

学部・学科	経済学部
開講期	2022年度前期、2022年度後期
科目名	テクノロジーと社会
副題	データとテクノロジーの社会を生きるための知識を身につけよう
科目区分	基礎科目
担当教員	長谷川 雄哉
開講年次	1年
単位数	4単位

重点コンピテンシー(表現力)	○	重点コンピテンシー(人との交流/協業)	-
重点コンピテンシー(主体性/積極性)	○	重点コンピテンシー(職業観/社会への関心)	-
重点コンピテンシー(論理的思考力)	○	重点コンピテンシー(リーダーシップ)	-

講義概要	<p>本講義は関東学園大学データサイエンス教育プログラムの必修科目です。</p> <p>この講義は原則として対面での実施となりますが、情勢に応じてオンライン講義やハイブリット形式を活用した講義形態となる可能性があります。もしも講義の実施形態に変更がある場合は、講義およびTeams等への掲載によって通知します。</p> <p>====</p> <p>本科目は情報とテクノロジーの社会にくらす私たちの、生きるためのちから（リテラシー）を身につけることを目的とした科目です。私たちの身の回りには、コンピュータによってもたらされた様々な変化が起きています。インターネットの普及や、情報革命といわれたICTテクノロジーのよって起きている様々な現象は、いま起こりつつ「Society 5.0」とも形容されるこの変化は、フィジカル（現実）だけでなくサイバー（仮想）の空間を融合させたかたちに発展しています。</p> <p>私たちはそのような時流のなかで、これらのテクノロジーとの関わり方を学ぶとともに、変化する社会を知り、そこでの自らの人生をより有意義なものとするために、リテラシーを身につける必要があります。本科目はそのリテラシーを得ることを目指す、全学共通の基礎科目です。</p> <p>なお本科目は文部科学省「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」の推奨するカリキュラムに沿って設置されており、5つの項目のうち</p> <p>（1）現在進行中の社会変化（第4次産業革命、Society 5.0、データ駆動型社会等）に深く寄与しているものであり、それが自らの生活と密接に結びついている</p> <p>（2）「社会で活用されているデータ」や「データの活用領域」は非常に広範囲であって、日常生活や社会の課題を解決する有用なツールになり得るもの</p> <p>の2点について満たすことを目的とした科目となっています。関連するその他の科目の履修については学科・コースから配布されている履修の手引きを確認して、履修計画を立ててください。</p>
学生の到達目標	<p>この科目では、まずコンピュータと社会のかかわりを学びます。人類がコンピュータに求めてきたもの、そしてコンピュータから得られたもの、その歴史の流れの中に私たちが目指す社会の夢の形を見つけることができるでしょう。</p> <p>そしてこの科目では、いま現在おきている注目のテクノロジーが社会に与えているインパクトを学ぶために、まずそのものについて学びの機会を設けます。テクノロジーは社会を変革するための手段です、どのような技術が使われているのかを知ることで、世の中を変えていくちからを理解できるでしょう。</p> <p>最後にこの科目が目指すものは、皆さんにSociety 5.0の社会で生きるためのちからを身につけてもらうことです。なかでも本学の経済学部（経済学科・経営学科）におけるデータサイエンスの学びにつながっていくよう、社会を形容するデータを見る力の基礎を養います。</p>
講義心得	<p>講義中に適宜、課題提出の指示を与えますので積極的に取り組んでください。相互に学生間で教えあうことについては歓迎します。</p> <p>なおコンピュータを直接使用する講義ではありませんので、コンピュータの持参や使用は必須ではありません。コンピュータの持ち込みを規制するものではありませんが、講義時間中に推奨されないWebサイトを閲覧したり、周囲の学習の妨げとなるような形でコンピュータを利用することは慎んでください。また講義内容にはすでにある程度コンピュータを活用できるリテラシーのある学生から見れば基礎的な内容も含まれていますが、指示に従わず勝手なふるまいをする場合は評価を失う場合があります。</p>
評価方法	<p>この科目は講義中に課題の指示を行いますので、『課題に取り組むこと』が評価においては重要になります。きちんと出席をし、与えられる課題に取り組んで下さい。課題は毎講義ごとに、その講義であつかったトピックスに基づいて与える予定となっています。</p> <p>なお出席と課題の提出がともに全講義（全30回）の3分の2を満たさない状況である場合、本科目は評価を受けることができません。この全講義のカウントについては初回ガイダンスおよび最終回のまとめを含みますので、ご注意ください。</p>
教科書	適時、指示をします。
参考文献	適宜、指示をします。

	また本講義では常に新しいことに取り組んでみたいと思っているので、学内のコンピュータ環境で実現ができるかはわかりませんが、学びたいテーマやトピックスがあれば提案してください。
授業時間外の取り組み	<p>自宅にコンピュータを所有している必要はありませんが、この科目で学んだことを実際に試してみるなどの自主的なトレーニングを強く推奨します。できなかったことをできなかったままにしておくのではなく、実際に手に取って触れてみて自分の技術、リテラシーとして身に付けてください。いま私たちの身の回りで起きているこの大きな変化は大変に面白いものです。この変化に乗り遅れないよう、自らの知識を広げていきましょう。</p> <p>また本学では1年生にMOS資格の取得を求めています。本科目の履修性にあってはその早期の取得を求めます。可能であれば夏休みまでにMOS-Excelを終えていただきたいと思います。</p> <p>文科省の省令で定められている大学設置基準では、2単位分につき90時間の学修をもって単位とされています。講義は半期で15コマですので1.5h x 15 = 22.5hにしか相当せず、67.5時間ぶんの授業外の時間（予習・復習）に取り組む必要が求められます。これをコマ数で割ると各回4.5時間の予習・復習をせよとなります。しっかり予習・復習の時間を活用して、自身の技術力・表現力を高めてください。</p>

講義計画	
第1回	テクノロジーと社会へのまなびに向けて（ガイダンス）
第2回	わたしたちの社会：産業革命からSociety 5.0への時代の変化
第3回	テクノロジーと人間の暮らし：技術とはなにか
第4回	コンピュータとわたしたち①：計算機というテクノロジー
第5回	コンピュータとわたしたち②：人類はコンピュータを活用してきたか
第6回	コンピュータとわたしたち③：手のひらにおさまる無限の可能性
第7回	コンピュータを知る①：ハードウェアとソフトウェア
第8回	コンピュータを知る②：トラブルシューティングとリテラシー
第9回	ネットワークを学ぶ①：コンピュータとネットワーク
第10回	ネットワークを学ぶ②：この先生きのこるためのリテラシー
第11回	テクノロジーの社会①：技術がどのような社会の変化をもたらしてきたか
第12回	テクノロジーの社会②：データとサイエンスの社会、科学の世界
第13回	テクノロジーの社会③：われわれの未来がどのような形になるか、眺望
第14回	社会の問題とわたしたちのかかわり：テクノロジーによる問題解決の姿勢
第15回	前期のまとめとふりかえり
第16回	コンピュータを使ってみよう：後期の学習に向けてのイントロダクション
第17回	テクノロジー各論①：情報の検索と活用のためのコンピューターリテラシー
第18回	テクノロジー各論②：ネットワークでつながる社会、バーチャルリアリティ
第19回	テクノロジー各論③：ビッグデータとAI（人工知能）の持つ可能性
第20回	テクノロジー各論④：モノづくりとコンピュータのテクノロジー
第21回	閑話休題①：コンピュータとゲーム、eSports環境（※講義アンケートにより変更の可能性あり）
第22回	閑話休題②：仮想通貨、NFT...デジタル所有の時代（※講義アンケートにより変更の可能性あり）
第23回	社会での活用①：経済学・経営学とテクノロジーのかかわり
第24回	社会での活用②：社会基盤としての情報プラットフォーム
第25回	社会での活用③：IoT（Internet of Things）、GIS（Geographic Information System）等の具体的用例
第26回	求められるリテラシー①：センス・オブ・ワンダー
第27回	求められるリテラシー②：データ時代における倫理
第28回	求められるリテラシー③：コンピュータにあわせた考え方と、人間にあわせたコンピュータ
第29回	One more thing：主体性をもって学びに取り組むということ
第30回	1年間のふりかえり

