

武蔵野大学

2019年度 出張授業のご案内

武蔵野大学では、高等学校の生徒を対象に、本学の教員による出張授業を実施しています。大学での学びの一端に触れることで、生徒たちの視野を広げ、学びへの動機付けや進路に対する意識を高める機会としてお役立てください。

<ご利用案内>

- 対象は高校1,2,3年生とします。
- 1授業50分想定
- 実施希望日の2ヶ月前を目安にお申込みください。
(直前でもお引受けできる場合もございますので、一度お問い合わせください)
- 本学行事、教員の校務等によりお引受けできない場合もございますが、ご了承ください。
- 出張授業にかかる交通費・謝礼等は一切必要ございません。
- 授業によっては高校側にご用意いただくものがございます。

<お申込み・お問い合わせ>

下記の必要事項をFAXまたはメールでお送りください。
(この用紙をFAXとしてご利用いただけます)

武蔵野大学 入試センター事務課 出張授業担当宛
TEL.03-5530-7300 FAX.03-5530-3811
nyushi@musashino-u.ac.jp

御校名	(フリガナ)		
ご担当教員名		ご連絡先 (電話番号)	
対象学年		対象人数	
実施希望日時			
ご希望の授業番号	(第1希望)	(第2希望)	(第3希望)
その他の ご要望など			

	番号	授業タイトル	授業内容	授業形式	高校で用意いただきたいもの
幼児教育 学科※	01	発達心理学で考えるこれからの保育・幼児教育	発達心理学について紹介するとともに、これからの保育・幼児教育について、高校生の皆さんと一緒に考えたいと思います。	講義	プロジェクタ、VGAケーブル、スクリーン
教育学科	02	生涯スポーツって何だろう	スポーツは一部のアスリートだけのものではなく、人生を豊かにする一つの選択肢として、全ての人がその面白さを楽しむ権利を有しています。生涯にわたってスポーツに関わるとはどういうことか解説をします。	講義＋演習	プロジェクタ、スクリーン
	03	小学校で英語をおしえるの？	小学校外国語教育では多くの場合、英語の専門指導員ではない小学校教員が指導をしています。どのように小学校では指導しているのか、演習と講義を通して、児童の学び方、指導の仕方について体験・解説します。	講義＋演習	プロジェクタ、スクリーン
	04	部活動とクラブ活動	部活動の目的は何だろう？クラブ活動と何が違うのか。学校教育において現在部活動の指導をめぐる学校内外から問題提起がなされています。そのことをカリキュラムを含め様々な視点からとらえていきます。	講義＋演習	プロジェクタ、スクリーン
	05	絵をみんなで見てみよう	一枚の絵をみんなで見て、自分の考えを話し、友達の意見を聞く。対話による鑑賞を通して自分なりの価値を創造する体験を行います。子の鑑賞活動から美術における「主体的、対話的、深い学び」について考えます。	演習＋講義	プロジェクタ
	06	「算数」の中にみえる「数学的な考え方」	いわゆる「数学的な見方・考え方」を体感することを目的とした演習を行います。算数科で使用される教材を利用して、「答え」を求めるのではなく「考え方」を検討することに重点を置いた体験を予定しています。	演習＋講義	特になし
	07	理科や生活科を通して何を学ぶのか	小学校の理科や生活科の学習では自然と親しみ、観察や実験を通して試行錯誤を大切にします。このような活動は教育においてどのような意味があるのでしょうか。ミニ実験を通して問題解決能力の育成を考えます。	演習＋講義	プロジェクタ
	08	英語のリズムに慣れよう	日本語と英語の音声の違いは何でしょうか。個々の音の違いもありますが、実はとても大事なのが、リズムの違いです。英語を、日本語のリズムで話しても英語らしく聞こえません。英語のリズムを身につけましょう。	講義＋演習	特になし
	09	きっと英語が好きになる学習法	英語を学習するのは、入試のため？ 資格のため？ 英語学習を、自分とは異なる言語文化への扉を開けることだと捉えて、学習法を見直してみましよう。この授業の後、きっと英語が何倍も好きになります。	演習＋講義	プロジェクタ、スクリーン
	10	小学校の先生ってどんな仕事なの？	小学校教師の仕事について演習を通して理解します。具体的には、ある場面における教師の指導(行為)の意味を考えたり、社会科を事例に授業づくりを行ったりした上で、ポイントについて解説(講義)を行います。	講義＋演習	プロジェクタ、スクリーン
	11	母なる太陽の科学	太陽は46億年前に誕生し、恵みを受けた地球には生命が誕生しました。生命の源でもある母なる「太陽」の観測はガリレオから今日まで続いています。太陽表面の現象、コロナなど最新の太陽科学の知見を展望します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	12	「理数探究基礎」の出前授業	新学習指導要領で導入された「理数探究」は、生徒が自ら課題研究に取り組むことを中心に置いた新科目です。高校生を対象に普通教室でもできる簡単なミニ課題研究により「理数探究」の授業を体験します。	演習	特になし
13	「読む力」とは何だろう？	大学入試が変わろうとする今、「読む力」とは何かについて考えたいと思います。読解力を測るいくつかのテスト問題を解いた上で、「読む力」について生徒自身に考えて貰います。その上で解説(講義)を行う予定です。	演習＋講義	特になし	
14	これからの理科学習を考えよう	これまでの小学校理科学習の課題を振り返り、これからの望ましい理科学習を考えます。実際に自然の事物・現象に触れるミニ実験を体験したり、師範授業のDVD視聴を通して、理科の問題解決の過程を体験します。	講義＋演習	プロジェクタ、スクリーン、DVDプレイヤー	
15	漢字と書の世界へようこそ	象形文字の世界から今日の漢字の姿ができるまでを書道学と文字学からとり、整った文字と芸術的な文字の違いと味わい方を探ります。また、なぜこのような筆順になったのかのお話や上手に書くコツについて語ります。	講義＋演習	特になし	
16	「言葉遊び」の世界を体験しよう	しりとりなどの言葉遊びは誰もが経験したことのある我が国の伝統的な言語文化です。新しい学習指導要領により、小学校国語科に導入されることになった言葉遊びを実際に体験し、その面白さを味わうことができます。	講義＋演習	特になし	
データ サイエンス 学科	17	21世紀で最もセクシーな職業、それはデータサイエンティスト	近年、データサイエンティストという職業が注目されています。データサイエンティストは一体どんな職業なのか。本授業ではデータを活用した結果から現場に貢献するデータサイエンティストについて紹介します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
18	人工知能と暮らすちよっと近い未来を考える	本授業では、現在の人工知能が具体的に使われている事例を説明し、人工知能技術が将来どのような問題があるか、将来人工知能と幸せに暮らすためにはどうしたらいいかを一緒にワークショップ形式で議論していきます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
19	ビッグデータ×AI×音楽:コンピュータがあなたの言葉に合わせて作曲します	近年、音楽等の創造性が要求されるような分野でも、人工知能を活用する研究が進んでいます。本授業では、データサイエンス、人工知能による創造性と可能性を自動作曲の体験を通して述べていきます。	実習	プロジェクタ、スクリーン、PCに接続できるスピーカー	
20	人工知能を体感しようーPythonで動かす画像認識	人工知能って一体なんだ？本授業は、人工知能はどのように「学習」していくのかを述べた上で、収集した画像データをPythonを用いて「学習」させ、画像に映っているのを判断する画像認識プログラムを構築・体験していきます。	実習	プロジェクタ、スクリーン、インターネットが接続できる環境	
21	ヒトの歴史とAI(人工知能)	本授業では、AI技術を「対象(モノ・コト・ヒト)の特徴・パターンを抽出する技術」と位置づけ、「AI×ビッグデータ×〇〇」という具体的に身近な例と、SDGsなどへの社会応用を複数紹介します。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
22	ビックデータ〇〇世界地図づくり体験	今は誰でもGPS情報付きの写真や動画を投稿できる中で、時間と空間とAIで繋ぎ合わせると何が起るのか。本授業では、そんな〇〇世界地図システムの構築実験を体験し、SDGsなどの社会への役立て方について、議論します。	実習	プロジェクタ、スクリーン、インターネットが接続できる環境	

	番号	授業タイトル	授業内容	授業形式	高校でご用意いただきたいもの
	23	ディープ・クリエイティビティ・トレーニング	アイデアを形にする作品制作のペアワークを通じて、常識や思い込みから抜け出し、一人一人の創造性を高めるトレーニングを行います。	実習	ペン、紙、ハサミ、ノリ、ホチキス等
	24	フューチャー・ラーニング・エクスペリエンス	eラーニング、ビデオ会議システム、3Dプリンタ、プロジェクションマッピングをはじめ、教育向けIoT機器等を体験します。それらを有機的に活用した未来の学びをデザインするグループワークを行います。	実習	パソコン、Webカメラ、スピーカー、プロジェクター
	25	クリエイティブ・スキル・トレーニング	Scratchを使ったプログラミングを通じて、アイデアを具体化する方法を学びます。Webカメラをセンサーとして使う方法や、音楽や映像を取り扱う方法、など例を示しながら、作品制作を行います。	実習	パソコン、Webカメラ、スピーカー、プロジェクタ
	26	ユーザインタフェース～人と機械(AI)を自然に結びくみをデザインする～	画像・音声認識などの技術の向上により、ユーザに満足してもらえるアプリをデザインするための手法の紹介から、より直感的で自然な操作を可能にするNUI(ナチュラルユーザーインターフェース)について実演・解説します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	27	micro:bitを用いたプログラミング的思考の体験	プログラミングの基本である順次制御や条件分岐、繰り返しなどについて、micro:bitを用いてLEDを光らせたたり、スピーカー音を出して遊びながら学び、プログラミング的思考を強化します。	実習	ネット接続環境、USB使用可能パソコン、プロジェクタ、スクリーン
	28	Swift Playgroundsではじめるプログラミングの基礎体験～初級～(Everyone Can Code)	プログラミングの基本である順次制御や条件分岐、繰り返しなど、インタラクティブなコーディング環境を利用しながら学び、世界を変えることのできる何かを作るチャンスが誰にでもあるということを体感します。	実習	プロジェクタ、スクリーン、生徒は各自iPadが必要
	29	イノベーションの源泉～思考プロセスと協働の力	世界を変えた革新的な製品やサービスを例題に、イノベーションの捉え方や、実現プロセスについて説明します。また、思考プロセスと協働を活用することで、誰でもがイノベーションを実現できることを解説します。	講義	プロジェクタ、スクリーン、ネット接続環境
	30	Change Maker on the SDGs Implementation(英語で授業します)	In this class, we will intently understand SDGs by self-learning through a game. Case studies from various countries will be introduced as being lessons in developing/integrating new solution with STI (Science, Technology ,Innovation).	Lecture &Game	プロジェクタ、インターネットが接続できる環境、可動式の机・イス
グローバルコミュニケーション学科	31	言語の接触と異文化交流を考える	日本語、英語及び中国語から外来語などの言語の接触の例を取り上げ、言語がいかに文化交流と共に影響し合い、新たな表現が生まれるのか、また、これは外国語学習及び異文化理解に何を示唆しているのかを考える。	講義	プロジェクタ、スクリーン
日本語コミュニケーション学科	32	日本語のコミュニケーションについて考える	この授業は、適切なコミュニケーションについて学ぶことを目的とします。まず、簡単に理論的な事柄を学んだ上で、グループワークを通して、生徒さんたち自身が日常生活での自分たちの言語使用を分析的に考えます。	演習	付箋紙(75×25mm)を4～5人のグループにつき1セット
	33	母語話者なら簡単に教えられる？－日本語教師という仕事	「日本語を教える」と言われて初めてことばを教える難しさに直面する人は多い。この授業では、日本語を教える難しさ・やりがいについて例を交えて説明する。また、日本語母語話者・非母語話者が共に日本語教師を目指して学べる科目を持つ本学での取り組みについても紹介する。	講義	プロジェクタ、スクリーン
経済学科	34	所得格差を経済学を通じて考える	日本、世界における所得格差をどう考えるかを講義・演習を通じて学ぶ。所得格差における貧困とは何か、所得格差の何が問題なのか、そしてそれらを是正するためにどのような政策があるかを考える。講義だけではなく簡単な演習も行い、学生自身が考える機会も与える。	講義＋演習	プロジェクタ、スクリーン
	35	GoogleやAmazonを経済学で読み解く	近年の時価総額ランキングにおいて上位5位以内を常に占めている、グーグルやアマゾンといった企業について、経済学はその戦略メカニズムを明らかにしてくれます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	36	人工知能は経済をどう変化させるか	これまでの産業革命は多くの経済学者によって研究されてきました。AIの発展は産業革命に匹敵するインパクトを持つといわれますが、経済はどのように変化していくのか、経済学を用いて予測していきます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	37	独占企業は何がいけないのか	経済学の大きなテーマである「競争」について、そのメリットとデメリットを独占企業と比較し、具体的な事例を紹介することで、理解していきます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
経営学科	38	経営学のメガネで世界を見てみよう！	高校生にとって身近な事例から、経営学とは何かという問いを探っていきます。経営組織論と経営戦略論という経営学の2つの主要な領域に関して具体例を使って説明した後、経営学を学ぶことの意義についても議論します。	講義	プロジェクタ、スクリーン、スピーカー
	39	あといくら売上げれば利益が出るのかを会計から考える	商売を行っている以上は、利益を出すことが目標となります。会計上の数値である費用と原価を変動費と固定費に分解することで、あといくら売上を伸ばすことで利益がでるのがわかるので、経営判断に役立ちます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
会計ガバナンス学科	40	CASIOの電卓を使って「電卓の効果的な操作法」を考える	身近な存在である電卓ですが、その使い方に関しては意外と知られていません。実はとても便利で賢い操作方法がたくさんあります。簡単な例を用いて、その一端を紹介したいと思います。	演習	GTキーのあるCASIO製の電卓
	41	NPOって、何を財源に運営しているの？	NPOという用語の普及、数の増加が進むものの、その非営利活動という概念の正確な理解が進んでいないのが現状であります。この授業は、わかりやすくNPOの運営の基本原則を説明します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	42	経済活動と租税法	人が生活していくことは、経済活動を行っていることです。一般市民の生産、消費という経済活動の中で納税義務がどのように発生し、それがどのように納付され消費するかについて、説明し、租税が人間が生活していく上で避けて通れないことを学びます。	講義	特になし
	43	財務諸表の見方、分析の入門	財務情報(主に財務諸表)には、それを作成する立場(企業等)と利用する立場(投資家、銀行等)がありますが、ここでは、財務諸表の見方、分析の方法の基礎を学びます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	44	会計学を学ぶと何ができるようになるのだろうか？	多くの会計学教育は知識を学び、簿記と企業分析のスキルを高めることを中心としています。しかし同時に、会計学は学問でもあります。そして近年の実証研究では、扱う対象が非常に自由になってきました。この講義では、会計の知識が分析と研究にどのように使われているかを、実務と研究の両面から見ていきます。	講義	プロジェクタ、スクリーン

	番号	授業タイトル	授業内容	授業形式	高校でご用意いただきたいもの	
会計ガバナンス学科	45	企業のボトルネック解消方法について考える	企業はボトルネックをどのような意思決定のもとで、解消しているのかを事例を用いて、検討します。また、中核の概念である継続改善プロセスを利用し、身の回りのボトルネック及び解消方法について一緒に議論します。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
法律学科	46	自動車の運転と刑事罰	なぜ刑罰を科すのかについて、自動車の運転という身近で、かつ、厳罰化が進行する領域を素材に検討します。	講義＋質疑応答	特になし	
	47	法学家内	通常の大学の講義と同じ内容・レベルで、民法の講義を実施します。興味深い事例を素材として民法の条文の解釈を行います。受講者と一緒に考える作業をして、充実した時間を共有したいと考えています。	講義	特になし	
	48	身近なルールを考える	さまざまな法の存在形式と体系を学んだうえで、身近なルールを題材に、法解釈や問題解決の方法を、参加者と一緒に考えます。	講義＋質疑応答	特になし	
	49	「働く」を会社法から考える	会社法の役割・仕組みを学んだうえで、取締役・その法的責任を題材に、「働く」ということについて、参加者と一緒に考えます。	講義＋質疑応答	特になし	
	50	超高齢社会と民法—JR東海事件を題材として	法律学とはどのような学問なのか、民法とはどのような法律なのか、ということの説明した上で、「認知症老人による不法行為に関する近親者の損害賠償責任」について、一定の判断を示したJR東海事件の最高裁判決を題材として、超高齢社会における民法のあり方を考えます。	講義	特になし	
政治学科	51	政治心理学と実験研究	政治心理学という学問分野、因果関係や仮説検証の考え方、政治心理学(ひいては社会科学全般)で用いられている実証研究の手法としての「実験」を学びます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
日本文学文化学科	52	安徳天皇—喪われた幼帝と宝剣—	わずか八歳で壇ノ浦の海底に沈んだ安徳天皇の生涯とその意味とを、『平家物語』の異本の一つ『源平盛衰記』の本文を読み解き、能や歌舞伎の舞台映像や合戦図屏風の鑑賞等を交えながら考えてみたいと思います。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
	53	『源氏物語』の紫の上	光源氏が、その生涯最愛の伴侶となる紫の上を北山でかいま見る場面は、高等学校の教科書にもよく取られて有名ですが、彼女の少女時代は、けっして早くから大人らしく成長した少女としてではなく、子供らしい子供として生き生きと描かれています。そのことの意味を考えてみたいと思います。	講義	特になし	
	54	変化する昔話—巖谷小波「小雪姫」を読む—	まず、明治時代に、日本の子ども読者に提供された昔話を紹介します。名前のおと、昔から変わらないお話と考えられがち「昔話」は、社会や文化のありようを反映して変化してきました。その事実とおして、児童文学と社会の関係を考えていきます。	講義	特になし	
	55	「優美な死骸」はなにを飲む？ 創作のヒントと発想	名詞、形容詞(形容動詞)、動詞、副詞、思いつく限りのことばをカードに書き、書き終わったらカードをシャッフルして形容詞(形容動詞)＋名詞＋副詞＋動詞の並びに一枚ずつ置いていきます。できあがった文章を読み、その奇妙さを味わい、かつ、もっとも面白と思うものを一文選びます。選んだ一文からどんな光景やストーリーを思いついたか話し合い、実際にストーリーを書いてみます。	演習	プロジェクタ、スクリーン	
	56	万葉集の歌・古今和歌集の歌	万葉集の歌と古今和歌集の歌を提示して読み比べ、そのリズムの違いや歌の性格の差異を示してみたいと思います。とくに万葉集の長歌「水の江の浦嶋子を詠む一首」を紹介して、和歌が持っていた可能性について考えてみたいと思います。	講義	特になし	
	104	芭蕉「古池や」句を読み直す—作品を読むということ—	有名な「古池や蛙飛び込む水の音」の句を取り上げます。当時和歌や俳諧を作った人が「蛙」から思い浮かべたはずのことを押さえると、この句の魅力は、よく言う「わびさび」だけでは半分も説明できないと気づくでしょう。その気づきを体験してもらうことを狙いとします。	講義	特になし	
	105	名詩をもう一度	高校時代の教科書に載る漢詩を取り上げ、受容史を辿りながら、「通説」の問題点を探り、新たな解釈を考える。	講義	特になし	
	106	日本の伝統芸能入門	日本の古典芸能のうち、能楽(能・狂言)・文楽(人形浄瑠璃)・歌舞伎について、小学校・中学校・高等学校の各種教科書等に見えるような著名な作品を例に、映像、写真、プリント資料等を用いながら、特徴や魅力について説明します。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
	人間科学科	57	ストレスと心理学	普段の生活で感じるストレスの仕組みについて、心理学の考え方で詳しく説明します。さらに、ストレスを解消するにはどのような方法があるかを解説します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
		58	子どものトラウマと心のケア	トラウマ(心的外傷)体験とはどのようなことか、トラウマが子どもの心と身体にどのような影響を与えるか、その後の心のケアはどうするか、周囲の大人はどのように支援するかを初心者のためにわかりやすく講義します。(高2・3対象)	講義とワーク	パソコン、プロジェクタ、スクリーン
59		犯罪被害者の心のケア	現代社会では、実際には多くの犯罪が起こっています。被害にあうことによる心の傷を理解し、周囲がどのようにかかわれるのかについて考えていきます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
60		説得の心理学	相手の人にある働きかけをして、その人の態度や行動を変えさせることを「説得」といいます。日常生活のさまざまな場面で起こる説得を、社会心理学の視点から考えます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
61		撲殺との親和性から引きこもりの精神病理を考える	日本で起る殺人事件では包丁による刺殺が一般的ですが、引きこもりの青年が人を殺す場合、父母などの同居家族を鈍器で撲殺することが少なくありません。犯行の手口を通して、引きこもりの病理を検討していきます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
62		公認心理師の職責とは？	心理職の国家資格である公認心理師は、「公認心理師としての職責の自覚」を持つことが求められています。公認心理師としての職責とは何かについて概説し、公認心理師の主な業務内容について解説します。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
63		精神保健福祉士とソーシャルワーク	人間のライフサイクルにおいて、メンタルヘルスの課題は様々な局面に現れ、他人事ではありません。メンタルヘルスの課題を抱える人々の生活を支援する精神保健福祉士の仕事とソーシャルワークの視点(人と環境の相互作用)について解説します。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
64		「現代は幸せな社会か」を考える	現代は幸せな社会だろうか。日本社会の状態を表す様々なデータを参照しながら、社会学の視点から考えます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	

	番号	授業タイトル	授業内容	授業形式	高校で用意いただきたいもの
	65	ヒトとヒトの関わりあいを生命科学で考えてみよう！	ヒトから人間が形成されてゆく過程では、ヒトとヒトの関わり合いが大切です。ヒトの体の仕組みには、ヒトとヒトとがコミュニケーションをとる仕組みが備わっています。この仕組みを生命科学の立場から考えましょう。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	66	唯識学入門	5世紀インドの仏教に生まれた、唯識という学問は、無意識のうちに人の行動を左右する深層心理について説明するものでした。アジアの伝統的な心の捉え方の一つである唯識について、簡単に解説します。	講義	特になし
	67	人生100年時代のキャリア・デザインを考える	近い将来、人生100年時代を迎えるといわれています。授業では、どのように働き、学び、楽しみ、生きるかを考えながら、キャリア・デザインの視点から自律的キャリア形成についての理解を深めます。	演習	プロジェクタ、スクリーン、可動式の机と椅子
	68	「精神保健福祉士」のしごと	「精神保健福祉士」は精神医療・精神保健分野におけるソーシャルワーカーの国家資格です。人々の心の健康増進に向けて人と社会の双方に働きかける精神保健福祉士の仕事の魅力を説明します。	講義	プロジェクタ、スクリーン、パソコン
	69	言語聴覚士って知ってますか？	脳の病気の後遺症などで、ことばが不自由になった方々にリハビリテーションを行う専門職について解説します。(高2・3対象)	講義	プロジェクタ、スクリーン
	70	言語聴覚士の仕事とは？	リハビリテーション専門職の一つで、国家資格である言語聴覚士は、ますます高齢化する社会において、活躍が求められている職種である。言語聴覚士の主な業務と対象者について解説する。	講義	プロジェクタ、パソコン
看護学科	71	看護技術を学ぶということ～看護師に求められる資質とは何か～	看護師に求められる資質とは何か、大学での技術の学びを通して、それらがどのように結びついているか説明をいたします。また看護師の捉える「ケア」とは何か？ケアに含まれる4つの意味について一緒に考えてみましょう。	講義	パソコン、プロジェクタ、スクリーン
	72	骨折した人にはどんな看護をするのだろうか？	骨折した人のからだところの変化、ギブス固定や手術という治療を受けた人への看護に関する講義を通して、看護の実際を学びます。	講義	ノートパソコン、プロジェクタ、スクリーン
環境システム学科	73	私が考える環境問題の本質	戦後日本の激甚公害とその克服などの経験を経て、私たちは今また気候変動問題をはじめとする地球規模の環境問題に直面しています。環境問題はなぜ無くないのか、その解決はなぜ難しいのかなどについて改めて考えます。	講義	特になし
	74	持続可能な発展と日独の気候変動政策	持続可能な発展という言葉は最近よく聞かれますが、具体的に考えるとこれは意外と難しい課題があります。現代の最大の環境問題である気候変動をめぐる日本とドイツの政策を例にこの問題を考えます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	75	森林や緑地と人々の関わりを考える	森林と人間の関わりは時代とともに変化してきました。都市の緑地から熱帯林まで、様々な森林と人々の関係について述べ、生物多様性などの視点から今後どのように保全していくかについて議論します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	76	「心理学」×「環境学」で持続可能な未来をつくる	人間の心理やコミュニケーションを応用した人間行動デザインを用いた持続可能な未来のつくり方を考えます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	77	資源循環を日常生活から考える	健全な資源循環のために、われわれにできることを日常生活から考えます。電子機器に使用されているレアメタや大量消費・廃棄されているプラスチック等、できるだけ実物を見ながら考える授業をします。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	78	食品廃棄物のエネルギーリサイクル	食品廃棄物は、その持っているエネルギーを利用を考えたりサイクルを推進すべく、メタン発酵と、その前処理段階を考えます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	79	SDGsでつくる持続可能な未来	これからの社会を考える際のキーワードであるSDGs(持続可能な開発目標)の基本的考え方を学び、それを達成するための様々な取り組みについて考えます。SDGsを体感的に学ぶカードゲーム(2030SDGs)も実施可能です。	講義+演習	プロジェクタ、スクリーン、他
	80	地球が壊れる前に。今、我々に必要な環境学	異常気象や海を覆うプラスチックごみ、地球に異変が起きています。これ以上地球を壊さないために我々に何が出来るか。環境学の挑戦を紹介します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	81	パーマカルチャー入門 -食料、水、エネルギーを持続的に得るための環境システムデザイン-	自然生態系に負荷をかけず食料、水、エネルギーを持続的に得るための環境デザインであるパーマカルチャーについて紹介します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	82	環境地球化学	大学で実際におこなっている講義の一端を専門性をもって紹介します。我々が日常的に使用している10万種類の物質は地球上でどのように分布、生態系に影響し得るのかを研究する学問です。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	83	リスクのものさしで環境にやさしいを測る	主に「環境リスク」についてわかりやすく説明します。毒物として知られるダイオキシンと食事に使われる塩ってどっちが危険なの？という問いをリスクから説明します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	84	オリンピック前に知っておきたい東京湾の水質	オリンピック会場となる東京湾。1000万人以上が暮らす東京都民が使った水が毎日、流れ込む場所です。今はどんな状況なのか、大学から近いので毎日見ている人間が報告します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	85	国際的な資源循環を考える	最近、中国が廃プラスチックの輸入が禁止され話題になりました。現在、日本の廃棄物は多くが海外に輸入されている状況であり、それらには有害物質などを含むものがあります。その現状について紹介します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	86	長期的な時間で考える気候変動	近年、人類活動にともなう気候変動が問題となっています。人為起源を明らかにするために、まず自然による気候変動を理解する必要があります。講演では億年単位の過去の気候変動に関して話します。(キーワード:気候変動、オゾン層、温暖化)	講義	プロジェクタ、スクリーン
	87	地球・宇宙環境～地球外の要因によって人類が受ける影響～	太陽や宇宙線などが人類活動や気候変動に影響を与えていることを知っているでしょうか。あまり知られていない宇宙と地球環境に関してお話します。(キーワード:オーロラ、宇宙天気、宇宙嵐、停電、衛星故障)	講義	プロジェクタ、スクリーン
数理工学科	88	世の中のつながりを科学する	人間関係を表すSNSから、企業間のお金のやり取り、細胞内の代謝システムまで、ネットワークとして表現できる現象は多々あります。本講義では、簡単な実例と数学を使ってネットワーク科学の魅力を学びます。	講義	プロジェクタ、スクリーン

	番号	授業タイトル	授業内容	授業形式	高校でご用意いただきたいもの
数理工学科	89	渋滞学入門 -数学で渋滞を計算しよう-	渋滞の仕組みを計算できれば、渋滞を制御したり予測することができます。例えば、高速道路の渋滞を減らす運転方法とは？車の動きを表す「モデル」を作っていくことから始めて、渋滞を計算する方法を伝授します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	90	不可能立体の数理 -数学が創り出す錯視立体たち-	不可能立体とは「あり得ない姿や振る舞いが見えてくる錯覚を生じさせる立体」です。本講義では、様々な錯視現象を楽しんでもらうことから始めて、不可能立体を作る計算方法について解説します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	91	保険と確率のはなし	身の回りのリスクと保険の役割、さらに保険の仕組みの背景に確率的な考え方があることを学びます。それをふまえて、各生徒にオリジナルの保険商品を提案してもらいます。	講義+演習	プロジェクタ、スクリーン
	92	漸化式による数理モデル入門	様々な現象を数学の言葉で表したものを数理モデルと呼び、この数理モデルを調べることで現象の理解につなげられます。本講義では、漸化式による数理モデルの実例をいくつか紹介しながら数学の応用について学びます。 (数学B・数式の漸化式を学習していると理解が深まります)	講義	特になし
	93	自然現象をちょっと違った視点でながめてみよう	我々の身の回りには自然現象や社会現象などさまざまな現象があります。それらは無秩序なのだろうか？それともなんらかの秩序があるのだろうか？この問いを中心にして非線形の数理について概観します。	講義	プロジェクタ、スクリーン、パソコン
	94	対称性の数学	対称性をもつものは人目を引くような気がします。対称性をもつものを眺めると、しばしば三角定規の形が隠れていることがわかります。数学者はこのような対称性を扱うために「群」を考え出しました。多くの数学者が様々な群を研究しています。この流れを踏まえ、対称性を見つけていただくところから、対称性というものの持つ法則性の発見へつながるところを紹介します。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	95	GPSの数理	日常生活において、なくてはならないGPS。スマホのマップアプリは毎日活用するアプリの一つですが、なぜ自分の位置が正確にわかるのか、不思議に思いませんか？その原理は簡単な数学で理解できます。	講義	プロジェクタ、スクリーン
	96	微積分の力	自然現象や社会現象を解析するのに、微積分がなぜ重要かをわかりやすく説明します。	講義	特になし
	97	数理モデル入門	人口増加、噂の伝播など、身近な話題を数理モデルで考えます。数列や微分の考え方を使い、いろいろな現象をどのように数式で解いていけるかを学びます。(高2・3対象)	講義	プロジェクタ、スクリーン
	98	カルノー機関	熱力学の発展に大きく貢献した19世紀フランスの技師サディ・カルノーの理論(カルノーの定理)の功績と意義について解説する。(高2・3および『物理』履修者対象)	講義	プロジェクタ、スクリーン
99	データサイエンスによって、世の中の様々な問題を解決する	近年、実験技術、インターネット、計算機の進歩により、あらゆる分野で莫大な量のデータが生み出されています。このデータを活用して問題解決を図る「データサイエンス」のインパクトについて具体的に学びます。	講義	プロジェクタ、スクリーン	
建築デザイン学科	100	建築をデザインすることを考える	建築のデザインに関して実例を挙げながら説明するとともに、大学でおこなう建築の設計に関する取り組みを紹介します。また、実際にグループワークにより簡単なデザイン(設計)を手を動かしながら体験してもらいます。	講義+演習	プロジェクタ、スクリーン、普通紙(A3かA4)と、鉛筆などの筆記用具を人数分。
教養教育	101	アジア言葉の旅	アジアにはたくさんの民族がそれぞれの文化や価値観を持ちながら暮らしています。この講座では隣の韓国から中国、ベトナム、カンボジア、タイへとバーチャルな陸路旅を楽しみながら、お礼を材料に、その地で使われている言葉や大切にしているものを解説します。	講義	特になし
	102	仏教って何だろう	「仏教」と聞くと、お寺お墓お化けと連想が続いてくるのが普通の日本人かもしれません。でも仏教はアフガニスタンから日本まで広く広がり、変容しつつ、その土地の人々の価値観を形作る土台となっています。仏教のたくさんの顔をご紹介します。	講義	特になし
	103	文字の話	文字は人間の長い歴史ではついこの間誕生した情報伝達のツールです。文字によってどんな遠方の人にも、どんな未来の人にも、今この人の言葉を伝えることができます。文字の誕生はまさにインターネット以上の人類史上の大事件です。文字について語ります。	講義	特になし