

No	テーマ	内容	対象者			大学等名称	学部	氏名		問合せ先
			小学生	中学生	高校生					
1	災害と健康管理	南海トラフ巨大地震などの災害発生時に必要となる健康管理の知識を紹介します。個人や家族、社員を守るために、避難所へ避難してきた人を守るために必須の事項です。	○	○	○	香川大学	医学部	教授	平尾 智広	香川大学 地域連携推進課
2	脳の高次機能	脳の高次脳機能とは、言語や行動、知覚、認知、記憶、注意、判断、情動などに関連する機能のことです。特に言語や記憶を中心に、脳の各部位の働きやお互いの連絡について紹介します。	—	—	○	香川大学	医学部	学内講師	神鳥 和代	香川大学 地域連携推進課
3	体の中での糖とその通り道の話	ブドウ糖などの糖は体の中で栄養になるだけでなく、いろいろな働きをしています。希少糖も含めて、糖がどのような通り道を通って体内をめぐる、どのような働きをするかを紹介します。	—	—	○	香川大学	医学部	学内講師	神鳥 和代	香川大学 地域連携推進課
4	初心者のためのプログラミング入門教室	本講座はプログラミングの初学者を対象とした教室です。近年、小学校にプログラミング教育が必修科目となりました。また私たちの身の回りにもAIやIoTといった従来には無かった新しいICT技術があふれています。本講座では、ビジュアルプログラミング等の簡単なプログラミングを通じて、従来の与えられたプログラムを使用するだけでなく、自分のプログラムでコンピュータとの対話が出来れば新しい世界が広がるでしょう。	○	—	—	香川大学	教育学部	教授	宮崎 英一	香川大学 地域連携推進課
5	イスラームについて理解を深める	世界の人口の1/4はイスラーム教徒(ムスリム)が占めており、日本に滞在・訪問するムスリムも多くなってきました。一方で、私たちは彼らの生活様式や世界観を正しく理解しているでしょうか。長年にわたり中東・イスラーム圏で調査をしてきた経験から、さまざまな事例を紹介しつつ、イスラームについて理解を深めたいと思います。	—	○	○	香川大学	経済学部	准教授	二ツ山 達朗	香川大学 地域連携推進課
6	スマホのカメラで始める認知科学	なぜか顔のように見える模様。思わず線を付け足したくなる非対称な模様。それらは多くの人にある認知機能が作用した結果であり、この現象を追究すると、私たち人類がいじめや戦争に動かされてしまう理由が見えてきます。この講義では、カメラ機能付きスマートフォンで顔のように見える風景や構造物の写真、思わず補助線を引きたくなる写真などを受講生全員で集め、発見を共有します。そのうえで、ゲシュタルト心理学の観点による人の認知特性について解説します。また、人や社会がなぜ悲惨な行動を引き起こしてしまうのか、この特性を良い方向に利用できないのかを一緒に考えます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	北村 尊義	香川大学 地域連携推進課

7	医療分野における X線	1895 年レントゲン博士がX線を発見して今年で 130 年。X線をはじめとする放射線は医療分野において大いに活用されています。今回は、医療分野で多く行われているX線撮影検査、X線CT検査について講義します。加えて医療分野における放射線技術の歴史についてお話します。	-	○	○	徳島文理大学	保健福祉学部	准教授	片桐 邦彦	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
8	MRI のしくみを知ろう	診療放射線技師の仕事は、放射線を使って体を撮影したり、がんを治療したりすることですが、磁気共鳴イメージング(MRI)は放射線ではなく、リニア新幹線にも使われている技術を使って体を撮影します。本講義では、MRI のしくみや病院でのどのように使われているのかについてお話します。	-	○	○	徳島文理大学	保健福祉学部	准教授	中村 昌文	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
9	【体験型】 ヒトが生きていくためには !?	人が生命活動を維持するために必要な機能を知っていますか？ その機能を主に担っているのは、心臓、腎臓と肺です。これらの臓器が病気になり正常に働けなくなると、人は生きていけません。そこで、これらの臓器の代わりにするために臨床工学技士が活躍しています。簡単に、これらの臓器の役割を説明します。そして、この講義では肺に注目し、簡単な肺の模型を作って、普段の呼吸と人工呼吸の違いを理解しましょう。時間があれば、肺の模型の工作をしてみたいと思います。 (準備物)準備できるのであれば、炭酸飲料用の少し硬めの 500 mL ペットボトルと曲がるストローをご準備下さい。	○	○	○	徳島文理大学	保健福祉学部	准教授	櫻野 真	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
10	ヒトの体ってどうなってるの？ ～患者さんを守る工学技術～	知っているようで知らないのが私たち、ヒトの体の構造です。体の中には、私たちの知らない不思議な構造や機能を持つ部分がたくさんあります。このような体の一部を機械に置き換えることができるようになりました。この機械を操作するのが臨床工学技士です。この講義では患者さんの命を守る工学技術についてお話します。	○	○	○	徳島文理大学	保健福祉学部	准教授	後藤 朱里	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
11	人工透析治療における臨床工学技士の役割	生命を維持するために必要な臓器のひとつに腎臓があります。糖尿病など種々の原因によって腎臓が正常に機能しなくなった場合、腎臓の働きを代替するために血液透析治療等による血液浄化が必要になります。臨床工学技士は血液透析治療において血液透析装置等の医療機器の保守点検及び操作等を行っています。この講義では、腎臓の働き、人工透析治療の方法、人工透析治療における臨床工学技士の役割についてお話します。	-	○	○	徳島文理大学	保健福祉学部	准教授	工藤 哲	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
12	水の不思議	水は私たちの生活になくてはならないものであり、最も身近に接している液体です。水は、熱容量や蒸発潜熱が液体の中で最も大きいなど、液体の中では特異的な性質を多く持っており、身近なわりには意外に知らないことが多いのではないのでしょうか？ 水の機能化など最新の研究例にも触れながら、水の不思議を紹介します。	-	-	○	徳島文理大学	理工学部	教授	佐藤 一石	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター

13	DNA もサビる	鉄がサビていくのと同様、DNA もサビていきます。生体内でサビて DNA 損傷という化学反応生成物ができると、突然変異を起こし、最終的に細胞のガン化や老化につながっていきます。講義では、生物の諸現象も化学や数理の知識や考え方で説明できることを強調します。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	喜納 克仁	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
14	【体験型】 酵素の力を知っていますか？	身の回りの食品・薬品・生活雑貨に「酵素」という単語をよく見ます。では、「酵素」とは一体何でしょうか？「酵素」はどのような働きをするのでしょうか？「酵素」は縁の下の力持ちとして、現在工業利用されています。今回の講義では実際に酵素を用いた実験を通じて、「酵素」について、「化学」について興味を持つことを目的としています。	—	○	○	徳島文理大学	理工学部	講師	前田 淳史	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
15	生命の動きを工学で読み解く — バイオメカニクスが切り拓く未来—	人類はこれまで、動物・植物・微生物といった多様な生命の仕組みを理解し、農業や食品、医療などに応用することで生活を支えてきました。近年では、遺伝子工学に加えて、センサー計測や AI 解析が進展し、生命の「構造」や「動き」「力の伝達」といった物理的特性を工学的に捉えるバイオメカニクスが急速に発展しています。本講義では、細胞・組織・人体の運動や機能を解析・応用するバイオメカニクスの最前線を取り上げ、食品開発、農業技術、創薬、医療、リハビリテーションへの具体的な応用例を紹介します。さらに、バイオとロボットの融合によって将来どのような技術や医療が可能になるのかを展望し、未来を担う若者への期待も込めてお話しします。	○	○	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	水野 貴之	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
16	テクノロジーが創る持続可能な地域社会 — 地域連携によるスマートシティの実践—	本講義では、住民・産業・第一次産業が連携し、AI、センサー、バイオなどの最新テクノロジーを活用して地域活性化を進める方法について学びます。林業・漁業・農業の自動化に加え、植物工場や陸上養殖といった、病気や気候変動の影響を受けにくい生産手法が確立されつつあります。こうした管理型の生産は、安全性と生産性を高めるだけでなく、食から医薬品・化粧品へと広がる高付加価値産業の創出にもつながります。また、エネルギーや資源を含めた地産地消の考え方は、地域全体を一つのシステムとして最適化する「スマートシティ」の基盤となります。これらの取り組みは、地元企業・行政・大学の連携によって実現が進んでいます。本講義では、大学の立場から具体的な実践例を紹介するとともに、地域課題を自分事として捉え、主体的に地域づくりに参加するための考え方についてお話しします。	○	○	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	水野 貴之	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
17	VR 防災 シミュレーション: 災害リスクとレジリエンス	地震・津波・浸水を VR で再現し、災害リスクを科学的に理解するとともに、レジリエンスを高める体験型防災プログラムです。(VR ヘッドセット 20 台による同時体験が可能)	○	○	○	徳島文理大学	文学部	教授	佐々木弘記	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター