

情報学ビジネス実践講座

ビジネス経営ITコース

ITリテラシー実践コース

提供プログラム

2022



京都大学
KYOTO UNIVERSITY



京都大学経営管理大学院
Graduate School of Management, Kyoto University

実施協力：国際高等教育院 附属 データ科学イノベーション教育研究センター



CONTENTS

京都大学のすべての学部生、 大学院生の皆さんへ！

京都大学と協力企業が、デジタル時代の社会で皆さんが活躍するために、ITと、ITのビジネスへの活用を実践的に学べる場を提供します。

学部生向け1コース、大学院生向け2コースの授業プログラムに加え、6社の協力企業が主となり、2年間で6回の特別講義も開催します。

情報学ビジネス実践講座概要	3
担当教員、協力企業紹介	4
ITリテラシー実践コース（学部生向け）	6
学部生向け科目説明	8
ビジネス経営ITコース（大学院生向け）	10
イノベーション先端ITコース（大学院生向け）	12
大学院生向け科目説明	14
コース登録・履修登録	20
ポートフォリオシステムの使い方	21
その他の学習プログラム	23
受講生の声	24

ITとビジネスの応用を学ぶ！

京都大学と協力企業が、デジタル時代の社会で活躍するために、ITとそのビジネスへの活用を実践的に学べる場を提供することを目的に設立した産学共同講座。

各業界を代表する協力企業と、企業経営や実務におけるITの課題や活用事例を教材として、ビジネスにおけるITの重要性を実践的に学びます。

実践的なITスキルの獲得
コース修了証書を授与



講義提供



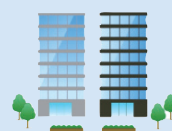
京都大学



京都大学経営管理大学院
Graduate School of Management, Kyoto University



協働
連携



協力企業

ANAシステムズ

NTTデータ

DMG森精機

東京海上日動火災保険

三井住友銀行・日本総合研究所

日本電気

※学部生向け1コース、大学院生向け2コースを用意、大学院生はどちらか1コースを選択します

ITリテラシー実践コース (学部生向け)

多様な産業における「IT」の全体像を俯瞰で捉え、ITの知見を獲得し、ビジネスにおけるITの課題解決を習得

科目名

・情報と社会

・ITシステム構築のための
ロジカルシンキングと
プロジェクトマネジメント
(本講座実施協力科目 ILASセミナー)

ビジネス経営ITコース (大学院生向け)

企業の経営戦略の実現において不可欠な要素であるITについて、実務ベースに理論と実践の両面を学習

科目名

・デザイン思考実践
・ユーザー視点のITシステム
設計実践
・ビジネスにおける情報学の
実践

イノベーション先端ITコース (大学院生向け)

企業・社会の課題解決に先端IT技術がどのように活用されているかを学び、産業界でイノベーションを主導する能力を習得

科目名

・人工知能特論
・ビジネスデータ分析実践
・AI技術利活用実践

全学共通教育・大学院研究科横断教育の制度を利用し、学部・研究科によらないすべての学部生・大学院生を対象に3つのコースを設置しました。ビジネスにおけるITの重要性を、様々な企業実務に基づき、実践的に習得するプログラムです。

京都大学担当教員、協力企業紹介



京都大学

現代のビジネスあるいは社会的現象において、武器でありツールであり業務や活動の基盤でもあるのがICT（情報通信技術）です。

スマホで様々なアプリを利用するのも、コンビニエンスストアで買い物するのも、ネットで買い物したりするのも、すべてICTが基礎となっています。

企業で管理、生産、販売、マーケティング、会計、サービスなどの業務を担当して働くうえでも、現代においてはICTを活用して行われます。

したがって現代社会において価値のある事業や活動を展開しようとするならば、ICTを理解し、構築し活用することが不可欠であり、決定的に重要になっています。

協力6企業と協働で実施する情報学ビジネス実践講座は、このような状況からこれから社会で活躍する上で不可欠なICTをビジネスに活用することに関する基本的知識とスキルを、学部生、大学院生が文理を越えて学ぶ機会を提供します。

IoTが全ての人とモノのつながり、様々な知識や情報が共有され、今までにない新たな価値を生み出す社会がSociety5.0です。そこではIoTから得られた情報がAIにより解析され、必要な情報が必要な時に提供され、人々が持つ様々な課題が克服されます。

情報学ビジネス実践講座が提供する3つのコースは、本学が開講してきた情報学に関する基礎的な科目に加えて、企業6社の協力を得て開講する科目を組み合わせることで、Society5.0を生き、新たな価値を創造できる人となるために必要な知識と思考力、それを社会に応用する感覚を身に着けるように設計されています。

おおよそビジネスは、「こんなことができればいいなあ」という思いと、「じゃあ、それをかなえましょう」という仕事からできているといっているでしょう。製造業なら商品企画担当者vsエンジニア。ITシステムならアプリケーションを構想する人vsそれを実装するプログラマー。この講座では、両サイドそれぞれの理解もさることながら、その橋渡しの部分の課題にも注目します。つまり構想がきちんと実現されるプロセスを体感し、その思考法を学んでもらうことが大きな目標です。学部生なら文系と理系、院生なら例えば経営と情報、こうした垣根を軽やかに超えていく人材になっていただきたいと思います！

近年のITの急速な発展を背景として、世界はデータを活用して価値を設計する時代になりました。もはやITは単なる自動化・省力化のツールではなく、価値創造のエンジンであると言っても良いでしょう。将来どのような分野に進むにせよ、ITへの俯瞰的視座を持つことは、今後の社会設計や企業経営に不可欠になります。本講座はITに関する学術と実務の双方の知見を体系的に習得できる貴重な機会であり、社会のリーダーを目指す皆さんに是非受講していただきたいと思います。



経営管理大学院
若林 靖永 客員教授



情報学研究科
山本 章博 教授



経営管理大学院
前川 佳一 特定教授



経営管理大学院
藤田 哲雄 特定教授



協力企業



廣澤 健樹



岐部 琴美



航空業にとってITの利活用が死活問題であった歴史から最新のデジタル技術適用まで、実例でご紹介します。また社会のあらゆる場面で必須のプロジェクトマネジメントを実践的に解説します。



大西 壮輝



市場や技術の変化が激しいデジタルトランスフォーメーションの時代に必要な技術である、サービスデザインやデジタル技術（AI等）を高速に活用する手法について、演習を通じて学習していただきます。



ブルーメンシュテングル・健太郎



IoT、AI、デジタルツインなど新しい技術が工作機械業界のビジネスにも変化をもたらしています。普段あまり目にすることのない工作機械ですが、身近な製品を作り出すために必要な生産財です。この業界で新しい技術をどのようにビジネスに取り入れているのか。また具体的にどのような変化をエンドユーザーに提供できているのかを紹介します。



村野 剛太



ビジネスにおけるITシステムの重要性は益々高まっており、システム開発の成否は、実装すべき機能等を明確にする「要件定義」がカギを握っています。企業や作り手の都合ではなく、ユーザー視点で真に得たい成果をベースに考え、本当に必要な機能を要件定義していく重要性や陥りやすい罠を、ケーススタディを通じて学習します。



刈崎 正弘



社会の隅々までITが浸透する中で、企業経営においてはIT戦略とそれを実現させるためのITガバナンスが大変重要になります。元CIOの立場として、文系・理系を問わず、未来を担う皆さんに必要なITリテラシーを解説いたします。



佐藤 敦

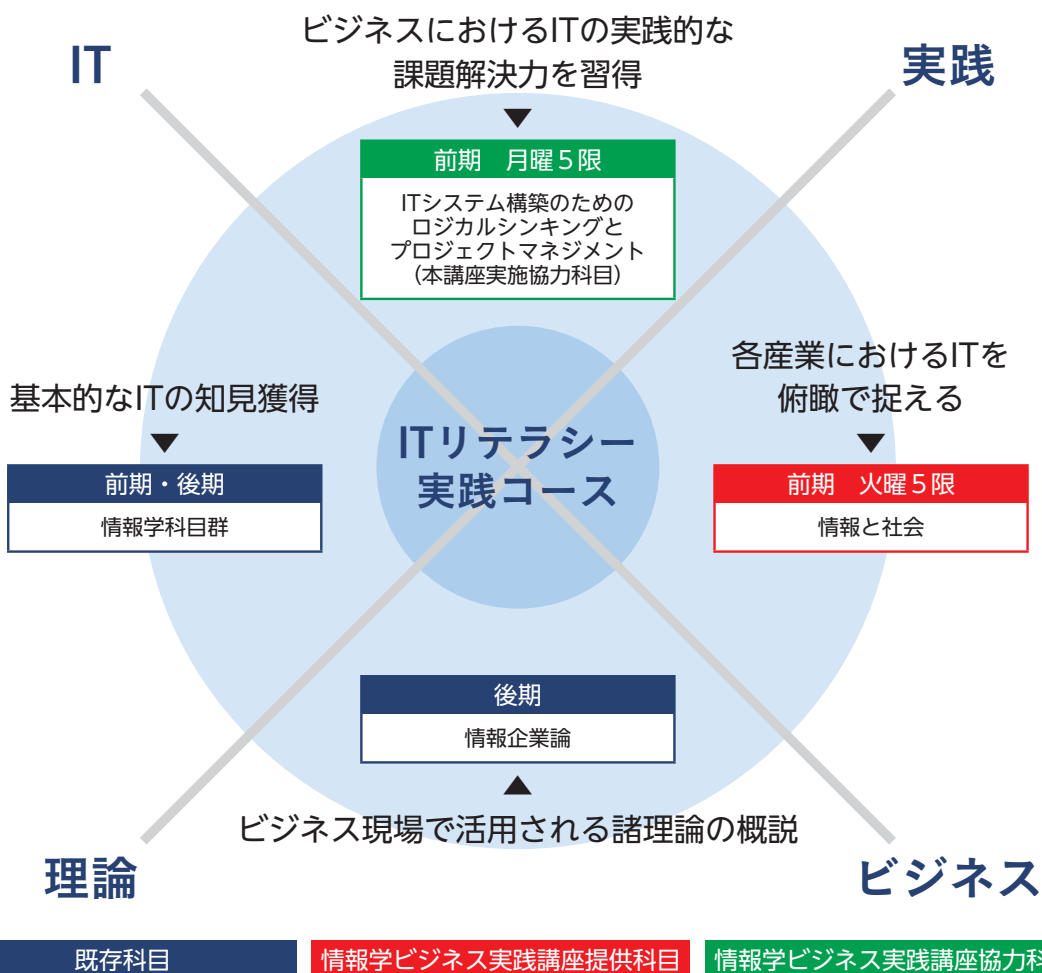


人工知能の理論から応用まで、認識、分析、制御の3つの観点から体系的に解説します。NECでの実例を交えて紹介し、人工知能の適用可能性について理解を深めます。

ITリテラシー実践コース

教育達成点

- 多様な産業における「IT」の全体像を俯瞰で捉える
- 基本的な IT の知見を習得する
- ビジネスにおける IT の実践的な課題解決力を習得する



科目名	単位	概要
情報と社会	2	本コースの入口科目にあたり、企業経営とITの強い関連性、その全体像について理解する。 協力企業それぞれの産業におけるIT開発・活用について学ぶ。 ●情報学科所属の学生は、学科が指定する全学共通科目「情報と社会」を受講すること。 ●情報学科以外に所属の学生は、前期火曜5限に開講する全学共通科目「情報と社会」を受講すること。
情報学科目群	2	デジタル・情報処理について理解を深める。データを編集・保存・分析する方法を理解する。コンピュータの仕組み、プログラミングなどを学ぶ。 ●「情報と社会」「情報企業論」「イノベーションと情報」を除く全学共通科目の情報学科目群の中から選択すること。 ●特に「情報基礎」「情報基礎演習」「情報基礎実践」「Basic Informatics」「Practice of Basic Informatics」を推奨する。
情報企業論	2	一般の企業が、【実践】において情報をどのように活用しているかを、【理論】の側から整理する。すなわち、ビジネスにおける、起業・構想・情報化・分析・拡大などの諸局面において、以下のような理論体系がどのように情報ツールとして活用されるのかを議論する。主要トピックス：イノベーション論、マーケティング、エスノグラフィ、情報システム論など。 その他詳細はKULASIS等シラバス参照。 ●全学共通科目＞情報学科目群＞情報企業論

ITシステム構築のためのロジカルシンキングとプロジェクトマネジメント（本講座実施協力科目）（※）	2	現代社会において、スマホアプリのような身近なものから企業間をつなぐ大規模なものまで、ITによって新たな価値を生み出すことが増えている。複雑な事象を整理し、伝えるためのロジカルシンキングと、プロジェクト成功のために欠かせないプロジェクトマネジメントの世界標準（PMBOK）を学び、実際のプロジェクト事例とグループワークで理解を深める。
--	---	--

※「ITシステム構築のためのロジカルシンキングとプロジェクトマネジメント」は、本コース修了の要件とはしない

情報学ビジネス実践講座提供科目・実施協力科目

開講日時・担当教員等

科目名	単位	開講時期	実施日程	開講部局	主担当教員	担当企業 非常勤講師
情報と社会	2	前期 14回	4～7月 火曜5限	国際高等教育院	藤田 特定教授 (経営管理大学院)	日本総合研究所
ITシステム構築のための ロジカルシンキングと プロジェクトマネジメント (本講座実施協力科目)	2	前期 14回	4～7月 月曜5限	国際高等教育院 (ILASセミナー)	前川 特定教授 藤田 特定教授 (いずれも経営管理大学院)	日本総合研究所 ANAシステムズ

科目の構成について

学びの特性を「IT×ビジネス」および「理論×実践」の軸でみると、

- ・ITの理論面に重点を置いたものが「情報学科目群」
- ・ITをより実践的な面からアプローチした科目が
「ITシステム構築のためのロジカルシンキングとプロジェクトマネジメント」
- ・ITをビジネスの視点から見て実践的且つ理論的に学んでいく科目が
「情報と社会」および「情報企業論」

これらを総合的に学ぶことにより現代社会に求められるITリテラシーを修得することを目指す



「情報と社会」講義風景

情報学ビジネス実践講座の入口科目にあたる「情報と社会」では、
講義・ワーク・発表を取り入れた講義構成になっています。

情報と社会

ITリテラシー実践コース
(学部生向け)

※カリキュラムは事情により変更する可能性があります。

担当教員 経営管理大学院 特定教授 藤田哲雄

担当企業 日本総合研究所

前期 火曜 5 限 (4月～7月) ITと社会・企業における活用について総合的に学ぶ

- ・ITが高度に発展、現代社会に深く浸透していることを理解し、各産業におけるIT活用の特徴を理解する
- ・企業経営においてITを適切に活用するための戦略や仕組み、デジタルトランスフォーメーション（DX）の本質を理解する
- ・ITシステムの実現に必要な企画力を養うため、設計プロセスや取り巻く法的課題、セキュリティを理解する

第1回	1. ITの発展と社会・企業への浸透 ・ITがいかに社会に浸透してきたのか、その歴史を振り返るとともに、企業におけるITの役割を概説する	藤田特定教授
第2回 第4回	2. 各産業におけるIT ・企業が実際にどのようにITを活用しているのか、保険業、工作機械業、航空業の3つの業界を事例に取り上げて、それぞれIT活用の歴史と全体像や、今後の展望を説明する	DMG森精機 東京海上日動火災保険 ANAシステムズ
第5回 第9回	3. ITとビジネス ・まず、企業の経営戦略を実現するIT戦略の役割や業務におけるIT企画の手法と意思決定における考慮点について学ぶ。次に、ITシステムの仕組みとIT開発プロセスについて全体像を把握するとともに、開発プロセスの中でも特に重要な、ITシステムで実現する業務要件の定義を解説する。さらに、ITシステム構築に欠かせないプロジェクトマネジメントを演習も交えて学習する。最後に、企業がITを適切に活用するためのガバナンス（統治の仕組み）について学ぶ	藤田特定教授 日本総合研究所
第10回 第11回	4. ITを取り巻く環境 ・情報セキュリティに関する攻撃手法やその対策などについて、事例を交えて概説する。ITに関わる法について、ITシステム構築の契約体系とその課題、GDPR等のデータ保護制度、AI時代の法的課題を取り扱う	日本総合研究所
第12回 第14回	5. 未来に向けて ・最近のITの技術革新動向を概観した上で、イノベーションを起こすための創造的思考のメソッドとして注目され多くの企業で使われている「デザイン思考」を学ぶ。最後に、デジタルトランスフォーメーション（DX）を説明し、学生とともに将来を展望する	日本電気 NTTデータ 藤田特定教授

ITシステム構築のためのロジカルシンキングとプロジェクトマネジメント（本講座実施協力科目）

※カリキュラムは事情により変更する可能性があります。

担当教員 経営管理大学院 特定教授 前川佳一

経営管理大学院 特定教授 藤田哲雄

担当企業 ANAシステムズ、日本総合研究所

ILASセミナー 前期 月曜5限（4月～7月） ITシステム構築の全体像を理解する

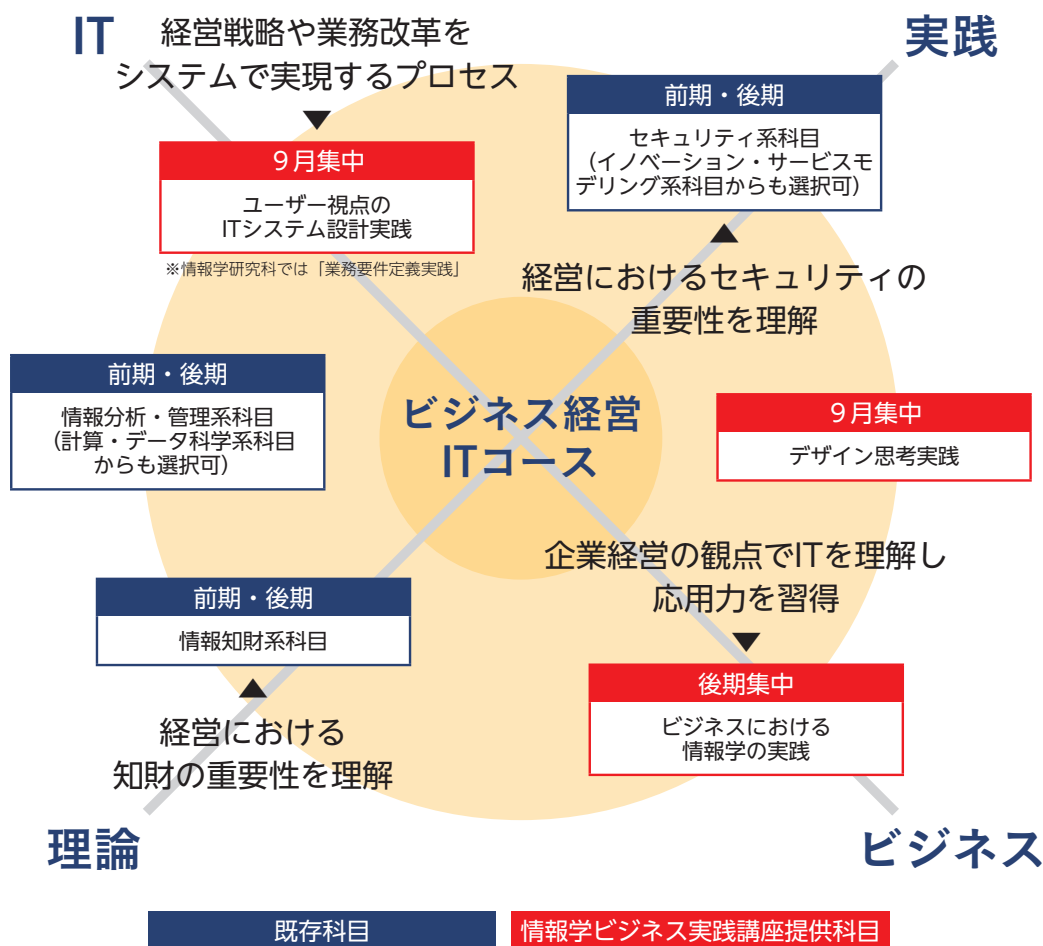
- ・コンピュータの基本的な仕組みを理解し、ロジカルシンキングや計算論的思考について基本的な考え方を学び、演習を通じて体感することで思考法として活用できるレベルを目指す
- ・プロジェクトマネジメントに必要なプロセスと知識の全体像を把握する
- ・事例とグループワークを通じ、プロジェクトマネジメントに欠かせない重要なポイントと難しさを理解する

ロジカルシンキングと計算論的思考	第1回 ～ 第2回	1. 論理的思考を学ぶ ・ロジカルシンキング：目的を達成するために要素分解して手順を考えたり、どうしたらできるかを考える	日本総合研究所
	第3回 ～ 第4回	2. 計算論的思考を理解する ・アルゴリズム：目的を達成する手段の中で、その手順について学ぶ	
	第5回 ～ 第6回	3. 計算論的思考で考える ・アルゴリズムを図式化したフローチャートを学びプログラミングの基礎を理解する	
	第7回	4. デザイン思考とアート思考 ・イノベーション力を鍛えるデザイン思考やアート思考のポイントを理解する	
プロジェクトマネジメント	第8回 ～ 第11回	5. プロジェクトマネジメントを理解し学ぶ ・事例を通じてプロジェクトマネジメントの重要性を理解する ・プロジェクトマネジメントの世界標準「PMBOK*」の概要（考えるべき要素と実施すべきプロセス）を学ぶ *Project Management Body of Knowledge	ANAシステムズ
	第12回 ～ 第14回	6. プロジェクトの立ち上げから運営までを体感する ・学んだ知識を活用し、プロジェクトの立ち上げ～計画立案のプロセス、および、プロジェクト運営時の課題対処をグループワークで体感する ・まとめ 実際のプロジェクト事例から、プロジェクトマネージャに必要な要件を考える	

ビジネス経営ITコース

教育達成点

- 企業経営の観点からITを理解し応用力を習得する
- 経営における「知財」や「セキュリティ」の重要性を理解する
- 経営戦略や業務改革をシステムで実現するプロセスを学ぶ



科目名	単位	概要
デザイン思考実践 (※)	1	革新的な問題解決手法として注目されているデザイン思考についての理解を深める。ワーク等により実践的にデザイン思考を学ぶ。
ユーザー視点のITシステム設計実践 (※)	1	デザイン思考などによって問題解決案ができた次は「要件定義」、すなわちユーザー視点の要求を、アプリやソフトウェアの機能でどう具体的に満たすかを、ITシステム開発者側の実践シミュレーションを通して体感する。
ビジネスにおける情報学の実践	1	本コースのまとめ科目にあたり、IT技術、事業、経営の観点から企業のIT開発・活用について理解する。企業経営におけるITについての意思決定を実践的に学ぶ。
情報分析・管理系科目 ※計算・データ科学系科目は、イノベーション先端ITコース参照	2	大規模データの分析管理技術の仕組みを理解する、具体的な問題を解決できるスキルを習得する。「アルゴリズム」「情報企業論」「イノベーションと情報」を除く全学共通科目の情報学科目群の中から選択すること。 ※あるいは計算・データ科学系科目から選択でも良い。 ●情報分析・管理論 ●情報分析・管理演習 ●統計分析 ●情報システム分析論 (経営管理研究部のみ)
情報知財系科目	2	情報に関わる権利とその重要性について学ぶ。情報を保護するための法律や倫理について理解する。「著作権」「情報技術と帳票」など。 ●情報と知財 ●研究・事業開発マネジメント (経営管理研究部のみ) ●デジタルプラットフォームビジネス概論
セキュリティ系科目 ※イノベーション・サービスモデリング系科目は、イノベーション先端ITコース参照	2	インターネット利用に伴うセキュリティの重要性について学ぶ。利便性と安全性のトレードオフを理解する。「暗号と認証」「リスクマネジメント」など。 ※あるいはイノベーション先端ITコースのイノベーション・サービスモデリング系科目から選択でも良い。 ●情報セキュリティ ●情報学展望Ⅰ (情報学研究科のみ) ●暗号と情報社会 (情報学研究科のみ)

※2020年度までの科目「業務要件定義実践」は「ユーザー視点のITシステム設計実践」に読み替える。情報学研究科での本科目の科目名は2022年度も「業務要件定義実践」のまま、変更なしとする
※コース修了には、「デザイン思考実践」と「ユーザー視点のITシステム設計実践」のいずれかを履修で可

情報学ビジネス実践講座提供科目

開講日時・担当教員等

科目名	単位	開講時期	実施日程	開講部局	主担当教員	担当企業 非常勤講師
デザイン思考実践	1	9月 集中	9/15 (木) ~9/16 (金)	経営管理大学院／ 大学院横断教育科目	藤田 特定教授 (経営管理大学院)	NTTデータ 大西壮輝
ユーザー視点の ITシステム設計実践 ※情報学研究科では「業務要件定義実践」	1	9月 集中	9/26 (月) ~9/27 (火)	同上	前川 特定教授 (経営管理大学院)	東京海上日動 村野剛太
ビジネスにおける 情報学の実践	1	後期 集中	11/21 (月) ~11/22 (火)	同上	若林 客員教授 (経営管理大学院)	日本総合研究所 刈崎正弘 ANAシステムズ 廣澤健樹 岐部琴美 DMG森精機 ブルーメンシュテン ゲル・健太郎

科目の構成について

本コースの修了要件である各科目の特徴を「IT×ビジネス」および「理論×実践」の軸でみると、

- ・ITを理論面から学ぶ科目が「情報分析・管理系科目」
- ・ビジネスにおいて重要な知財の側面を学ぶのが「情報知財系科目」
- ・ITを実践的に構築する観点での科目が「ユーザ視点のITシステム設計実践」
- ・セキュリティ面を補う「セキュリティ系科目」
- ・実践的にビジネスへの軸足からITを考え学ぶ科目が「デザイン思考実践」
- ・これらを総括して学ぶ科目としての「ビジネスにおける情報学の実践」

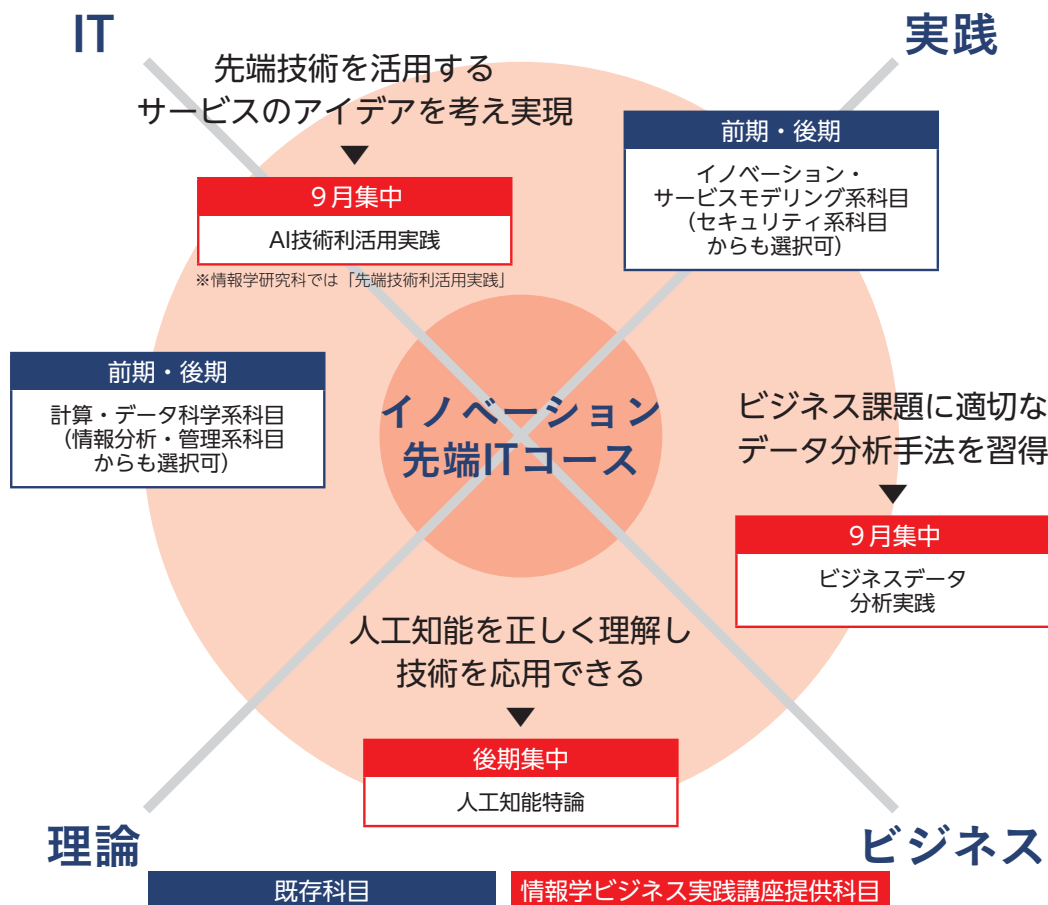


「ビジネスにおける情報学の実践」講義風景
ANAシステムズより、アバターを実際に用いて操作を行う。

イノベーション先端ITコース

教育達成点

- 人工知能を正しく理解し、内部構造の技術を応用できる
- ビジネス課題に対し適切なデータ選定・分析手法を習得、課題解決策を提案
- AIに代表される先端技術を活用するサービスのアイデアを考え実現まで経験する



科目名	単位	概要
人工知能特論	2	日本においても特別な存在ではなくなった「人工知能」は、更なる発展が予想され、企業の競争力においても重要な役割を担う。人工知能の歴史的背景から現在の進化、今後の展望に至るまでを整理したうえで、認識・分析・制御の観点から体系的に捉え、自らの専門領域で適用の可能性を考察する。
ビジネスデータ 分析実践 (※)	1	これからの社会において、世の中に溢れるデータをどのように扱い、いかに価値のある解決策を導き出せるかが重要。データ分析手法にとどまらず、ビジネスにおいてどのように活用するべきか、一連の流れを実践形式で学習する。
AI技術利活用実践 (※)	1	凄まじいスピードで進化を遂げる世界において、いかに新しい技術に触れ使いこなすかはビジネスパーソンにとって非常に重要な要素である。その手法や意識しておくべきマインドを実践形式で学びながら習得し、同時に先端技術の動向について、トレンドと展望を掴む。
計算・データ科学系 演習科目	1	高精度計算と高速計算の基礎、並列計算技法を学ぶ。数値シミュレーションによる統計的手法を学ぶ。「数値計算」「ベイズ統計」などを、演習を通じ学ぶ。以下の科目から履修可能な科目を選択し、履修すること。 ●計算科学演習A ●データ科学:理論から実用へ演習Ⅰ、Ⅱ
計算・データ科学系科目 ※情報分析・管理系科目は、ビ ジネス経営ITコース参照	2	最小二乗法についてその概念や利用法を理解する。「ベイズ統計」「マルコフ連鎖モンテカルロ法」などを学ぶ。「最小二乗法プログラミング」「MCMC」などを学ぶ。以下の科目から履修可能な科目2単位分を選択し、履修すること。※あるいはビジネス経営ITコースの「情報分析・管理系科目」を履修でも良い。 ●計算科学入門 ●データ科学:理論から実用へⅠ、Ⅱ ●データ科学展望Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ
イノベーション・ サービスモデリング系科目 ※セキュリティ系科目は、ビ ジネス経営ITコース参照	2	イノベーションや価値創造の背景や論理について学ぶ。「ITサービス」に焦点を当て、サービスモデルについて学ぶ。「サービスプロセス分析」「サービスモデル活用」などを学ぶ。以下の科目から履修可能な科目2単位分を選択し、履修すること。※あるいはビジネス経営ITコースの「セキュリティ系科目」を取得しても良い。 ●イノベーションと情報 ●サービスモデリング論 ●イノベーションマネジメント基礎 ●サービス創出方法論 ●研究・事業開発マネジメント ●価値共創型IT活用論 ●事業デザイン論 ●サービスモデル活用論

※2020年度までの科目「先端技術利活用実践」は「AI技術利活用実践」に読み替える。情報学研究科での本科目の科目名は、2022年度も「先端技術利活用実践」のまま、変更なしとする

※コース修了には「ビジネスデータ分析実践」と「AI技術利活用実践」のいずれかを履修で可

情報学ビジネス実践講座提供科目

開講日時・担当教員等

科目名	単位	開講時期	実施日程	開講部局	主担当教員	担当企業 非常勤講師
人工知能特論	2	集中	11/19 (土)、25 (金)、 26 (土)、12/3 (土)	情報学研究科／ 経営管理大学院／ 大学院横断教育科目	山本 教授 市瀬 特定准教授 (情報学研究科)	日本電気 佐藤敦 亀田義男
ビジネスデータ分析実践	1	9月 集中	9/20 (火)～9/21 (水)	経営管理大学院／ 大学院横断教育科目	藤田 特定教授 (経営管理大学院)	日本電気 石山徹
AI技術利活用実践 ※情報学研究科では「先端技術利活用実践」	1	9月 集中	9/28 (水)～9/29 (木)	同上	前川 特定教授 (経営管理大学院)	NTTデータ 大西壮輝

科目の構成について

本コースの修了要件である各科目の特徴を「IT×ビジネス」および「理論×実践」の軸でみると、

- ・ AIやデータサイエンスといった先端のITの領域を理論的に学べる科目が「人工知能特論」や「計算・データ科学系科目」
- ・ 実践面により重点を置いている科目として「AI技術利活用実践」や「イノベーション・サービスモデリング系科目」
- ・ ビジネスへの実践的活用に主眼を置いて学べる科目が「ビジネスデータ分析実践」

上記の科目には専門性の高い内容も含まれるが、先端的な知見に基づいてITを実践的活用できる総合力の修得を目指す

※各科目の履修登録期間は部局により異なる。履修登録期間内に登録すること。



「AI技術利活用実践」講義風景

協力企業の非常勤講師が、グループワークの各テーブルを周り、アドバイスをしています

デザイン思考実践

ビジネス経営ITコース
(大学院生向け)

カリキュラムは事情により変更する可能性があります。

担当教員 経営管理大学院 特定教授 藤田哲雄

非常勤講師 NTTデータ 大西壮輝

Day1 9月15日(木) デザイン思考の基礎知識と課題の発見

- ・デザイン思考の基本知識について学び、実践する
- ・グループワークにより課題を発見し、詳細化を行う

10:30～	開講、概要説明、事務連絡	演習成果物一例
10:40～ 12:00	1. デザイン思考の基本知識を学ぶ ・デザイン思考とはどのようなアプローチ手法かを学ぶ ・デザイン思考を行なう上で必要なマインドや成果物とその活用場面、活用方法について理解する	
13:15～ 14:45	2. 課題を発見する ・ダブルダイヤモンド・モデルの課題の発散と収束手法を学ぶ ・課題を網羅的に洗い出した上で（発散）、解くべき最大の課題を発見する（収束）方法を理解する	ダイヤモンドマンダラ マトリックス (DMM)
14:45～ 16:15	3. ユーザー体験を考える ・課題を抱えたユーザの現状の行動順序などを分析して課題を詳細化する手法を学ぶ（1） ・ユーザー像、体験を想定し、ペルソナ、ジャーニーマップを作成する	プラグマティックペルソナ
16:15～ 18:05	4. 課題を検証する ・課題を抱えたユーザの現状の行動順序などを分析して課題を詳細化する手法を学ぶ（2） ・インタビューにより課題を検証する方法を理解する	カスタマー ジャーニーマップ インタビューシート
～18:15	振り返り、事務連絡	

Day2 9月16日(金) 解決方法の探索と検証

- ・デザイン思考による解決方法の探索と検証を実践する
- ・グループワークにより多様な視点を加える「共創」を体験する

10:30～	開講、概要説明、事務連絡	
10:35～ 12:00	5. 解決方法を探索する ・ダブルダイヤモンド・モデルのアイデアの発散と収束手法を学ぶ ・ペアブレストを用いて共創による多様な視点で「思考のくせ」を脱しながら発散させる思考と収束方法を理解する	顧客価値連鎖分析
13:15～ 14:45	6. アイデアを選定し評価する ・アイデアを記述し全体を俯瞰するための手法を学ぶ ・トレードショーを用いたアイデアの選定と評価方法を理解する	リーンキャンバス
14:45～ 16:15	7. ユーザー体験を可視化する ・ユーザー体験の流れに沿ってサービスに必要な要素を詳細化する手法を学ぶ ・ユーザーストーリーからユーザーの行動順序とサービスに必要な要素をマッピングする方法を理解する	ストーリーボード ユーザーストーリーマップ
16:15～ 18:05	8. プロトタイプを作成して検証する ・UXの改善が重要なユーザーストーリーについて、プロトタイプで可視化する ・想定した課題が想定した解決方法で改善しているかどうか定量的に検証する	UXスケッチ
～18:15	振り返り、事務連絡	

ユーザー視点のITシステム設計実践

ビジネス経営ITコース
(大学院生向け)

※情報学研究科では「業務要件定義実践」

担当教員 経営管理大学院 特定教授 前川佳一

非常勤講師 東京海上日動火災保険 村野剛太

Day1 9月26日(月) ユーザーの視点でアプリの構想や設計を体験しよう

- ・ビジネスにおける問題点やニーズをユーザーが真に得たい成果をベースに考え、それらの解決策（アプリケーション）を構想する
- ・ITによって具体的にどのように解決するのかを考え、アプリケーションに必要な機能を定義する（要件定義）

10:30～	開講、概要説明、事務連絡
10:40～ 12:00	1. 要求開発とは (1) 全体説明 (2) ビジネスとITとの関係についての講義
13:15～ 14:15	・ビジネスとITとの関係について、開発手法の変遷の歴史も含めて、ポイントを学ぶ ・プロセスだけでなくCX/UX/UIへの考慮やテストの重要性なども含めて学ぶ
14:15～ 15:15	(3) アジャイル開発に関する講義 ・アジャイル開発に必要となる主な手法についてポイントを学ぶ（ユーザーストーリー、プロダクトバックログ、プランニングポーカー、テスト駆動開発）
15:15～ 18:05	2. アジャイル開発に関するケーススタディ（要件定義作成） (1) グループに分かれて、WEBアプリの要件定義を作成する ・ユーザーストーリーマッピング、画面遷移図・画面レイアウト、プロダクトバックログの作成 ・このケーススタディから実際にアプリケーションを開発する（講師側で用意）
～18:15	振り返り、事務連絡

Day2 9月27日(火) ユーザー視点の伝え方の要点を体験して学ぼう

- ・要件定義が適切であったかどうかを試作アプリケーションによって確認する
- ・要件定義の良かった点、悪かった点をレビューし、学びを整理する

10:30～	開講、概要説明、事務連絡
10:35～ 12:00	3. アジャイル開発に関するケーススタディ（要件定義レビュー） (2) 前日のケーススタディから実際に開発されたアプリケーションをレビューする
13:15～ 13:45	・開発された実際のアプリ（モックアップやプロトタイプ）を触りながら、当初想定とのかい離を確認し、原因について議論する。 ・要件定義のGOOD/BAD POINTについての解説
13:45～ 16:15	4. 全体解説とまとめ (1) 全体解説 (2) 講師から回答例をデモを交えて紹介する
16:15～ 18:05	(3) まとめと質疑応答
～18:15	振り返り、事務連絡

※カリキュラムは現状のものであり変更する可能性があります。

ビジネスにおける情報学の実践

ビジネス経営ITコース
(大学院生向け)

※カリキュラムは事情により変更する可能性があります。

担当教員 経営管理大学院 客員教授 若林靖永

非常勤講師 ANAシステムズ 廣澤健樹、岐部琴美、DMG森精機株式会社 テクニウム(株)COO ブルーメンシュテンゲル・健太郎、
日本総合研究所 瀧崎正弘

Day1 11月21日(月)

第Ⅰ部 IT戦略を学ぶ・DXに触れる

(株)日本総合研究所 フェロー 井上宗武

10:30～	開講、概要説明、事務連絡	経営管理大学院 若林客員教授
10:35～ 11:30	1. ITと社会・ビジネス～DXの理解まで～ - ITが社会・ビジネスの隅々まで浸透していることを様々な事例を通じて説明する - 社会課題や企業の経営課題の解決におけるITの役割を解説し、業務との関係でITの意味を理解する - デジタルトランスフォーメーション (DX)とは何か、なぜDXに各社が取り組んでいるのかを説明する - 人工知能 (AI) 等の最新技術やデータサイエンスがいかにビジネスや社会に活用されているかを紹介する	
12:30～ 13:30	2. DXの現状①～金融業編～ (事例紹介) - 金融業とITとの関係、金融におけるDXの捉え方と、活用事例を説明する - 実例を用いて講師・学生間で討論を行い理解を深める (上記1も共通の進め方)	
13:30～ 15:00	3. IT戦略策定とその実現のためのIT開発 - IT戦略をいかに策定するか、デジタル時代にITをどのように企画するのかを説明する - 企画を踏まえたIT開発・システム導入において必要な検討事項を事例を通じて学ぶ	
15:10～ 16:30	4. IT戦略策定の疑似体験ワーク 演習課題を用いた考察により、IT戦略の策定を実践する	
16:40～ 18:10	5. ITガバナンス (CIO講話) 経営戦略におけるIT戦略のポイントを解説したうえで、IT戦略を企業組織において成就させるためのITガバナンスの勘所を説明する	(株)日本総合研究所 特別顧問 瀧崎正弘
～18:15	振り返り、事務連絡	経営管理大学院 若林客員教授

Day2 11月22日(火)

第Ⅱ部 DXに触れる (その2)

10:30～	事務連絡	経営管理大学院 若林客員教授
10:30～ 12:00	6. DXの現状②～航空業編～ (デモンストレーション・事例紹介) 航空業におけるデジタル変革の歴史や、航空業とその枠を超えたデジタル変革の事例を説明する	ANAシステムズ(株) 執行役員 廣澤健樹 岐部琴美
13:00～ 14:30	7. DXの現状③～製造業編～ (デモンストレーション・事例紹介) 製造業 (工作機械業) におけるデジタル活用や、自動化、IoTによるつながるソリューションについて説明する	DMG森精機(株) Additive Manufacturing 部 ブルーメンシュテンゲル・健太郎

第Ⅲ部 アイディアソンでDXを実体験する

14:35～ 18:10	8. DXで新事業・サービスを創出する グループごとに金融業・航空業・製造業 (工作機械業) から1つ採り上げ、DXによる新事業・新サービスを検討し発表する	経営管理大学院 若林客員教授、日本総合研究所・ANAシステムズ、DMG森精機の講師陣が講評する
～18:15	振り返り、事務連絡	経営管理大学院 若林客員教授

人工知能特論

イノベーション先端 IT コース
(大学院生向け)

※カリキュラムは事情により変更する可能性があります。

担当教員 情報学研究科 教授 山本章博、情報学研究科 特定准教授 市瀬夏洋

非常勤講師 日本電気 佐藤敦、亀田義男、情報学研究科 非常勤講師 川上浩司

後期集中 11月19日(土)・25日(金)・26日(土)
12月3日(土) *日程は予定人工知能を理解し専門領域で
適用の可能性を考察する

・人工知能を正しく理解し、その内部構造の技術を応用できるようになる

1. イントロダクション

・人工知能とは

2. 認識

- ・理論
 - ベイズ決定理論
 - 教師なし学習（最尤推定、ベイズ推定）
 - 教師あり学習（ニューラルネット、SVM、AdaBoost等）
- ・応用
 - 画像認識（二次元）
 - 音声認識（時系列）

3. 分析

- ・理論その1
 - データ分析の一般手法について
 - 関係性を知る
 - 相関分析、主成分分析、因子分析 等
 - グループ化する
 - ABC分析、クラスター分析 等
 - 予測する
 - 回帰分析、性別分析、決定木分析、時系列分析
- ・理論その2
 - 複数のモデルの結合によるアルゴリズム
 - 勾配ブースティング、ランダムフォレスト、異種混合学習、混合モデル、EMアルゴリズム 等
- ・応用
 - 需給予測

4. 制御

・人工知能の制御への応用

5. 人工知能の将来

- ・人工知能と周辺領域との関係
- ・受講生が自らの専門領域での適用を検討し、人工知能全般への理解を深める

ビジネスデータ分析実践

イノベーション先端ITコース
(大学院生向け)

※カリキュラムは事情により変更する可能性があります。

担当教員 経営管理大学院 特定教授 藤田哲雄

非常勤講師 日本電気 石山徹

Day1 9月20日(火) ビジネスデータ分析の基本を学ぶ

- ・ビジネスにおけるデータ分析の意義を学ぶ
- ・統計ソフトRの基本操作を体験する

10:30～	開講、概要説明、事務連絡
10:40～ 11:10	1. データ分析の概要を学ぶ ・ビッグデータとは ・ビッグデータの活用 ・データ分析の準備 ・データ分析の実施と対処 ・統計解析手法によるデータ分析とは ・データ分析手法の検討
11:10～ 12:00	2. 統計ソフトウェアRの基本的な使い方を学ぶ ・R言語の概要 ・Rの基本操作
13:15～ 14:45	3. 基本的なデータ分析を学ぶ ・ヒストグラム ・代表値、代表値を見るときのポイント ・Rによるデータの可視化 ・グラフを見るときのポイント ・【演習】データの要約による特性把握および考察
14:55～ 16:05	4. 相関分析を学ぶ ・相関分析とは ・相関分析の実施（相関係数の算出） ・【演習】相関係数算出および考察
16:15～ 18:05	5. 回帰分析を学ぶ ・回帰分析（線形回帰分析） ・回帰分析の実施（統計モデルの作成） ・【演習】回帰分析を用いた予測モデルの作成および考察
～18:15	振り返り、事務連絡

Day2 9月21日(水) データ分析による課題解決演習

- ・データに適した課題を設定して実際に分析、発表を行う

10:30～	開講、概要説明、事務連絡
10:40～ 12:00	6. 判別分析を学ぶ ・ロジスティック回帰分析の実施（統計モデルの作成） ・【演習】訪日外国人の満足、不満足に関する予測モデルの作成および考察
13:15～ 18:05	7. データ分析による課題解決演習 ・ビッグデータ活用の実現手順とは ・報告書作成について ・ユースケースに基づく、ビジネスデータ分析 ・【演習】各種データに適した課題設定、分析結果、報告・提案資料の作成、発表
～18:15	振り返り、事務連絡

担当教員 経営管理大学院 特定教授 前川佳一

非常勤講師 NTTデータ 大西壮輝

Day1 9月28日（水） 先端技術を活用したサービスを考えてみよう

- ・ AIやVRなどの先端技術でできることを学び、ビジネスでの活用の仕方を理解する
- ・ ワークショップにより、先端技術を活用したビジネスを実際に考えてみる

10:30～	開講、概要説明、事務連絡
10:40～ 12:00	1. 先端技術概要 ・ AIやVRなどを含む様々な先端技術の概要を理解する ・ それぞれの先端技術についてビジネスでの活用例を紹介する
13:15～ 14:15	2. ビジネスのWhy ・ 課題発見からビジネスの企画構想の方法を説明する ・ リーンキャンパスやCustomer Value Chain Analysis、ペルソナなどの一般的なビジネスフレームワークを理解する
14:15～ 15:15	3. ビジネスのWhat ・ ビジネスの企画構想からサービス（プロダクト/アプリ）のデザイン手法を説明する ・ カスタマージャーニーマップ、ユーザーストーリーマッピングなどの一般的なサービスデザイン手法を理解する
15:15～ 18:05	4. 先端技術を活用したビジネスを考えてみよう ・ 10年後の社会におけるAIやVRなどの先端技術の活用シーンをワークショップ形式で考える ・ 検討したアイデアを共有し、フィードバックをもらう
～18:15	振り返り、事務連絡

Day2 9月29日（木） 先端技術を活用したサービスを作ってみよう

- ・ 企業におけるビジネス開発の方法を学ぶ
- ・ ハンズオンを通して、実際にサービス／アプリのプロトタイプを作ってみる

10:30～	開講、概要説明、事務連絡
10:35～ 12:00	5. ビジネスのHow ・ ビジネスを実現するために、AIなどの先端技術を使ったアプリ開発の仕方について、アジャイル開発を例に学習する ・ 実際のビジネス現場での開発作法を理解する
13:15～ 13:45	6. アプリを作ってみよう その1 ～まずは準備から～ ・ Gitなどのアプリ開発に必要な道具を備える ・ 実際にどうやってアプリ開発を進めていくのか、ハンズオン形式で学習する
13:45～ 16:45	7. アプリを作ってみよう その2 ～動かしてみよう～ ・ 身近な課題を題材に、アプリのプロトタイプを作成し、動かしてみる（アプリ内容は検討中）
16:15～ 18:05	8. アプリを作ってみよう その3 ～オリジナルアプリにしてみよう～ ・ プロトタイプにオリジナルの機能を追加する（内容は検討中）
～18:15	振り返り、事務連絡

※カリキュラムは現状のものであり変更する可能性があります。

コース登録・履修登録



京都大学情報学
ビジネス実践講座 HP

1. コース登録申し込みフォームに入力、送信

コース登録フォーム

集中講義やセミナーの受講申込が目的で、コース登録をする予定のない方も、こちらのフォームに登録してください。
(但し、受講者数に限りがございますので、定員を超える場合はコース登録者の受講を優先いたします。)

学籍番号 (半角英数) *

氏名 *

(漢字、もしくは、アルファベット)



送信後、数日中にポートフォリオ開設のメールが届きます。

2. ポートフォリオに ECS-ID でログイン



ポートフォリオログイン

ポートフォリオシステムの使い方

STEP1 コース登録

コース修了予定年度 詳細 「詳細」をクリック

(学部) ITリテラシー実践	
(大学院) ビジネス経営IT	
(大学院) イノベーション先端IT	

「編集」をクリック

コース修了予定年度 編集

(学部) ITリテラシー実践	←学部生対象
(大学院) ビジネス経営IT	←修士・博士課程対象
(大学院) イノベーション先端IT	

コース修了予定年度

(学部) ITリテラシー実践	
(大学院) ビジネス経営IT	2021
(大学院) イノベーション先端IT	2022

希望のコースの修了年度を選択（後で変更可）

戻る 更新

修了年度選択後、「更新」をクリックでコース申し込み完了！

STEP2 で修了に必要な科目を確認したら STEP3 で 受講申込・合否確認

受講申込・合否確認 編集 「編集」をクリック

表示件数 100 件 1～13件目 / 13件中ロードで絞り込み

科目名	受講申込（受講定員を超える申込があった場合、履修登録者やコース登録者を優先します）	受講年度	受講可否	合否（科目に合格しても、別途履修登録をしていなければ、卒業（修了）要件単位にはなりません）	合格証（科目合格証が必要な場合は、pib@i.kyoto-u.ac.jpへ、科目名と理由を添えて申請してください）	備考
(学部) ITリテラシー実践						
ユーザー視点のITシステム設計実践						☐
デザイン思考実践						☐
ビジネス						

受講したい科目の行の「青いマーク」をクリック

次ページに続く→

受講申込・可否確認

科目名	ユーザー視点のITシステム設計実践
受講申込（受講定員を超える申込があった場合、履修登録者やコース登録者を優先します）	☐ チェックボックスをクリック
受講年度	受講年度を選択（後で変更可）

画面の一番下にある「OK」をクリックで申込完了！

田を添え（申請してください）

備考

戻る OK

申込をした科目については、開講の数日前に授業の詳細案内が届きます。

※履修登録が必要な科目は KULASIS でも（前期・後期の履修登録期間内に）登録してください。

ユーザー視点のITシステム設計実践	有	20 21	合格
-------------------	---	----------	----

受講後、合格していれば合格と表示されます。自分の修了状況を確認するためにも、確認しておきましょう。

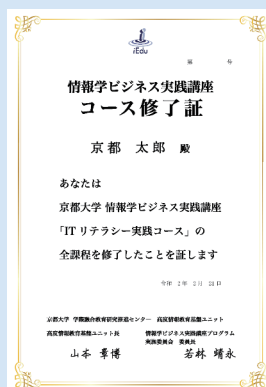
登録方法がわからない、うまくいかない、そんなときは希望のコースや受講したい科目、氏名、学生番号を明記のうえ、お気軽に事務局に連絡してください。

情報学ビジネス実践講座事務局
✉ PIB@gsm.kyoto-u.ac.jp



修了式

各コース修了者にコース修了証が授与されます。



特別講義 未来社会とITシリーズ

全コース共通
(学部生向け・大学院生向け)

開催形式 対面 (京都大学百周年時計台記念館) / オンライン

実施日程 2022年度中に3回 (4月、10月、1月に開催予定)

情報学ビジネス実践講座では、全学部生・全大学院生を対象とした特別講義を年3回実施しています (各回完結、18:30~20:15)。毎回、旬のテーマを選定し、経営と現場の双方の目線から最先端の情報をお伝えするとともに、ITが切り拓く未来社会への視座を提供します。

※経営管理大学院のポイント制の対象となります。

〔担当企業 (2022年度)〕：NTTデータ、DMG森精機、日本総合研究所、ANAシステムズ

〔参考：過年度 (2021年度) 実績〕

第1回	2021年4月	未来社会とIT	日本総合研究所
第2回	2021年10月	顔認証で実現する安全安心な社会	日本電気
第3回	2022年1月	真のDXで未来を切り拓く	東京海上日動火災

申込方法 各回とも実施の約1カ月前から申し込みを受け付けます。「情報学ビジネス実践講座」のコース登録者にはメールでご案内します。

※特別講義は、各コース修了の要件とはしない

オンデマンド型講義 ITと現代社会

全コース共通
(学部生向け・大学院生向け)

担当教員 経営管理大学院 特定教授 藤田哲雄

開催形式 オンライン (オンデマンド)

実施日程 8月1日 (月) ~ 9月30日 (金)

授業時間が重なって情報学ビジネス実践講座が実施する「情報と社会」(前期・火5)を受講できないという声に対応して、講義のない夏休み期間に、同授業の収録動画 (各90分・全14本) を自由な時間に視聴して学習できるオンデマンド型講義「ITと現代社会」をオンラインで提供します。授業内容は「情報と社会」と同一ですので、p.8を参照してください。学部生のみならず、大学院生も受講可能です。

ITが高度に発展、現代社会に深く浸透しているなかで、さまざまな社会的課題の解決や新たな価値の創出にはITへの俯瞰的視座や、ITを前提とした社会の構想力が必要とされています。本オンデマンド科目は、ビジネス分野の実例を中心に、ITに関する学術と実務の双方を体系的に習得できる貴重な機会です。

単位認定はありませんが、「情報と社会」に代えて「ITリテラシー実践コース」の履修認定に有効な合格証を発行します。

申込方法 2022年7月より申し込みを受け付けます。「情報学ビジネス実践講座」のコース登録者にはメールでご案内します。

受

講

生

の

声

1 情報と社会

ITを多方面から切り取った「情報と社会」のおかげで、
いままで知らなかったし、考えたこともなかったITの側面を
知ることが出来ました。
(学部生)

2 ILAS セミナー

ITシステム構築のためのロジカルシンキングと
プロジェクトマネジメント

- ・ITシステムやロジカルシンキングについて学ぶ
のは初めてだったので毎回の授業で新しいことを知ることが
できてとても楽しかったです。
(学部生)
- ・日本と海外とのプロジェクト方式の相違を知れたことで、
今の日本の有り様をつかめたと思います。
(学部生)

3 ユーザー視点の ITシステム設計実践

生産性が低いと言われる観光業界において、ITを活用
すれば何ができるのか、どうすればうまく導入できるのか、
IT人材とはどんな能力が必要なのか知りたくて受講し
ました。
(大学院生)

4 デザイン思考実践

講義によりデザイン思考に関する知識を得るだけ
でなく、チームメンバーと実践的に一つのアイデア
を作り出す過程を経験できた。
(大学院生)

5 ビジネスデータ分析実践

プログラミングをまったく学習したこと
がなかったのでR言語が理解できるか不安
でしたが、今回、基本的な使い方はできるよ
うになりました。
(大学院生)

7 AI技術利活用実践

活躍できるビジネス人材になる上で、AI技術とビ
ジネスの両方ある程度知ることが重要だと感じ
た。また、実務経験豊富な経営管理大学院の方と議論するこ
とで、社会人として必要な能力の一端を感じることができ
ました。
(大学院生)

8 ビジネスにおける 情報学の実践

- ・盛りだくさんの内容で企業経営におい
てIT戦略は欠かせないものになっていることを痛
感した2日間でした。
(大学院生)
- ・「アイデアソン」を行うという事もわかるサブタイ
トルがあれば、もっと目を引くのではないかと思
いました。
(学部生)

情報学ビジネス実践講座

京都大学と協力企業（ANAシステムズ、NTTデータ、DMG森精機、東京海上日動火災保険、三井住友銀行・日
本総合研究所、日本電気）が、デジタル時代の社会で活躍するために、ITとそのビジネスへの活用を実践的に学
べる場を提供することを目的に設立した産学共同講座

詳細／お問い合わせはコチラ

情報学ビジネス実践講座 事務局

✉ PIB@gsm.kyoto-u.ac.jp

🌐 <https://www.project.gsm.kyoto-u.ac.jp/pib/>

