

2026年度 出前講義 テーマ一覧

講義番号	テーマ	説明	関連する授業分野	担当者名
15	皮膚から吸収される化学物質	皮膚から体内に入る有害物質が研究によりわかってきました。有害物質を取り扱う場合は、これらの有害物質が皮膚から体内に入らないような工夫が必要です。どう工夫したらよいかを、学びましょう。	生物学（生体物質と細胞）	作業環境計測制御学 宮内 博幸
16	空気中の化学物質を取り除け！	空気中には、目には見えないけれど様々な化学物質や粒子が含まれています。これらを取り除くと、よりきれいな空気になりますが、どうやって取り除けばいいのでしょうか？最も効果的な方法は、化学物質や粒子が発生している場所で除くことですが、「効果的な方法」にはどのようなものがあるのでしょうか。移動式の卓上排気装置などを使って、効果的な化学物質を取り除く方法を学びましょう。	物理学（流体、空気抵抗） 化学（物質の三態） 保健衛生	作業環境計測制御学 石田尾 徹
17	黒色サインペンで学ぶ化学物質の分離分析の基本	黒いサインペンに含まれる色素の数を、ろ紙と水を使ったペーパークロマトグラフィーを行って調べ、化学分析において多用されるクロマトグラフィーの原理を学ぼう。	化学（化学物質の性質）	作業環境計測制御学 樋上 光雄
18	ストレスと友達になる方法	皆さんも日々の生活の中の勉強や部活、友達や家族との関係などで「ストレス」を感じて、「やる気」がなくなったり、腹痛や頭痛がするなど体調が悪くなってしまうこともあるかもしれません。私たちが「ストレス」を感じるということは、よくない身体や心の反応として考えられがちです。しかし、例えば筋トレは筋肉に負荷をかけて「ストレス」のある状態をつくって強化するものです。実は、ストレスは私たちが成長したり進化するのに、必須のものなのです。そこで、避けようとせずに、むしろ迎え入れて友達になって活用していくことを提案したいと思います。	保健衛生（メンタルヘルス） 社会科学	安全衛生マネジメント学 河村 洋子
19	インフルエンザの予防にマスクは必要？	マスクをしなくても良い世の中になってから、ずいぶん経ちました。今やすっかりマスク着用のルールは忘れ去られました。あの時のマスク着用は、コロナやインフルの予防に有効だったのでしょうか？今だからこそ、マスクの装着ブームは何だったか考えてみましょう。	保健衛生	安全衛生マネジメント学 東久保 一朗
20	『ヒヤリ・ハット』を活用して、より安心・安全な生活を送ろう！	日常生活の中で、誰もが転倒しそうになるなど「ヒヤッ」としたり「ハッ」としたことがあると思います。『ヒヤリ・ハット』を感じたときの状況（何をしているときに、どのようになったか）から原因と対策を考え、日常生活が、より安心・安全なものとなるように考えてみましょう。	保健衛生 日常生活	安全衛生マネジメント学 渡邊 裕晃
21	「失敗」を科学する	「失敗は成功の元」とも言いますが、できれば失敗はしたくないですね。失敗の中には、「うっかり」、「勘違い」から、「わかってはいたけどつい」というものまでさまざまあります。行動科学の手法を用いて、「失敗」を少なくする方法を考えてみましょう。	物理学 心理学 日常生活	安全衛生マネジメント学 庄司 卓郎
22	熱中症を防げ！	真夏の部活動や登下校では、暑さが堪えますね。元気な皆さんにも、暑さによる体調不良は大きな問題です。熱中症とは、暑さによって体に負担がかかり、放っておくと死亡することもある状態です。熱中症になる環境や危険な症状を知り、熱中症を防ぐための知識や風冷式の服の効果などを学びましょう。	生物学（恒常性） 化学（気化熱） 保健衛生	安全衛生マネジメント学 山田 晋平
23	カメラで健康チェック ～映像からわかる体の変化～	カメラで顔を撮るだけで、心拍数やまばたきの回数がわかる技術があります。特別な機械を使わず、スマホやパソコンのカメラだけで健康状態を測ることができるのです。この仕組みを紹介し、働く人の健康管理やスポーツ、ゲームなど様々な場面での活用例を考えます。私たちの未来にどのように役立つか、一緒に考えてみましょう！	情報学 保健衛生	安全衛生マネジメント学 竹内 大樹
24	目に見えない化学物質を測定してみよう	私たちは日常生活の中で様々な化学物質に囲まれています。化学物質は私たちの生活に非常に有益なものですが、存在する量によっては、ヒトに有害な影響をおよぼすことがあります。また、化学物質には目に見えないものもあり、いま自分がいる環境にその化学物質がどの程度存在するのかが分かりにくいこともあります。そのため、化学物質が環境にどのぐらいの濃度で存在するかを調べる（見える化）が重要です。そこで、検知管等の測定装置を使用して、目に見えない空気中の化学物質の測定を行い「見える化」する方法を学びましょう。さらに、音の大きさも測定装置を用いて調べてみましょう。	物理学(音波) 化学(化学変化と化学反応式、酸化還元反応)	作業環境計測制御学 樋上 光雄 石上 温 高橋 一誠
25	「耳栓」と「マスク」の科学	静に勉強したいときに「耳栓」をしたり、風邪をひいたりほこりが気になる時に「マスク」をする時があると思います。実は働く時にも大きな音がしていると「耳栓」をしたり、ほこり（粉じん）が空気中にある場合は専用の「マスク」を付けることがあります。耳栓やマスクは誰でも簡単に付ける（装着）することができますが、正しい方法で着用しないと効果が発揮できません。「耳栓」と「マスク」について学び、正しい装着方法を専用の測定機器を用いて考えてみましょう。	保健衛生 日常生活	作業環境計測制御学 樋上 光雄 石上 温 高橋 一誠

※申込みの際は、上記「講義番号」を申込用紙にご記入ください。