冷たいメディア</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ・メディアを理解するのに必要な社会や文化の理論の概説 <ul style="list-style-type: none"> ・ McLuhan、中井正一からの示唆-実体ではなく関係性でメディアを捉える 2) ・メディアの定義（広義、狭義）と諸相（隣接概念との関係） <ul style="list-style-type: none"> ・メディアは何を伝えるのか？ ・二元論とメディア 3) ・人の命の短さと情報媒体（宗教、遺伝、教育、権力その他とメディアのかかわり） <ul style="list-style-type: none"> ・記録の記録媒体の垂直方向と水平方向について ・暦、時計、時間とメディア 4) ・時間の流れのなかにある言葉を記録する媒体-紙 <ul style="list-style-type: none"> ・本の垂直性 5) ・雑誌と本との対比 6) ・新聞の特性(1) 7) ・新聞の特性(2) 8) ・ラジオ、テレビの諸特性 9) ・インターネットのメディア特性 10) ・メディアと人間の所有欲
履修条件	<p>標準履修年次は3・4年だが、この分野に関心のある学生であれば、1・2年生の履修も認める。</p> <p>「メディア社会学」の既修が多少望ましいが、必須では全くない。</p>
成績評価方法	<p>最終試験は最終レポートで行う。発言等の多寡、授業外の学習の成果等、平常点も加算されるが、最終評価に占める最終レポートの比率は9割以上である。最終レポートは、例年複数題（10題以上）から1題選択して答えることになる。レポートの評価の観点は、授業内容の適切な要約がなされているか否かと、授業内容への批判の鋭さや適切性、あるいはそれらを補足し発展させる際の説明の独自性等である。このレポートは、コンピテンスで挙げた「批判的・創造的思考力」を得ているか験す機会であると同時に、このレ</p>

成績評価方法	<p>ポート課題を考えていくことでその「批判的・創造的思考力」が向上すると考えられる。よって、たとえ中身が良くても授業内容への論及がほとんどないものは零点か低い点数に留まるし、逆に授業内容を120%理解したレポートであっても、それへの批判あるいは発展のないものも、同様である。</p> <p>なお、単位取得には最終レポートと平常点の合計100点満点で60点以上が必要とされる。また原則7割以上の出席を要する。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>次のいずれかあるいは複数を行う。</p> <p>1.小テストに代えて出席番号で毎回任意の数名を指名し、前回までの授業で取り上げた専門用語の簡単な説明を求める。これに伴い最終レポートへ向けての学習以外にも、基礎知識の復習が必要とされる。2.配付資料の一定部分を事前に受講生に読んでおいてもらい、グループを組んで配付資料の知識を前提に課外で討論させ、その結果を授業時間内に発表させる。3.manabaの掲示板等での相互討論に参加する。</p>
教材・参考文献・配付資料等	<p>教科書は指定しない。ほぼ毎回、授業開始前までに資料をmanabaにアップする。初回の授業時にも資料があるので、初回を含め毎回、教室のノートパソコンを持ち込むか予め印字して授業に臨むこと。なおhttp://www.slis.tsukuba.ac.jp/resource/wiki/ (学内のみ)には過去のハンドアウトも載せてあるので、履修決定の際に参照してほしい。</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>春 火曜11:00-12:00 秋AB 木曜12:00-13:00 秋C 木曜11:00-12:00</p> <p>7D513 ygoto at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>最終試験のレポートはmanabaにて提出。形式は必ずワードファイル。pdf等、ワード以外での提出は零点とする。その他注意事項はmanabaに載せるので、初回を含め、すべての回の授業予定日前日には本科目のmanabaでの情報を見ておくこと。</p>
関連する科目	GE21401 メディア社会学
TF/TA	
キーワード	マクルーハン、中井正一、メディア、本、雑誌、新聞、放送、インターネット、メディアリテラシー

授業科目名	Human Information Interaction
科目番号	GE62501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 金3,4
担当教員	上保 秀夫
授業概要	Human Information Interaction investigates the interaction between people and information. In this course, students deepen their understanding of elements that shape human information interaction, and apply the knowledge for designing novel interaction models, systems, or services.
備考	GC55201, GE73101と同一。 英語で授業。 G科目 対面 情報メディア創成学類生はGC55201を、知識情報システム専攻生はGE73101を、それ以外の学生はGE62501を履修すること。 GE60701「レファレンスサイエンス」を修得済みの者は履修不可
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> - Students gain a basic understanding of behavioural patterns of information users - Students can reflect their own information behaviour using relevant models, services, and technologies - Students can propose a new design of human information interaction
授業計画	第1回 What is Human Information Interaction? 第2回 Expressing Information Needs 第3回 Exploring Information Space 第4回 Evaluating Information Objects 第5回 Encountering and Avoiding Information 第6回 Sensing and Interpreting Information Interaction 第7回 Informaion Sharing and Collaboration 第8回 Managing Information Journey 第9回 Conversing with Information Services and Systems 第10回 Designing Effective Human Information Interaction
履修条件	
成績評価方法	The grading will be based on the class participation, quizzes, and the final examination. <ul style="list-style-type: none"> - Class participation means verbally expressing and sharing your experience and opinions during class. - The deadline of class quizzes is available in manaba. - The final examination will be during the Fall AB final examination week. Percentage <ul style="list-style-type: none"> - Class Participation: 30% - Class Quizzes: 30%

成績評価方法	<p>- Final Examination: 40%</p> <p>Grading Criteria</p> <p>Students will pass the class based on the following criteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Students share experience and opinions during classes. - Students answer the quizzes of all classes before the deadline. - Students take the final examination and obtain 60% of the full marks. <p>The grade of A+ to C will be based on the total score of the class participation, quizzes, and final examination.</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<ul style="list-style-type: none"> - Prepare for the classes by reading the lecture material and writing your answer to the questions in the material. - Revise the lecture material and deepen your understanding by taking the class quizzes.
教材・参考文献・配付資料等	<p>Textbooks</p> <ul style="list-style-type: none"> - None <p>References</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fidel, R. Human Information Interaction. MIT Press. 348 pages. 2012. - White, Ryen W. Interactions with Search Systems. Cambridge University Press. 525 pages. 2016. <p>How to distribute lecture materials</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distributed in manaba by the beginning of each class
オフィスアワー・連絡先	<p>月12限</p> <p>7D408 hideo at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>NOTE: This course is 100% in English and highly interactive. Students are expected to be fluent in English and comfortable to express and discuss their experience and opinions during classes.</p>
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	Information Users, Behavioural Patterns, Interaction Design

授業科目名	身体知
科目番号	GE62601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 月1,2
担当教員	松原 正樹
授業概要	本授業では身体性に基づく人間の知について理解し、人間の諸感覚を観察・分析する身体的実践の方法について学ぶ。受講者各自が身体知の探究に関する例題を持ち、実践的に身体について観察・分析・議論を行う形式で授業を行う。
備考	対面 履修希望者が28名を超える場合は受講調整を行う（知識科学主専攻生優先）。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	様々なドメインにおける身体知の現象や研究事例を知り、理論的背景を説明できるようになる。また、人間の諸感覚を観察・分析する身体的実践の方法について学び、日常生活において自らの身体知について批判的に探究できるようになる。
授業計画	全10回。括弧内はテーマ例。このうち数回は専門家との対談を交えて授業を行う予定である。日程調整の結果、プログラムが前後することがある。確定版の計画は初回の授業時に示す。 第1回 身体知の位置付けと理論的背景（身体化された認知、暗黙知） 第2回 人間の諸感覚（感覚運動随伴性、生態学的知覚） 第3回 感情と身体知（SEEラーニング、非暴力コミュニケーション） 第4回 体育と身体知（野口整体、アレクサンダーテクニーク） 第5回 言葉と身体知（型ことば、メタファー、やまとことば） 第6回 感性と身体知（間合い、居心地、グルーブ、合気） 第7回 観想教育と身体知（マインドフルネス、コンパッション） 第8回 芸術表現と身体知（シアターワーク、オイリュトミー） 第9回 実践課題発表1 第10回 実践課題発表2、まとめと講評
履修条件	
成績評価方法	次の2段階で評価し、下記の基準で合格とする。 （1）第1～8回における演習課題をすべて締切前に提出すること。 （2）第9, 10回における実践課題発表を行い、振り返りに関する期末レポート課題を提出すること。 なお、A+～Cの評点は下記の評価割合で総合的に判定する。 演習課題（40%）・実践課題発表（30%）・期末レポート課題（30%）
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義（50%）と演習（50%）を併用する。授業中に示す演習・実践課題を行うこと。
教材・参考文献・配付資料等	教科書の指定は特にない。 参考文献は下記の通りである。 Rebecca Fincher-Kiefer, 望月正哉・井関龍太・川崎恵里子訳, 知識は身体からできている - 身体化された認知の心理学 -, 新曜社, 2021 Barbara Tversky, 渡会圭子訳, 身体動作と空間が思考をつくる, 森北出版, 2019 諏訪正樹, 「こつ」と「スランプ」の研究 - 身体知の認知科学 -, 講談社, 2016

教材・参考文献・配付資料等	<p>鍋島弘治朗，メタファーと身体性，ひつじ書房，2016</p> <p>今井むつみ・佐治伸郎，言語と身体性，岩波書店，2014</p> <p>資料はmanabaを通じて毎回の授業開始時に配布する。</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>水曜日 9:00-10:00</p> <p>7D516 masaki at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>ボディーワークなどの身体的実践を行うため毎回とも対面で授業を実施する。ただし、新型コロナウイルス感染状況によっては授業の大幅な変更が生じる可能性（内容の変更・オンラインでの開講など）がある。</p>
関連する科目	<p>GE20901 知識発見基礎論</p> <p>GE60501 知識論</p> <p>GE62101 知識コミュニケーション</p>
TF/TA	
キーワード	<p>身体性認知科学，デザイン学，人智学，ボディーワーク</p>

授業科目名	メディア技術と文化
科目番号	GE62701
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木1,2
担当教員	寺地 美奈子
授業概要	われわれが普段接しているメディアの技術的側面に着目し、技術と人間・社会との関わりという文化的現象について学ぶ。各メディア媒体、放送や通信サービス、インターネット上のサービスがどのような背景から誕生し、私たちの生活をいかに変容させ、社会にいかなる影響を与えているのかを考察し、メディア技術と文化のあり方を探る。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	1) メディア文化を技術的側面から論じる意義について理解する 2) メディアをめぐるサービスやその利用の概要を把握する 3) 現代のメディア環境について技術と文化の相互作用という文脈から説明できるようになる
授業計画	1) 本講義の視座：技術決定論と社会決定論 2) 紙媒体による情報の移動 3) 音楽の保存・持ち運び 4) テレビをめぐる5つの電波 5) 録画とコンテンツ購入 6) 移動体コミュニケーションの展開 7) サブスクリプション 8) 「スマート」社会 9) アマチュアリズム、ヴァナキュラー、ローカリティ 10) 総括
履修条件	
成績評価方法	授業当日の課題提出（50%）および最終レポート（50%）
学修時間の割当・授業外における学修方法	manabaに資料をアップロードするので、授業前に予習しておくこと
教材・参考文献・配付資料等	1. 近藤和都・新倉貴仁・梅田拓也編, 技術と文化のメディア論 2. 飯田豊編, メディア技術史 デジタル社会の系譜と行方
オフィスアワー・連絡先	火曜5限、木曜5限 7D307 minakota at slis.tsukuba.ac.jp
その他	対面で実施
関連する科目	GE22301 映像メディア概論
TF/TA	
キーワード	複製技術時代、通信メディア、音声メディア、映像メディア、デジタルメディア、モバイルメディア、メディア・インフラストラクチャー、メディア・コミュニケーション、次世代のメディア社会

授業科目名	学術メディア論
科目番号	GE60801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 金3,4
担当教員	松林 麻実子
授業概要	学術コミュニティを対象として、情報の生産・流通・利用に関する学術情報流通モデル、学術情報メディア等を総合的に学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<p>本講義の受講を通して、下記のような能力の獲得を目指す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(研究活動に従事する際に必要となる)研究倫理および学術情報の構造を知っている ・多様な学術メディアの特徴および学術コミュニケーションの特殊性を説明することができる ・メディアの電子化に伴う学術情報流通システムの変化について考えることができる
授業計画	<p>第1回 インTRODクシヨン:学術情報と学術論文</p> <p>第2回 研究活動と研究倫理</p> <p>第3回 伝統的な学術メディア:学術雑誌を中心として</p> <p>第4回 学術メディアの電子化:電子ジャーナルを中心として</p> <p>第5回 学術コミュニケーションモデル</p> <p>第6回 ステークホルダーとしての学術出版者と大学図書館</p> <p>第7回 オープンアクセス運動</p> <p>第8回 セルフアーカイビング</p> <p>第9回 オープンアクセス出版</p> <p>第10回 オープンアクセスからオープンサイエンスへ</p>
履修条件	
成績評価方法	<p>学期中に課すレポート(40%)および期末試験(60%)による。</p> <p>レポートについては期日通りに提出されたもののみを採点対象とする。レポートの採点においては、「課題内容を適切に理解できているか」に加えて「学術情報の基本的な構造を理解できているか」「論文の「引用」を理解できているか」という形式の側面にも焦点を当て、これらをクリアできているものを「C」評価(満点の60%)とする。期末試験は持ち込み不可で論述式のものを実施する。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義において紹介された参考文献を読み、学修内容を復習するとともに理解を深めること。
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	水2限 7D215 mamiko at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	学術メディア, 学術コミュニケーション, オープンアクセス, オープンサイエンス

授業科目名	コミュニティ情報論
科目番号	GE61001
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木3,4
担当教員	歳森 敦
授業概要	数量的なモデル・分析を通じて共同体における知識・情報の利用とそれにもとづく様々な活動について学ぶ。
備考	2023年度開講せず。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	利用者がサービスを利用・選択する行動を説明する行動モデルの基礎を理解する。 サービスの配置・資源配分に関する基本的な数理モデルの理論と方法を理解する。 最新版
授業計画	1) 利用者の把握:調査とその限界 2) 背後にある要因:因子分析 3) 最適な配置とは:空間配置問題 4) 選好の計測:コンジョイント分析 5) 多変量解析の考え方:回帰分析 6) 選択行為を予測する:ロジットモデル 7) 意思決定の数値化:AHP 8) 価値をはかる:CVM 9) 統計調査とは:国勢調査 10) まとめ
履修条件	授業開始日までにTWINSに履修申請の上,manabaのコースコンテンツを確認しておくこと
成績評価方法	レポートによる,1/3以上欠席した場合は不合格とする
学修時間の割当・授業外における学修方法	コースコンテンツの事前学習を行った上で授業に参加すること.発展的な学習のための参考書等はコースコンテンツ内で示している.
教材・参考文献・配付資料等	
オフィスアワー・連絡先	水 9:30-11:30 7B318 (系長室) tosimori at slis.tsukuba.ac.jp https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000002488
その他	2020年度秋学期の授業は例年より大きな教室で例年と同じ方法(対面)で実施します.リモートによる受講を希望する人は,事前に連絡をください.
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	多変量解析, 数理モデル

授業科目名	図書館建築論
科目番号	GE61101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 水5,6
担当教員	益子 一彦
授業概要	図書館の役割と社会的使命を考察する。具体的には、図書館建築のサービス内容や利用者の行動に与える影響およびそれらを踏まえた計画手法を学ぶことにより、公共サービスの担い手である職員が自発的に場の形成に取り組めるようにする。
備考	実務経験教員 対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	図書館の仕組みと建築の密接不可分の関係性を理解するとともに、建築に対する見分を養う。
授業計画	1) オリエンテーション 2) デザイン 3) 建築の歴史 4) 図書館建築の歴史 5) 図書館建築の実践1 6) 図書館建築の実践2 7) 図書館計画のプロセス 8) 建築空間の創り方 9) 演習 10) 発表
履修条件	
成績評価方法	毎回のレポート課題で評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義内容の復習を行うこと。
教材・参考文献・配付資料等	益子一彦『図書館空間のデザイン:デジタル化社会の知の蓄積』丸善、2011.7、272p. 益子 一彦『続・図書館空間のデザイン:実践3事例とICT導入法』丸善、2018.1、143p. その他必要な資料は適宜用意する。
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	建築へのいざない

授業科目名	ソーシャルメディア分析
科目番号	GE62301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 水1,2
担当教員	叶 少瑜
授業概要	ソーシャルメディアの概念と現状,その使用による影響・分析手法などについて論じる。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	ソーシャルメディアの概念・使用の現状とその影響について理解すること。また,様々な分析手法を用いて,ソーシャルメディアに関してクリティカルに考えることができるようにする。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) ガイダンス, ソーシャルメディアの概念と使用現状 2) インターネット使用と自己開示・自己呈示 3) SNSは「私」を変えるか: 自己の多元化とその影響 4) Twitter使用, 社会的比較と友人関係の関係 5) Twitterにおける感情語使用と投稿動機, ネットワーク構造の関係 6) 大学生のTwitterにおける意見表明と精神的健康 7) 大学生のSNS使用と幸福感の因果関係: LINE・Twitter・Instagramの比較を通じて 8) 英語論文 9) 大学生のソーシャルメディア使用とネット・リテラシー 10) モバイル&ソーシャルが変える社会
履修条件	<p>本科目は関連領域における最先端の研究を紹介するため,英語論文も読んでもらうことになっている。</p> <p>また,結果の解釈など統計的知識が必要なため,「量的調査法」の履修を強く勧める。</p>
成績評価方法	授業中の議論への参加状況(60%)および学期末のレポートに(40%)より,総合的に評価する。なお,欠席した場合は授業中の活動には不参加となるので注意してください。
学修時間の割当・授業外における学修方法	毎回指定した論文を事前に読んでおくことが求められる。
教材・参考文献・配付資料等	論文等は事前にmanabaにアップロードしておくので,各自ダウンロードして予習してください。
オフィスアワー・連絡先	<p>木曜5限</p> <p>7D206 shaoyu at slis.tsukuba.ac.jp https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000003784</p>
その他	2023年度の授業は対面による開講を予定している。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	ソーシャルメディア, SNS, コミュニケーション, 対人関係

授業科目名	情報評価
科目番号	GE61301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 火1,2
担当教員	芳鐘 冬樹
授業概要	情報の生産、流通、蓄積、提供、利用の諸側面における情報評価の意義と方法論について、学術情報を中心に学ぶ。また、計量情報学的モデル・指標の基礎と、それらの情報評価への応用の実際についても幅広く学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<p>「情報」の中でも、特に、学術文献を中心とする文献を対象として、その生産、流通、蓄積、提供、利用の各フェーズにおける評価手法について理解する。</p> <p>計量情報学的モデル・指標の基礎と、それらの情報評価への応用について理解する。</p> <p>個々の評価手法について学ぶとともに、情報評価という行為を、評価対象(被評価者/物)・評価者のタイプ、評価の目的といった視点から俯瞰的に整理して理解する。</p> <p>情報評価に関わる実際の分析・研究の批判的検討を通して、評価の問題点・限界と、それらを考慮した上での評価の意義について理解する。</p>
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「情報」の中での「学術情報(文献)」の位置付け 2) 評価対象 3) 評価者 4) 評価の目的 5) 文献の生産から利用までの流れ 6) 各フェーズにおける具体的な評価手法 7) 各フェーズにおける具体的な指標 8) 計量情報学的モデルと情報評価 9) 計量情報学的指標と情報評価 10) 評価手法に対する批判的検討
履修条件	
成績評価方法	小テスト・レポートにより評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業で紹介する参考書を適宜参照し、授業内容に関連する事柄・用語の意味などについて調べる。きちんと調べているかどうかは小テストおよび質疑の中で確認する。
教材・参考文献・配付資料等	1. ヴァージル・ディオダート、『計量書誌学辞典』日本図書館協会，2008
オフィスアワー・連絡先	春学期 金5限；秋学期 火3限 7D414 http://www.slis.tsukuba.ac.jp/~fuyuki/index.html
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	学術情報；計量情報学

授業科目名	データ構造とアルゴリズム
科目番号	GE61801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木1,2
担当教員	伊藤 寛祥
授業概要	高速な検索の基礎となるファイル構造と探索アルゴリズムについて講義する．各種アルゴリズムの計算量を数学的に解析し，それらの比較を行うことを通して，高速アルゴリズムの設計手法を議論する．
備考	GE71801と同一。 対面(オンライン併用型) 知識科学専攻生はGE61801を，それ以外の学生はGE71801を履修すること．
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解，知識基盤構築能力，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	基本的なアルゴリズムとデータ構造を理解する． 与えられたアルゴリズムや解析手法に即したプログラミングができるようになる． コンピュータ科学におけるレポートのまとめ方を身に付ける．
授業計画	アルゴリズムとデータ構造の基本概念 基本的なデータ構造 配列・連結リスト・スタック・キュー 集合とハッシュ 集合の表現方法と集合に対する操作・辞書とハッシュ法 木構造 木の基本・二分探索木・AVL木・ヒープ 整列 単純なソート・ヒープソート・クイックソート・マージソート・バケットソート・基数ソート グラフのアルゴリズム グラフの基本・グラフの探索・最短経路問題 その他有用なアルゴリズム 動的計画法・分割統治法など
履修条件	
成績評価方法	複数回のレポートの総合点による．
学修時間の割当・授業外における学修方法	その日の授業内容に関連する演習課題を毎週示す（すべての提出を義務付けるものではない）．
教材・参考文献・配付資料等	講義資料は manaba に掲載する．
オフィスアワー・連絡先	7D501 ito[at]slis.tsukuba.ac.jp 木4限
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	探索，ソート，リスト，木，グラフ

授業科目名	情報検索システム
科目番号	GE61901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 金1,2
担当教員	関 洋平
授業概要	本講義では、文書データベースを対象にした情報検索システムについて講義する。具体的には、情報検索の基本原則、システムの実装方法、評価方法、設計と管理、応用事例についての講義と実習を行う。
備考	GE70501と同一。 対面(オンライン併用型) 知識科学専攻生はGE61901を、それ以外の学生はGE70501を履修すること。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	情報検索システムの原理, 評価方法, 情報アクセス技術について理解する。
授業計画	講義資料は、manaba 上で配布します。 情報検索とサーチエンジン: 情報検索の課題と情報検索システムの全体像について講義します。 検索対象文書の収集, クロールとフィード: 検索対象となる情報の収集と課題について講義します。 検索のためのテキスト処理: トークン化, ステミング, リンク解析(ページランクなど)について講義します。 索引付け: 索引の構築・圧縮について講義します。 意味が類似した検索語のとりえ方: 類似した検索語の計算方法及び情報検索分野の応用について紹介します。 クエリとインターフェース: 情報要求の明確化, クエリ拡張について講義します。 ベクトル空間モデル: ブーリアン検索, tf-idf, コサイン類似度について講義します。 確率モデル: BM25, クエリ尤度モデル, 機械学習による検索モデルについて講義します。 情報検索の評価: Mean Average Precision (MAP), nDCGなどの評価尺度, テストコレクション, 有意差検定について講義します。 情報の分類とソーシャルサーチ: 情報の分類技術とソーシャルメディア上のファッションやレシピ等を対象とした最新の検索技術について講義します。
履修条件	
成績評価方法	出席課題(小レポート2回、小テスト2回、最終レポート1回)の結果を総合的に考慮して成績を評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義資料や講義中に紹介した資料を参考にして、講義内容を復習すると共に課題に取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	・授業スライドは、各回 manaba 上で配布する予定です。
オフィスアワー・連絡先	水11:00-11:30 7D213 yohei at slis.tsukuba.ac.jp https://cu.slis.tsukuba.ac.jp
その他	・第3回, 第5回, 第7回, 第9回は、オンラインオンデマンド形式 (manaba を利用予定) で、他の回は対面で実施します。 ・授業後に課題があることが多いですが、提出期限である一週間以内に提出できる内容とします。

その他	・最終レポートがあります。最終レポートの提出期限は7月初旬を予定しています。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	サーチエンジン, クローラ, ステミング, ページランク, 索引付け, クエリ拡張, ベクトル空間モデル, 確率モデル, Mean Average Precision, nDCG, ソーシャルサーチ

授業科目名	生命情報学
科目番号	GE62001
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木5,6
担当教員	真榮城 哲也
授業概要	生命が持つ情報の側面（遺伝情報や脳活動,関係性ネットワーク）について学ぶ。さらに,近年の生物学の研究において,必須となっている情報学の考え方や手法を,関連する生命現象とともに学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	生命が持つ情報の側面について説明できること。
授業計画	<p>オンライン（同時双方向型）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) イントロダクション 2) 遺伝情報,ゲノム 3) 生物進化,系統樹 4) 機能情報,ホモロジー 5) 遺伝子発現 6) 遺伝子調節ネットワーク,パスウェイ 7) 生命情報データベース 8) 脳機能の情報,脳活動の計測 9) 感覚,感情 10) 意思決定,知能
履修条件	
成績評価方法	<p>評価方法</p> <p>到達目標に示された項目に基づいて課されたレポート課題の成果を評価する。</p> <p>割合</p> <p>レポート課題 100%</p> <p>評価基準</p> <p>下記の基準で合格とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全てのレポート課題を提出期限内に提出する ・全てのレポート課題で到達目標を60%以上達成している <p>なお, A+~Cの評点は, レポート課題の平均点に基づいて行う。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	復習, レポート課題
教材・参考文献・配付資料等	<p>講義資料の配布方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業開始前までに配布
オフィスアワー・連絡	水1・2限

先	7D409 maeshiro at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	遺伝情報, ゲノム, 系統樹, ホモロジー, 脳, 感情, 知能

授業科目名	Machine Learning and Information Retrieval
科目番号	GE62401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 火1,2
担当教員	于 海濤
授業概要	Machine learning is playing a fundamental role in our daily life from the way we check emails right down to the way we search online. This course will introduce a number of representative machine learning methods, and show how to utilize them to solve the ranking problem in the field of information retrieval.
備考	GC55301, GE72701と同一。 英語で授業。 G科目 対面(オンライン併用型) 情報メディア創成学類生はGC55301を、知識情報システム専攻生はGE72701を、それ以外の学生はGE62401を履修すること。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	(1) Be able to perform classification and regression using both linear and non-linear models; (2) Be able to perform learning-to-rank based on both linear and non-linear models;
授業計画	1) Guidance [Online] 2) Introduction to Machine Learning [Online] 3) Linear Model for Classification and Regression [Online] 4) Non-linear Model for Classification and Regression [Onsite] 5) Optimisation based on Gradient Descent 1 [Onsite] 6) Optimisation based on Gradient Descent 2 [Online] 7) Introduction to Information Retrieval [Online] 8) Machine Learning for Ranking 1 [Onsite] 9) Machine Learning for Ranking 2 [Onsite] 10) Machine Learning for Ranking 3 [Onsite]
履修条件	
成績評価方法	The evaluation is based on the quality of submitted reports. ・ The 1st report accounts for 30%, the submission deadline is before the 7th lecture. ・ The 2nd report accounts for 30%, the submission deadline is before the 10th lecture. ・ The final report accounts for 40%, the submission deadline is two weeks after the 10th lecture.
学修時間の割当・授業外における学修方法	・ Carefully finish the reading tasks before each lecture and the reports. ・ Taking organized and thoughtful study notes, which may include, but not limited to, summary of what you have learned, unclear parts, questions, your mood, inspiration, etc.
教材・参考文献・配付	1. Sarah Guido, Andreas Müller, Introduction to Machine Learning with Python

資料等	<p>2. Andreas C. Muller, Sarah Guido 著、中田 秀基 訳,Pythonではじめる機械学習</p> <p>3. Christopher M. Bishop,2006. Pattern Recognition and Machine Learning. Springer.</p> <p>4. 監訳者:元田 浩, 栗田 多喜夫, 樋口 知之, 松本 裕治, 村田 昇,「パターン認識と機械学習 - ベイズ理論による統計的予測」出版社:丸善出版</p> <p>5. Tie-Yan Liu,2011. Learning to Rank for Information Retrieval. Springer. ISBN: 978-3-642-14266-6.</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>木13:45-15:00</p> <p>7D316 yuhaitao at slis.tsukuba.ac.jp https://ii-research-yu.github.io</p>
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	Machine learning, Classification, Regression, Learning-to-rank

授業科目名	知識情報システム実習A
科目番号	GE70113
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 月5,6
担当教員	知識情報システム主専攻担当教員
授業概要	知識情報システム主専攻の専門科目に関連した実習を行う。
備考	対面(オンライン併用型) GE70103 「知識情報システム実習」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	1. 一から仮想マシンおよびサーバ環境を構築できるようになる。 2. Webシステムをグループで協力しながら開発できるようになる。
授業計画	第1回 班分け、アイデア出し 第2回 アイデア出し。仮想マシン準備 第3回 システム開発 第4回 システム開発 第5回 システム開発 第6回 システム開発 第7回 システム開発 第8回 システム開発 第9回 発表会 第10回 総括 初回は対面で実施する。2回目以降は、対面を中心にオンライン(同時双方向型またはオンデマンド型)を一部併用する。実施形態等はmanabaに掲載する。
履修条件	知識情報演習I, II, IIIを修得済みであることを前提とする。
成績評価方法	レポート(100%)。レポートの評価は、構築したシステムに関する説明や考察が十分に展開されているか、他グループのシステムの評価が妥当な観点から行えているか、などの点に基づいて評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	実習時間外に各グループで試行錯誤を繰り返しながら、与えられた課題を完成させる。
教材・参考文献・配付資料等	授業で資料を配布する。
オフィスアワー・連絡先	時井 真紀 月4限 7D203 tmaki at slis.tsukuba.ac.jp 伊藤 寛祥 木曜13:00-15:00 7D501 ito at slis.tsukuba.ac.jp 大澤 文人 火曜11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	仮想マシン、Webシステム

授業科目名	知識情報システム実習B
科目番号	GE70123
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 月5,6
担当教員	知識情報システム主専攻担当教員
授業概要	知識情報システム主専攻の専門科目に関連した実習を行う。
備考	対面(オンライン併用型) GE70103 「知識情報システム実習」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	調査研究能力, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	知識情報システムを実現するための実践的な知識と技術(問題の分解、クラス設計など)を身につける。
授業計画	<p>選択課題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入, 実習の説明(1週目) ・ 実習(2週目～9週目) <ol style="list-style-type: none"> 1. 要求定義 2. データ収集 3. データ構築・分析等 ・ 発表会(10週目) <p>原則として対面で実施する。ただし、発表会はオンライン(同時双方向型またはオンデマンド型)で実施する可能性がある。実施形態等はmanabaに掲載する。</p>
履修条件	知識情報演習I、II、IIIを修得済みであることを前提とする。3年次編入生は実習最初に紹介する資料を自習材料として学習をすすめておくことが望ましい。
成績評価方法	授業への出席、および、第10回に行われる最終発表会での発表を単位取得の前提とし、評価はレポートの点数に基づいて行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	実習時間外に試行錯誤を繰り返しながら、与えられた課題を完成させる。
教材・参考文献・配付資料等	manabaで資料を配布する。
オフィスアワー・連絡先	<p>高久 雅生 木5限 7D208 masao@slis.tsukuba.ac.jp</p> <p>金 宣経 火 13:45-16:30 7D315 kimsun@slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	データ構築, データ分析

授業科目名	情報サービスシステム
科目番号	GE70201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 火3,4
担当教員	松村 敦
授業概要	高度情報化社会の情報提供サービスの将来像に関して、求められる情報サービスと技術を、オリジナル情報提供者、キャリア、利用者などそれぞれの立場から学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	現在ある情報サービスシステムを構成する情報処理技術を理解する。 利用者にあったサービスを多面的に設計していく能力を磨く。
授業計画	1) 情報サービスシステムについて 2) 情報サービスシステムの種類 3) 情報サービスシステムの分類 4) 情報サービスシステムの技術(情報推薦) 5) 情報サービスシステムの失敗学 6) 情報サービスシステムの技術(Web-API) 7) 情報サービスシステムの実際(電子書籍) 8) 情報サービスシステムの設計と評価(1) 9) 情報サービスシステムの設計と評価(2) 10) 情報サービスシステムの設計と評価(3)
履修条件	
成績評価方法	第7回までの内容で4回、第8回～第10回の内容で期末レポートを課し、それらを総合して評価を行う。 成績への配分は、第7回までのレポート60%、期末レポート40%である。 いずれのレポートも到達目標を十分満たしたと判断した場合、合格(A+, A, B, C)のいずれかの評価をつける。 A+=95, A=85, B=75, C=65とし、配分を考慮して最終評点をつける。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業中に出題する課題を行う。 実際の情報サービスシステムを積極的に利用し、情報サービスについて考える。
教材・参考文献・配付資料等	特になし。参考情報等は適宜Web上に掲載する。
オフィスアワー・連絡先	水2限 7D212 matsumura.atsushi.ga at u.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報サービスシステムの分類, Web-API, 情報推薦, 失敗学

授業科目名	デジタルドキュメント
科目番号	GE70301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木3,4
担当教員	高久 雅生
授業概要	デジタルドキュメントは、ハイパーテキスト、ウェブを介した発信、多人数による共同編集等の概念を含む、新しい情報メディアである。本講義では、学術研究分野や電子出版、電子書籍におけるデジタルドキュメントの作成と管理、発信の実例を取り上げ、その機能がどのように実現されるかを解説する。
備考	GC53401と同一。 実務経験教員 対面 情報メディア創成学類生はGC53401を、それ以外の学生はGE70301を履修すること
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ デジタルドキュメントの範囲と位置づけを理解する ・ 学術研究分野におけるデジタルドキュメントの発信と利用動向を理解する ・ 電子書籍及び電子出版に関わるデジタルドキュメントの動向と技術を理解する ・ ウェブにおけるデジタルドキュメントの位置づけを理解する
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) はじめに: デジタルドキュメントとは? 2) 学術研究分野におけるデジタルドキュメント: 概要とオンラインジャーナルプラットフォーム 3) 学術研究分野におけるデジタルドキュメント: Eブック、研究者情報、識別子 4) 文書共有システムとしてのウェブ: 概要とハイパーテキスト、XML 5) 文書共有システムとしてのウェブ: セマンティック・ウェブとオープンデータ、LOD 6) 電子書籍: 発展の歴史と利用環境、プラットフォーム 7) 電子書籍: 理想と現実、実践課題 8) ドキュメント形式: プレインテキスト形式と文字コード 9) ドキュメント形式: ページ記述型形式とオフィス文書 <p>大規模デジタル化とデジタル翻刻</p> <ol style="list-style-type: none"> 10) デジタルドキュメントと課題: 多人数共有と集合知、長期保存、将来像
履修条件	
成績評価方法	毎回の講義内容に応じた小テスト課題(全10回予定)および論述レポート課題(3-4回程度)により評価する。小テスト4割、レポート課題6割の比率で総合得点を付け、総合得点の6割以上を獲得した者を合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業資料をmanaba公開するので、それら講義内容を整理復習したうえで、参考文献にあたり、レポート課題の作成等に取り組むこと。
教材・参考文献・配付資料等	<p>教科書は指定しない。必要に応じて、以下の参考文献やその他適宜授業内で紹介する資料を確認すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 湯浅俊彦, 電子出版学概論 : アフターコロナ時代の出版と図書館. 出版メディアパル. 2020, 222p. 2. 日本図書館情報学会編, 電子書籍と電子ジャーナル. 勉誠出版. 2014, 174p. 3. ティム・バーナーズ-リー, Webの創成 World Wide Webはいかにして生まれどこに向かうのか. 毎日コミュニケーションズ. 2001, 279p.
オフィスアワー・連絡	木5限 事前にメール連絡のこと

先	7D208 masao at slis.tsukuba.ac.jp
その他	教材等はManabaに掲載して案内する。
関連する科目	GC51901 マークアップ言語 GE60201 テクニカルコミュニケーション GE60801 学術メディア論 GE70401 デジタルライブラリ
TF/TA	
キーワード	文書, デジタルメディア, ライフサイクル, ワークフロー, ウェブ, ファイル形式, 長期保存

授業科目名	デジタルライブラリ
科目番号	GE70401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木3,4
担当教員	宇陀 則彦
授業概要	デジタルライブラリの誕生から図書館サービスとして定着するまでの流れを説明し、 学術情報基盤を前提としたデジタルライブラリの機能について考察する。また、デ ジタルアーカイブやデジタルミュージアムとの違いについても論じる。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習 成果	図書館サービスにおける電子図書館の位置づけが理解できる。 インターネットにおける電子図書館の位置づけが理解できる。 電子図書館は資料を単純に電子化したものでないことが理解できる。 電子図書館は単なるホームページでないことが理解できる。 電子図書館はシステムの側面よりサービスの側面が強いことが理解できる。
授業計画	1) デジタルライブラリの歴史 -図書館業務システムから電子図書館システムへ- 2) 知識情報空間 3) オープンアクセス(機関リポジトリ) 4) オープンデータとオープンサイエンス 5) 電子図書館のデザイン (1) -図書館ポータルの限界- 6) 電子図書館のデザイン (2) -電子図書館の評価- 7) 電子図書館のデザイン (3) -ディスカバリサービス- 8) デジタルアーカイブ -その似て非なるもの- 9) 文化情報資源の共有化 10) デジタルライブラリの未来
履修条件	
成績評価方法	デジタルライブラリの未来像に関するレポート。オリジナルな考えを重視する。
学修時間の割当・授業 外における学修方法	様々なデジタルライブラリを評価し、評価シートを作成する。
教材・参考文献・配付 資料等	資料を用意する。
オフィスアワー・連絡 先	春(火3) 秋(月3) 7D210 uda at slis.tsukuba.ac.jp http://niccoli.slis.tsukuba.ac.jp/
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	電子図書館, デジタルアーカイブ, 文献への到達

授業科目名	経営情報システム論
科目番号	GE72101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 集中
担当教員	岩丸 良明
授業概要	企業や組織を効率的に運営するための情報システムと電子政府のための情報システムについて学ぶ。
備考	GE80401と同一。 10/7,14,21,11/11 実務経験教員 対面 知識情報システム主専攻生はGE72101を、それ以外の学生はGE80401を履修すること。初回は10/7(土)9時集合。土曜日開講(1日5時限)。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	経営の観点から見た情報システムの概要を理解する。 経営にかかわる情報システムの概要と、その具体例として、身近な小売業で POS (販売時点管理)システムがどのように使われているか、どのようなことを狙って導入されているかを学ぶ。企業経営の視点から情報システムへの期待を実感するとともに、POSで集めた情報をどのように加工して経営に活用していくか、そのためには何が必要かを学習する。また、政府の業務・システム最適化や電子政府構築への取組、顧客の情報の効果的な活用、インターネットの普及に伴う考慮点などについても学習する。
授業計画	4日間の集中講義とし、試験は、実施日を改めて調整する。講義の予定は概ね次のとおり。 : (1)オリエンテーション、(2)社会と情報システム、(3)経営管理と情報システム、(4)銀行の情報システム (5)社会の中の情報システム、(6)情報サービス産業、(7)流通情報システム、(8)データの有効活用 (9)事例研究、(10)電子政府、(11)情報システムの計画・構築・運用、(12)インターネットと電子認証 (13)個人情報保護、(14)情報システム専門家の倫理、(15)情報システム専門家の自己研鑽、(16)まとめ
履修条件	特になし。
成績評価方法	平常点(授業への参加度等)、レポート(2回予定)、試験の結果を総合的に評価する。平常点並びにレポートが約50%、試験が約50%の重みを持つ。総合点60点以上を合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	社会の動きに敏感になってもらうため、新聞(紙)を読んで情報システムについて論じる報告課題を出題する。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は使用せず、プレゼンテーション用の資料を提示する。
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	本科目は経営学(Management Science)分野の科目である。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	経営管理と情報システム, データ活用, 電子政府, 電子認証, 情報システム専門家

授業科目名	情報検索システム
科目番号	GE70501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 金1,2
担当教員	関 洋平
授業概要	本講義では、文書データベースを対象にした情報検索システムについて講義する。具体的には、情報検索の基本原則、システムの実装方法、評価方法、設計と管理、応用事例についての講義と実習を行う。
備考	GE61901と同一。 対面(オンライン併用型) 知識科学専攻生はGE61901を、それ以外の学生はGE70501を履修すること。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	情報検索システムの原理, 評価方法, 情報アクセス技術について理解する。
授業計画	講義資料は、manaba 上で配布します。 1) 情報検索とサーチエンジン: 情報検索の課題と情報検索システムの全体像について講義します。 2) 検索対象文書の収集, クロールとフィード: 検索対象となる情報の収集と課題について講義します。 3) 検索のためのテキスト処理: トークン化, ステミング, リンク解析(ページランクなど)について講義します。 4) 索引付け: 索引の構築・圧縮について講義します。 5) 意味が類似した検索語のとらえ方: 類似した検索語の計算方法及び情報検索分野の応用について紹介します。 6) クエリとインタフェース: 情報要求の明確化, クエリ拡張について講義します。 7) ベクトル空間モデル: ブーリアン検索, tf-idf, コサイン類似度について講義します。 8) 確率モデル: BM25, クエリ尤度モデル, 機械学習による検索モデルについて講義します。 9) 情報検索の評価: Mean Average Precision (MAP), nDCGなどの評価尺度, テストコレクション, 有意差検定について講義します。 10) 情報の分類とソーシャルサーチ: 情報の分類技術とソーシャルメディア上のファッションやレシピ等を対象とした最新の検索技術について講義します。
履修条件	
成績評価方法	出席課題(小レポート2回、小テスト2回、最終レポート1回)の結果を総合的に考慮して成績を評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義資料や講義中に紹介した資料を参考にして、講義内容を復習すると共に課題に取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	・授業スライドは、各回 manaba 上で配布する予定です。 1. Bruce Croft, Donald Metzler, Trevor Strohman, Search Engines: Information Retrieval in Practice
オフィスアワー・連絡先	水11:00-11:30 7D213 yohei at slis.tsukuba.ac.jp https://cu.slis.tsukuba.ac.jp
その他	・第3回, 第5回, 第7回, 第9回は、オンラインオンデマンド形式 (manaba を利用予定)

その他	で、他の回は対面で実施します。 ・授業後に課題があることが多いですが、提出期限である一週間以内に提出できる内容とします。 ・最終レポートがあります。最終レポートの提出期限は7月初旬を予定しています。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	サーチエンジン、クローラ、ステミング、ページランク、索引付け、クエリ拡張、ベクトル空間モデル、確率モデル、Mean Average Precision、nDCG、ソーシャルサーチ

授業科目名	Webプログラミング
科目番号	GE70601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木1,2
担当教員	阪口 哲男
授業概要	インターネットでは、Webの機構を用いて様々な情報提供や取引、人や組織間のコミュニケーションが行われている。Web上で情報提供やコミュニケーションの機能を実現するための、サーバ側プログラミングの基本原理と実際、セキュリティ問題などを解説し、事例を紹介する。実習を含む。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	Webサーバとサーバ側プログラミングに関する基本原理を理解する。 Webの機構を用いて情報提供をするようなプログラムを作成できるようになる。 ブラウザ側のプログラミングの基本原理と実際を理解する
授業計画	1) Webとは 2) Webの本3要素、URI、HTTP、HTML 3) Webサーバの機能とその拡張手法 4) CGI (Common Gateway Interface)に基づくサーバ側プログラミング 5) CGIプログラミングとプログラムライブラリ 6) CGIの問題と他のサーバ側プログラミング技術 7) Webアプリケーションフレームワークとは 8) 事例によるWebアプリケーションフレームワーク解説 9) クライアント側プログラミングとAjax, Web-APIについて 10) Webプログラミングとセキュリティ問題
履修条件	プログラミング入門は履修済みであること。 知識情報演習Iも履修済みであることが望ましい。 本授業では部分的に演習も行う。その環境には原則として本学全学計算機システムを用いるが、WindowsやmacOS等のプログラム開発も可能な汎用OSを搭載しているパソコンを手元で使用できることが望ましい。
成績評価方法	プログラミング課題の完成報告の提出が必須。評価は期末試験で行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	プログラミング課題のレポートを出題する。課題の内容としてはサンプルに若干手を加える程度のを1回程度予定している。
教材・参考文献・配付資料等	各回資料を用意する。
オフィスアワー・連絡先	火曜4時限目 7D312 saka at slis.tsukuba.ac.jp https://www.sakalab.org/
その他	授業情報はmanabaで提供する。 万が一manabaが使用できない場合には以下のサイトを用いる。 - 「阪口研究室のブログ」 https://sakalab.blogspot.com/ (原則としてラベル「lecture2023」を記事に付与する) - 「2023年度: 阪口担当授業情報」 https://www.sakalab.org/lectures/
関連する科目	GA18132 プログラミング入門 GA18142 プログラミング入門

関連する科目	GE11012 知識情報演習I-1 GE11022 知識情報演習I-2
TF/TA	
キーワード	World Wide Web, HTTP, URL, HTML, JavaScript, Ruby

授業科目名	マルチメディアシステム
科目番号	GE70701
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 火1,2
担当教員	大澤 文人
授業概要	マルチメディア工学の基礎、デジタル情報の編集加工、マルチメディア表現などを講義と実習を通じて学ぶ。また、技術面だけでなくマルチメディアサービスと社会の関連についても学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型) 情報科免許希望者の2年次生の受講を認めます。
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	マルチメディアを支える、いろいろなデジタル技術について、その原理等を理解するとともに実際に簡単な例題を行ってみる。また、アプリケーションなどを使い、マルチメディア処理の一例を体験し、その原理を理解する。この分野は進歩の激しい分野であるので、適宜、内容を変更する可能性がある。
授業計画	第1回から第5回までの授業は、オンデマンド式の動画配信をmanabaで行う。 第6回以降は、教室において授業を展開する。 期末試験は実施しないが、最終課題の提出をもって代替とする。 1) ガイダンス 2) マルチメディアとは 3) 文字情報、音声情報 4) 画像情報、文字認識 5) 映像・動画像情報、フーリエ変換 6) CG(コンピュータグラフィックス) 7) 光記録、光磁気記録、デジタルアーカイブ 8) 電子出版、DAISY 9) マルチメディアサービス・自動車におけるマルチメディア 10) 成果発表会(テーマを決めて最新の動向について発表する) オンデマンド配信(予定) 授業の進み具合によって、上記の内容の一部は、前後すること、または、省略する可能性がある。
履修条件	特になし
成績評価方法	レポートと成果発表(manaba提出)、最終課題、毎回行うクイズ(manaba提出)等を総合的に評価する。1/3以上の欠席や最終課題の未提出のいずれかの者に対しては単位は出さない。クイズは20-30分程度で解ける問題で当日の内容の復習が主な目的である。
学修時間の割当・授業外における学修方法	1～2回程度のレポートと最終課題を課す。授業時間以外の時間に、これらの課題を行なう必要がある。
教材・参考文献・配付資料等	動画、資料をmanabaにアップする。
オフィスアワー・連絡先	火11:00-12:00 7D115 osawa at slis.tsukuba.ac.jp
その他	manabaによるオンライン(オンデマンド)配信する。当日、動画を必ず視聴し、課題を提出すること(動画の視聴記録がない場合は、クイズを受け取らないことがある)。動画は15-20分程度のものが複数あるが、順番に視聴すること。各回全体では、100-130分程度であるが、残りは練習問題やクイズの解答に時間を充てること。manabaのニュース等に

その他	最新の情報を載せるので必ず見ること。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	音声情報, 画像情報, 動画画像情報, CG, デジタル処理, デジタルアーカイブ, 記録媒体

授業科目名	Machine Learning and Information Retrieval
科目番号	GE72701
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 火1,2
担当教員	于 海涛
授業概要	Machine learning is playing a fundamental role in our daily life from the way we check emails right down to the way we search online. This course will introduce a number of representative machine learning methods, and show how to utilize them to solve the ranking problem in the field of information retrieval.
備考	GC55301, GE62401と同一。 英語で授業。 G科目 対面(オンライン併用型) 情報メディア創成学類生はGC55301を、知識情報システム専攻生はGE72701を、それ以外の学生はGE62401を履修すること。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	(1) Be able to perform classification and regression using both linear and non-linear models; (2) Be able to perform learning-to-rank based on both linear and non-linear models;
授業計画	Guidance [Online] Introduction to Machine Learning [Online] Linear Model for Classification and Regression [Online] Non-linear Model for Classification and Regression [Onsite] Optimisation based on Gradient Descent 1 [Onsite] Optimisation based on Gradient Descent 2 [Online] Introduction to Information Retrieval [Online] Machine Learning for Ranking 1 [Onsite] Machine Learning for Ranking 2 [Onsite] Machine Learning for Ranking 3 [Onsite]
履修条件	
成績評価方法	The evaluation is based on the quality of submitted reports. ・ The 1st report accounts for 30%, the submission deadline is before the 7th lecture. ・ The 2nd report accounts for 30%, the submission deadline is before the 10th lecture. ・ The final report accounts for 40%, the submission deadline is two weeks after the 10th lecture.
学修時間の割当・授業外における学修方法	・ Carefully finish the reading tasks before each lecture and the reports. ・ Taking organized and thoughtful study notes, which may include, but not limited to, summary of what you have learned, unclear parts, questions, your mood, inspiration, etc.
教材・参考文献・配付	

資料等	
オフィスアワー・連絡先	木13:45-15:00 7D316 yuhaitao at slis.tsukuba.ac.jp https://ii-research-yu.github.io
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	Machine learning, Classification, Regression, Learning-to-rank

授業科目名	データ表現と処理
科目番号	GE70801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 金3,4
担当教員	鈴木 伸崇
授業概要	XMLなどの文書データの表現と処理について概説する。具体的には、XMLデータとそのスキーマ言語、電子書籍(EPUB)、XMLと関係モデルとの関連, XPathによるXMLデータの検索・加工などについて説明する。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	XMLやグラフなどのデータモデルを理解する XMLのスキーマや検索言語を理解する
授業計画	1) 前半:データの表現(5回) ・XMLデータの基礎 ・XMLのスキーマ言語(DTD, XML Schema) ・電子書籍(EPUB) 2) 後半:データの処理(5回) ・XPathによるXMLデータの検索 ・XMLと関係データベース ・RDF・グラフデータ ・その他の話題
履修条件	後半のうち数回Pythonを使う予定です。授業や自習等で多少プログラミングの経験があることが望ましいです(言語は問いません)。また, プログラミングを伴いますのでPCが必要になります(Windows/Mac/Linuxいずれも可)
成績評価方法	各回での練習問題(20%)およびレポート(80%)とし, 合計得点が満点の6割以上の場合に合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業時に課題を指示する。
教材・参考文献・配付資料等	授業時に資料を用意する
オフィスアワー・連絡先	金6限 7D204 nsuzuki at slis.tsukuba.ac.jp http://nslab.slis.tsukuba.ac.jp/~nsuzuki/
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	XML, グラフ, データモデル

授業科目名	データベース技術
科目番号	GE70901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 火5,6
担当教員	森嶋 厚行
授業概要	データベースシステムを実際に構築する際の諸技術と必要知識について,リレーショナルデータベースを主な対象にして,APIをとおしたアプリケーションとの連携,スキーマ定義,インデックスの利用と効果などを、演習を交えながら学ぶ。
備考	オンライン(対面併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	批判的・創造的思考力,データ・情報リテラシー,知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	受講者が,自力でデータベーススキーマの設計やインデックスの設定,Web-DB連携アプリケーションの構築などを行うために必要なスキルを習得すること.それらの過程で遭遇する諸問題に関して,必要な解決能力を身につけること.
授業計画	1) リレーショナルデータベース基礎と演習環境の説明 2) SQL言語とMySQL処理系 3) リレーショナルデータベースのスキーマ設計 4) リレーショナルデータモデルと正規化 5) PHP言語とデータベース 6) データベースからのデータ表示 7) データ検索と連続した処理 8) データの追加・削除・更新 9) インデックスとトランザクション 10) システム発表と相互評価
履修条件	「データベース概説」もしくは同等の科目を履修済みであること。 アプリケーションシステムの構築にあたり,手続き型プログラミングの知識が必要。 卒業研究で役立つことが多いので,3年次に履修する事が望ましい。 創成学類生は本科目ではなく「データ工学概論」を履修すること。
成績評価方法	小テスト,毎週のレポート,最終課題(データベースアプリケーション)作成,最終テスト(予定)。 毎週のレポートもしくは小テストの提出状況(30%),最終課題(20%),最終テスト(50%) ただし,いずれも著しく点が低くないこと(例えば最終課題を提出しないと他が良くても単位は出ない)。 A+~Cの評点は上記総合点に基づいて行なう 状況により最終テストを行わない場合には,レポート提出状況(40%),最終課題相互評価(20%),最終レポートのデータベース設計評価(40%)で評価を行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義(40%)と演習(60%)を併用する。最終課題に向けて,順次レポートを完成させていく。 授業外においては課題分のレポートを完成させ,その途中経過を毎週提出する。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は適宜指示する。授業資料はオンラインで配布する。 参考文献:北川博之「データベースシステム(改訂2版)」オーム社
オフィスアワー・連絡先	月11:30-12:30 情報メディアユニオンU305 morishima-office at ml.cc.tsukuba.ac.jp https://fusioncomplab.org/people.html
その他	演習機器の関係により,多人数の場合に履修制限をする可能性がある。 オンラインと対面を併用するが授業は原則Teamsを利用する。詳細はmanabaに掲載する。

その他	最終試験は対面で行う
関連する科目	
TF/TA	TA(1名)
キーワード	リレーショナルデータベース, SQL, MySQL, PHP

授業科目名	情報デザインとインタフェース
科目番号	GE71001
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 火5,6
担当教員	時井 真紀
授業概要	実験結果はグラフや画像で可視化すると、データに潜む情報が直感的に読み取れる。機器の操作にはアイコンやメニューによるGUIがわかりやすい。人とマシン間の情報の取得と提供をスムーズに行うための、データ可視化技術や直感的なGUI作成法について、講義と実習を通じて学ぶ。
備考	情報科免許希望者は本科目に替えてGE71011を履修すること 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	データの可視化技術について学び、主として数値データを可視化する技術を身につける。 サービスを提供するためのシステムにおけるユーザインタフェースの役割について学び、作成する技術を身につける。
授業計画	1) 数値データの可視化技術の紹介 2) 数値データの可視化 Python, gnuplotを使い、様々なグラフを作成し、数値データを視覚化する 3) 数値データの可視化 Python, gnuplotを使い、様々なグラフを作成し、数値データを視覚化する 4) インフォグラフィックス,GIS(電子国土Webなど) 5) インフォグラフィックス,GIS 6) グラフィカルなユーザインタフェースの紹介 インターフェイスの役割を考える 7) グラフィカルなユーザインタフェースの紹介 GUIの作成 8) GUIの作成 9) GUIの作成、評価実験 10) インターフェイスの役割を考える、評価実験
履修条件	
成績評価方法	授業中の課題(10%程度)とレポート課題(90%程度)を総合して評価する。 なお、レポート課題は授業中の課題で行ったことをベースとする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前に公開する講義資料を用いた予習と講義後に復習を行い、授業中に示す課題を行い提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	【授業資料について】 授業の資料は、Manaba, Microsoft Stream等で配布する。 【参考図書】 「インフォグラフィックス 情報をデザインする視点と表現」(誠文堂新光社、2010年、木村 博之著) 「意思決定を助ける 情報可視化技術」(コロナ社、2018年、伊藤貴之著) 「情報デザインの教室」(丸善株式会社、2010年、情報デザインフォーラム)
オフィスアワー・連絡	月4限

先	7D203 tmaki at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	インフォグラフィックス, ユーザインタフェース

授業科目名	情報デザインとインタフェース
科目番号	GE71011
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春A 火5,6
担当教員	
授業概要	実験結果はグラフや画像で可視化すると、データに潜む情報が直感的に読み取れる。機器の操作にはアイコンやメニューによるGUIがわかりやすい。人とマシン間の情報の取得と提供をスムーズに行うための、データ可視化技術や直感的なGUI作成法について、講義と実習を通じて学ぶ。
備考	情報科免許希望者はGE71001に替えて本科目を履修すること 2023年度開講せず。 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	データの可視化技術について学び、主として数値データを可視化する技術を身につける。 サービスを提供するためのシステムにおけるユーザインタフェースの役割について学び、作成する技術を身につける。
授業計画	1) 数値データの可視化技術の紹介 2) 数値データの可視化 Python, gnuplotを使い、様々なグラフを作成し、数値データを視覚化する 3) 数値データの可視化 Python, gnuplotを使い、様々なグラフを作成し、数値データを視覚化する 4) インフォグラフィックス,GIS 5) インフォグラフィックス,GIS
履修条件	
成績評価方法	授業中の課題(10%程度)とレポート課題(90%程度)を総合して評価する。 なお、レポート課題は授業中の課題で行ったことをベースとする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前に公開する講義資料を用いた予習と講義後に復習を行い、授業時に示す課題を行い提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	【授業資料について】 授業の資料は、Manaba, Microsoft Stream等で配布する。 【参考図書】 「インフォグラフィックス 情報をデザインする視点と表現」(誠文堂新光社、2010年、木村 博之著) 「意思決定を助ける 情報可視化技術」(コロナ社、2018年、伊藤貴之著)
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	インフォグラフィックス, ユーザインタフェース

授業科目名	情報デザインとインタフェースB
科目番号	GE73001
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春B 火5,6
担当教員	
授業概要	実験結果はグラフや画像で可視化すると、データに潜む情報が直感的に読み取れる。機器の操作にはアイコンやメニューによるGUIがわかりやすい。人とマシン間の情報の取得と提供をスムーズに行うための、データ可視化技術や直感的なGUI作成法について、講義と実習を通じて学ぶ。
備考	履修要件:GE71011 情報デザインとインタフェースを履修すること 2023年度開講せず。 対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	データの可視化技術について学び、主として数値データを可視化する技術を身につける。 サービスを提供するためのシステムにおけるユーザインタフェースの役割について学び、作成する技術を身につける。
授業計画	1) グラフィカルなユーザインタフェースの紹介 インターフェイスの役割を考える 2) グラフィカルなユーザインタフェースの紹介 GUIの作成 3) GUIの作成 4) GUIの作成、評価実験 5) インターフェイスの役割を考える、評価実験
履修条件	
成績評価方法	授業中の課題(10%程度)とレポート課題(90%程度)を総合して評価する。 なお、レポート課題は授業中の課題で行ったことをベースとする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	事前に公開する講義資料を用いた予習と講義後に復習を行い、授業時に示す課題を行い提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	【授業資料について】 授業の資料は、Manaba, Microsoft Stream等で配布する。 【参考図書】 「インフォグラフィックス 情報をデザインする視点と表現」(誠文堂新光社、2010年、木村 博之著) 「情報デザインの教室」(丸善株式会社、2010年、情報デザインフォーラム)
オフィスアワー・連絡先	
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	インフォグラフィックス, ユーザインタフェース

授業科目名	ヒューマンインタフェース
科目番号	GE71101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木5,6
担当教員	高橋 伸, 古川 宏
授業概要	ユーザの側に立ったヒューマンインタフェースの考え方について説明する。身近な道具や日用品におけるヒューマンインタフェース, ヒューマンインタフェースの原理, インタフェース設計などについて学ぶ。GUIや視覚的インタフェース技術について学習し, これらの考え方にもとづき簡単なインタフェース設計ができるようになることを目指す。
備考	主専攻共通科目 BC12671, GB40301と同一。 対面 基本は対面にて実施する。
授業方法	講義
コンピテンス	・専門コンピテンス 4. 知能情報メディア分野の専門能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・ユーザの側に立ったヒューマンインタフェースの考え方について理解する。 ・同時にこれらの考え方にもとづき簡単なインタフェース設計ができるようになる。 ・認知科学の成果について, ハードウェアおよびソフトウェアの開発における重要性について理解する ・人の認知特性について, そのメカニズムや限界を理解する ・ユーザによる使いやすさを損なう状況について, 人の認知特性に基づき原因を理解する
授業計画	<p>【4月13日 高橋伸 システム情報系】 「日常の身近な道具とヒューマンインタフェース」 インタラクティブシステム、BadUI、ユーザエクスペリエンス、アクセシビリティ、ユニバーサルデザイン</p> <p>【4月20日 古川宏 システム情報系】 「ユーザの認知情報処理のモデル」～ツール・機器設計のための認知的解析法～ 人とツール・機器とのインタラクションを記述するためのモデルについて(モデルの必要性, 人・システム・課題・状況を対象としたヒューマンモデル, 人間情報処理モデル, 淵モデル, SRKモデル)</p> <p>【4月27日 古川宏 システム情報系】 「感覚・知覚」～人のセンサーシステム～ 脳の機能と情報処理プロセス, 感覚・知覚系の特性と限界(脳および感覚・知覚系の基本的機能と情報処理, 注意)</p> <p>【5月11日 古川宏 システム情報系】 [演習1]淵モデル, ヒューマンエラーの解析</p> <p>【5月18日 古川宏 システム情報系】 「記憶」～人の情報保持システム～ 人の記憶の機能別モデルと記憶生成・利用プロセスについて(感覚記憶, 短期記憶, 長期記憶, リハーサル, メンタルマップ)</p> <p>【5月25日 古川宏 システム情報系】 「思考・推定」～人のデータ処理アルゴリズム～</p> <p>【6月1日 高橋伸 システム情報系】 [演習2]KLMモデル, フィッツの法則</p>

授業計画	<p>【6月8日 高橋伸 システム情報系】 「インタラクション設計のプロセスと技法 (1/2)」 人間中心設計、エスノグラフィ、プロトタイピング、スケッチ、ストーリーテリング</p> <p>【6月15日 高橋伸 システム情報系】 「インタラクション設計のプロセスと技法 (2/2)」 人間中心設計、エスノグラフィ、プロトタイピング、スケッチ、ストーリーテリング</p> <p>【6月22日 高橋伸 システム情報系】 「GUI、インタフェースデバイス、インタラクション手法」 デスクトップメタファ、直接操作、情報探索のUI</p> <p>【6月29日 古川宏 システム情報系】 期末試験</p>
履修条件	特になし
成績評価方法	<p>60%以上の出席を単位取得の条件とする。</p> <p>演習1(25%)および演習2(25%)と期末試験(50%)により授業全体に対する理解度を評価する。</p> <p>演習1および演習2と期末試験の計の満点の60%をとること。この計に基づいて、A+~Cの評点を決定する。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>講義(80%),演習(20%)</p> <p>授業終了時に示す課題についてレポートを作成すること。</p> <p>復習は必ず行うこと。</p>
教材・参考文献・配付資料等	<p>各講義で資料を配布する予定であり、教科書は用いない。</p> <p>参考書籍</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 誰のためのデザイン?増補・改訂版(D.A. ノーマン、新曜社、2015) 2. INTERACTION DESIGN - beyond human-computer interaction (4th Edition, Jenny Preece et al., Wiley, 2015) 3. The Psychology of Human-Computer Interaction (Stuart K. Card et al., CRC Press, 1986) 4. Designing the User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction (6th Edition, Ben Shneiderman et al., Pearson,2016) 5. 岩波講座 認知科学(全9巻),岩波書店 6. 村田厚生:認知科学,朝倉書店 7. 井上毅, 佐藤浩一編:日常認知の心理学,北大路書房 8. 原田悦子:人の視点からみた人工物研究,共立出版 9. 古田一雄編著:ヒューマンファクター10の原則 - ヒューマンエラーを防ぐ基礎知識と手法,日科技連出版社 10. 古田一雄:プロセス認知工学,海文堂 11. 原田悦子編:「使いやすさ」の認知科学 : 人とモノとの相互作用を考える,共立出版
オフィスアワー・連絡先	<p>高橋 伸 shin at cs.tsukuba.ac.jp http://www.iplab.cs.tsukuba.ac.jp/~shin</p> <p>古川 宏 総合研究棟B0810 水12:15-13:30(メールにてアポ必要) furukawa.hi roshi.gu(AT)u.tsukuba.ac.jp https://trios.tsukuba.ac.jp/researcher/0000000888</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・授業中の私語は慎むこと。 ・主専攻実験(知能情報メディア実験B)の「簡易プロトタイピングによるユーザインタフェース設計」を実施する者には履修することを勧める。
関連する科目	

TF/TA	TA配置有り(2人)
キーワード	ヒューマンインタフェース, 人間中心設計, ユーザエクスペリエンス, インタラクシ ョンデザイン, グラフィカルユーザインタフェース, 認知能力, 人間機械系, 感覚・知覚, 記憶, 思考・推定, ヒューマンモデル

授業科目名	メディアアート
科目番号	GE72501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春C 火3,4,金3,4
担当教員	落合 陽一
授業概要	メディア装置の発明を伴う芸術活動が近年盛んに行われるようになってきている。文化的表現の手法として計算機科学や応用物理や生物などの工学的発明を伴った表現について国内外で注目が集まりつつある。本講義では、メディア技術史とメディア表現技術を概観し、斬新な表現方法について考察する。
備考	対面(オンライン併用型) 履修希望者が30名を超える場合は受講調整。制作課題のための材料費は一部自己負担有り、詳細はシラバス参照のこと
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	メディアアートに関する歴史とその技術について理解する。また、メディアアート制作のためのツールを使いこなし、メディア表現の方法を適切に選択できる。
授業計画	1) メディアアート ってなんだろう? どんなものがある? 何を作る? 2) グループワークの進め方 3) ラピッドプロトタイプング(電子工作とプログラム) 4) デジタルファブリケーション(3Dプリンターとレーザーカッター) 5) メディアアート制作(1) 6) メディアアート制作(2) 7) メディアアート制作(3) 8) 展覧会の設計法 9) メディアアートの展示 10) アーカイブの方法論
履修条件	特になし
成績評価方法	レポートと作品による
学修時間の割当・授業外における学修方法	ツールの使い方の復習と作品制作
教材・参考文献・配付資料等	資料を授業中に配付
オフィスアワー・連絡先	事前にメールで連絡 7B140 wizard at slis.tsukuba.ac.jp https://digitalnature.slis.tsukuba.ac.jp/
その他	制作のために必要な材料は授業中の指示に従い、落合研究室を通じて発注・受け取る。販路・納期等の理由で発注できない場合や受講生が直接購入する場合の費用は各自の自己負担とする。 授業実施形態は、オンライン(対面併用型) とする。
関連する科目	
TF/TA	TA一名配置予定
キーワード	メディアアート

授業科目名	Human-computer Interaction
科目番号	GE72601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋C 月3,4,木3,4
担当教員	金 宣経
授業概要	This course introduces basic concepts in the theory and practice of Human-Computer Interaction (HCI). The course will help students acquire knowledge about fundamental principles, techniques, and methods for designing, prototyping, and evaluating user interfaces.
備考	GC55401と同一。 英語で授業。 G科目 対面(オンライン併用型) 情報メディア創成学類生はGC55401を、それ以外の学生はGE72601を履修すること。
授業方法	講義
コンピテンス	知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	After completing this course, students should be able to: (1) understand HCI as an academic field, (2) explain fundamental theories, models, and methodologies in HCI, (3) design usable human-computer interactions.
授業計画	This course aims to make students familiar with HCI theories and practices. Students will apply the HCI knowledge to solve real-world problems. 1) Introduction to HCI (Human-Computer Interaction) (対面) 2) Understanding humans (対面) 3) Understanding computers (対面) 4) Understanding Interactions (対面) 5) Expanding to HRI (Human-Robot Interaction) (オンライン) 6) Interaction design (対面) 7) Quantitative data collection and analysis (オンライン) 8) Qualitative data collection and analysis (対面) 9) Usability and evaluation (対面) 10) Student presentations (オンライン)
履修条件	No prerequisites.
成績評価方法	Presentation and term-end report (50%); Summary papers (50%)
学修時間の割当・授業外における学修方法	Students will design a new system or interface considering HCI and present how it solves a real-world problem (presentation and term-end report). Also, students will summarize what they learned (5 summary papers).
教材・参考文献・配付資料等	Textbooks - None. All of the course materials will be distributed at each class. References - MacKenzie, I. S. Human-Computer Interaction: An Empirical Research Perspective. Morgan Kaufmann Publisher, 2012. - Lazar, J., Feng, J. H., & Hochheiser, H. Research Methods in Human-Computer Interaction. 2nd edition. Morgan Kaufmann Publisher. 2017.

教材・参考文献・配付資料等	- Sharp, H., Preece, J., & Rogers, Y. Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction. 5th Edition. Wiley Publisher. 2019. - Bartneck, et al. Human-Robot Interaction: An Introduction. Cambridge University Press. 2020.
オフィスアワー・連絡先	火 13:45-16:30 7D315 kimsun at slis.tsukuba.ac.jp
その他	Online classes (Lecture 5, 7, 10) will be conducted via Microsoft Teams.
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	HCI models and methodologies; interaction design principles

授業科目名	Human Information Interaction
科目番号	GE73101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 金3,4
担当教員	上保 秀夫
授業概要	Human Information Interaction investigates the interaction between people and information. In this course, students deepen their understanding of elements that shape human information interaction, and apply the knowledge for designing novel interaction models, systems, or services.
備考	GC55201, GE62501と同一。 英語で授業。 G科目 対面 情報メディア創成学類生はGC55201を、知識情報システム専攻生はGE73101を、それ以外の学生はGE62501を履修すること。 GE60701「レファレンスサイエンス」を修得済みの者は履修不可
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力, 知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> - Students gain a basic understanding of behavioural patterns of information users - Students can reflect their own information behaviour using relevant models, services, and technologies - Students can propose a new design of human information interaction
授業計画	<p>What is Human Information Interaction?</p> <p>Expressing Information Needs</p> <p>Exploring Information Space</p> <p>Evaluating Information Objects</p> <p>Encountering and Avoiding Information</p> <p>Sensing and Interpreting Information Interaction</p> <p>Informaion Sharing and Collaboration</p> <p>Managing Information Journey</p> <p>Conversing with Information Services and Systems</p> <p>Designing Effective Human Information Interaction</p>
履修条件	
成績評価方法	<p>The grading will be based on the class participation, quizzes, and the final examination.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Class participation means verbally expressing and sharing your experience and opinions during class. - The deadline of class quizzes is available in manaba. - The final examination will be during the Fall AB final examination week. <p>Percentage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Class Participation: 30% - Class Quizzes: 30%

成績評価方法	<p>- Final Examination: 40%</p> <p>Grading Criteria</p> <p>Students will pass the class based on the following criteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Students share experience and opinions during classes. - Students answer the quizzes of all classes before the deadline. - Students take the final examination and obtain 60% of the full marks. <p>The grade of A+ to C will be based on the total score of the class participation, quizzes, and final examination.</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<ul style="list-style-type: none"> - Prepare for the classes by reading the lecture material and writing your answer to the questions in the material. - Revise the lecture material and deepen your understanding by taking the class quizzes.
教材・参考文献・配付資料等	<p>Textbooks</p> <ul style="list-style-type: none"> - None <p>References</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fidel, R. Human Information Interaction. MIT Press. 348 pages. 2012. - White, Ryen W. Interactions with Search Systems. Cambridge University Press. 525 pages. 2016. <p>How to distribute lecture materials</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distributed in manaba by the beginning of each class
オフィスアワー・連絡先	<p>月12限</p> <p>7D408 hideo at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>NOTE: This course is 100% in English and highly interactive. Students are expected to be fluent in English and comfortable to express and discuss their experience and opinions during classes.</p>
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	Information Users, Behavioural Patterns, Interaction Design

授業科目名	知識資源の分類と索引
科目番号	GE72801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	加藤 誠
授業概要	本講義では,大量の知識資源の中から特定の主題に関する知識資源を容易に見つけるようにするための方法として,分類および索引について講述する.前半では,代表的な分類法の紹介と共に,分類の基本的な事項について説明する.後半では,統制語や自由語による索引法について述べる.また,分類と索引の自動化についても触れ,Web上の知識資源への応用についても紹介する.
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	分類と索引の基本的な考え方や概念を理解し,課題を通してこれらを実践できるようになることを目標とする.
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 【分類】分類の定義 2) 【分類】主な分類法 3) 【分類】分類法の利用 4) 【分類】文書分類 5) 【分類】自動分類 6) 【分類】分類 演習 7) 【索引】索引法 8) 【索引】検索モデル 9) 【索引】検索 演習 10) Webにおける分類と索引 <p>特に指示がない場合, 期末試験は試験期間中の同曜日, 同時間, 同教室にて実施する. 持ち込み不可.</p>
履修条件	初歩的なプログラミングの知識があることが望ましい.
成績評価方法	<p>・当該授業形態に基づく成績評価方法</p> <p>期末試験: 30%</p> <p>レポート(2回分): 50%</p> <p>出席課題(各回): 20%</p> <p>上記の割合にて点数を計算し点数に応じて成績を決定する.</p> <p>・成績評価方法における課題の取扱い</p> <p>上述の通り考慮する.</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>講義(80%)と演習(20%)を併用する.</p> <p>授業中に出席課題を課すので, 次の回の授業開始時刻までに行うこと.</p>
教材・参考文献・配付資料等	<p>授業中に適宜スライドを配布する.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 緑川 信之,本を分類する.勁草書房,1996 2. 田窪 直規,情報資源組織論.樹村房,2011 3. 谷口 祥一, 緑川 信之,知識資源のメタデータ.勁草書房,2007

教材・参考文献・配付資料等	<p>4. Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan, Hinrich Schütze 著. 岩野 和生, 黒川 利明, 濱田 誠司, 村上 明子訳, 情報検索の基礎. 共立出版, 2012</p> <p>5. 高村 大也, 言語処理のための機械学習入門. コロナ社, 2010</p> <p>・講義資料の配付方法: manabaにて配布</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>秋AB 木曜日 4限</p> <p>7D308 mpkato at slis.tsukuba.ac.jp https://www.mpkato.net/</p> <p>要メール予約</p>
その他	<p>・課題の量・内容・提出先・提出期限: レポートを2回出題する. また, 各回に出席課題を出す.</p> <p>第1回レポート: 分類に関するプログラミング課題 (manabaにて提出, 期限: 11月24日)</p> <p>第2回レポート: 索引に関するプログラミング課題 (manabaにて提出, 期限: 12月15日)</p> <p>出席課題: 各回の内容の復習, 選択式 (manabaにて提出, 期限: 次回の授業開始時間前 (第10回は期末試験開始前) まで)</p> <p>・出席確認の方法: responを用いる.</p>
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	分類, 索引, メタデータ, 情報検索

授業科目名	データ構造とアルゴリズム
科目番号	GE71801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木1,2
担当教員	伊藤 寛祥
授業概要	高速な検索の基礎となるファイル構造と探索アルゴリズムについて講義する．各種アルゴリズムの計算量を数学的に解析し，それらの比較を行うことを通して，高速アルゴリズムの設計手法を議論する．
備考	GE61801と同一。 対面(オンライン併用型) 知識科学専攻生はGE61801を，それ以外の学生はGE71801を履修すること．
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解，知識基盤構築能力，知識伝達能力
授業の到達目標・学習成果	基本的なアルゴリズムとデータ構造を理解する． 与えられたアルゴリズムや解析手法に即したプログラミングができるようになる． コンピュータ科学におけるレポートのまとめ方を身に付ける．
授業計画	1) アルゴリズムとデータ構造の基本概念 2) 基本的なデータ構造 配列・連結リスト・スタック・キュー 3) 集合とハッシュ 集合の表現方法と集合に対する操作・辞書とハッシュ法 4) 木構造 木の基本・二分探索木・AVL木・ヒープ 5) 整列 単純なソート・ヒープソート・クイックソート・マージソート・バケットソート・基数ソート 6) グラフのアルゴリズム グラフの基本・グラフの探索・最短経路問題 7) その他有用なアルゴリズム 動的計画法・分割統治法など
履修条件	
成績評価方法	複数回のレポートの総合点による．
学修時間の割当・授業外における学修方法	その日の授業内容に関連する演習課題を毎週示す（すべての提出を義務付けるものではない）．
教材・参考文献・配付資料等	講義資料は manaba に掲載する． 1. 「アルゴリズムとデータ構造」(共立出版)2012 2. 酒井和哉,「Pythonによるアルゴリズム入門」(オーム社)2020
オフィスアワー・連絡先	7D501 ito[at]slis.tsukuba.ac.jp 木4限
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	探索，ソート，リスト，木，グラフ

授業科目名	マークアップ言語
科目番号	GE71901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 月1,2
担当教員	永森 光晴
授業概要	データ交換のための表現形式として様々な分野で活用されているXML(Extensible Markup Language)の基礎とXSLT(XML Stylesheet Language Transformations)等の操作言語について取り上げる。また,理解を深めるために受講者が自ら実験できるようなプログラム例やアプリケーションソフトウェアの利用例も必要に応じて紹介する。
備考	GC51901と同一。 対面(オンライン併用型) 受講人数は70人程度を上限とする
授業方法	講義
コンピテンス	「1. デジタルコンテンツ」及び「4. コンピューティングとシステム」に関連する。
授業の到達目標・学習成果	1. XMLの基礎を知り,記述できるようになる。 2. XSLTスタイルシートを使ったXML文書の変換処理ができるようになる。
授業計画	構造を持つデータの交換 XMLによるデータ表現の基礎 XML文書の構造定義 名前空間 XSLTを用いたXML文書の操作(1) XSLTを用いたXML文書の操作(2) XSLTを用いたXML文書の操作(3) XSLTを用いたXML文書の操作(4) RSSやAtomを使ったWeb上のXML文書の利用 XMLの応用事例
履修条件	特になし。
成績評価方法	各回に説明した項目についてレポートを課す。A+~Cの評点は各回のレポート提出と期末レポートの点数に基づいて行う。
学修時間の割当・授業外における学修方法	講義(50%)と演習(50%)を併用する。きちんと授業内容を復習しておくこと。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料は随時配布する。
オフィスアワー・連絡先	事前にメールで連絡をもらえれば,いつでも対応します。
その他	
関連する科目	
TF/TA	1名を予定。
キーワード	XML, XSLT Stylesheet, XML文書構造変換

授業科目名	数式処理システム論
科目番号	GE72901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木1,2
担当教員	森継 修一
授業概要	GC21501「情報数学B」で学んだ情報系数学の基本アルゴリズムの知識を前提として、代数系の計算を数式処理システム上で効率よく行うための各種アルゴリズムの解析とその応用について論じる。
備考	GC54801と同一。 対面
授業方法	講義
コンピテンス	専門コンピテンスにおける「コンピューティングとシステム」「数理的基盤」と深く結びついている。
授業の到達目標・学習成果	代数系の計算における基本概念を理解し、アルゴリズムの解析と効率化についての理解を深める。また、数式処理システムを用いて、各種の数学の問題解決に取り組めるようになる。これらを通して、専門コンピテンスにおける「コンピューティングとシステム」「数理的基盤」を養うことを目標とする。
授業計画	以下の内容について、manabaで教材を事前に配布して、対面で授業を行う。 計算量理論とアルゴリズムの高速化 (1) 線形計算法と2進計算法 同 (2) 行列積・多項式の積の高速化 Euclidの互除法とChinese Remainder Theorem Sturmの定理とその応用 行列式・終結式・判別式 和算における消去計算法 Fraction-free アルゴリズム 部分終結式算法 行列の標準形の正確計算(1) Smith標準形・Frobenius標準形 同 (2) Jordan標準形の記号表現 グレブナー基底とその応用(1) 連立代数方程式の解法 同 (2) 幾何定理の自動証明・代数拡大体・対称式の基本対称式表現への変換
履修条件	情報数学II(GC21201) または、情報数学B(GC21501,GE22401) の単位修得を前提とする。(未修得の場合は、情報数学Bを先に受講してください。)
成績評価方法	毎回の履修確認および単元ごとの復習のため、複数回のレポートを課し、それらの総合評価による。単位認定に必要な最低限の水準を示したうえで、内容の充実度等に応じて加点する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	提出を求められた課題のほかに、教科書に記載された問題などに積極的に取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	その他、関連資料を毎回の授業に合わせてmanabaで配布する。
オフィスアワー・連絡先	金曜4限 7D214 moritsug at slis.tsukuba.ac.jp
その他	レポート課題についての指示もmanabaを通じて行うので、各種リマインダーを「受信する」に設定しておいてください。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	代数的計算アルゴリズム 数式処理システム

授業科目名	情報資源経営実習A
科目番号	GE80113
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	春AB 月5,6
担当教員	情報資源経営主専攻担当教員
授業概要	情報資源経営主専攻の専門科目に関連した実習を行う。
備考	対面(オンライン併用型) GE80103「情報資源経営実習」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	多様な学習活動を通して, 図書館情報学分野への興味・関心を高め, 情報資源経営主専攻分野における基本的知識や研究態度を形成する。 情報資源経営主専攻分野における研究テーマを主体的に選択し, グループ研究を通してディスカッションの方法や調査研究の基礎的スキルを修得する。
授業計画	第1回 全体説明、主専攻の説明 第2回 担当教員自己紹介、主専攻Wikiの説明、グループ分けの確認 第3回 発表資料の例示、発表資料の提出方法や第4回以降の提出課題等の説明、履修学生の自己紹介 第4回 学術文献リーディングの実施(前半) 第5回 学術文献リーディングの実施(前半) 第6回 学術文献リーディングの実施(前半) 第7回 学術文献リーディングの実施(前半・後半) 第8回 学術文献リーディングの実施(後半) 第9回 学術文献リーディングの実施(後半) 第10回 学術文献リーディングの実施(後半)
履修条件	原則として情報資源経営主専攻の学生とする。
成績評価方法	作成したパワーポイントスライドファイル及びレジюмеによる発表(80%)、各回の提出課題(20%)によって総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各自リーディングをする論文を選んで読むこと
教材・参考文献・配付資料等	授業資料(説明資料、発表資料、発表へのコメント資料など)を事前にmanabaに提示する。
オフィスアワー・連絡先	
その他	第1回から第3回は対面とする。 第4回から第10回の学術文献リーディングの実施では1回は対面、1回はオンラインでの発表を予定しているが、変更点がある場合は第1回の授業で説明する。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	学術文献リーディング, プレゼンテーション

授業科目名	情報資源経営実習B
科目番号	GE80123
単位数	1.0 単位
標準履修年次	3 年次
時間割	秋AB 月5,6
担当教員	情報資源経営主専攻担当教員
授業概要	情報資源経営主専攻の専門科目に関連した実習を行う。
備考	対面(オンライン併用型) GE80103「情報資源経営実習」を修得済みの者は履修不可。
授業方法	実習・実験・実技
コンピテンス	知識共有現象の理解, 調査研究能力
授業の到達目標・学習成果	多様な学習活動を通して、図書館情報学分野への興味・関心を高め、情報資源経営主専攻分野における基本的知識や研究態度を形成する。 情報資源経営主専攻分野における研究テーマを主体的に選択し、グループ研究を通してディスカッションの方法や調査研究の基礎的スキルを修得する。
授業計画	第1回 ガイダンス：対面 研究室紹介：オンライン（オンデマンド型） 第2回 共同研究（グループ別）：対面 第3回 共同研究（グループ別）：対面 第4回 共同研究（グループ別）：対面 第5回 共同研究（グループ別）：対面 第6回 共同研究（グループ別）：対面 第7回 共同研究（グループ別）：対面 第8回 共同研究（グループ別）：対面 第9回 共同研究発表会：オンライン（オンデマンド型） 第10回 共同研究発表会の振り返り：オンライン（同時双方向型）
履修条件	原則として情報資源経営主専攻の学生
成績評価方法	作成したパワーポイントスライドファイル及び調査研究活動への参加状況によって総合的に評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	グループ全員で研究および発表の準備を進めること
教材・参考文献・配付資料等	授業の中で適宜紹介する。
オフィスアワー・連絡先	
その他	第1回 対面（ユニオン講義室）研究室紹介はオンライン（オンデマンド型），第2回から第8回 対面／オンライン（同時双方向型），第9回 オンライン（オンデマンド型），第10回 対面／オンライン（同時双方向型） *2回目から8回目までの授業方法、集合場所については、manabaで連絡します。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	プレゼンテーション, 共同研究

授業科目名	経営情報システム論
科目番号	GE80401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 集中
担当教員	岩丸 良明
授業概要	企業や組織を効率的に運営するための情報システムと電子政府のための情報システムについて学ぶ。
備考	GE72101と同一。 10/7,14,21,11/11 実務経験教員 対面 知識情報システム専攻生はGE72101を、それ以外の学生はGE80401を履修すること。初回は10/7(土)9時集合。土曜日開講(1日5時限)。
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	経営の観点から見た情報システムの概要を理解する。 経営にかかわる情報システムの概要と、その具体例として、身近な小売業で POS (販売時点管理)システムがどのように使われているか、どのようなことを狙って導入されているかを学ぶ。企業経営の視点から情報システムへの期待を実感するとともに、POSで集めた情報をどのように加工して経営に活用していくか、そのためには何が必要かを学習する。また、政府の業務・システム最適化や電子政府構築への取組、顧客の情報の効果的な活用、インターネットの普及に伴う考慮点などについても学習する。
授業計画	4日間の集中講義とし、試験は、実施日を改めて調整する。講義の予定は概ね次のとおり。 第1日 (1)オリエンテーション、(2)社会と情報システム、(3)経営管理と情報システム、(4)銀行の情報システム 第2日 (5)社会の中の情報システム、(6)情報サービス産業、(7)流通情報システム、(8)データの有効活用 第3日 (9)事例研究、(10)電子政府、(11)情報システムの計画・構築・運用、(12)インターネットと電子認証 第4日 (13)個人情報保護、(14)情報システム専門家の倫理、(15)情報システム専門家の自己研鑽、(16)まとめ
履修条件	特になし。
成績評価方法	平常点(授業への参加度等)、レポート(2回予定)、試験の結果を総合的に評価する。平常点並びにレポートが約50%、試験が約50%の重みを持つ。総合点60点以上を合格とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	社会の動きに敏感になってもらうため、新聞(紙)を読んで情報システムについて論じる報告課題を出題する。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は使用せず、プレゼンテーション用の資料を提示する。
オフィスアワー・連絡先	この科目に関する照会は学群教務係へ
その他	本科目は経営学(Management Science)分野の科目である。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	経営管理と情報システム, データ活用, 電子政府, 電子認証, 情報システム専門家

授業科目名	情報サービス経営論
科目番号	GE80501
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 水1,2
担当教員	池内 淳
授業概要	図書館サービスの考え方と構造の理解を図り、資料提供、情報提供、連携・協力、課題解決支援、障害者・高齢者・多文化サービス等の各種のサービス、著作権、接遇・コミュニケーション等の基本を解説します。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	本講義を通じて、図書館サービスの基礎を理解することをめざします。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 公共図書館を取り巻く情報環境の変化 2) 図書館サービスの変遷と新しい図書館サービス 3) 来館者へのサービス(閲覧、滞在型利用) 4) 資料提供サービス(1) 5) 資料提供サービス(2) 6) 情報提供サービス(レファレンスサービス、課題解決型サービス等) 7) 利用対象者別サービス(障害者サービス、YAサービス等) 8) 図書館サービスと著作権 9) 他機関との連携・協力 10) まとめ
履修条件	
成績評価方法	毎回の課題および期末試験(もしくは期末課題)によって評価します。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業は講義中心ですので、授業外では講義内容をきちんと復習してください。
教材・参考文献・配付資料等	講義資料はmanabaにアップロードします。
オフィスアワー・連絡先	火3限 7D413 atsushi at slis.tsukuba.ac.jp
その他	本科目は司書資格取得のための必修科目(甲群)の一つです。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	来館者サービス, 資料提供サービス, 情報提供サービス, 利用対象者別サービス, 図書館サービスと著作権

授業科目名	パブリックガバナンス
科目番号	GE82601
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 金5,6
担当教員	小泉 公乃
授業概要	パブリックガバナンス(共治)が、政治、政治哲学、公共経営、経営管理、図書館情報学など幅広い学問領域で議論されてきている。この中心には、市民とコミュニティが位置付けられており、知識・情報サービスを市民に提供する図書館はパブリックガバナンスの基盤となる。また、パブリックガバナンスの概念も情報技術の影響を受け、イーガバナンスなどの電子的な領域にまで拡張してきている。この授業では、パブリックガバナンスにおける図書館の意義・役割を学修する。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	この授業では、主として(1)パブリックガバナンスの概要、(2)情報化社会における電子政府とイーガバナンス、(3)図書館が市民に知識情報サービスを提供する根拠となる法律・地方自治制度、(4)図書館の経営(戦略、組織、マーケティング、経営情報システム)とパブリックガバナンスの関係性、(5)パブリックガバナンスにおける課題と図書館の意義と役割の5点について学修し、自らが図書館員あるいは公務員になった場合に何ができるのかを経営的な視点から論じられるようになることを目標とする。
授業計画	1) オリエンテーション:パブリックガバナンスと図書館 2) パブリックガバナンスと地方自治 3) 情報化社会とパブリックガバナンス(イーガバナンスと電子政府) 4) 図書館法、図書館経営とサービス(法律と実際) 5) 館種別の図書館法と図書館関連法規、図書館経営とサービス(法律と実際) 6) 図書館政策と図書館の経営組織(公共組織のハイブリディゼーション) 7) 図書館政策と図書館の経営組織(指定管理者、PFI、市場化テスト、政策評価) 8) 図書館における経営戦略(1) 9) 図書館における経営戦略(2) 10) パブリックガバナンスと図書館の在り方(まとめ)
履修条件	
成績評価方法	授業内の出席課題(50%)と期末試験(50%)によって総合的に評価します。 授業内の出席課題は授業後当日中に提出してもらいます。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業外の学習は講義内容を復習したうえでその内容を出席課題に反映させるようにしてください。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は指定せず、関連資料を各回の授業のmanabaにて配布します。 1. Masanori Koizumi, Inherent Strategies in Library Management. Oxford, Elsevier: Chandos Publishing, 2017, 234p. 2. 片山善博; 糸賀雅児, 地方自治と図書館: 「知の地域づくり」を地域再生の切り札に. 東京; 出版社. 勁草書房, 2016, 252p.
オフィスアワー・連絡先	金4限 7D310 koizumi [at] slis.tsukuba.ac.jp
その他	・この授業は前半5回はオンライン(オンデマンド)、後半5回は対面でおこなう予定です。詳細はmanabaで指示をします。 ・各授業の課題はmanaba(前半5回)と解答用紙(後半5回)で提出してもらいます。

その他	・授業内の課題の提出を出席として扱います。
関連する科目	
TF/TA	ティーチングアシスタント(1名)
キーワード	図書館, 公共経営, ガバナンス, 情報専門職

授業科目名	情報サービス構成論
科目番号	GE80801
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 金3,4
担当教員	大庭 一郎
授業概要	レファレンスサービスは、図書館や情報サービス機関等において、情報を求めている利用者に対して、レファレンス担当者によって提供される人的援助である。現代の図書館では、各種のレファレンス資料を活用しながら、多様なレファレンスサービスを展開することが求められている。この講義では、広義のレファレンスサービスを対象として、レファレンスサービスの目的、構成、方法、各種情報源の利用法、参考調査図書館の組織と運営、等について総合的に解説する。
備考	実務経験教員 対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<ul style="list-style-type: none"> ・レファレンスサービスの目的、構成、方法、各種情報源の利用法、参考調査図書館の組織と運営、等についての基礎知識を理解することができる。 ・館種別の情報サービスの特徴を理解した上で、図書館情報学と経営学の視点から、情報サービスの構成方法を考察できる視野を養うことができる。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) 「情報サービス構成論」のガイダンス 2) レファレンスサービスの概念 3) レファレンスサービスの歴史と発展段階 4) レファレンスサービスの構造と機能 5) レファレンスサービスの種類 6) レファレンスプロセス 7) レファレンスサービスのための情報源 8) レファレンスサービスの組織と運営 9) 「情報サービス構成論」の総まとめ(1) 10) 「情報サービス構成論」の総まとめ(2):課題解決支援の展開 11) 「学期末試験」・「授業評価」
履修条件	
成績評価方法	授業参画度(授業時間内の小テスト・発表)(約20%)、課題レポート(複数回)(約30%)、学期末試験(持込不可)(約50%)によって総合的に判定する。ただし、いずれかの評価項目の成績が著しく低い場合、および、出席状況が悪い場合には、減点評価の対象とする。
学修時間の割当・授業外における学修方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業内容を必ず復習する。 ・教科書や課題文献の指定箇所を必ず読む。 ・新聞を毎日読み、授業で扱った概念やテーマとの関連を考える。 ・課題レポートに取り組む。
教材・参考文献・配付資料等	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教科書:山崎久道編.情報サービス論.東京,樹村房,2012.4,xiv,209p.(現代図書館情報学シリーズ,5) 2. 教科書:加藤秀俊.取材学:探求の技法.東京,中央公論社,1975.10,iii,184p.(中公新書,410) 3. 渋谷嘉彦ほか共著.情報サービス概説.改訂.東京,樹村房,2004.3,xi,174p.(新・図書館学シリーズ,4) 4. 長澤雅男.レファレンスサービス:図書館における情報サービス.東京,丸善,1995.3,

教材・参考文献・配付資料等	viii,245p. 5. 長澤雅男,石黒祐子共著.レファレンスブックス:選びかた・使いかた.四訂版.東京,日本図書館協会,2020.6,x,247p. 6. 齋藤泰則.論考図書館とレファレンスサービス.東京,樹村房,2017.12,x,284p. 7. 根本彰,齋藤泰則編.レファレンスサービスの射程と展開.東京,日本図書館協会,2020.2,ix,349p. 8. 畠山珠美ほか.図書館の再出発:ICU図書館の15年.岡山,大学教育出版,viii,187p. 9. 山本宣親.図書館づくり奮戦記:本と人・人と人が出合う場所をめざして.東京,日外アソシエーツ,1996.10,224p.(日外教養選書) 10. 大庭一郎.『これからの図書館像』とレファレンスサービス.図書館雑誌.2006.11,vol.100,no.11,p.768-771.[つくばリポジトリ掲載] 11. 大庭一郎.<わたしの講義>私の授業の進め方:学びの定着を目指して.筑波フォーラム.2007.6,no.76,p.73-76.[つくばリポジトリ掲載]
オフィスアワー・連絡先	月2限 7D113 iohba at slis.tsukuba.ac.jp
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・講義開始までに,教科書(2冊)を購入し,講義に出席すること(この2冊は,授業内外の課題で必読です)。 ・第1回授業で,教科書(2冊)以外の読書課題文献(reading assignment)を配布するので,必ず出席して下さい。 ・毎回新しいテーマを扱い,欠席するとその後の講義を理解する上で障害になるので,全て出席する覚悟で受講すること。課題レポートの提出の遅れは,認めない。 ・新型コロナウイルスの急速な流行によって,学内への入構制限等が生じた場合は,その時点からオンライン(オンデマンド型)に授業形態を変更します。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	情報サービス, 図書館と社会, 文献調査, レファレンスサービス

授業科目名	コレクションとアクセス
科目番号	GE80901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 月1,2
担当教員	原 淳之
授業概要	図書館におけるコレクション形成の意義と方法を、図書館資料の多様性とメディアとしての特質、資料選択に関わる理念と方針、収集と選択の方法、蓄積と保存と評価、出版制度と流通などの面から幅広く学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	(1)コレクション形成の基本的な知識を修得する。 (2)コレクション形成に関する様々な資料から、コレクションをとりまく状況を総合的に理解する。
授業計画	1) コレクションとアクセスの概要 2) 情報資源の種類 1：印刷資料・非印刷資料の種類とその特徴 3) 情報資源の種類 2：ネットワーク情報資源、電子書籍、オーディオブック等とその特徴 4) 情報資源の種類 3：地域資料、行政資料、灰色文献、主題分野・生活分野の情報資源とその特徴 5) 資料の選択・収集：コレクション形成方針・資料選択ツール 6) 資料の蓄積と保存：資料の受入、除籍、保存、管理、装備、補修、排架、展示、点検 7) 図書館コレクションの活用と評価 8) 出版産業（電子書籍を含む）と図書館 9) 図書館の自由とコレクション・アクセス 10) 今後の課題と展望
履修条件	
成績評価方法	評価は以下の2つのことに基づいて行なう（毎回のコメントシート40%、レポート60%）。（1）コメントシート：授業後に学んだことの要点や感想をまとめて提出する。その提出状況と内容。（2）授業全体が終了した後で提出するレポート課題（評価を0点から90点で点数化）。レポート課題の評価は以下の観点から行なう。a. 利用した文献の数と質、b. 理解の正確性、c. 具体的な根拠の提示、d. テーマに対する論理的な展開、e. 多面的な考察、f. 主張のオリジナリティ。さらに、授業内容に関する質問など積極的な姿勢も評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業中に配布資料に書き込んだり、ノートを取ったりして、その週の内に復習する。紹介された文献を授業時間外に読む(実際に手に取って目を通すことで理解を深める効果が見込めます)。
教材・参考文献・配付資料等	教科書はありません。配布資料は教室またはmanabaで配布します。
オフィスアワー・連絡先	火 13:30-14:30 7D406 ahara at slis.tsukuba.ac.jp
その他	(1)授業関係の連絡が届くように授業開始前の早いうちにTWINSとmanabaに登録しておいて下さい。 (2)授業は【対面】形式です。詳細は初回授業で説明しますので教室に参集して下さい。 (3)新型コロナウイルス感染の状況によっては授業の形式や内容に変更の可能性もあります。

その他	す。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	図書館資料, 図書館コレクション, 資料管理, コレクション評価, 出版制度, 図書館の自由

授業科目名	PBL型図書館サービスプログラム開発
科目番号	GE82802
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	通年 応談
担当教員	呑海 沙織, 松村 敦, 武田 将季
授業概要	WBS(Work Breakdown Structure)によってプロジェクトを構築し,図書館サービスプログラム(高齢者の認知症予防プログラム)の提案企画書等を作成し,発表,相互評価を行う.
備考	<p>事前に受講説明会を開催しますので履修希望者は必ず参加してください. 受講説明会後にTWINSへの履修登録が可能になります.</p> <p>知識学類生に限る</p> <p>対面(オンライン併用型)</p> <p>受講生は場合により,学研災付帯賠Aコースへの加入が必要</p>
授業方法	演習
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	当該課題のプレーヤーとともに,社会的課題に取り組むことによって,課題解決能力やプロジェクトマネジメント能力を修得する.
授業計画	<p>全体のスケジュールは以下の通りだが,詳細は受講生決定後に調整する</p> <p>6-7月:事前説明会(授業概要,受講者決定方法,スケジュール)</p> <p>7月:受講申込締切,受講生の決定</p> <p>7-8月:講義(第1回~第2回)</p> <p>9-11月:グループワーク,中間発表(第3回~第9回)</p> <p>12月:成果発表</p> <p>第1回 授業の概要,超高齢社会と図書館,認知症(講義)</p> <p>第2回 図書館サービス,WBSとグループワークの進め方(講義)</p> <p>第3回 提案企画書作成(グループワーク)</p> <p>第4回 提案企画書作成(グループワーク)</p> <p>第5回 中間発表会</p> <p>第6回 企画実施のための準備(グループワーク)</p> <p>第7回 企画実施のための準備(グループワーク)</p> <p>第8回 企画実施のための準備(グループワーク)</p> <p>第9回 成果発表準備会</p> <p>第10回 成果発表会</p>
履修条件	
成績評価方法	<p>レポート,提案企画書,中間発表と成果発表,グループワークへの貢献の4項目で評価する</p> <p>レポートは,第1回~第2回の講義についてまとめたものを評価する</p> <p>提案企画書は,グループ毎に作成したものを評価する</p> <p>中間発表,成果発表は,グループ毎の発表資料とプレゼンテーションを評価する</p> <p>グループワークへの貢献は,毎回のグループワークでメンバーの作業記録を含むレポートにより評価する</p> <p>4項目の成績への配分は,レポート30%,提案企画書20%,中間発表および成果発表30%,グループワークへの貢献度20%,とする</p>

成績評価方法	4項目それぞれについて到達目標を十分満たしたと判断された場合，合格(A+, A, B, C)のいずれかの評価をつける 1項目でもDの場合には不合格とする A+=95, A=85, B=75, C=65とし，配分を考慮して最終評点をつける
学修時間の割当・授業外における学修方法	授業後に示す課題について，レポートを作成すること
教材・参考文献・配付資料等	各回で資料を配布して進めるため，指定する教科書はない 参考書：国立国会図書館関西館図書館協力課．超高齢社会と図書館～生きがいづくりから認知症支援まで～．国立国会図書館，2017，172p.，（図書館調査研究レポート，16）． https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10338812 参考書：中川正樹監修，飯尾淳編著．演習と実例で学ぶプロジェクトマネジメント入門．ソフトバンククリエイティブ，2009，373p.
オフィスアワー・連絡先	呑海 沙織 木6限 7D403 donkai at slis.tsukuba.ac.jp 松村 敦 水2限 7D212 matsumura.atsushi.ga at u.tsukuba.ac.jp 武田 将季 火曜 13:30-15:00 7D314 masakita at slis.tsukuba.ac.jp
その他	・授業の進め方を説明しますので，必ず事前説明会に出席してください。 ・授業形態は，オンライン（同時双方向型）+ 対面 *但し状況によっては，オンライン（同時双方向型）のみ
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	PBL，図書館サービス，高齢者サービス，認知症支援

授業科目名	メディア教育の実践と評価
科目番号	GE81101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木3,4
担当教員	鈴木 佳苗
授業概要	メディアリテラシーの育成を中心に、国内外のメディア教育の現状と課題などについて概説する。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<p>児童青少年を取り巻くメディア環境を理解する</p> <p>メディアリテラシーの概念を理解する</p> <p>メディア教育の歴史と現状,実践とその効果を理解する</p> <p>メディアコンテンツの評価の観点,メディア教育の計画の立て方を学ぶ</p> <p>メディア教育の課題について考える</p>
授業計画	<p>授業では、以下の順に説明する。</p> <p>1) 青少年とメディア メディアリテラシーの概念-1</p> <p>2) メディアリテラシーの概念-2 メディア教育のプログラムの実践-1</p> <p>3) メディアリテラシーの概念-3 メディア教育のプログラムの実践-2</p> <p>4) 日本のメディア教育の歴史と現状-1</p> <p>5) 日本のメディア教育の歴史と現状-2</p> <p>6) 海外のメディア教育の歴史と現状-1</p> <p>7) 海外のメディア教育の歴史と現状-2</p> <p>8) メディア教育のプログラムの実践と評価-1</p> <p>9) メディア教育のプログラムの実践と評価-2</p> <p>10) メディア教育の課題</p>
履修条件	
成績評価方法	<p>最終レポート課題(70%)、授業内容に関連した課題(資料の予習やメディア教育に関するワークなど)など(30%)により総合的に評価する。</p> <p>全体得点の60%以上で合格とする。</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	<p>授業中に紹介した参考文献を読み、課題について考える。この課題には、次週の内容の予習、授業内容の復習、授業で話した内容の発展的学習が含まれる。</p>
教材・参考文献・配付資料等	<p>対面の回は、講義資料(スライド資料など)を事前にmanabaに提示する。</p> <p>オンライン(オンデマンド型)の回は、講義資料(スライド資料、動画など)を授業時にmanabaに提示し、動画はMicrosoft Streamに提示する。</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>オフィスアワー：秋学期 木 15:30-16:30</p> <p>連絡先：kanae@slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・初回の授業(対面を予定)で単位取得の留意点について説明する。 ・授業は対面(第1回、第7回、第9回)とオンライン(オンデマンド型)(第2回、第3回、第4回、第5回、第6回、第8回、第10回)で行う予定である。 <p>(対面の授業は状況によって一部をオンライン(オンデマンド型)に変更する場合があります)</p>

その他	<p>ります)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各回で授業内容と関連した課題を課す。この課題の提出により出席確認を行う。 (オンライン(オンデマンド型)の回の課題は授業後の一定期間の間に、manabaの小テスト・アンケート・レポートから提出してください。) ・各回の課題以外に、学期末に最終レポートを課す。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	メディアリテラシー, 学校教育, 社会教育, 教育プログラム

授業科目名	学校図書館論
科目番号	GE81201
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木3,4
担当教員	小野 永貴
授業概要	学校には必ず学校図書館が存在する。そして、学校図書館の専門的職務を担うのが司書教諭である。本科目は、司書教諭に関する導入科目として、学校図書館の世界を俯瞰的に理解し、理念と現実の両面から学校図書館を捉える。最終的には、学校図書館の活性化と効果的な教育実践に向けた提言ができるよう、経営的視点の素地を形成することを目標とする。
備考	実務経験教員 対面(オンライン併用型) 対面5回+オンライン5回で実施。オンラインの回は原則的にリアルタイム型とするが、録画映像も公開する。対面の回も講義を収録し、来校できなかった者に向けて配信する予定。(学生の事情を考慮し部分的にオンデマンド受講を認める場合もある)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	学校図書館の全体像を把握する。学校図書館の教育的意義や経営など全般的事項について俯瞰的観点から理解し、学校組織のなかで司書教諭の果たすべき役割を認識する。国内の学校図書館の現状や課題を把握し、他の教職員や学校司書と協働しながら学校図書館の向上に資する施設・サービスを設計できるようになることを目指す。
授業計画	学校図書館司書教諭課程の概論となる本科目では、学校教育における学校図書館の位置づけや司書教諭の役割について、法的・政策的・組織的な観点から概観する。以下の内容を10週間(20コマ分)で扱う。 1) 【対面】ガイダンス(図書館の館種, 図書館の三要素, 他の館種と比較した学校図書館の特性) 2) 【オンライン】学校図書館の法と基本理念(1): 学校図書館法, 対象・目的と必置義務, 読書・学習・情報センター機能 3) 【オンライン】学校図書館の法と基本理念(2): 学校図書館に関わる人, 司書教諭と学校司書の位置づけと協働体制, 校務分掌や学校予算, 校長のリーダーシップ 4) 【オンライン】学校図書館の変遷(1): 学制発布から大正新教育, 戦後CIEによる教育改革から学校図書館法制定まで 5) 【オンライン】学校図書館の変遷(2): 学校図書館図書整備等5か年計画, 最新の学校図書館法改正, 学校司書モデルカリキュラム 6) 【オンライン】学校図書館の構成要素(1): コレクションの形成(選書~組織化, 資料管理や提供技術, 学校図書館図書標準, SLA学校図書館メディア基準) 7) 【対面】学校図書館の構成要素(2): 学校図書館の空間や設置場所・動線(学校施設整備指針, SLA学校図書館施設基準), 学校図書館設計の実例 8) 【対面】多様な観点に基づく学校図書館評価(学校図書館ガイドライン, SLA学校図書館評価基準), 今日の学校図書館の実態と課題(統計資料読解) 9) 【対面】児童生徒の多様性に対応する学校図書館, 関連する国際条約や宣言(子どもの権利条約, IFLA/ユネスコ学校図書館宣言, 図書館の自由に関する宣言) 10) 【対面】他館種による学校図書館支援(公共・学校図書館ネットワーク等), まとめ・振り返り
履修条件	司書教諭科目や教職関連科目を履修していることが望ましい。

成績評価方法	最終試験、毎回の受講確認コメント課題、および授業への参加状況をもとに総合的に評価する。（最終試験70%、その他の項目30%の比率を予定する。）単位取得のためには、最終試験で満点の60%以上の点数を得る必要がある。
学修時間の割当・授業外における学修方法	知識の理解を深める補助資料やWebサイトを複数紹介するので、各自でアクセス可能なものを読解すること。また、授業終了後には、学習した内容が自身の経験した学校図書館に当てはまるか振り返り、身近な文脈から学校図書館の存在価値や変化を考究すること。
教材・参考文献・配付資料等	教科書は指定しない。以下に提示する図書は「参考書」であり、各自で購入する必要はない。必要に応じて授業中に資料を配布する。 1. 全国学校図書館協議会, 司書教諭・学校司書のための学校図書館必携 理論と実践 新訂版（悠光堂/2021年）
オフィスアワー・連絡先	月曜3限 7D114 （会議等で不在のことがあるため、できる限り事前にメールで連絡してください） milkya at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	GE40201 学習指導と学校図書館
TF/TA	
キーワード	学校図書館法, 司書教諭, 学校司書, 校務分掌, 読書センター, 学習センター, 情報センター, 学校図書館史, 図書館連携

授業科目名	情報法
科目番号	GE81301
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 金3,4
担当教員	高良 幸哉
授業概要	ネットワーク社会において新たに発生するようになった法的諸問題に接しながら、法律学の体系に関する主要な概念や法理に基づいて習得し、ネットワークにおいて現実に発生している諸問題の現状と法的対応について講義する。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	<p>この授業では、情報化社会が直面する法的諸問題、特にインターネットのめざましい発達をもたらした法的諸問題に関する基礎的な知識、理解を得るとともに、問題を法的に考える際の視点やバランス感覚を身につけることを目標とします。</p> <p>インターネットの発達により、「表の側面」として、社会のあらゆる場面における利便性が向上しました。その反面、「裏の側面」として、様々な弊害や法的諸問題が出現しました。こうした現代的諸問題への対応を法的に考える際には、ときには憲法や民法、刑法に立ち返りつつ、問題の本質を見据えた検討が必要です。そこで、本授業では、情報化社会の利便性だけを優先するのではなく、各事象で問題となっている対立利益が何であるかを検討し、情報に関わる各法に則し、問題の検討手法を身につけることを目指します。</p>
授業計画	<p>以下のテーマをもとに、情報に関する法的諸問題についての講義を行います。参加型授業として第9回に判例検索・判例研究を行います。また、定期試験はレポートにて代替します。定期試験レポートは第10回の授業後に課題を提示します。</p> <p>第1回 ガイダンス:情報法とは何か、情報法の基礎を学びます。</p> <p>第2回 インターネットと法1:インターネットと人権・プライバシーについて学びます。</p> <p>第3回 インターネットと法2:インターネット上の取引と消費者保護について学びます。</p> <p>第4回 インターネットと法3:インターネット上の権利侵害、サイバー犯罪について学びます。</p> <p>第5回 個人情報の保護:個人情報保護法についてその概要を学びます。</p> <p>第6回 政府情報の管理と公開:政府機関が保有する情報に関する法として、情報公開法、公文書管理法などの概要を学びます。</p> <p>第7回 AIと法1:人工知能の利活用と法的な問題について学びます。</p> <p>第8回 AIと法2:AIと人権 情報と青少年</p> <p>第9回 判例研究の説明と判例研究レポートの作成</p> <p>第10回 情報と法をめぐる近時の問題</p> <p>授業のまとめ</p> <p>この授業では、権利侵害の問題に加え、法制度(条文)の解説を行います。条文解釈は、1つ1つの文言の意味内容を判例等に照らして理解していくという地道な作業です。履修者はこの点を十分に理解した上で授業に臨んで下さい。</p>
履修条件	「情報社会と法制度」を受講していることが望ましい。
成績評価方法	<p>定期試験レポート(50%)、判例研究レポート(第9回)(30%)、小テスト・アンケート(1~8回)(20%)を基に評価します。</p> <p>授業の理解度、判例の理解度を評価します。</p>

学修時間の割当・授業外における学修方法	授業の際に公官庁のウェブサイトや資料を紹介しますので、資料をダウンロードし熟読すること。小テスト・アンケートなどの授業毎の課題を提出すること。
教材・参考文献・配付資料等	教材は各回の配布資料を用います。資料はmanabaに掲載します。教科書は指定せず、初回授業で複数例示します。
オフィスアワー・連絡先	月曜3限に設定します。 質問は随時メールおよびmanabaに設置した掲示板にて受け付けます。 月曜3時限目 7D509 takara at slis.tsukuba.ac.jp
その他	定期試験レポート(50%)、グループワーク(30%)、小テスト・アンケート(20%)。 授業の理解度、グループワークへの参加度を評価します。
関連する科目	GA10101 情報社会と法制度
TF/TA	配置しません。
キーワード	プライバシー権 インターネット取引 著作権 サイバー犯罪 個人法保護 AIと法

授業科目名	知的財産権論A
科目番号	GE81401
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木5,6
担当教員	村井 麻衣子
授業概要	ネットワーク社会における著作権を中心に、特許等の知的財産権全般について学ぶとともに、図書館活動や各種の情報活動の観点から、知的財産権が持つ意義について学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型) オンデマンドと同時双方向併用
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	知的財産法についての基礎的な知識を確認する。 知的財産に関する判決・文献等に触れ、内容を理解する。 知的財産に関わる諸問題について、自ら検討を行う。
授業計画	<p>「知的財産概論」における、知的財産法全般および著作権法の基礎知識を踏まえ、より実践的に、実際の事例を題材とした検討を行います。</p> <p>事件を割り当て、担当事件について発表してもらいます。</p> <p>また、著作権法に関する事件を題材にディベートを行う予定です(受講人数によっては、実施しない場合もあります)。</p> <p>授業の進行・内容・実施方法(オンライン/対面)は、受講人数等に応じて調整を行います。そのため、下記の授業計画は変更する可能性があります。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 知的財産概論の復習:著作権法の概要(対面を予定) 2) 著作権法に関する裁判例1(オンデマンドを予定) 3) 著作権法に関する裁判例2(オンデマンドを予定) 4) 裁判例の調べ方・判決の読み方(オンデマンドを予定) 5) 発表資料のまとめ方、発表資料のチェック(対面を予定) 6) 研究発表(同時双方向(Zoom)を予定) 7) 研究発表(同時双方向(Zoom)を予定) 8) ディベートの説明、ディベートに向けた準備等(対面を予定) 9) ディベートに向けたグループディスカッション等(対面を予定) 10) ディベート実施(対面を予定)
履修条件	<p>「知的財産概論」を受講済みであることが望ましい。</p> <p>もしくは履修中でもかまいません。受講していない場合は、田村善之『知的財産法』(第5版、有斐閣)の第6章「著作物の保護 - 著作権法 -」を読んでおいてください(図情図書館の「授業関連必読図書」コーナーにあります)。</p>
成績評価方法	<p>研究発表、ディベート、受講態度等により総合的に成績評価を行う予定。</p> <p>成績評価の基準:各回の授業への取り組み度合い(各回の課題、アンケート等を含む) 30%、個別発表40%、ディベート30%</p>
学修時間の割当・授業外における学修方法	発表およびディベートの準備を十分に行うこと:判決や評釈・論文・概説書等の文献の内容理解、関連する論点の検討、発表資料の作成等
教材・参考文献・配付資料等	<p>講義資料の配付方法:manabaに掲載する予定です。</p> <p>『著作権判例百選』(第6版、第5版・有斐閣)については、筑波大学附属図書館から電子</p>

教材・参考文献・配付資料等	<p>ブックの利用が可能です。 (同時可能アクセス数は1です。利用後は速やかにログアウトしてください。)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 小泉直樹他編『著作権判例百選』(第6版・有斐閣) 2. 小泉直樹他編『著作権判例百選』(第5版・有斐閣) 3. 田村善之『著作権法概説』(第2版・有斐閣)
オフィスアワー・連絡先	<p>水11:00-12:00 7D506 myco at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	<p>*やむを得ず授業を欠席する場合は、必ず事前にメールで連絡をしてください*</p> <ul style="list-style-type: none"> ・オンライン授業の種類や実施方法、実施ツール オンデマンドと同時双方向併用、及び対面を予定しています。 オンデマンド・・・manabaの指示に従って、動画の視聴等を行ってください。指示に従って課題などを提出してください。 同時双方向・・・Zoomを利用する予定です。 対面・・・教室で対面で行います。できればノートパソコンを持参してください(資料作成やZoom利用のため)。 ・課題の量・内容・提出先・提出期限 オンデマンドの回では、課題がでる場合があります。指示に従って提出してください。正規の授業日から数日後が提出期限となる予定です。 裁判例についての個別の発表、グループ単位でのディベートなどを予定しています。発表やディベートに向けた準備が必要になります。 日程や発表時間等は、受講人数によって調整します(発表時間は、30分前後を想定してください)。なるべく早めにTWINSで履修登録を行っておいてください。
関連する科目	<p>GA10101 情報社会と法制度 GA10201 知的財産概論 GE81301 情報法</p>
TF/TA	
キーワード	知的財産法, 著作権法

授業科目名	図書館文化史論
科目番号	GE81901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 金1,2
担当教員	呑海 沙織
授業概要	図書館の現在や未来を語る上で、図書館および記録メディアの歴史についての理解は不可欠である。本科目では、図書館とかかわりの深い記録メディアの歴史を理解するとともに、海外および日本の図書館の歴史的発展、またその文化史的意義について学ぶ。
備考	対面(オンライン併用型)
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	図書館および記録メディアについて、知識の共有を軸とした歴史に関する知識を習得する。また、その知識を通じて、図書館の本質や未来を考える力を養うことを目的とする。
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1) オリエンテーション、歴史からとらえる図書館と記録メディア(対面) 2) 記録メディアの発展1(オンライン:オンデマンド型) 3) 記録メディアの発展2(オンライン:オンデマンド型) 4) 図書館の起源、古代の図書館(対面) 5) 中世の図書館(オンライン:オンデマンド型) 6) 近世の図書館(オンライン:オンデマンド型) 7) 近代公共図書館の成立(対面) 8) 日本の図書館の歴史1(対面) 9) 日本の図書館の歴史2(対面) 10) 普遍的な図書館機能(対面・グループディスカッション)
履修条件	
成績評価方法	すべての小テストにおいて、70点以上であること 小テスト:20%、小レポート30%、期末テスト:50%
学修時間の割当・授業外における学修方法	<ul style="list-style-type: none"> ・授業内容に応じた参考書を随時紹介するので読んでおくこと ・授業のふりかえりレポートを作成すること
教材・参考文献・配付資料等	manabaに資料を掲載する
オフィスアワー・連絡先	木6限 7D403 donkai at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	図書館史, メディア史

授業科目名	日本図書学
科目番号	GE82101
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 火3,4
担当教員	綿抜 豊昭
授業概要	我が国の古典籍の種類、形態、印刷・出版、蒐集、保存、和書の目録法などについて学ぶ。また、主要な古典籍所蔵館と古典資料の電子化の現状と課題、その意義についても学ぶ。
備考	対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解
授業の到達目標・学習成果	日本の図書とそれを取りまく文化について理解する。
授業計画	オンライン（オンデマンド型）でします manabaに音声付パワーポイント載せます 1) 図書とは 2) 記録メディアについて 3) 紙について 4) 日本の図書の形態 その1 5) 日本の図書の形態 その2 6) 日本の図書の出版について 7) 日本の文庫について 8) 和古書の目録のとり方 その一 9) 和古書の目録のとり方 その二 10) まとめ
履修条件	
成績評価方法	ほぼ毎回の小テストもしくはレポートで評価する。
学修時間の割当・授業外における学修方法	ほぼ毎回、次回に関連する課題を出すので、それを学修すること。
教材・参考文献・配付資料等	講義に使用するパワーポイントで示す。
オフィスアワー・連絡先	水1限 7D503 wata at slis.tsukuba.ac.jp
その他	
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	図書, 図書学, 書誌学, 和本, 出版

授業科目名	アーカイブズ資源
科目番号	GE82901
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	春AB 木5,6
担当教員	村田 光司, 白井 哲哉, パールィシェフ エドワルド
授業概要	記録情報資源としてのアーカイブズの多様な媒体・形態やその歴史的な展開を、古代メソポタミアの粘土板から21世紀のボーン・デジタル記録に至るまで、世界各地の事例を通して論じる。また記録媒体に応じた保存管理・修復技術の特徴や、デジタル時代における記録保存の課題を学ぶ。
備考	実務経験教員 対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	資料としてのアーカイブズに着目し、古代から現代にいたる世界各地の事例を通して学ぶことで、人間の諸活動がどのように記録・管理されてきたのかを幅広く理解できるようになる。 様々な地域・時代の記録媒体に対する保存管理や修復、デジタル化時代における課題を認識し、考えることができるようになる。
授業計画	授業は講義形式で行う。1 - 5, 7 - 8, 10回目は村田、6回目は白井、9回目はパールィシェフが担当する。 第1回 集合的記憶、文字という記号システムと文字記録の誕生・アーカイブズ概念の萌芽 第2回 西洋古代の記録：粘土板からパピルスへの展開、伝来の諸形態、現代における保存と修復、デジタル化と資源利用 第3回 西洋中世の記録：獣皮紙と紙の利用、伝来の諸形態、現代における保存と修復、デジタル化と資源利用 第4回 西洋近世の記録：活版印刷術の発明と普及、文書管理の発展にともなう媒体・形式その他の変化、現代における保存と修復、デジタル化と資源利用 第5回 前近代東洋の記録：中国における文字・媒体の発展と周辺世界への伝播、現代における保存と修復、デジタル化と資源利用 第6回 日本の古文書とその保存管理に関わる諸問題：和紙とその修復技術、デジタル化と資源利用 第7回 文書学の誕生・発展、記録群 (fonds d'archives) の多様性、アーカイブズの証拠・情報としての価値 第8回 手書き文書vsタイプされた文書：原本と複製、複製技術の進化と複製資料の保存管理問題 第9回 静止画・動画・音声文書や電子文書の特徴：記録保存手法としての複製 第10回 ボーン・デジタル記録：その概念と特徴、資源化に向けた課題
履修条件	特にないが、専門基礎科目の「アーカイブズ基礎」を履修しておくことを勧める。
成績評価方法	各回の授業で出される課題を、上の「授業の到達目標」に書かれた点、および授業内容の理解度の観点からそれぞれ10点満点で評価する。 課題10回分の点数を合計し、6割以上の点数で単位を与える。
学修時間の割当・授業外における学修方法	配布資料を読み返し復習するほか、授業中で紹介する文献などに目を通すことが望ましい。

学修時間の割当・授業外における学修方法	授業外の学習は各回の課題レポートへの取り組みで確認する。
教材・参考文献・配付資料等	<p>配布資料は、毎回の授業前にmanabaを通じて配布する。</p> <p>特定の教科書は指定しないが、以下に参考文献を掲げる。</p> <p>1) 記録管理学会・日本アーカイブズ学会共編『入門 アーカイブズの世界』日外アソシエーツ、2006年</p> <p>2) マケミッシュ、ピゴット、リード、アップウォード編『アーカイブズ論 記録のちからと現代社会』明石書店、2019年</p> <p>3) 大阪大学アーカイブズ編『アーカイブズとアーキビスト 記録を守り伝える担い手たち』大阪大学出版会、2021年</p> <p>4) P. Delsalle, A History of Archival Practice, Routledge: London-New York, 2018.</p>
オフィスアワー・連絡先	<p>本授業全体に関する質問・相談などは村田まで、授業の各回に関する質問は当該回の担当者まで連絡すること。</p> <p>オフィスアワーのほか、事前にアポイントをとれば随時対応。</p> <p>村田 光司 火曜3限 7D棟404 kmurata at slis.tsukuba.ac.jp</p> <p>白井 哲哉 水2限 7D407 tetsushi at slis.tsukuba.ac.jp</p> <p>パールィシェフ エドワルド 火3限 7D415 baryshev at slis.tsukuba.ac.jp</p>
その他	授業は対面で開講の予定です。
関連する科目	<p>GE21822 テクスト解釈-2</p> <p>GE22701 アーカイブズ基礎</p> <p>GE83001 アーカイブズ管理</p>
TF/TA	
キーワード	アーカイブズ, 記録, 資料保存, 歴史, デジタル・アーカイブ

授業科目名	アーカイブズ管理
科目番号	GE83001
単位数	2.0 単位
標準履修年次	3・4 年次
時間割	秋AB 木1,2
担当教員	パールィシェフ エドワルド, 白井 哲哉, 村田 光司
授業概要	現代の情報社会において、記録情報資源であるアーカイブズの保存利用施設として設置された文書館の現状や、そこで働く専門的職員のアーキビストが日常的に取り組んでいる現状を学ぶ。また、アーカイブズの管理における理論と実践の発展、デジタル時代におけるその課題を学び、文書館、アーキビスト、アーカイブズ学に対する理解を深める。
備考	実務経験教員 対面
授業方法	講義
コンピテンス	知識共有現象の理解, 知識基盤構築能力
授業の到達目標・学習成果	1. 今日の市民社会におけるアーカイブズの位置およびその諸機能、その専門的職員であるアーキビストの職務について基礎知識を得る。 2. アーカイブズ管理における理論と実践の特徴、デジタル時代におけるその課題を認識する。 3. アーカイブズ学の特徴、そしてアーカイブズ学が直面している課題の理解を深める。
授業計画	アーカイブズと市民社会との深い関連性に注目しながら、世界各国の記録保存施設の特徴とその多様性を形容すると同時に、アーキビストが日常的に取り組む職務、アーカイブズ管理の理論と実践の諸問題について幅広く論じる。 第1回 21世紀における文書館の使命、特色および空間 第2回 文書館(とその類縁施設)の多様な形態とその管理体制の特色 第3回 文書館のスタッフ: 専門職アーキビストの養成、求められる技能と知識 第4回 記録管理の循環、記録のライフ・サイクルとレコード・コンティニューム 第5回 選別・評価・受け入れ(ジェンキンソンやシェレンバーグの理論) 第6回 整理(編成)と記述の国際基準 第7回 デジタル時代における記述へのアプローチとシリーズ・システム 第8回 検索手段、レファレンス・サービスと利用環境の整備 第9回 アクセス政策(アクセス制限等)と広報活動 第10回 デジタル時代の挑戦とアーカイブズ管理・アーカイブズ学の対応
履修条件	特になし
成績評価方法	出席と授業参加は30%で、期末試験は70%である。
学修時間の割当・授業外における学修方法	各回の授業内容の復習を行う。
教材・参考文献・配付資料等	配布資料は、講義の時間割上の開始時間までに公開し、課題の提出期限後に非公開とする予定である。参考文献は講義中に指示する。
オフィスアワー・連絡先	質問などがある場合、パールィシェフまで連絡してください。 パールィシェフ エドワルド 火3限 7D415 baryshev at slis.tsukuba.ac.jp 白井 哲哉 水2限 7D407 tetsushi at slis.tsukuba.ac.jp 村田 光司 火曜3限 7D棟404 kmurata at slis.tsukuba.ac.jp

その他	全講義は対面で行う予定である。
関連する科目	
TF/TA	
キーワード	文書館、アーキビスト、アーカイブズ管理、デジタル時代、アーカイブズ学