

2021年度 情報学学位プログラム（博士前期課程）_2021.9.14更新

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW111	データサイエンス実践	1	2.0	1・2	春AB	木3,4		森継 修一, 伊藤寛祥, 芳鐘 冬樹	研究機関等が提供するオープンデータの拡充とともに、それらの分析手法に習熟したデータサイエンティストの社会的需要が高まっている。講義前半では、データサイエンスと数学および統計学の関連について概観したのち、統計学的手法に基づくデータ分析を実践し、最新の「計算代数統計」と呼ばれる手法の導入までを目指す。後半では、インフォメトリクスデータに基づく分析の理論と手法について学習する。特に、それらのデータの特性である低頻度事象の存在や、それに起因する統計的尺度の標本量依存性に配慮した分析に関する理解を深める。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;メディアサイエンス専門科目:01MBB06、01MBB19と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW112	機械学習とパターン認識	1	2.0	1・2	春AB	木1,2		若林 啓, 長谷川秀彦	本講義では機械学習手法の原理と実践的利用についての体系的な知識を学ぶ。特に、データサイエンスの基礎技法である画像認識や文書分類、クラスタリングを行うための機械学習手法として、ニューラルネットワークやベイズモデルに基づく教師あり学習と教師なし学習を扱う。線形代数や確率論に基づいた機械学習の基本的な原理について講義するとともに、画像データやテキストデータのパターン認識に関する演習を適宜交えることで理解を深める。また、データマイニングにおける応用や、大規模データに対する並列処理など、機械学習に関連した技法についても学ぶ。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;メディアサイエンス専門科目:教職科目:01MBB20と同一。 その他の実施形態 第1回はオンライン(同時双方向型)、第2-10回はオンライン(オンデマンド型)
OATW113	メディアデザイン	1	2.0	1・2	秋AB	火5,6		金 尚泰, 落合 陽一	芸術・デザイン・メディアアートの知見から、情報デザインの仕組みを理解するとともに、ハードウェア制作やソフトウェア制作を通じた実世界志向インタラクションおよびインフォグラフィクスの手法を学ぶ。実世界志向のインタラクションは近年、スマートフォンやウェアラブル端末などの情報機器の普及によって産業界から注目を集めており、またインフォグラフィクスを応用した画面表示やコミュニケーションのための表現がコンテンツ制作者に求められている。本講義ではグラフィックデザイン手法を基盤とし、ビジュアル表現に関して議論ができるスキルを養い、その応用例として展覧会を実施し、それにまつわるビジュアル作りやキャプション作りなど実社会で使用するスキルを身につける。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;メディアサイエンス専門科目:01MBB07、01MBB12と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW114	ビジュアライゼーション	1	2.0	1・2	秋AB	火1,2		時井 真紀, 藤澤 誠	医療分野や気象学、生物学などで得られる計測データ、購買情報等の人々の行動データ、物理現象の解析に用いられるコンピュータシミュレーションから得られる数値データなど、膨大で複雑なデータを人間が理解し、解釈するためにコンピュータグラフィックスを用いた情報可視化技術が必須となってきている。本講義では情報可視化の基礎を学ぶとともに、科学的なデータを可視化するサイエンティフィックビジュアライゼーションと社会的なデータを可視化するインフォメーションビジュアライゼーション、そしてこれらのデータを扱うための3次元ユーザインタフェース(AR)についても学ぶ。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;メディアサイエンス専門科目:教職科目:01MBB09、01MBC04と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW115	生体生命情報	1	2.0	1・2	春AB	月3,4		真築城 哲也, 寺澤 洋子	生命が持つ情報の側面について学ぶ。具体的には、遺伝情報、生体内の情報処理、脳活動、生体信号等を題材に、様々な現象の計測やモデル化、データの保存、分析、表現等について学ぶ。特に、バイオインフォマティクスで使われる生命情報を扱う手法や、生命をモデル化するためのシステムバイオロジーの考え方、生体信号処理や知覚システムモデリングの手法、生体情報を用いた芸術表現など関連分野の知識について理解することを目的とする。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。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;メディアサイエンス専門科目:教職科目:01MBB08と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW116	感性認知情報	1	2.0	1・2	春AB	火5,6		平賀 謙, 李 昇姫, 森田 ひろみ	メディアサイエンスを理解し応用するために不可欠な、人間の感性・認知の働きについて学ぶ。以下の項目に関する講義・ディスカッションを行う:(1)人間の認知過程、とりわけ理性的な思考や客観性のある解析過程について、計算論的モデル化によるアプローチの基礎を学び、具体的な事例・領域への適用について論じる。(2)インタフェースの成立基盤となる物体認知や運動学習などに関する心理学的知見について学び、その方法論を実践的に学習する。(3)創造性における感性情報の働きや感性情報評価の概念について解説する。感性、認知、行動と生体情報、パーソナリティなどの融合科学として、デザイン発想、製品開発に応用された事例を学ぶ。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;メディアサイエンス専門科目:01MBB10と同一。 その他の実施形態 第1-7回オンライン(オンデマンド型)、第8-10回オンライン(同時双方向型)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW117	構造化データ	1	2.0	1・2	秋AB	月1,2		鈴木 伸崇, 中井 央	本講義では、構造化データとその処理手法などについて学ぶ。まず、構造化データを処理する上で必要となる正規表現やオートマトンなどの基礎概念について解説する。その上で、構造化データなどに対する構文解析手法について学習する。次に、XMLデータに対する代表的な検索言語であるXPathやXQueryについて解説する。さらに、半構造化データベースなど、マークアップ言語で記述されたデータの蓄積・管理手法について学ぶ。最後に、近年普及が著しいグラフデータにおける検索やスキーマについて講義する。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;メディアサイエンス専門科目:教職科目:01MBA09, 01MBO1と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW11A	情報アクセス	1	2.0	1・2	秋AB	土3,4		佐藤 哲司, 関 洋平, 森嶋 厚行	大量の情報へのアクセスは、ビッグデータ時代の鍵となる技術であり、その重要性は益々増大するばかりである。本講義では、情報アクセスの中心となる技術である情報検索、情報管理・統合技術、自然言語処理について、最先端の技術動向を交えながら説明する。これらの領域における最先端の話題として、WWWを舞台としたコレクティブインテリジェンスや共創知、クラウドソーシング、ソーシャルメディアにおける情報統合についても解説し、情報アクセス技術のこれまでとこれからの研究や社会応用の展望について理解を深める。	東京キャンパス開講;メディアサイエンス専門科目:教職科目:研究群共通専門基盤科目:01MBE12と同一。 その他の実施形態 第1回はオンライン(同時双方向型)、第2-10回はオンライン(オンデマンド型)
OATW131	知識情報分析	1	2.0	1・2	春AB	金1,2		中山 伸一, 横山 幹子	知識についての論考とそれを獲得するための方法について学ぶ。前半は、知識とは何かについて検討する。まず、「正当化された真なる信念」という知識の定義やそれに対する批判(ゲティア問題等)を紹介した上で、知識の共有について意味論との関わりを踏まえ、相対主義とその批判という視点から講義する。後半は、知識構造の分析により得られる様々な知識表現の方法について、その特性を含めて考究する。続いて、知識と情報、データの関係についてアフォーダンスの視点で検討する。最後に、様々な事象から情報やデータを取得する方法と知識を形成するための方法について学ぶ。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目:01MBA01, 01MBA02と同一。 その他の実施形態 第1-5回はオンライン(オンデマンド型)、第6-10回はオンライン(同時双方向型)
OATW132	情報プラクティス	1	2.0	1・2	春AB	月5,6		上保 秀夫, 于 海濤, 松林 麻実子	情報プラクティスとは人間と情報との相互作用全般を含む新しい概念であり、図書館情報学における情報行動研究からコンピュータ科学におけるヒューマンコンピュータインタラクション(HCI)まで幅広い領域で議論される。他者やユーザの社会的文脈など既存研究より広いコンテキストを考慮した相互作用の理解を重視する点に特徴がある。本講義では、古典的な情報探索行動・情報検索研究から情報プラクティスという視座に至るまでの歴史的経緯、ログ分析や実験室実験を基にした情報探索行動のユーザモデル、そして、ユーザの検索行動を学習・予測する手法とその評価について学ぶ。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目:01MBA06, 01MBA07と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW133	情報推薦	1	2.0	1・2	秋AB	金1,2		辻 慶太, 松村 敦	情報推薦システムの諸側面について学習する。まずこれまで情報推薦に用いられてきた協調フィルタリング、内容ベースフィルタリング、アソシエーションルール、様々な情報を機械学習で統合的に利用した推薦、といった代表的な手法について学ぶ。情報推薦は、利用者が興味を持つアイテムの推薦を目的とする。興味を持つ要因としてはいくつかあるが、推薦では利用者の問題関心と合致していることに加え、目新しさや思いがけなき、即ちセレンディビティも重要となる。適切・有効な推薦が行えたかを判定する評価基準についても学ぶ。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目:01MBO3と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW134	ヒューマンコンピュータインタラクション	1	2.0	1・2	秋AB	火3,4		井上 智雄, 三河 正彦	本講義では、ヒューマンコンピュータインタラクション(HCI)について解説する。より円滑なインタラクションを実現するために必要となるHCIの基本的な考え方をはじめ、システムとして構築するための設計、実装、評価手法の概要について学ぶ。さらにユーザインタフェース(UI)、ロボティクス、コンピュータビジョン、認識技術等のシステムをインテリジェント化するための要素技術に加え、人間のコミュニケーションや情報共有を支援、拡張、活用するソーシャルコンピューティングに関する研究開発の最新の動向についても解説する。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目:01MBO11, 01MBC16と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW135	コミュニケーション行動	1	2.0	1・2	春AB	火5,6		歳森 敦, 叶 少瑜	本授業では量的調査による対人コミュニケーションに関する分析について論じる。主として各種のメディア使用が対人コミュニケーションや選択行動へ与える影響について学ぶ。従来のマスメディアから現在のソーシャルメディアまでの各種のメディアの歴史的変遷を踏まえ、それぞれの使用がいかにユーザのアイデンティティ形成や言語使用、コミュニケーションメディア観、対人関係特にソーシャル・サポート・ネットワークの構築に影響するのかなどについて学際的な視点から理解を深め、国内外の既存研究を読み解くための基本的なスキルを習得する。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目:01MBA11と同一。 オンライン(同時双方向型)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW136	コミュニティ分析	1	2.0	1・2	秋AB	金3,4	ユニオン講義室	後藤 嘉宏, 照山 絢子	情報や知識は、コミュニティが繋がりが、断絶し、ときに衝突し、影響を与え合うインタラクションの中で生み出され、活性化され、伝達される。本講義ではコミュニティ研究の基礎理論を学ぶとともに、エスニンティ、地域、言語等、コミュニティのカテゴリごとにフィールドワークなどの質的調査に基づく既存研究をレビューする。さらに公民館、図書館、学校、病院、地域コミュニティなどの場でコミュニティ間にインタラクションの必要な場面が生じた際に、メンバー特性を踏まえ、コミュニティ内の情報や知識がどう発生・受容・変容するかを学ぶ。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目 O1MBC10と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW137	デジタルヒューマニティーズ	1	2.0	1・2	秋AB	木1,2		和氣 愛仁	デジタルヒューマニティーズは人文学資料にデジタル技術を適用することで、伝統的手法では得られなかった知見を得ることを目的としている。講義では、テキストを資源化するためのテキストエンコーディング、絵図から作成当時の文化や社会を考察する画像分析、歴史文書に自然言語処理手法を適用する文書解析、古地図や古文書の記述を地理情報システムにマッピングする手法、画像ファイルを簡単に流通させるための規格である International Image Interoperability Framework (IIIF:トリプルアイエフ)等について解説する。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業;情報インタラクション専門科目 O1MBC02、O1MBC03と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW138	知的財産と情報の安全	1	2.0	1・2	春AB	月1,2		阪口 哲男, 高良 幸哉, 村井 麻衣子	情報に関連する法制度や裁判例を概観し、情報化・ネットワーク化が進む現代社会における法的問題とそれに関わる技術について検討を行う。具体的には、著作権法などの知的財産法や、プライバシー・個人情報保護その他の情報に関する法を扱う。また、社会規範を守るという観点から見ると、情報社会において情報に関する法的権利へ配慮することは、情報倫理としても求められるようになってきている。さらに情報の安全や知的財産保護に関する技術の基礎についても扱う。この講義では、情報に関する法制度と関連する技術の基礎的な事項を確認するとともに、法制度のあり方や実際の事例について自ら検討を行い、幅広い視野での理解を深める。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業;情報インタラクション専門科目:教職科目 O1MBA03、O1MBA04と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW13A	知識情報分析	1	2.0	1・2	春AB	金7,8		中山 伸一, 横山 幹子	知識についての論考とそれを獲得するための方法について学ぶ。前半は、知識とは何かについて検討する。まず、「正当化された真なる信念」という知識の定義やそれに対する批判(ゲティア問題等)を紹介した上で、知識の共有について意味論との関わりを踏まえ、相対主義とその批判という視点から講義する。後半は、知識構造の分析により得られる様々な知識表現の方法について、その特性を含めて考究する。続いて、知識と情報、データの関係についてアフォーダンスの視点で検討する。最後に、様々な事象から情報やデータを取得する方法と知識を形成するための方法について学ぶ。	東京キャンパス開講;情報インタラクション専門科目;教職科目 その他の実施形態 第1回-第5回はオンライン(オンデマンド型)、第6回-第10回はオンライン(同時双方向型)
OATW13B	ヒューマンコンピュータインタラクション	1	2.0	1・2	秋B	集中		井上 智雄, 三河 正彦	本講義では、ヒューマンコンピュータインタラクション(HCI)について解説する。より円滑なインタラクションを実現するために必要となるHCIの基本的な考え方をはじめ、システムとして構築するための設計、実装、評価手法の概要について学ぶ。さらにユーザインタフェース(UI)、ロボティクス、コンピュータビジョン、認識技術等のシステムをインテリジェント化するための要素技術に加え、人間のコミュニケーションや情報共有を支援、拡張、活用するソーシャルコンピューティングに関する研究開発の最新の動向についても解説する。	東京キャンパス開講;情報インタラクション専門科目;教職科目 O1MBE11と同一。 12/4-12/5、12/11-12/12、12/18-12/19 オンライン(オンデマンド型) 12/4 (土) 3, 4, 5限 12/5 (日) 3, 4, 5限 12/11 (土) 3, 4, 5, 6限 12/12 (日) 3, 4, 5限 12/18 (土) 3, 4, 5限 12/19 (日) 3, 4, 5, 6限
OATW13C	デジタルヒューマニティーズ	1	2.0	1・2	秋AB	火7,8		和氣 愛仁	デジタルヒューマニティーズは人文学資料にデジタル技術を適用することで、伝統的手法では得られなかった知見を得ることを目的としている。講義では、テキストを資源化するためのテキストエンコーディング、絵図から作成当時の文化や社会を考察する画像分析、歴史文書に自然言語処理手法を適用する文書解析、古地図や古文書の記述を地理情報システムにマッピングする手法、画像ファイルを簡単に流通させるための規格である International Image Interoperability Framework (IIIF:トリプルアイエフ)等について解説する。	東京キャンパス開講;情報インタラクション専門科目 O1MBC03と同一。 オンライン(同時双方向型)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW13D	知的財産と情報の安全	1	2.0	1・2	春AB	土5,6		阪口 哲男, 高良幸哉, 村井 麻衣子	情報に関する法制度や裁判例を概観し、情報化・ネットワーク化が進む現代社会における法的問題とそれに関わる技術について検討を行う。具体的には、著作権法などの知的財産法や、プライバシー・個人情報保護その他の情報に関する法を扱う。また、社会規範を守るという観点から見ると、情報社会において情報に関する法的権利へ配慮することは、情報倫理としても求められるようになってきている。さらに情報の安全や知的財産保護に関する技術の基礎についても扱う。この講義では、情報に関する法制度と関連する技術の基礎的な事項を確認するとともに、法制度のあり方や実際の事例について自ら検討を行い、幅広い視野での理解を深める。	東京キャンパス開講; 情報インタラクティブ専門科目; 教職科目オンライン(オンデマンド型)
OATW151	図書館メディア文化史	1	2.0	1・2	春AB	金5,6		溝上 智恵子, 呑海 沙織, 綿抜 豊昭	本講義では、「歴史から学ぶ」という視座にたち、知識情報基盤としての図書館と記録メディアの歴史について学ぶ。まず、粘土板やパピルスといった古代のメディアから、羊皮紙とコデックス、活版印刷等、主として西洋の記録メディアの変遷を概観する。次に、中世の修道院図書館から図書館法、近代図書館の成立に至るまでの西洋の図書館の変遷を理解するとともに、日本の図書館の変遷についても学ぶ。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBA05, 01MBC17と同一。 その他の実施形態 第1-5回、7-10回はオンライン(オンデマンド型)、第6回はのみ対面(7A105)
OATW152	パブリックサービス	1	2.0	1・2	春AB	火1,2		吉田 右子, 三波千穂美	本講義ではパブリックな場における情報サービスに関して、特定のコミュニティおよび社会制度の2つの位相からそのサービスを捉え、参加者/利用者のエンパワーメントに焦点を当てて議論する。前半は生涯学習をテーマとして、情報・メディア・文化へのアクセスを保障する公共図書館サービスを、コミュニティ、社会的公正性、リベラル・マルチカルチャリズムの観点から検討する。後半は企画・決定、検討・手順書作成、広報・準備、実施・評価のプロセスを通じて、テクニカルコミュニケーション実践のための理論と方法を学ぶ。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBA10, 01MBC09と同一。 その他の実施形態 第1-4回はオンライン(オンデマンド型)、第5回はオンライン(同時双方向型)、第6-10回はオンライン(オンデマンド型)
OATW153	ライブラリーマネジメント	1	2.0	1・2	春AB	金3,4		池内 淳, 大庭 一郎, 小泉 公乃	本講義では、主に公共図書館を対象として、図書館を効果的に管理・運営していくための経営手法について学ぶ。経営学におけるさまざまな理論、原則、概念、技法などについて解説するとともに、それらを非営利組織体である図書館に応用することの展望と限界について検討する。さらに図書館経営のみに止まらず、図書館の社会的役割、政策・法制度、人的資源管理、サービス計画と評価、予算獲得と資金調達、広報、図書館連携(官民連携や学社連携も含む)などについて学ぶ。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBC11と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW154	学術情報基盤	1	2.0	1・2	秋AB	月3,4	7C103	逸村 裕, 松林 麻実子	本講義では、研究者が行う学術コミュニケーションとそれを支える学術情報流通制度について概観するとともに、その現状と諸課題に関する理解を深める。前半では、研究活動と学術コミュニケーションの関係、学術メディアの電子化による学術コミュニケーションの新しい動き(学術雑誌の変化、オープンアクセス・オープンサイエンス概念の出現)について学ぶ。後半では、学術コミュニケーションを支える基盤としての学術情報流通制度(学術雑誌のビジネスモデル、大学図書館の研究支援サービス、学術情報ネットワーク)について学ぶ。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBC14, 01MBC15と同一。 対面
OATW155	アーカイブズ	1	2.0	1・2	秋AB	月5,6		白井 哲哉, 江前敏晴, パールイシェフ エドワルド	2011年の東日本大震災以降、歴史的に重要な文書記録の救出・保存が日本各地で取り組まれている。また日本では2011年の公文書管理法施行以後、行政文書の管理と保存が国の重要課題となった。本講義では、日本と欧米諸国におけるアーカイブズ施設(文書館・公文書館)、アーカイブズ資料(歴史資料・行政文書)及び専門職アーキビストとその養成の具体的事例に基づき、アーカイブズ学の全体像を論じるとともに、図書館の類縁施設であるアーカイブズ施設に関する基礎知識を獲得する。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBC05, 01MBC18と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW156	博物館情報メディア	1	2.0	1・2	秋AB	火5,6		辻 泰明, 白石 信子, 宮本 聖二	博物館はメディアである、博物館が提供するものは情報であり、テレビに似ている(梅村1987)と唱えられて以後、インターネットの普及に伴い、メディアとしての博物館は急速に発展しつつある。リアルな博物館とヴァーチャルな博物館の双方において、情報メディアに関する知識と理解が強く求められている。本講義は、インターネット展開における映像レクリエーションの重要性を鑑みつつ、博物館と情報メディアに関し、その現状と展望について、さまざまな観点から考察する。	偶数年度は日本語で授業、奇数年度は英語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBC21, 01MBC06と同一。 オンライン(オンデマンド型)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW157	情報組織化	1	2.0	1・2	春AB	木5,6		高久 雅生, 加藤 誠, 永森 光晴	本講義では、様々な情報資源を効果的かつ効率的に利用するための組織化について学ぶ。主にWWWやデジタルライブラリー等のネットワークを介して提供・共有される情報資源を対象とし、情報資源の分析とそのメタデータ記述、分類と識別の手法について学ぶ。また、Linked Open Data等の実践的なメタデータ記述も対象とし、記述に対するRDF Schema, OWL, SKOS等を利用したスキーマ定義とオントロジーについても理解を深める。あわせて、電子情報資源を対象としたレコード識別の方法として、適切な識別子を用いた同定、データクレンジング、自動同定の手法について解説する。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業; 図書館情報学専門科目; 教職科目 01MBB05, 01MBC07と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW158	メディア教育	1	2.0	1・2	秋AB	火1,2		鈴木 佳苗, 辻 慶太	本講義では、生涯学習社会における学校図書館や公共図書館、ネットワーク環境などを含むアナログからデジタルまでの学習環境の在り方、これらの学習環境におけるメディアの利活用や教育等を統合的に扱い、その基盤となる理論やモデル、実践について学ぶ。具体的には、メディアを活用して効果的に情報を収集・判断・創造・発信するために必要とされる「メディアリテラシー」の概念、メディア教育や学習環境の整備の重要性、現状や課題等についての理解を深め、今後の展開等について考察する。	偶数年度は英語で授業、奇数年度は日本語で授業; 図書館情報学専門科目 01MBC12, 01MBC13と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW15A	図書館メディア文化史	1	2.0	1・2	春AB	火7,8		溝上 智恵子, 呑海 沙織, 綿抜 豊昭	本講義では、「歴史から学ぶ」という視座にたち、知識情報基盤としての図書館と記録メディアの歴史について学ぶ。まず、粘土板やパピルスといった古代のメディアから、羊皮紙とコデックス、活版印刷等、主として西洋の記録メディアの変遷を概観する。次に、中世の修道院図書館から図書館法、近代図書館の成立に至るまでの西洋の図書館の変遷を理解するとともに、日本の図書館の変遷についても学ぶ。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 その他の実施形態 第1-7回, 第9-10回はオンライン(オンデマンド型)、第8回のみ対面型)
OATW15B	パブリックサービス	1	2.0	1・2	春AB	木7,8		吉田 右子, 三波 千穂美	本講義ではパブリックな場における情報サービスに関して、特定のコミュニティおよび社会制度の2つの位相からそのサービスをとらえ、参加者/利用者のエンパワーメントに焦点を当てて議論する。前半は生涯学習をテーマとして、情報・メディア・文化へのアクセスを保障する公共図書館サービスを、コミュニティ、社会的公正性、リベラル・マルチカルチュラルイズムの観点から検討する。後半は企画・決定、検討・手順書作成、広報・準備、実施・評価のプロセスを通じて、テクニカルコミュニケーション実践のための理論と方法を学ぶ。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 01MB52Bと同一。 その他の実施形態 第1-9回はオンライン(オンデマンド型)、第10回はオンライン(同時双方向型)
OATW15C	ライブラリーマネジメント	1	2.0	1・2	春AB	土3,4		池内 淳, 大庭 一郎, 小泉 公乃	本講義では、主に公共図書館を対象として、図書館を効果的に管理・運営していくための経営手法について学ぶ。経営学におけるさまざまな理論、原則、概念、技法などについて解説するとともに、それらを非営利組織体である図書館に応用することの展望と限界について検討する。さらに図書館経営のみに止まらず、図書館の社会的役割、政策・法制度、人的資源管理、サービス計画と評価、予算獲得と資金調達、広報、図書館連携(官民連携や学社連携も含む)などについて学ぶ。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 01MBE44と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW15D	学術情報基盤	1	2.0	1・2	秋AB	土5,6		逸村 裕, 松林 麻実子	本講義では、研究者が行う学術コミュニケーションとそれを支える学術情報流通制度について概観するとともに、その現状と諸課題に関する理解を深める。前半では、研究活動と学術コミュニケーションの関係、学術メディアの電子化による学術コミュニケーションの新しい動き(学術雑誌の進化、オープンアクセス・オープンサイエンス概念の出現)について学ぶ。後半では、学術コミュニケーションを支える基盤としての学術情報流通制度(学術雑誌のビジネスモデル、大学図書館の研究支援サービス、学術情報ネットワーク)について学ぶ。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 01MBC02と同一。 オンライン(同時双方向型)
OATW15E	アーカイブズ	1	2.0	1・2	秋AB	土7,8		白井 哲哉, 江前 敏晴, バールレイ シェフ エドワルド	2011年の東日本大震災以降、歴史的に重要な文書記録の救出・保存が日本各地で取り組まれている。また日本では2011年の公文書管理法施行以後、行政文書の管理と保存が国の重要課題となった。本講義では、日本と欧米諸国におけるアーカイブズ施設(文書館・公文書館)、アーカイブズ資料(歴史資料・行政文書)及び専門職アーキビストとその養成の具体的事例に基づき、アーカイブズ学の全体像を論じるとともに、図書館の類縁施設であるアーカイブズ施設に関する基礎知識を獲得する。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 01MBE32と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW15F	博物館情報メディア	1	2.0	1・2	秋AB	月7,8		辻 泰明, 白石 信子, 宮本 聖二	博物館はメディアである。博物館が提供するものは情報であり、テレビに似ている(梅棹1987)と唱えられて以後、インターネットの普及に伴い、メディアとしての博物館は急速に発展しつつある。リアルな博物館とヴァーチャルな博物館の双方において、情報メディアに関する知識と理解が強く求められている。本講義は、インターネット展開における映像リテラシーの重要性を鑑みつつ、博物館と情報メディアに関し、その現状と展望について、さまざまな観点から考察する。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 01MB50Bと同一。 オンライン(オンデマンド型)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW15G	情報組織化	1	2.0	1・2	春AB	月7,8		高久 雅生, 加藤 誠, 永森 光晴	本講義では、様々な情報資源を効果的かつ効率的に利用するための組織化について学ぶ。主にWWWやデジタルライブラリー等のネットワークを介して提供・共有される情報資源を対象とし、情報資源の分析とそのメタデータ記述、分類や識別の手法について学ぶ。また、Linked Open Data等の実践的なメタデータ記述も対象とし、記述に対するRDF Schema, OWL, SKOS等を利用したスキーマ定義とオントロジーについても理解を深める。あわせて、電子情報資源を対象としたレコード識別の方法として、適切な識別子を用いた同定、データクレンジング、自動同定の手法について解説する。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目: 教職科目 オンライン(同時双方向型)
OATW15H	メディア教育	1	2.0	1・2	秋AB	金7,8		鈴木 佳苗, 辻 慶太	本講義では、生涯学習社会における学校図書館や公共図書館、ネットワーク環境などを含むアナログからデジタルまでの学習環境の在り方、これらの学習環境におけるメディアの利活用や教育等を統合的に扱い、その基盤となる理論やモデル、実践について学ぶ。具体的には、メディアを活用して効果的に情報を収集・判断・創造・発信するために必要とされる「メディアリテラシー」の概念、メディア教育や学習環境の整備の重要性、現状や課題等についての理解を深め、今後の展開等について考察する。	東京キャンパス開講; 図書館情報学専門科目 O1MBE21と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW211	研究法基礎	2	2.0	1	春C	月・木 5,6		森継 修一, 落合 陽一, 辻 泰明, 中井 央, 綿抜 豊昭	まず、それぞれの担当教員が専門とする研究領域を紹介し、研究テーマの設定方法や調査・実験の方法、研究成果の公表方法などの特徴について解説する。その後、修士論文執筆を最終目標として、文書作成、研究倫理、プレゼンテーション、協議作業、プレゼンテーションの5つのテーマについて学ぶ。(取り上げるテーマの順番は変更になる可能性がある。) さらに、研究の遂行と論文作成のために有用な各種のツールの使い方を演習を通して学ぶ。これらを通して、研究者となるための基礎的知識と技能を身に着ける。	毎年、日本語で開講; 方法論的基盤科目 O1MBAS3と同一。 その他の実施形態 第1-2回はオンライン(オンデマンド型)、第3-4回はオンライン(同時双方向型)、第5-10回はオンライン(オンデマンド型)
OATW213	文献調査法	2	2.0	1	春C	火・金 1,2		森田 ひろみ, 李昇姫, 大庭 一郎, 関 洋平, 村井 麻衣子	近年、研究テーマの学際化が進み、自分の専門以外の分野においても、素早く広く適切な文献を探し理解する能力が重要になりつつある。そこで、情報学に関わるいくつかの専門分野における、文献探索・読誦法を修得し、その分野の信頼できる情報源、スタンダードな論文構成、投稿を目指すという学術誌などの情報を知る。代表的な文献を読んで発表を行うこともある。	毎年、日本語で開講; 方法論的基盤科目 O1MBAS1と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OATW214	Literature Survey	2	2.0	1	秋C	月・木 5,6		真築城 哲也, 于海濤, 平賀 謙, 芳鐘 冬樹, 平木 剛史	近年、研究テーマの学際化が進み、自分の専門以外の分野においても、素早く広く適切な文献を探し理解する能力が重要になりつつある。そこで、情報学に関わるいくつかの専門分野における、文献探索・読誦法を修得し、その分野の信頼できる情報源、スタンダードな論文構成、投稿を目指すという学術誌などの情報を知る。代表的な文献を読んで発表を行うこともある。	毎年、英語で開講; 方法論的基盤科目 O1MBDS2と同一。 英語で授業。 その他の実施形態 第1-6回はオンライン(オンデマンド型)、第7-10回はオンライン(同時双方向型)
OATW215	調査とデータ分析	2	2.0	1	秋C	月・木 3,4		後藤 嘉宏, 鈴木佳苗, 時井 真紀, 長谷川 秀彦, 叶少瑜	本科目では量的調査、質的調査、コンピュータを用いたデータ分析を扱う。グループワークも取り入れ、社会調査における調査票の作成から実施までを演習することで、量的調査や質的調査の基礎を学ぶ。くわえて、伝統的なデータ分析法とともに近年開発された新しい手法を学び、データに対する基本的な見方と分析手法を理解する。	毎年、日本語で開講; 方法論的基盤科目 O1MBBS1, O1MBC51と同一。 その他の実施形態 第1回はオンライン(オンデマンド型)、第2回はオンライン(同時双方向型)、第3回はオンライン(オンデマンド型)、第4回はオンライン(同時双方向型)、第5-9回はオンライン(オンデマンド型)、第10回はオンライン(同時双方向型)
OATW216	Survey and Data Analysis	2	2.0	1	春C	月・木 3,4		于海濤, 照山 絢子, 若林 啓, 伊藤 寛祥	本科目では量的調査、質的調査、コンピュータを用いたデータ分析を扱う。グループワークも取り入れ、社会調査における調査票の作成から実施までを演習することで、量的調査や質的調査の基礎を学ぶ。くわえて、伝統的なデータ分析法とともに近年開発された新しい手法を学び、データに対する基本的な見方と分析手法を理解する。	毎年、英語で開講; 方法論的基盤科目 O1MBDS1と同一。 英語で授業。 オンライン(同時双方向型)
OATW21A	研究法基礎	2	2.0	1	春C	火・金 7,8		森継 修一, 落合 陽一, 辻 泰明, 中井 央, 綿抜 豊昭	まず、それぞれの担当教員が専門とする研究領域を紹介し、研究テーマの設定方法や調査・実験の方法、研究成果の公表方法などの特徴について解説する。その後、修士論文執筆を最終目標として、文書作成、研究倫理、プレゼンテーション、協議作業、プレゼンテーションの5つのテーマについて学ぶ。(取り上げるテーマの順番は変更になる可能性がある。) さらに、研究の遂行と論文作成のために有用な各種のツールの使い方を演習を通して学ぶ。これらを通して、研究者となるための基礎的知識と技能を身に着ける。	東京キャンパス開講; 方法論的基盤科目 O1MBES2と同一。 その他の実施形態 第1-2回はオンライン(オンデマンド型)、第3-4回はオンライン(同時双方向型)、第5-10回はオンライン(オンデマンド型)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW21B	文献調査法	2	2.0	1	春C	月・木 7,8		森田 ひろみ, 李昇姫, 大庭 一郎, 関 洋平, 村井 麻衣子	近年、研究テーマの学際化が進み、自分の専門以外の分野においても、素早く広く適切な文献を探し理解する能力が重要になりつつある。そこで、情報学に関わるいくつかの専門分野における、文献探索・読解法を修得し、その分野の信頼できる情報源、スタンダードな論文構成、投稿を目指したい学術誌などの情報を知る、代表的な文献を読んで発表を行うこともある。	東京キャンパス開講；方法論的基盤科目 O1MBE53と同一。オンライン(オンデマンド型)
OATW21C	調査とデータ分析	2	2.0	1・2	秋C	火・金 7,8		後藤 嘉宏, 鈴木佳苗, 時井 真紀, 長谷川 秀彦, 叶少瑜	本科目では量的調査、質的調査、コンピュータを用いたデータ分析を扱う。グループワークも取り入れ、社会調査における調査票の作成から実施までを演習することで、量的調査や質的調査の基礎を学ぶ。くわえて、伝統的なデータ分析法とともに近年開発された新しい手法を学び、データに対する基本的な見方と分析手法を理解する。	東京キャンパス開講；方法論的基盤科目 O1MBE13と同一。その他の実施形態 第1回はオンライン(オンデマンド型)、第2回はオンライン(同時双方向型)、第3回はオンライン(オンデマンド型)、第4回はオンライン(同時双方向型)、第5-9回はオンライン(オンデマンド型)、第10回はオンライン(同時双方向型)
OATW231	研究計画	2	2.0	1	秋C	火・金 1,2		佐藤 哲司, 寺澤洋子, 吉田 右子	本演習では第三者に自分の研究を体系的かつ明確に説明することを目的として、プレゼンテーションとドキュメンテーション技術の基礎を修得する。まず学生個人個人の研究テーマを題材に、研究計画書作成の基礎を学ぶ。続いて多様な専門領域におけるアカデミック・ライティングの特徴を理解し、論文執筆のスキルを修得する。	毎年、日本語で開講(英語話者の受講生がいる場合は、個別に対応)；実践指導科目 第1回から第6回まではオンライン(同時双方向型)、第7回はオンライン(同時双方向型・オンデマンド型併用)、第8回はオンライン(オンデマンド型)、第9回はオンライン(同時双方向型・オンデマンド型併用)、第10回はオンライン(オンデマンド型)
OATW23A	業務計画	2	2.0	1	春AB	土,7,8		高久 雅生, 白井哲哉, 高良 幸哉	自らの専門業務における業務経験を踏まえて、当該業務の体系化と改善、事業開発に資するような業務改善プログラムを作成・考案する。作成したプログラムに関する発表と評価を経て、教員のアドバイスに基づきプログラムの改善を行う。	毎年、日本語で開講；東京キャンパス開講；実践指導科目 オンライン(同時双方向型)
OATW251	情報学特別演習a	2	2.0	2	春ABC	応談		佐藤 哲司, 情報学学位プログラム(博士前期課程)担当教員	修士論文執筆のために、メディアサイエンス、情報インタラクション、図書館情報学の各領域に関して以下の研究トピックについて論文指導を受ける。 (1) メディアの特性を活かしたデータ活用に関する理論と応用 (2) コミュニケーションに焦点を当てた情報利用に関する理論と応用 (3) 社会基盤としての知識資源のマネジメントに関する理論と応用 情報学特別演習aは春学期に開講する。	研究指導科目
OATW252	情報学特別演習b	2	2.0	2	秋ABC	応談		佐藤 哲司, 情報学学位プログラム(博士前期課程)担当教員	修士論文執筆のために、メディアサイエンス、情報インタラクション、図書館情報学の各領域に関して以下の研究トピックについて論文指導を受ける。 (1) メディアの特性を活かしたデータ活用に関する理論と応用 (2) コミュニケーションに焦点を当てた情報利用に関する理論と応用 (3) 社会基盤としての知識資源のマネジメントに関する理論と応用 情報学特別演習bは秋学期に開講する。	研究指導科目
OATW271	グローバル研究演習Ia	2	1.0	1	春ABC	応談		逸村 裕, 情報学学位プログラム(博士前期)指導教員	国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習Iは1年次生を対象として開講する。	履修対象者は主担当教員が指示する；(1) 標準在籍期間の2年間で2回の「筑波大学海外留学支援事業(はばたけ! 筑大生)」優先申請を認める；(2) 修了要件に含まない研究指導科目 O1MB156と同一。
OATW272	グローバル研究演習Ib	2	1.0	1	秋ABC	応談		逸村 裕, 情報学学位プログラム(博士前期)指導教員	国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習Iは1年次生を対象として開講する。	履修対象者は主担当教員が指示する；(1) 標準在籍期間の2年間で2回の「筑波大学海外留学支援事業(はばたけ! 筑大生)」優先申請を認める；(2) 修了要件に含まない研究指導科目 O1MB157と同一。

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時間	教室	担当教員	授業概要	備考
OATW273	グローバル研究演習 IIa	2	1.0	2	春ABC	応談		逸村 裕, 情報学 学位プログラム (博士前期) 指導 教員	国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習IIは2年次生を対象として開講する。	履修対象者は主担当教員が指示する：(1) 標準在籍期間の2年間で2回の「筑波大学海外留学支援事業(はばたけ! 筑大生)」優先申請を認める：(2) 修了要件に含まない；研究指導科目 O1MB158と同一。
OATW274	グローバル研究演習 IIb	2	1.0	2	秋ABC	応談		逸村 裕, 情報学 学位プログラム (博士前期) 指導 教員	国際学会で発表を行うためのスキルを総合的に修得することを目的とする。発表の準備として、発表資料の作成、プレゼンテーションの実習を行う。国際学会において発表を行うとともに、関連研究の発表を聴講し、研究の視野を広げる。学会終了後の発表の振り返りを通じて自己評価を行い、興味を持った発表に関する報告書を作成する。グローバル研究演習IIは2年次生を対象として開講する。	履修対象者は主担当教員が指示する：(1) 標準在籍期間の2年間で2回の「筑波大学海外留学支援事業(はばたけ! 筑大生)」優先申請を認める：(2) 修了要件に含まない；研究指導科目 O1MB159と同一。

2021 Master's Program in Informatics (2021.9.14 updated)

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW111	Practical Data Science	1	2.0	1・2	春AB	木3,4		Moritsugu Shuichi, ITO Hiroyoshi, Yoshikane Fuyuki	According to recent studies, the demand in society for data scientists with broad experience in data analysis is increasing. The initial units will focus on the relation among data science, basic mathematics and statistics. Students will learn both basic theories in statistics and practical data analysis, aiming at social value creation. In the subsequent units, students will learn theories and methods of analysis on the basis of informetric data. Furthermore, the nature of informetric data and sample-size dependency of statistical measures will also be discussed.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Media Science Identical to O1MBB06 and O1MBB19. Online (Asynchronous)
OATW112	Machine Learning and Pattern Recognition	1	2.0	1・2	春AB	木1,2		Wakabayashi Kei, Hasegawa Hidehiko	This course aims at enabling students to develop an understanding of the fundamental principles and practical use of machine learning. The course is designed to examine supervised and unsupervised learning methods based on neural networks and Bayesian models for essential techniques in data science such as image recognition, document classification and clustering. The course is made up of a series of lectures - focusing on fundamental principles (linear algebra and probability theory). Hands-on exercises are also provided to understand the practical use of different machine learning methods (e.g., pattern recognition of images and text data). The course also introduces a broad range of practical techniques, e.g., data mining applications and parallel computing methods for large scale data.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Media Science; Teacher Training Course Identical to O1MBB20. Hybrid or Others 1st Online Synchronous, 2nd-10th Online Asynchronous
OATW113	Media Design	1	2.0	1・2	秋AB	火5,6		Kim Sangtae, Ochiai Yoichi	From the knowledge of art, design and technical expressions in media, students understand the mechanism of information design, and learn techniques of real world oriented interaction and infographics through hardware production and software production. In recent years, the real world oriented interaction has attracted attention from the industry due to the spread of information devices such as smart phones and wearable terminals, and the content creator is required to design the contents for such ubiquitous display and communication tools by applying the concept of infographics. In this course, based on the graphic design method, students cultivate the skill that they can discuss about visual expression, perform an exhibition as an application of their knowledge, and acquire the skills to use in real world such as making visuals related to it and making captions.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Media Science Identical to O1MBB07 and O1MBB12. Online (Synchronous)
OATW114	Visualization	1	2.0	1・2	秋AB	火1,2		Tokii Maki, Fujisawa Makoto	Visualization is one of the most important technologies for visually representing complex datasets -- from scientific/medical experiments, physics simulations to everyday human activity, etc. Visualized media via the use of computer graphics techniques could enable the users gain a deeper understanding of the data. This course will discuss the fundamentals and applications of visualization, including scientific visualization technologies for scientific data and information visualization technologies for social data. 3-D user interfaces and augmented reality for operating visualized media will be also covered in this course.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for media science; Teacher Training Course Identical to O1MBB09 and O1MBC04. Online (Asynchronous)

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW115	Biological and Life Informatics	1	2.0	1・2	春AB	月3,4		Maeshiro Tetsuya, Terasawa Hiroko	A course designed to teach informatic aspects of life. Measurement and modelling, data storage, analysis and representation of biological phenomena are discussed, focusing on genetic information, information processing in living organisms, brain activity and physiological signals. Specifically, bioinformatics methods to treat biological information, systems biology approach to model living organisms, physiological signal processing, auditory system and its modeling, and media art with physiological information are explained. Informatic principles and approaches in modern biology will also be discussed with related biological processes.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for media science; Teacher Training Course Identical to O1MBB08. Online (Synchronous)
OATW116	Kansei and Cognitive Information	1	2.0	1・2	春AB	火5,6		Hiraga Yuzuru, Lee Seung Hee, Morita Hiromi	This course examines human kansei and cognitive activities as a prerequisite for studying media science. The course consists of lectures on: (1) Basics and application of computational modelling of human cognition, in particular, of rational and analytic processes, (2) Psychological methodology and results of object recognition and movement learning related to interface design, and, (3) The relation of kansei information to creative activity and their evaluation criteria. Application of such kansei, cognitive, and biokinematic information to design inspiration and product development will also be discussed.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Media Science Identical to O1MBB10. Hybrid or Others 1st-7th Online Asynchronous, 8th-10th Online Synchronous
OATW117	Structured Data	1	2.0	1・2	秋AB	月1,2		Suzuki Nobutaka, Nakai Hisashi	This course covers the processing methods for structured data. First, we will provide the basic concepts of regular expression and automaton that are required for processing structured data. Second, we will present the methods for syntactic analysis of structured data. Third, we will present query languages for XML, such as XPath and XQuery. Then we will provide the methods for managing data written in markup languages, e.g., semistructured database. Finally, we will present the basic notion of graph data search and graph schema.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Media Science; Teacher Training Course Identical to O1MBA09 and O1MBB01. Online (Asynchronous)
OATW11A	Information Access	1	2.0	1・2	秋AB	土3,4		Satoh Tetsuji, Seki Yohei, Morishima Atsuyuki	Information access technologies to large amount of data is the key in big data era and becomes significant more and more. We will lecture information access technologies in information retrieval, data management and integration, and natural language processing fields with new trends. We will introduce front line topics such as collective intelligence and co-creation intelligence in WWW, crowdsourcing, and information integration in social media. The students will solidify understanding in state of the art technologies, social application, and future direction in this research field.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Media Science, Teacher Training Course, Interdisciplinary Foundation Courses Identical to O1MBE12. Hybrid or Others 1st Online Synchronous, 2nd-10th Online Asynchronous
OATW131	Analysis of Knowledge and Information	1	2.0	1・2	春AB	金1,2		Nakayama Shin-ichi, Yokoyama Mikiko	This course introduces the concepts of knowledge and their extraction methods. The initial units discuss the concept of knowledge as justified true belief and its criticism(the Gettier problem etc.), we argue about the sharing of knowledge in light of theories of meaning from the viewpoint of relativism and its criticism. The subsequent units will focus on the methods of knowledge representation and their characteristics by analyzing the structures of knowledge. Special focus will be given to examining the interrelations between knowledge, information and data from the viewpoint of affordance concept. Methods of informatio and data acquisitions, and of knowledge extractions are also introduced.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBA01 and O1MBA02. Hybrid or Others 1st-5th Online Asynchronous, 6th-10th Online Synchronous

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW132	Information Practices	1	2.0	1・2	春AB	月5, 6		Joho Hideo, Yu Haitao, Matsubayashi Mamiko	'Information practices' is a new concept involving human information interaction, and is discussed among various area, from information behaviour research in Library and Information Science to Human Computer Interaction in Computer Science. The concept focused on the understanding of interaction, considering broader context (e.g., social context of users) than conventional information behaviour researches. In this course, students learn the historical background of information practices research, which is originated with the traditional information seeking and retrieval research, user model of information search based on log analysis and laboratory experiment, and the methods of modelling and predicting search engine user behaviour, as well as their evaluation.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBA06 and O1MBA07. Online (Synchronous)
OATW133	Recommendation Systems	1	2.0	1・2	秋AB	金1, 2		Tsuji Keita, Matsumura Atsushi	Various aspects of recommender systems such as methods, implementation, evaluation and problems will be introduced. More specifically, representative recommendation methods such as user-based collaborative filtering, item-based collaborative filtering (association rules), content-based filtering (which represents contents of items as various numericals), knowledge-based recommendation (which requires users to show their interests) and hybrid recommendation based on machine learning using various information will be introduced. How to measure appropriateness of recommendation i.e. notion of precision, recall, novelty or serendipity for users will also be shown.	Classes are offered in Japanese in odd-years and in English in even-years, respectively; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBB03. Online (Asynchronous)
OATW134	Human Computer Interaction	1	2.0	1・2	秋AB	火3, 4		Inoue Tomoo, Mikawa Masahiko	This course provides lectures on Human-Computer Interaction (HCI). Basics of HCI for realizing natural interaction, and brief overview of design, implementation, and evaluation methodologies for building interactive systems are explained. Technological elements for intelligent systems such as user interface (UI), robotics, computer vision and recognition are in the scope. The course also touches on recent research advancement in social computing for supporting and augmenting human communication and information sharing.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBB11 and O1MBC16. Online (Asynchronous)
OATW135	Communication Behavior	1	2.0	1・2	春AB	火5, 6		Toshimori Atsushi, Ye Shaoyu	This course discusses interpersonal communication via quantitative survey approach. Students are expected to learn how various media usage influences interpersonal communication and selective behaviors. This course will introduce the history and development of various media, namely: (1) from mass media to social media, and (2) their effects on users' identity formation, (3) language use, (4) perception of communication media and interpersonal relationships especially social support networks. Through this course, students will be able to acquire basic skills to understand existing body of research studies conducted both within and outside of Japan.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBA11. Online (Synchronous)
OATW136	Community Analysis	1	2.0	1・2	秋AB	金3, 4	ユニオ ン講義 室	Goto Yoshihiro, Teruyama Junko	Information and knowledge are produced, activated and communicated in interactions between/among different communities when they come together, part, clash or influence one another. In this course, students will learn the basic theories of community research and review existing literature based on qualitative research of community categories such as ethnicity, locality and language. Furthermore, students will learn how information and knowledge within communities are generated/received/modified based on specific member attributes when interactions occur in community centers, libraries, schools, clinics and local communities.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for information interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBC10. Online (Synchronous)

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW137	Digital Humanities	1	2.0	1・2	秋AB	木1,2		Waki Toshihito	Digital Humanities is aimed at obtaining knowledge that could not be obtained by traditional methods by applying digital technology to human literary materials. The course provides lectures on text encoding for the resources of the text, iconography analysis to consider the culture and society of the time created from a drawing, and document analysis to apply natural language processing techniques to historical documents. The course explains a method of mapping descriptions of old maps and old documents to geographic information systems. The course introduces the International Image Interoperability Framework (IIIF) which is the standard for easily distributing image files.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for information interaction Identical to O1MBC02 and O1MBC03. Online (Synchronous)
OATW138	Intellectual Property and Information Security	1	2.0	1・2	春AB	月1,2		Sakaguchi Tetsuo, Takara Kouya, Murai Maiko	This course aims at examining various emerging legal issues in the context of the current networked society - by looking into various statutes and court cases concerning information. The course will provide an overview of selective laws on the internet and other related topics in Japan - i.e., including: Copyright Act, Unfair Competition Prevention Act, Acts on the Protection of Personal Information and other related laws, etc. From a viewpoint of information ethics, having a regard to laws is expected in order to protect social norms. This course aims at building a basic understanding on laws regarding information, e.g., how to develop better legal systems and law cases, with the aim to deepen the knowledge from a wide range of perspectives. This course will also provide technical aspects of information security and intellectual property.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBA03 and O1MBA04. Online (Asynchronous)
OATW13A	Analysis of Knowledge and Information	1	2.0	1・2	春AB	金7,8		Nakayama Shin-ichi, Yokoyama Mikiko	This course introduces the concepts of knowledge and their extraction methods. The initial units discuss the concept of knowledge. After having seen the definition of knowledge as justified true belief and its criticism (the Gettier problem etc.), we argue about the sharing of knowledge in light of theories of meaning from the viewpoint of relativism and its criticism. The subsequent units will focus on the methods of knowledge representation and their characteristics by analyzing the structures of knowledge. Special focus will be given to examining the interrelations between knowledge, information and data from the viewpoint of affordance concept. Methods of information and data acquisitions, and of knowledge extractions are also introduced.	Course location: Tokyo Campus. ; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Hybrid or Others 1st-5th Online Asynchronous, 6th-10th Online Synchronous
OATW13B	Human Computer Interaction	1	2.0	1・2	秋B	集中		Inoue Tomoo, Mikawa Masahiko	This course provides lectures on Human-Computer Interaction (HCI). Basics of HCI for realizing natural interaction, and brief overview of design, implementation, and evaluation methodologies for building interactive systems are explained. Technological elements for intelligent systems such as user interface (UI), robotics, computer vision and recognition are in the scope. The course also touches on recent research advancement in social computing for supporting and augmenting human communication and information sharing.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Information Interaction; Teacher Training Course Identical to O1MBE11. 12/4-12/5, 12/11-12/12, 12/18-12/19 Online (Asynchronous) 12/4 (Sat) 3, 4, 5 12/5 (Sun) 3, 4, 5 12/11 (Sat) 3, 4, 5, 6 12/12 (Sun) 3, 4, 5 12/18 (Sat) 3, 4, 5 12/19 (Sun) 3, 4, 5, 6

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW13C	Digital Humanities	1	2.0	1・2	秋AB	火7,8		Waki Toshihito	Digital Humanities is aimed at obtaining knowledge that could not be obtained by traditional methods by applying digital technology to human literary materials. The course provides lectures on text encoding for the resources of the text, iconography analysis to consider the culture and society of the time created from a drawing, and document analysis to apply natural language processing techniques to historical documents. The course explains a method of mapping descriptions of old maps and old documents to geographic information systems. The course introduces the International Image Interoperability Framework (IIIF) which is the standard for easily distributing image files.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Information Interaction Identical to O1MBE03. Online (Synchronous)
OATW13D	Intellectual Property and Information Security	1	2.0	1・2	春AB	土5,6		Sakaguchi Tetsuo, Takara Kouya, Murai Maiko	This course aims at examining various emerging legal issues in the context of the current networked society - by looking into various statutes and court cases concerning information. The course will provide an overview of selective laws on the internet and other related topics in Japan - i.e., including: Copyright Act, Unfair Competition Prevention Act, Acts on the Protection of Personal Information and other related laws, etc. From a viewpoint of information ethics, having a regard to laws is expected in order to protect social norms. This course aims at building a basic understanding on laws regarding information, e.g., how to develop better legal systems and law cases, with the aim to deepen the knowledge from a wide range of perspectives. This course will also provide technical aspects of information security and intellectual property.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for information interaction: Teacher Training Course Online (Asynchronous)
OATW151	Cultural History of Library and Media	1	2.0	1・2	春AB	金5,6		Mizoue Chieko, Donkai Saori, Watanuki Toyoaki	This course introduces the history of libraries as the knowledge and information infrastructure and a history of books and other information media from the perspective of learning from history. Firstly the course overview from ancient media such as clay tablet and papyrus to parchment and codex, and Gutenberg printing press. Secondly, the course examines a history of libraries from monastic libraries and scriptoria to modern libraries in the 19th century in mainly Europe and America as well as Japanese libraries and media.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBA05 and O1MBC17. Hybrid or Others 1st-5th, 7th-10th Online Asynchronous, 6th face-to-face at 7A105
OATW152	Public Services	1	2.0	1・2	春AB	火1,2		Yoshida Yuko, Sannami Chihomi	This course discusses information services for public from the two phases of a specific community and social system focusing on empowerment of participants/users. In the first half, this course deals with lifelong learning activities and examines public libraries as system for access to information, media and culture through a perspective of community, social justice and liberal multiculturalism. In the second half, you learn about the practical theory and method through the process of planning, decision, examination, manual preparation, public relations, preparation, implementation and evaluation of the place for technical communication.	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBA10 and O1MBC09. Hybrid or Others 1st-4th Online Asynchronous, 5th Online Synchronous, 6th-10th Online Asynchronous

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW153	Library Management	1	2.0	1・2	春AB	金3,4		Ikeuchi Atsushi, Ohba Ichiro, Koizumi Masanori	<p>This course enables students to develop an understanding of the different approaches to effective organizational/operational management, as well as administrations, with special emphasis on public libraries.</p> <p>This course examines various management theories, principles, concepts, techniques in business administration. Challenges and limitations of applying such management theories for running the library as a nonprofit organization will also be addressed. In addition, students will also develop a basic understanding of the following: (1) social role, (2) policy, (3) legal system, (4) human resource management, (5) service planning and evaluation, (6) budget acquisition and financing, (7) public relations, (8) public-private partnerships, and (9) collaborations and partnerships with external partners for developing programs catered for early childhood education.</p>	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBC11. Online (Asynchronous)
OATW154	Scholarly Communication and Infrastructure	1	2.0	1・2	秋AB	月3,4	7C103	Itsumura Hiroshi, Matsubayashi Mamiko	<p>In this lecture, students learn the overview of scholarly communication and scholarly publishing system which supports the communication, and understand the current situation and some challenges of scholarly communication. In former part of the lecture, students learn the relationship between research practices and scholarly communication, and the new wave of scholarly journal, open access, open science.) In the latter part of the lecture, students learn scholarly publishing system which supports scholarly communication, such as business model of scholarly journals, research support services by academic libraries, and scholarly information network.</p>	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBC14 and O1MBC15. face-to-face
OATW155	Archives	1	2.0	1・2	秋AB	月5,6		Shirai Tetsuya, Enomae Toshiharu, Baryshev Eduard	<p>After the Great East-Japan Earthquake of 2011, archivists of Japan began to engage actively in the salvage and conservation of the historically important documents. Furthermore, as a result of the enforcement of the Public Records and Archives Management Act in 2011, the Japanese government has undertaken the task of organizing and preserving public documents. This course examines the peculiar features of archival science by introducing various examples of archival institutions, archival documents and professional practices of archivists both in Japan and the Western countries, and thereby offers students fundamental notions and information on archival institutions.</p>	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBC05 and O1MBC18. Online (Asynchronous)
OATW156	Museum and Information Media	1	2.0	1・2	秋AB	火5,6		Tsuji Yasuaki, SHIRAISHI Nobuko, MIYAMOTO Seiji	<p>Museum is a media. It offers information and resembles to television (Umesao 1987). Since this statement, museum as a media is developing rapidly due to the expansion of the Internet. For both real and virtual museum, knowledge and understandings of information media has been definitely required. This lecture investigates the current activities and the overview of future from various viewpoints in consideration of the importance of video media literacy.</p>	Classes are offered in Japanese in even-years and in English in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBC21 and O1MBC06. Online (Asynchronous)

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW157	Information Organization	1	2.0	1・2	春AB	木5,6		Takaku Masao, Kato Makoto, Nagamori Mitsuharu	In this lecture, students will learn about organizing to utilize various information resources efficiently. They learn about information resource analysis and its metadata description, classification and identification methods, targeting information resources that are mainly provided and shared via a network such as WWW or digital library. This lecture also discusses practical metadata descriptions such as Linked Open Data, schema definitions, and ontologies using RDF Schema, OWL, SKOS, etc. for description. In addition, as methods of record identification for electronic information resources, the course explains the identification method using appropriate identifier, data cleaning and automatic identification method.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science; Teacher Training Course Identical to O1MBB05 and O1MBC07. Online (Synchronous)
OATW158	Media Education	1	2.0	1・2	秋AB	火1,2		Suzuki Kanae, Tsuji Keita	This lecture will comprehensively learn the following topics and provide models and practice related to these topics: school and public libraries in a lifelong-learning society, what learning environments from analog to digital including networks should be, and media usage, application and education in these environments. Specifically, this course will enable students' understanding of the concept of "media literacy," which requires the ability to collect, judge, create and communicate information effectively. It also focuses on the importance of media-based education and maintenance of learning environments, and the current state and future issues and includes discussions regarding further development.	Classes are offered in English in even-years and in Japanese in odd-years, respectively; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MBC12 and O1MBC13. Online (Asynchronous)
OATW15A	Cultural History of Library and Media	1	2.0	1・2	春AB	火7,8		Mizoue Chieko, Donkai Saori, Watanuki Toyoki	This course introduces the history of libraries as the knowledge and information infrastructure and a history of books and other information media from the perspective of learning from history. Firstly the course overview from ancient media such as clay tablet and papyrus to parchment and codex, and Gutenberg printing press. Secondly, the course examines a history of libraries from monastic libraries and scriptoria to modern libraries in the 19th century in mainly Europe and America as well as Japanese libraries and media.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Hybrid or Others 1st-7th, 9th-10th Online Asynchronous, 8th face-to-face
OATW15B	Public Services	1	2.0	1・2	春AB	木7,8		Yoshida Yuko, Sannami Chihomi	This course discusses information services for public from the two phases of a specific community and social system focusing on empowerment of participants/users. In the first half, this course deals with lifelong learning activities and examines public libraries as system for access to information, media and culture through a perspective of community, social justice and liberal multiculturalism. In the second half, you learn about the practical theory and method through the process of planning, decision, examination, manual preparation, public relations, preparation, implementation and evaluation of the place for technical communication.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Identical to O1MB52B. Hybrid or Others 1st-9th Online Asynchronous, 10th Online Synchronous

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW15C	Library Management	1	2.0	1・2	春AB	±3,4		Ikeuchi Atsushi, Ohba Ichiro, Koizumi Masanori	<p>This course enables students to develop an understanding of the different approaches to effective organizational/operational management, as well as administrations, with special emphasis on public libraries.</p> <p>This course examines various management theories, principles, concepts, techniques in business administration. Challenges and limitations of applying such management theories for running the library as a nonprofit organization will also be addressed. In addition, students will also develop a basic understanding of the following: (1) social role, (2) policy, (3) legal system, (4) human resource management, (5) service planning and evaluation, (6) budget acquisition and financing, (7) public relations, (8) public-private partnerships, and (9) collaborations and partnerships with external partners for developing programs catered for early childhood education.</p>	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Identical to OIMBE44. Online (Asynchronous)
OATW15D	Scholarly Communication and Infrastructure	1	2.0	1・2	秋AB	±5,6		Itsumura Hiroshi, Matsubayashi Mamiko	<p>In this lecture, students learn the overview of scholarly communication and scholarly publishing system which supports the communication, and understand the current situation and some challenges of scholarly communication. In former part of the lecture, students learn the relationship between research practices and scholarly communication, and the new wave of scholarly journal, open access, open science.) In the latter part of the lecture, students learn scholarly publishing system which supports scholarly communication, such as business model of scholarly journals, research support services by academic libraries, and scholarly information network.</p>	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Identical to OIMBE02. Online (Synchronous)
OATW15E	Archives	1	2.0	1・2	秋AB	±7,8		Shirai Tetsuya, Enomae Toshiharu, Baryshev Eduard	<p>After the Great East-Japan Earthquake of 2011, archivists of Japan began to engage actively in the salvage and conservation of the historically important documents. Furthermore, as a result of the enforcement of the Public Records and Archives Management Act in 2011, the Japanese government has undertaken the task of organizing and preserving public documents. This course examines the peculiar features of archival science by introducing various examples of archival institutions, archival documents and professional practices of archivists both in Japan and the Western countries, and thereby offers students fundamental notions and information on archival institutions.</p>	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Identical to OIMBE32. Online (Asynchronous)
OATW15F	Museum and Information Media	1	2.0	1・2	秋AB	月7,8		Tsuji Yasuaki, SHIRAISHI Nobuko, MIYAMOTO Seiji	<p>Museum is a media. It offers information and resembles to television (Umesao 1987). Since this statement, museum as a media is developing rapidly due to the expansion of the Internet. For both real and virtual museum, knowledge and understandings of information media has been definitely required. This lecture investigates the current activities and the overview of future from various viewpoints in consideration of the importance of video media literacy.</p>	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Identical to OIMB50B. Online (Asynchronous)

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW15G	Information Organization	1	2.0	1・2	春AB	月7,8		Takaku Masao, Kato Makoto, Nagamori Mitsuharu	In this lecture, students will learn about organizing to utilize various information resources efficiently. They learn about information resource analysis and its metadata description, classification and identification methods, targeting information resources that are mainly provided and shared via a network such as WWW or digital library. This lecture also discusses practical metadata descriptions such as Linked Open Data, schema definitions, and ontologies using RDF Schema, OWL, SKOS, etc. for description. In addition, as methods of record identification for electronic information resources, the course explains the identification method using appropriate identifier, data cleaning and automatic identification method.	Course location: Tokyo Campus, Special subjects for Library and Information Science:Teacher Training Course Online (Synchronous)
OATW15H	Media Education	1	2.0	1・2	秋AB	金7,8		Suzuki Kanae, Tsuji Keita	This lecture will comprehensively learn the following topics and provide models and practice related to these topics: school and public libraries in a lifelong-learning society, what learning environments from analog to digital including networks should be, and media usage, application and education in these environments. Specifically, this course will enable students' understanding of the concept of "media literacy," which requires the ability to collect, judge, create and communicate information effectively. It also focuses on the importance of media-based education and maintenance of learning environments, and the current state and future issues and includes discussions regarding further development.	Course location: Tokyo Campus; Special subjects for Library and Information Science Identical to OIMBE21. Online (Asynchronous)
OATW211	Research Foundation	2	2.0	1	春C	月・木 5,6		Moritsugu Shuichi, Ochiai Yoichi, Tsuji Yasuaki, Nakai Hisashi, Watanuki Toyoaki	Firstly, each research area and its features for theme setting, experiment methods, and publication methods of findings are presented. Secondly, students learn five themes in order, (1) documentation, (2) research ethics, (3) brainstorming, (4) cooperative work, (5) presentation, aiming at completing a master's thesis. Students learn the basic knowledge and skills to become a researcher by exercising several effective tools for conducting research.	In every year, classes are offered in Japanese: Methodological Foundation Courses Identical to OIMBA53. Hybrid or Others 3rd-4th Online Synchronous, 5th-10th Online Asynchronous
OATW213	Literature Survey	2	2.0	1	春C	火・金 1,2		Morita Hiromi, Lee Seung Hee, Ohba Ichiro, Seki Yohei, Murai Maiko	There has been a growing importance of efficiently and broadly finding and understanding relevant literature in a domain that is not your core area, due to the increase of interdisciplinary nature in research topics. Therefore, in this course, students will acquire literature survey skills in some of the areas in Informatics, and will learn major information sources and typical structure of academic articles, and finally, identify conferences and journals where students could aim to submit their work.	In every year, classes are offered in Japanese: Methodological Foundation Courses Identical to OIMBA51. Online (Asynchronous)
OATW214	Literature Survey	2	2.0	1	秋C	月・木 5,6		Maeshiro Tetsuya, Yu Haitao, Hiraga Yuzuru, Yoshikane Fuyuki, Hiraki Takefumi	There has been a growing importance of efficiently and broadly finding and understanding relevant literature in a domain that is not your core area, due to an increase of interdisciplinary nature in research topics. Therefore, in this course, students will acquire literature survey skills in some of the areas in Informatics, and will learn major information sources and typical structure of academic articles, and finally, identify conferences and journals where students could aim to submit their work.	In every year, classes are offered in English: Methodological Foundation Courses Identical to OIMB52. Lecture is conducted in English. Hybrid or Others 1st-6th Online Asynchronous, 7th-10th, Online Synchronous

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW215	Survey and Data Analysis	2	2.0	1	秋C	月・木 3, 4		Goto Yoshihiro, Suzuki Kanae, Tokii Maki, Hasegawa Hidehiko, Ye Shaoyu	This course covers qualitative research, quantitative survey, and data analysis using a computer. With lectures and group work, students are expected to learn how to plan and implement a survey and conduct data analysis. In addition to traditional data analysis methods, newly developed statistical methods will be presented, which will help understand characteristics of data from different view points.	In every year, classes are offered in Japanese: Methodological Foundation Courses Identical to O1MBB51 and O1MBC51. Hybrid or Others 1st Online Asynchronous, 2nd Online Synchronous, 3rd Online Asynchronous, 4th Online Synchronous, 5th-9th Online Asynchronous, 10th Online Synchronous
OATW216	Survey and Data Analysis	2	2.0	1	春C	月・木 3, 4		Yu Haitao, Teruyama Junko, Wakabayashi Kei, ITO Hiroyoshi	This course covers qualitative research, quantitative survey, and data analysis using a computer. With lectures and group work, students are expected to learn how to plan and implement a survey and conduct data analysis. In addition to traditional data analysis methods, newly developed statistical methods will be presented, which will help understand characteristics of data from different view points.	In every year, classes are offered in English: Methodological Foundation Courses Identical to O1MBD51. Lecture is conducted in English. Online (Synchronous)
OATW21A	Research Foundation	2	2.0	1	春C	火・金 7, 8		Moritsugu Shuichi, Ochiai Yoichi, Tsuji Yasuaki, Nakai Hisashi, Watanuki Toyoaki	Firstly, each research area and its features for theme setting, experiment methods, and publication methods of findings are presented. Secondly, students learn five themes in order. (1) documentation, (2) research ethics, (3) brainstorming, (4) cooperative work, (5) presentation, aiming at completing a master's thesis. Students learn the basic knowledge and skills to become a researcher by exercising several effective tools for conducting research.	Course location: Tokyo Campus; Methodological Foundation Courses Identical to O1MBE52. Hybrid or Others 1st-2nd Online Asynchronous, 3rd-4th Online Synchronous, 5th-10th Online Asynchronous
OATW21B	Literature Survey	2	2.0	1	春C	月・木 7, 8		Morita Hiromi, Lee Seung Hee, Ohba Ichiro, Seki Yohei, Murai Maiko	There has been a growing importance of efficiently and broadly finding and understanding relevant literature in a domain that is not your core area, due to the increase of interdisciplinary nature in research topics. Therefore, in this course, students will acquire literature survey skills in some of the areas in Informatics, and will learn major information sources and typical structure of academic articles, and finally, identify conferences and journals where students could aim to submit their work.	Course location: Tokyo Campus; Methodological Foundation Courses Identical to O1MBE53. Online (Asynchronous)
OATW21C	Survey and Data Analysis	2	2.0	1・2	秋C	火・金 7, 8		Goto Yoshihiro, Suzuki Kanae, Tokii Maki, Hasegawa Hidehiko, Ye Shaoyu	This course covers qualitative research, quantitative survey, and data analysis using a computer. With lectures and group work, students are expected to learn how to plan and implement a survey and conduct data analysis. In addition to traditional data analysis methods, newly developed statistical methods will be presented, which will help understand characteristics of data from different view points.	Course location: Tokyo Campus; Methodological Foundation Courses Identical to O1MBE13. Hybrid or Others 1st Online Asynchronous, 2nd Online Synchronous, 3rd Online Asynchronous, 4th Online Synchronous, 5th-9th Online Asynchronous, 10th Online Synchronous

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW231	Research Design	2	2.0	1	秋C	火・金 1,2		Satoh Tetsuji, Terasawa Hiroko, Yoshida Yuko	This course aims to learn how to prepare research proposals based on research topics proposed by individual students. Students are expected to acquire these skills such as design and presentation of research proposal through discussions with lecturers and other students. Students understand the characteristics of academic writing in various specialized fields and acquire writing skills of the academic papers.	In every year, classes are offered in Japanese. If there are English-speaking students in the class, we will correspond to them individually. ; Practical Seminar Courses Hybrid or Others 1st-6th Online Synchronous, 7th Online Synchronous and Asynchronous, 8th Online Asynchronous, 9th Online Synchronous and Asynchronous, 10th Online Asynchronous
OATW23A	Job Design	2	2.0	1	春AB	土,7,8		Takaku Masao, Shirai Tetsuya, Takara Kouya	Develop a business improvement proposal that contributes to systematization, business development, and business improvement of the work based on experiences of their own specialized work. After presenting the interim proposal, improve the proposal based on advices from the lecturers.	In every year, classes are taught in Japanese; Course location: Tokyo Campus; Practical Seminar Courses Online (Synchronous)
OATW251	Special Seminar in Informatics a	2	2.0	2	春ABC	応談		Satoh Tetsuji, Faculty of the Master's Program in Informatics	Students will receive advanced dissertation guidance by academic advisors on the following research topics in the fields of media science, information interaction, and library and information science, to complete a doctoral thesis. (1) Theory and application of data utilization considering the nature of media (2) Theory and application on information use focusing on communication (3) Theory and application on the management of knowledge resources as social infrastructure	Research Seminar Courses
OATW252	Special Seminar in Informatics b	2	2.0	2	秋ABC	応談		Satoh Tetsuji, Faculty of the Master's Program in Informatics	Students will receive dissertation guidance by academic advisors on the following research topics in the fields of media science, information interaction, and library and information science, to complete a master's thesis. (1) Theory and application of data utilization considering the nature of media (2) Theory and application on information use focusing on communication (3) Theory and application on the management of knowledge resources as social infrastructure	Research Seminar Courses
OATW271	Global Research Seminar 1a	2	1.0	1	春ABC	応談		Itsumura Hiroshi, Academic advisors for the Master's Program in Informatics	The purpose is of this course is to comprehensively acquire skills for presenting your work at international conferences. Students prepare presentation materials and have rehearsals for presentations. After that students make presentations at international conferences and participate related research presentations, and broaden their research scopes. After conferences students make a self-assessment by looking back on the presentation and make reports on other presentations they found it interesting.	Students will be designated by the main course instructor; Priority applications to "University of Tsukuba Study Abroad Support Program" are available up to twice during the two years of standard enrollment periods; Will not be counted as credits in completion requirements; Research Seminar Courses Identical to O1MB156.

Course Number	Course Name	Instructional Type	Credits	standard registration year	Term	Meeting Days, Period etc.	Classroom	Instructor	Course Overview	Remarks
OATW272	Global Research Seminar 1b	2	1.0	1	秋ABC	応談		Itsumura Hiroshi, Academic advisors for the Master's Program in Informatics	The purpose is of this course is to comprehensively acquire skills for presenting your work at international conferences. Students prepare presentation materials and have rehearsals for presentations. After that students make presentations at international conferences and participate related research presentations, and broaden their research scopes. After conferences students make a self-assessment by looking back on the presentation and make reports on other presentations they found it interesting.	Students will be designated by the main course instructor: Priority applications to "University of Tsukuba Study Abroad Support Program" are available up to twice during the two years of standard enrollment periods; Will not be counted as credits in completion requirements; Research Seminar Courses Identical to O1MB157.
OATW273	Global research seminar 11a	2	1.0	2	春ABC	応談		Itsumura Hiroshi, Academic advisors for the Master's Program in Informatics	The purpose is of this course is to comprehensively acquire skills for presenting your work at international conferences. Students prepare presentation materials and have rehearsals for presentations. After that students make presentations at international conferences and participate related research presentations, and broaden their research scopes. After conferences students make a self-assessment by looking back on the presentation and make reports on other presentations they found it interesting.	Students will be designated by the main course instructor: Priority applications to "University of Tsukuba Study Abroad Support Program" are available up to twice during the two years of standard enrollment periods; Will not be counted as credits in completion requirements; Research Seminar Courses Identical to O1MB158.
OATW274	Global Research Seminar 11b	2	1.0	2	秋ABC	応談		Itsumura Hiroshi, Academic advisors for the Master's Program in Informatics	The purpose is of this course is to comprehensively acquire skills for presenting your work at international conferences. Students prepare presentation materials and have rehearsals for presentations. After that students make presentations at international conferences and participate related research presentations, and broaden their research scopes. After conferences students make a self-assessment by looking back on the presentation and make reports on other presentations they found it interesting.	Students will be designated by the main course instructor: Priority applications to "University of Tsukuba Study Abroad Support Program" are available up to twice during the two years of standard enrollment periods; Will not be counted as credits in completion requirements; Research Seminar Courses Identical to O1MB159.