

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	e-Learningは、いいラーニング？	教育は1950年代からICTの利活用が行われてきた分野であり、2000年頃からe-Learningという言葉が一般的になってきました。この授業では、e-Learningの特徴を説明しながら、e-Learningを利用する学習者として気をつけなければならない点などにも触れたいと思います。	－	－	○	香川大学	情報化推進統合拠点	教授	林 敏浩	香川大学 地域連携推進課
2	スポーツにおけるICT援用	テレビでも、いくつかの競技において、コーチや監督がタブレットを片手に選手に戦略を指示するシーンも目につくようになってきました。現代のスポーツのICT援用技術の紹介と、今後のICT技術を活用したスポーツの未来像について紹介します。	－	－	○	香川大学	情報化推進統合拠点	教授	後藤田 中	香川大学 地域連携推進課
3	皆さんの大切な情報の守り方とは	通信技術の発達によって、様々な情報が大量にやり取りされるようになりました。皆さんも、メッセージアプリやメール、Webサービスなどを便利に利用していると思います。情報はデータという入れ物に入れられます。データは、水がめのようなものと考えてください。陶器でできた水がめを落とすと壊れてしまうように、データも、ふとしたことから壊れてしまいます。データが壊れると、情報も失われてしまいます。例えば、皆さんも、大切な写真(画像情報)を入れたデータが壊れて、見られなくなった経験がありませんか？水がめをプラスチックや金属に変えて強くできるように、データも壊れにくくできます。データを壊れにくくし、皆さんの大切な情報を守る技術を紹介いたします。	－	－	○	香川大学	情報化推進統合拠点	教授	亀井 仁志	香川大学 地域連携推進課
4	「ビデオ映像からのスポーツ分析－ヒトの動きを解析する－」	スマホや家庭用ビデオカメラで撮影されたスポーツ現場でのヒトの動きが入った映像を対象に、家庭用パソコンとインターネットで入手可能なフリーソフトを用いて、簡単に分析できる方法について実例を用いながら学びます。	－	○	○	香川大学	情報化推進統合拠点	教授	後藤田 中	香川大学 地域連携推進課
5	藻場から始まる資源あふれる豊かな瀬戸内海の創生	瀬戸内海沿岸域の都市化や各種開発に伴う流入負荷の増大は、様々な環境問題を引き起こしています。本講義では、水産資源の生産力を向上させ、好適な生物生息場の提供と「豊かな海」を創造するための技術を解説します。	－	－	○	香川大学	資源あふれる豊かで持続可能な瀬戸内海創生拠点運営機構	教授	末永 慶寛	香川大学 地域連携推進課
6	プロダクトデザインについて	プロダクトデザインとは我々の身近にある様々なモノにカタチを与えることです。この講義では実際にデザインされた身近な家電製品、自動車、家具、食器などを事例に、どのような背景や考えでデザインされたかを1点ずつ手を取りながら紹介していきます。デザインにおける自由な発想と問題解決を学んでいきます。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	井藤 隆志	香川大学 地域連携推進課

7	スポーツにおけるICT活用	テレビでも、いくつかの競技において、コーチや監督がタブレットを片手に選手に戦略を指示するシーンも目につくようになってきました。また、プロアスリートだけでなく、愛好家もICTを活用したスポーツ支援を簡単に受けられる時代になってきました。スポーツにおけるいくつかの活用を事例に、教育現場の部活動や個人の練習でも利用可能な現代のスポーツのICT活用技術の紹介を行うと同時に、今後のICT技術を活用したスポーツの未来像についても紹介いたします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	情報化推進統合拠点教授 (創造工学部兼務)	後藤田 中	香川大学 地域連携推進課
8	部活・勉強・時間割？身近な計画問題を最適に決めてみよう！	カーナビゲーションやアマゾンなどの配送サービスは、現代の快適で効率的な社会活動にとって非常に重要です。これらのサービスでは、目的地に行くための最適なルートを選んだり、たくさんの荷物を効率よく配送するために、どの順番で配送するか、また、いつからいつまで作るかを計画することが大切です。この問題を解決し、目的地に行くための一番早い道を見つけたり、配送の順番を最も効率的に決めたりするなどの計画を作成する方法を見つける技術を紹介いたします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	小林 敬和	香川大学 地域連携推進課
9	e-Learningは、いいラーニング？	近年、ICT(情報通信技術)の発達により社会の様々な分野にICTが浸透しました。教育は比較的古い時代からICTの活用が行われてきた分野であり、2000年頃からe-Learningという言葉が一般的になってきました。最近では、地理的に離れた複数地点をTV会議システムで接続したライブ型e-Learning、インターネットに接続されたパソコン端末などを使い一人ですべてどこでも学習ができるオンデマンド型e-Learningなどがあります。この授業ではそのようなe-Learningの特徴に説明しながら、e-Learningを利用する学習者として気をつけなければいけない点などにも触れたいと思います。	-	-	○	香川大学	創造工学部	情報化推進統合拠点教授 (創造工学部兼務)	林 敏浩	香川大学 地域連携推進課
10	商品はどのように企画するのか	我々の身の回りには多くの商品があります。机の上の鉛筆や消しゴムから、家庭電化製品、自動車、飛行機と数限りありません。これらの商品の企画は優秀なプランナーが即座に生み出すのでしょうか。何か方法があるのでしょうか。自動車会社で商品企画を担当していた経験から、一般的な商品企画のプロセスをご紹介します。皆さんの商品に対する理解を深めて頂きたいと思います。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	平見 尚隆	香川大学 地域連携推進課
11	宇宙構造物の将来と折り紙	宇宙で使われる人工衛星や雨雲観測などに用いるアンテナなどの宇宙構造物は、技術の進歩とともに観測精度などの要求は高まり続けています。特に、大きなアンテナでより詳細に雨雲などを観測するミッションは、近年の異常気象の発生を予測・解明するためにも、重要なミッションです。しかし、宇宙までではロケットを使わないと衛星やアンテナを運ぶことはできません。直径約4mのロケットフェアリングより大きなアンテナは、どのように運ばばよいのでしょうか？そこに使われている技術が、日本の伝統工芸でもある「折り紙」です。今回は、技術として成熟してきた「折り紙工学」について、実際に折り紙を折る体験を交えながらご説明するとともに、折り紙と将来の宇宙構造物との関係についても、ご紹介いたします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	勝又 暢久	香川大学 地域連携推進課

12	人間はなぜ「擬人化」を行うのか	ペットなどの動物から、ロボット、パソコン、スマホ、その他家電から人形、ぬいぐるみ、炉端の石まで、私たちはあらゆるものを「擬人化」しています。擬人化という心的メカニズムはどのように進化したのか、そしてこれをどのように工学・デザインに応用できるのかをお話します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	松井 哲也	香川大学 地域連携推進課
13	新幹線の先端や日本刀の造り方	新幹線の先端のような曲面の大きなパネルや日本刀のような硬い刃はどのようにして作っているのでしょうか。削って作るのではなく、ハンマーで叩いて形を変えたり、加熱冷却して鍛えたりして材料を加工します。変形させて作る加工技術について紹介します。(少人数で、理科室などハンマーの打音やガスバーナーの使用が問題なければ、体験も可能です。)	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	吉村 英徳	香川大学 地域連携推進課
14	ものづくりに関するシミュレーションと最適化	コンピュータシミュレーションは、コンピュータの高速、大容量化に伴って、ものづくりの多くの分野で今や必要不可欠な技術になりました。この授業では、私の経験に基づいて、コンピュータシミュレーションがどのような分野で活用されているかについて解説します。さらに、コンピュータシミュレーションの発展に伴って重要性が増している最適化技術についても触れます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	竹内 謙善	香川大学 地域連携推進課
15	ユニバーサルデザインについて	ユニバーサルデザインとは、すべての年齢や能力の人々に対し、可能な限り最大限に使いやすい製品や環境のデザインです。この講義では、ユニバーサルデザインの7つの原則を様々なユニバーサルデザインの事例とともに紹介します。さらに、これからのユニバーサルデザイン開発に利用可能なタイムアクシスデザイン(時間軸を考慮するデザイン)の概念も学び、ユニバーサルデザイン×タイムアクシスデザインを発想する体験も実施します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	講師	松岡 慧	香川大学 地域連携推進課
16	感性工学におけるパターンマイニング	感性工学とは、人間の感性やイメージを物理的な要素に分解して、その感性に合った設計を目的とするテクノロジーです。そしてパターンマイニングとは、データをを用いてルールやパターンを発見する手法です。感性工学においてパターンマイニングを行うことにより、分析したいデータの新たな規則性を発見することができます。その結果を用いて、人の感性を反映したものづくりが可能になると期待されます。本講義では、感性工学におけるパターンマイニングとは何かについて解説し、いくつかの事例を紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	講師	李 セロン	香川大学 地域連携推進課
17	豪雨による河川の氾濫とまちの浸水 — 最近の計測技術と温故知新—	近年、地球温暖化により、気候変動が生じています。その一つが豪雨です。雨の降り方が変わることによって、これまで想定していた以上の浸水が生じ始めています。そのため、河川の計画や整備の考え方が変わろうとしています。災害に備えるためには、今どきの変化が生じているのかを知るための計測が必ず必要になります。浸水から命を守るための新しい計測技術を紹介するとともに、過去の被害を知って生活を守るための考えについてお話したいと思います。その他、プラスチック環境汚染、砂漠、黄砂といった話題も提供できます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	石塚 正秀	香川大学 地域連携推進課

18	頑丈で長持ちする建物のつくりかた	四国においても、他の地域と同様に地震による被害が予想されます。建物の中に居住している人間が、地震時であっても無事であるためには、建物が頑丈であり、この頑丈さが長続きしなくてはなりません。この講義では、頑丈で長持ちする建物のつくりかたについて学びます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	岡崎 慎一郎	香川大学 地域連携推進課
19	ため池の環境と様々な役割	多様な生物の生息空間をどのように確保し後世に伝えていくか。これは、私たちが抱えている重要な環境問題の一つです。生物の生息空間として水辺は大きな役割を果たしています。ご存知のように、ため池は産業や生活に欠かせない水を蓄える人造湖です。ため池は人工構造物でありながら多様な生物の生息を支えています。ため池の成立過程、特徴、立地環境などを踏まえ、ため池の魅力について探っていきます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	角道 弘文	香川大学 地域連携推進課
20	豊かな海を創造する環境改善技術	瀬戸内海沿岸域の都市化や各種開発に伴う流入負荷の増大は、様々な環境問題を引き起こしています。そこで、自然エネルギー（潮流）を利用することに着目し、既存技術では困難であった流動制御機能を有する構造物を開発しました。これにより、実際の海で悪化した水質・底質環境を改善することに成功しています。本講義では、水産資源の生産力を向上させ、好適な生物生息場の提供と「豊かな海」を創造するための技術を解説します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	末永 慶寛	香川大学 地域連携推進課
21	フィールドワークで地球を探る	地球の過去を調べることによって未来を予測することが、地表の岩石を調べることによって地球の深部での出来事を明らかにすることができます。例えば、地球史46億年での重要なイベントや地震が発生した証拠などです。世界各地でのフィールド調査を写真などで紹介し、何をどのようにして明らかにしたかを紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	寺林 優	香川大学 地域連携推進課
22	歴史的建造物の保存と活用	神社や寺に代表される日本の歴史的建造物は、地域のシンボルとして大切に受け継がれてきました。近年では観光資源としても活用されており、地域の活性化に貢献しています。講義では、このような歴史的建造物の修復方法や活用方法とともに、地震や台風などの自然災害から建物を守る技術について紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	宮本 慎宏	香川大学 地域連携推進課
23	地盤災害の発生メカニズムと防災対策	地盤（土）が引き起こす災害現象としては、台風・豪雨時の土石流や斜面崩壊、地震時の液状化現象やため池決壊等があります。香川県は、雨が少なく自然災害が起きにくい地域だと言われることが多いのですが、地形や地質、さらには平野に堆積する土質特性を考えると、決して災害に強い地域であるとは言えません。この講義では、台風や地震が引き起こす地盤災害の発生メカニズムや、その防災対策について学びます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	山中 稔	香川大学 地域連携推進課

24	都市環境と数値シミュレーション	「将来、何が起って、その際、何がどのようになるのか？」と問われた場合、それに対する正解はないかもしれませんが、おおよその予測は可能です。それを実現するのがコンピュータを用いた数値シミュレーションです。コンピュータの発達とともに、現在では、多数の建物を含む都市全体の地震動解析、津波、高潮、ため池の決壊等による都市全体の浸水解析、災害時における住民の都市内避難行動解析などが可能となっています。本講義では、都市の「安全度診断」に一翼を担う数値シミュレーションの世界を紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	吉田 秀典	香川大学 地域連携推進課
25	土でつくられた社会基盤構造物の役割と性能	土は我々が生活する地盤を構成しているのみならず、古くから様々な構造物の材料として利用されてきました。現代社会においても、様々な技術・知見を取り入れながら、数多くの社会基盤構造物が土でつくられています。本講義では、土でつくられた社会基盤構造物を対象として、その種類や役割、用いられている技術について、安定や変形といった力学的性能を踏まえながら学びます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	荒木 裕行	香川大学 地域連携推進課
26	不確実性と地球温暖化問題	世界的にも注目されている地球温暖化ですが、我々は何をするべきなのでしょう。再生可能エネルギーの推進や電気自動車の普及など、国レベルでの対策が求められています。地球温暖化のような不確実な現象に対して、我々がとるべき対策を考えるためには「確率」に対する考え方がとても重要になります。本講義では、不確実な事象のとらえ方を考えるとともに、地球温暖化の影響やその対策について紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	玉置 哲也	香川大学 地域連携推進課
27	四国の歴史的建造物	近年の歴史的建造物に関わる動きとして、建造物単体だけではなく、歴史的な町並み景観や、文化的な集落景観の視点から、まちづくりとして保存活用を目指す動きが活発化しています。四国で注目されている魅力的な建造物や景観の事例をご紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	釜床 美也子	香川大学 地域連携推進課
28	施設配置の公平性と効率性	少子高齢化、人口減少の進行に伴い、税収の減少や医療費・社会保障給費の増加による財政上の大きな変化をもたらしています。これにより、従来通りの公共サービスの維持が困難となり、公共公益施設の統廃合が進んでいます。そのため、限られた資本のなかで効率化を図りつつも、いかに公平性を担保するのか、といった視点が求められます。施設をどこに配置すると良いのか、という評価の方法を効率性と公平性の観点から紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	鈴木 達也	香川大学 地域連携推進課
29	建築環境とユニバーサルデザイン	少子高齢化により福祉、医療などへの対策が重要な課題となっています。環境のあり方を工夫して多くの人が不自由なく生活できるようにすることがユニバーサルデザインだと言われています。すべての人が安心して快適に暮らせることを目指す福祉の視点からユーザー本位の施設づくりやまちづくりについて調査事例をもとに紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	中島 美登子	香川大学 地域連携推進課

30	くらしと交通	私たちのくらしは、どんな場所や仕組みに支えられているのでしょうか？家があって、学校や仕事の場があって、遊んだり休んだりする場所もある。そして、それらをつなぐ交通もとても大切です。毎日の生活で意識することは少ないかもしれませんが、交通は血液が身体に酸素や栄養を運ぶように、くらしを支える大切な役割を担っています。この講座では、都市のしくみや道路の役割、そして交通の特性まで、さまざまな視点から「交通」について深掘りしていきます。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	長谷川 裕修	香川大学 地域連携推進課
31	「みどり」はどうして必要か？	街路樹、植え込みなどの「まちなかのみどり」は、枝葉の伸長・落葉落枝による交通支障や、雑草・虫などの発生を理由として邪魔者扱いされがちです。「みどり」は私たちに様々な恩恵(=多面的機能)をもたらしてくれるのですが、どのような機能がどのくらいあるのか、見えにくいのが邪魔者扱いされる一因ではないかと考えています。こうした「緑の多面的機能」とその評価の試みについて紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	講師	小宅 由似	香川大学 地域連携推進課
32	省エネルギーと環境のバランスをどうとるか	省エネルギー(以下省エネ)の推進は今後ますます必要となりますが、何も我慢することだけが省エネという訳ではありません。省エネとはそもそも何か、どうして必要となったのか、様々な省エネルギーの取り組みによってどの程度の効果が期待できるのか、省エネ行動は周辺にどのような影響を与えるのか…。これらの事柄について、私が専門とするエネルギー需給、温熱環境の点から考えてみたいと思います。	-	-	○	香川大学	創造工学部	講師	山本 高広	香川大学 地域連携推進課
33	災害状況再現・対応能力訓練システム	災害状況再現・対応能力訓練システムの紹介をします。この訓練システムでは、3D-VR(3次元バーチャルリアリティ)を用いて、想定を超える災害状況を再現し、訓練体験者がその危機的な状況の中で状況判断して、意志決定を行い、行動を起こすという一連の訓練を経て実践力の習得を目指します。その一つとして、小学校の先生を対象とした避難訓練シナリオを紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	井面 仁志	香川大学 地域連携推進課
34	実践、日常生活におけるリスクマネジメント	本講座では、過去に起きた大災害などの事例集を用い、世の中に溢れるリスクの特徴をご紹介します。そのうえで、普段知らず知らずのうちに実施している皆様のリスクの取扱いを比較したり、ゲーム型のリスクシミュレーションを実施したりすることで、リスクマネジメントに関する気づきの場をご提供します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	梶谷 義雄	香川大学 地域連携推進課
35	地理情報の役に立つ使い方	いつ、何が、どこで、どうなっているか、という情報は、私たちを取り巻く環境を理解するために不可欠な情報です。災害直後には道路が寸断され、現場に行くことが困難なことがあります。一方、衛星や航空機から撮影するリモートセンシングデータは、被害の状況を広範囲で捉えることが可能であり、また、地形の微小な変化や岩盤のゆるみなど人間の目では見ることができない情報も取得できることから、災害危険箇所把握の把握にも活用されています。本講義ではリモートセンシングデータの活用事例を紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	野々村 敦子	香川大学 地域連携推進課

36	地域コミュニティと私たちの暮らしの防災	私たちの暮らしは、複雑なつながりのもとに成り立っています。ライフラインなどの社会基盤に加えて、ご近所づきあいや知人・友人などの関係基盤により、私たちは支えあい暮らしています。この関係基盤の質を高くすることが、災害時の助け合いやその後の地域の復興に大きく影響します。本講座では、「つながり」の視点で災害について考えます。	-	-	○	香川大学	創造工学部	四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構特命准教授（創造工学部併任）	磯打 千雅子	香川大学 地域連携推進課
37	社会に役に立つ情報システムとは？	本講座ではソフトコンピューティング（ニューラルネットワーク、遺伝的アルゴリズム、マルチエージェントシステム、セルオートマトン等）やWebシステム開発技術を活用した応用アプリケーションの開発事例を紹介しします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	高橋 亨輔	香川大学 地域連携推進課
38	ことばをコンピュータで処理する技術	我々人間が普段何気なく書いたり、読んだり、しゃべったりする「ことば」を自然言語とよびます。そして、自然言語をコンピュータで処理する技術や分野を自然言語処理とよびます。近年、人工知能（Artificial Intelligence：AI）が注目を集めています。自然言語処理は人工知能を実現するための重要技術の一つです。昨今注目されている生成AI、その代表といえるChatGPTも自然言語処理の技術によって生み出されました。「こんなこともできるの？」と思うAIの多くは、実は自然言語処理の技術を応用して実装されています。自然言語処理の歴史や基礎技術、応用技術など、広く浅く紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	安藤 一秋	香川大学 地域連携推進課
39	地域活性化のための情報技術活用について	香川大学八重樫研究室では、社会課題の解決をめざした情報システムを開発しています。八重樫研究室が開発した広告表示プリンタシステム「カダポス/KadaPos」や観光日記生成印刷システム「KaDiary/カダイアリー」、観光の思い出を記録する観光ガイドブック生成印刷システム「KadaPam/カダパン」の開発を通して得た知見から、地域活性化のための情報技術活用について説明します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	八重樫 理人	香川大学 地域連携推進課
40	教育における情報技術の活用について	情報技術は教育の高度化・豊富化を実現する技術として注目されています。香川大学では、教育の高度化・豊富化を実現するために様々な取り組みをおこなっています。香川大学が実践した情報技術を活用したさまざまな教育実践を紹介するとともに、教育機関における情報技術の活用について説明します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	八重樫 理人	香川大学 地域連携推進課
41	ChatGPTなど来たるべき人工知能社会に向けて、何を勉強すべきか？	2022年10月chatGPTが公開され、またたくまに活用されています。人工知能を活用すれば、交通事故を激減させ、ハッカーによるサイバー攻撃に対抗でき、スポーツだって劇的に強くなる可能性があります。メーカの研究所での20年以上にわたる人工知能の応用研究の事例をふまえ、人工知能の本質と、今、学生が何を勉強すべきかを説明します。 事例： ・データバレー：実業団（Vリーグ）の女子バレーボールをAIで優勝 ・コンピュータを言葉で操作：携帯電話の音声対話システム ・セキュリティ：人工知能でハッカーに挑む	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	喜田 弘司	香川大学 地域連携推進課

42	最新の、しかも、たのしい情報セキュリティ 応用技術を紹介	デジタルアート作品の保護などに革命的な技術が利用されはじめています。NFT(Non-Fungible Token)、あるいはブロックチェーンと呼ばれる技術です。近い将来、コンピュータの専門化でなくてもこういった技術を活用できるスキルが求められます。情報セキュリティは、難しくマニアックな印象をもたれる方が多いですが、社会から求められているスキルは、そういったものではありません。本講義では、情報セキュリティ技術の応用例をやさしく紹介し、今何を勉強すべきか、将来の進路などを考えるきっかけをつくります。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	喜田 弘司	香川大学 地域連携推進課
43	ソフトウェアの高信頼化に関する技術	ソフトウェアの欠陥(バグ)はコンピュータの誤動作を引き起こし、時に利用者や社会に重大な影響を与えます。本講座では、ソフトウェアの開発工程において欠陥を効果的に見つけ出し、高い信頼性を実現するための技術について紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	高木 智彦	香川大学 地域連携推進課
44	どうやって作るかの前に、誰に何をなぜ作るのかを考えてみよう	情報技術の発展によって、驚くべきスピードで様々なデバイスを使って情報システムを開発できるようになってきました。しかし、苦勞して作った情報システムがニーズに合わずに活用されないことも実社会では起きています。これはなぜでしょうか。どうやって作るか(How)という技術も大切ですが、誰に(Who)、何を(What)、なぜ作るのか(Why)という気づきや発想も今後さらに重要な要素になってきています。情報IIにおいても「問題の発見・解決する方法」や「情報社会の問題を主体的に発見し、明確化し、解決策を考えられるようにすること」が示されています。カードゲーム感覚で実際に手を動かしながら、「誰に、何を、なぜ」をベースに情報システムのアイディアを考えてみませんか。この講座ではパソコン不要でグループワークでの実施を想定しています。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	山田 哲	香川大学 地域連携推進課
45	データを使って予測してみよう	新聞の記事で人工知能やAIといった言葉を見ない日はないほどですが、この人工知能・AIの働きの一つに「予測する」という機能があります。予測は、「雨雲が見えるので雨が降るに違いない」というように、我々が日常生活の中で普通にやっていることですが、これを、コンピュータの処理に置き換えると「観測データを元に出来事の発生する確率を決める」ということとなります。本講義では、コンピュータの予測の仕方について、楽しく紹介したいと思います。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	小川 祐紀雄	香川大学 地域連携推進課
46	プログラミングの世界	コンピュータは現代ではテレビ・自動車・炊飯器など生活のいたるところで使われています。コンピュータの素晴らしいところは、人間では不可能なくらい正確に計算したり、複雑な条件判断を何度でも間違えずにこなしたり、数万回同じことを厭わずに繰り返したりすることなどです。そのコンピュータはプログラムという指令がなければ動きません。コンピュータのプログラムとはどういうものか大雑把に説明するために、お絵かきを題材にしたプログラムを紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	香川 考司	香川大学 地域連携推進課

47	皆さんの大切な情報の守り方とは	通信技術の発達によって、様々な情報が大量にやり取りされるようになりました。皆さんも、メッセージアプリやメール、Webサービスなどを便利に利用していると思います。 情報はデータという入れ物に入れます。データは、水がめのようなものと考えてください。陶器でできた水がめを落とすと壊れてしまうように、データも、ふとしたことから壊れてしまいます。データが壊れると、情報も失われてしまいます。例えば、皆さんも、大切な写真(画像情報)を入れたデータが壊れて、見られなくなった経験がありませんか？水がめをプラスチックや金属に変えて強くできるように、データも壊れにくくできます。データを壊れにくくし、皆さんの大切な情報を守る技術を紹介しします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	情報化推進統合拠点教授 (創造工学部兼務)	亀井 仁志	香川大学 地域連携推進課
48	情報セキュリティ超入門	情報セキュリティについて、もっと知りたいと思ったことはありませんか？もはや私たちの日常生活には欠かせない情報システムですが、その利便性の陰で様々な脅威が潜んでいることをご存知でしょうか。個人情報の流出、不正アクセス、マルウェア感染、違法有害情報の広がりなど、情報セキュリティに関する問題は年々増加しています。 そこで、「情報セキュリティ超入門」と題した出前講座をお届けしたいと思います。この講座では、情報セキュリティの基礎知識から、実際に起きている事例、そして自分自身で出来る対策までを分かりやすく解説します。情報化社会を生きる私たちにとって、情報セキュリティは必須のリテラシーです。この機会に、情報セキュリティについて一緒に学びませんか？	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	橋本 正樹	香川大学 地域連携推進課
49	使いやすいモノ・使いにくいモノってどうしてあるの？身近なものでヒューマンインターフェースを知ろう	そのモノは見た目が美しく、最新のテクノロジーも取り入れているけれどあまりに使いにくい。このようなソフトウェアや機械を使った経験が誰しも一度はあると思います。この「使いにくい」を改善し、人とモノがより良い関係を築く役割を担うのがヒューマンインタフェースという学問の役割の一つです。 人とモノが良い関係を築けるデザインの中には人の認知、感情、知識への理解やモノへの理解が隠されています。身の回りの道具を参考にしながら隠された事柄を探し出して見ましょう。そして、「使いやすいモノ」から優れたデザインの基本的の基本原則を学びましょう。身近なものへの見方が変わるとさりげなくおいてある標識、普段使う道具さえ興味深いワクワクするものになりますよ。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	福森 聡	香川大学 地域連携推進課
50	電気通信今昔ものがたり	電磁気現象の発見を契機に始まった電気通信の歴史とそれを支える技術について、身近な応用例をあげて分かりやすく説明します。有線通信から無線通信への移り変わり、携帯電話開発の裏話、最近の無線通信技術を応用した環境保護や医療技術についても紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	石井 光治	香川大学 地域連携推進課
51	電気を作り、送ること	生活の中で何気なく使っている電気ですが、どのように作られ、送られているか、良く知らないのではないのでしょうか？ これを知ることは、私たちが直面しているエネルギーの問題を理解・解決していくために、大いに役立つと思います。この講義では、これらの仕組みについて、分かりやすく説明します。また、電気を今よりも効率良く利用する技術についても紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	丹治 裕一	香川大学 地域連携推進課

52	人体内部を視る機器の仕組みと要素技術	人体の輪切り画像を生成するCT(コンピュータトモグラフィ) 機器、眼の奥を撮影する眼底カメラなど、病院等で使用されている医用画像機器には電子・情報工学に関するさまざまな技術が用いられています。これら医用画像機器の仕組みや要素技術を分かりやすく説明します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	藤本 憲市	香川大学 地域連携推進課
53	光の干渉を計測や通信に活かす	光を適切に混ぜ合わせて干渉させることで得られるさまざまな現象が、計測、通信、医療などの幅広い分野に活かされています。本講義では、光干渉を利用した速度計測技術や通信に用いられる光デバイスをご紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	丸 浩一	香川大学 地域連携推進課
54	光信号の盗聴防止を目的としたセキュリティ技術	IoT社会が進む中で多種多様なデータ情報が光通信で扱われるようになり、データを守るための物理的なセキュリティ技術が注目されています。 ①光通信で実際に利用されている信号について説明します。 ②光ファイバ内で送られる信号を隠す技術についていくつか紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	小玉 崇宏	香川大学 地域連携推進課
55	人工粘菌アルゴリズムで迷路を解こう！	粘菌(アメーバ)は、迷路内の離れた2点に餌を置くと2点間を結ぶ最短経路に変形することが知られています。このような粘菌をモデル化した人工粘菌アルゴリズムと迷路実験への応用などを紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	松下 春奈	香川大学 地域連携推進課
56	GPIOポートを利用した振動センサ機能を持つRFIDリーダー	UHF RFID(超短波帯の無線周波数識別)は、物に小さなタグをつけて、電波で情報を読み取ることができる技術です。たとえば、工場やお店などで物の場所や数をすぐに把握できるため、とても便利です。電池なしでも使えるタイプもあり、省エネで環境にもやさしい点も特徴です。本講座では、このRFIDにセンサ機能を加えた「センサ機能付きRFIDシステム」をご紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	助教	宋 沢群	香川大学 地域連携推進課
57	生物の仕組みに学んだ多脚ロボットの歩行制御	中枢パターン生成器と呼ばれる、自発的にリズムミクな運動パターンを生成する神経回路が脊髄などの下位中枢に局在していることが知られています。生物の基本歩行パターンの出力はこの中枢パターン生成器によって自動化されていると考えられており、このような生物が有する優れたメカニズムの歩行ロボットへの応用などについて紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	講師	武田 健太郎	香川大学 地域連携推進課

58	光の色鉛筆－光の不思議と生体医用計測への応用－	「夜空の星は、なぜ見えるのだろうか？」って、考えたことがありますか？また、光で力を発生させることができ るって知っていますか？そんな“不思議な”光の基本的な性質と、光を用いた生体医用計測技術の研究について講義します。この光による計測は、日常的な健康管理や、ガンなどの早期診断に役に立つ技術です。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	石丸 伊知郎	香川大学 地域連携推進課
59	着るロボットとは!?	福祉・介護現場での労働者不足など高齢化社会の到来によって生じている様々な問題を解決する一つの方法として、ロボット技術の最先端研究では、直接身につけるロボット「ウェアラブルロボット」の開発が盛んに行われています。今までの固いロボットとは異なる服のようなソフトな着心地のウェアラブルロボット開発に関する本学の研究事例を紹介します。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	佐々木 大輔	香川大学 地域連携推進課
60	触り心地を測るとそこに何が見えてくるのか？	私達の指先は「スベスベ」や「しっとり」などの触り心地に敏感です。その指先以上に手触りの違いを見分けることができる「ナノ触覚センサ」をご紹介します。サラサラの髪の毛やスベスベの肌、高級な衣服や革製品の触り心地が「数値化」できると、皆さんの生活や健康管理がどの様になるか、一緒に考えてみましょう。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	高尾 英邦	香川大学 地域連携推進課
61	ナノの世界から見た機械と生き物	生き物と機械の違いは何でしょうか。髪の毛の太さの一万分の一、ナノメートルの領域から見ると、細胞の中ではたらく、さまざまな分子機械が見えてきます。最先端の研究を紹介しながら、機械の視点からみた生き物、特に細胞のはたらきについて解説します。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	寺尾 京平	香川大学 地域連携推進課
62	社会に役立つ作業移動ロボットの実現に向けて	移動ロボット技術は、近年、社会の色々な場所で役に立っています。部屋の床を自動で掃除するロボットは普通に使われるようになりました。車の自動運転についても技術的には実用段階に近づいています。それ以外にも、工場での荷物搬送、災害時の情報収集、豚舎や鶏舎等の巡回などにも活躍の場を広げています。これらの基礎となる要素技術の紹介と近い未来に実現されそうなロボットについて紹介します。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	前山 祥一	香川大学 地域連携推進課
63	窓ふきロボット	窓に張り付いて窓掃除をするロボットを例に、ロボットを実現するために必要な技術や知識を紹介します。	－	－	○	香川大学	創造工学部	教授	石原 秀則	香川大学 地域連携推進課

64	化学結合・化学反応・化学安定性を支配する電子	分子は、化学結合によって原子同士が結びつくことで構成されています。電子が分子の表面にどのように分布しているのかを調べることで、さらに分子同士の化学反応や分子の安定性などについて理解することが出来ます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	石井 知彦	香川大学 地域連携推進課
65	身の回りにある界面の不思議	人間の表面に出ている皮膚は、酸素を取り込んだり、二酸化炭素や汗を放出、といった機能を有しています。皮膚のように異なる環境と接する最表面とその近傍を界面といい、生命現象だけでなく日常生活の中でも、様々な機能を生み出す場となっています。界面での分子の挙動や現れる性質に関して紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	上村 忍	香川大学 地域連携推進課
66	蛍光色素の作り方と輝く仕組み	医薬品や電子材料を開発するために、有機合成は欠かせない技術です。この出前講座では、ノーベル化学賞の技術である鈴木－宮浦クロスカップリングを紹介します。この合成技術で得られる材料の例として、蛍光色素に注目し、光る仕組みを解説するとともに、最新の蛍光物質の研究成果を紹介します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	田原 圭志朗	香川大学 地域連携推進課
67	高分子の魔法 ビニールからシリコーンまで、生活を支える高分子	私たちの日常生活は、多くの高分子素材によって支えられています。講義では、高分子の基本的な説明から始まり、具体的な応用例を通じて、その魅力と重要性を分かりやすく説明します。近年ニュースで取り上げられることが多い、高分子のリサイクルと持続可能性の話題にもふれます。	—	—	○	香川大学	創造工学部	准教授	原 光生	香川大学 地域連携推進課
68	すごい材料といえばセラミックス！～エンジン材料から電子材料まで～	人類が最初に作り出した材料は、粘土を固めて焼いた陶器(土器)と呼ばれるセラミックスです。縄文時代には、セラミックスは単なる容器でしかなかったが、現在では様々な改良が加えられて、私達の生活を支える最先端の耐熱材料や電子材料に進化しています。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	楠瀬 尚史	香川大学 地域連携推進課
69	身近な生体・歯科材料と電子顕微鏡で見る原子の世界	口腔内の衛生状態が悪いと虫歯や歯周病になります。欠損した歯を補う材料にも様々なアイデアや技術が盛り込まれています。本講義では、身近な生体材料をもとに材料に要求されることを考えていきます。電子顕微鏡の発達によって固体結晶中の原子の配列を実際に見ることができます。電子顕微鏡の今後の展望についてわかりやすく説明します。	—	—	○	香川大学	創造工学部	教授	田中 康弘	香川大学 地域連携推進課

70	材料の健康診断	健康診断や診療でレントゲンやCTを受けたことはありますか？いろいろな材料にとってもレントゲンやCTなどで中身を知ることは病気(破壊)予防にはとても大事です。 この講義では材料のレントゲンやCTなどについて「なんで中が見える？」「どんなものが見える？」「どういうことができる？」などについてわかりやすく説明します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	平山 恭介	香川大学 地域連携推進課
71	偉人たちにまつわる意外な「材料の強さ」のエピソード	レオナルドダヴィンチやガリレオガリレイと聞くと、画家や天文学者のイメージはありませんか。例えば、瀬戸大橋の設計は、彼らの意外と知られていない業績が活かされています。偉人たちの意外な業績や、その業績が現代のものづくりのどこに活かされているのかを事例を挙げてわかりやすく解説します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	准教授	松田 伸也	香川大学 地域連携推進課
72	ヒット商品と科学技術	最近のヒット商品にはどのようなものがあるのだろうか？どのようにしてヒット商品が生まれるのか？ これらの疑問について答え、科学技術及び材料物質科学との関係、技術者のお仕事についてわかりやすく紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	須崎 嘉文	香川大学 地域連携推進課
73	レーザーで風船は割れるのか？～光と物質の不思議な世界～	20世紀三大発明の一つであるレーザーを用いた簡単な実験を行います。レーザー光線で風船を割ることは可能か？物質の様々な色と光の吸収の関係はどのようなものか？などについて量子論をもとに解説いたします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	鶴町 徳昭	香川大学 地域連携推進課
74	磁石のしくみと磁性材料	なぜ磁石にひきつけられるものと、そうでないものがあるのでしょうか？磁石のしくみと機能について解説し、電気モーターなど、我々の身の回りで応用されている幾つかの磁性材料についてわかりやすく紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	宮川 勇人	香川大学 地域連携推進課
75	量子のふしぎな性質	最近注目されている量子コンピューター。そもそも量子って何？見ることはできるの？量子の不思議な性質を説明し、量子コンピューターを代表する量子を使った最新の技術について簡単に紹介します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	講師	小野 貴史	香川大学 地域連携推進課

76	社会を支える情報技術	情報技術を社会を支える必要な基盤技術です。香川大学八重樫研究室では、社会課題の解決をめざした情報システムを開発しています。八重樫研究室が開発した広告表示プリンタシステム「カダボス/KadaPos」や観光日記生成印刷システム「KaDiary/カダイアリー」を紹介するとともに、社会における情報技術の役割について講義します。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	八重樫 理人	香川大学 地域連携推進課
77	指先を超えるナノ触覚センサー—触り心地を「見える化」すること	私たちの指先は、スベスベした肌やしっとりした表面、サラサラの髪、高級な布や革製品の触り心地の違いを、ごく自然に感じ分けています。この講演では、人間の指先よりも細かく「触り心地の違い」を見分けられるナノ触覚センサーを紹介し、触り心地を「気持ちいい」「イマイチ」といった言葉だけでなく、数値として測れるようになると、もの選びや美容、健康チェックはどのように変わるでしょうか。身近な例を交えながら、一緒に未来のくらしを考えてみましょう。	-	-	○	香川大学	(微細構造デバイス統合研究センター) 創造工学部	教授	高尾 英邦	香川大学 地域連携推進課
78	計画の作成を支援する	カーナビゲーションやアマゾンなどの配送サービスは、現代の快適で効率的な社会活動にとって非常に重要です。これらのサービスでは、目的地に行くための最適なルートを選んだり、たくさんの荷物を効率よく配送するために、どの順番で配送するか、また、いつからいつまで作るかを計画することが大切です。この問題を解決し、目的地に行くための一番早い道を見つけたり、配送の順番を最も効率的に決めたりするなどの計画を作成する方法を見つける技術を紹介し、	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	小林 敬和	香川大学 創造工学部庶務係
79	マイクロプラスチックからみる環境問題	最近、プラスチックによる水環境の汚染が注目を浴びています。水は、川や海を通じて世界中と繋がっていて、さまざまな物質が移動しています。プラスチックもその一つです。プラスチックをきっかけとして、身近な環境問題について考えてみませんか。世界人口が増える中、「水」は地球温暖化などの自然環境の変化と人がつくる政策の両方の影響を受けて日々変化しています。この講義では、今、何が起きているかを知り、未来の地球・都市の環境変化とリスク回避のために何を考えることが大切なのか、方程式では解を求められない「環境」を理解することの面白さと不確かさについてお話ししたいと思います。その他、水災害、川の流れ、瀬戸内海、砂漠、黄砂・キノコ孢子などのエアロゾルといった話題も提供できます。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	石塚 正秀	香川大学 創造工学部庶務係
80	空気がなくなると—真空技術について—	地上には空気がありますが宇宙にはありません。それを作り出す真空技術は宇宙開発にもインスタント食品にも使われています。講義では真空状態の様子や真空技術の紹介をします。	-	-	○	香川大学	創造工学部	教授	小柴 俊	香川大学 創造工学部庶務係
81	プログラミング入門	プログラミングは難しい、よくわからないという声をよく聞きますが、プログラミングの必要性は年々高くなっています。この講義では、HTML、CSS、JavaScriptを用いてプログラミングの入門的な講義を行います。	-	-	○	高松大学	経営学部	教授	山口直木	高松大学・高松短期大学 入学センター

82	データの分析	箱ひげ図や散布図などを利用してデータを表示することによるデータ分析について、実際にコンピュータを使って、実際のデータを扱いながら紹介します。使用するソフトウェアは、RとJava言語で作成したプログラムなどです。	-	-	○	徳島文理大学	総合政策学部	教授	山本 由和	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
83	プログラミング入門	最近よく利用されているプログラミング言語とそれを利用したソフトウェア開発について紹介する。特に、Java言語を利用したAndroidで実行できるプログラム、PHPやRuby on Railsを利用したWebアプリケーションについて、コンピュータを使って実行しながら解説する。	-	-	○	徳島文理大学	総合政策学部	教授	山本 由和	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
84	コンピュータの過去・現在・未来	コンピュータはその誕生以来、電子工学と製造技術等の革新的進歩により、飛躍的に高性能化・小型化・省エネ化を成し遂げてきました。その結果、一昔前の大型コンピュータと同等以上の性能を持つコンピュータがスマートフォン、TV、自動車からロボットに至る広範なシステムに使用され、私たちの暮らしを支えています。コンピュータが現在までにどのように進化してきたのかを解説し、合わせて最近のコンピュータ技術およびその応用研究についても紹介します。	-	-	○	徳島文理大学	理工学部	教授	河合 浩行	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
85	AI:学習するコンピュータの仕組み	AI(人工知能技術)が脚光を浴びています。AI技術は人の脳における情報処理機構をまねた生物模倣技術の一種です。コンピュータがどのように「学習」しているのかを、これまでに開発された代表的な技術から最近注目を集めている生成AI技術までを解説します。また、現在、学習するコンピュータとAI技術が抱える課題についても紹介します。	-	-	○	徳島文理大学	理工学部	教授	河合 浩行	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
86	光が拓く現代社会	私たちの日常生活の中には光が満ちあふれています。LEDなどいろいろな種類の照明を使っており、スマートフォン・PC・テレビといった多くの表示装置から情報を得ています。光ファイバーが直接家庭に届き大容量の通信が可能になっています。強い光(レーザー)は、ダイヤモンドやプラスチック爆弾まで切断することができます。波長や強度を変えることで、医療にも使われます。現代の科学技術は、高度な光源と光計測技術に支えられ益々進化しており、Society5.0実現のための基盤技術を成しています。これまでとこれからの光技術について紹介します。	-	-	○	徳島文理大学	理工学部	教授	國本 崇	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
87	理工学部で学ぶゲノムサイエンス	ヒトの設計図は約30億の塩基配列(ゲノム)からなります。ゲノムは、親から子へ、子から孫へ、その形や機能を正確に伝えるための設計図です。しかも二重まぶたや鼻が高いなど、この設計図に刻まれた情報は驚くほどに詳細で、正確です。ヒトゲノムプロジェクトが終了し、次はこの羅列された遺伝子暗号の中から「意味のある」ものを探し出し、その機能を解明する研究が始まりました。今回の講義では、かたち作りに重要な遺伝子の同定、解析法とともに、病気や事故によって失われた細胞や組織を創り出す「再生医学」への応用とその最先端の研究について紹介します。	○	○	○	徳島文理大学	理工学部	教授	大島 隆幸	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター

88	消防防災とロボット技術	大規模な火災、爆発の危険性がある現場、危険なガスが充満している現場など、消防隊員でも現場に侵入することは難しいことがあります。そこで、消防隊員に替わって、危険な現場で活動する消防用のロボット研究開発が進められています。本講義では、消防の組織から解説し、消防で使用されているロボット技術について紹介します。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	天野 久徳	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
89	燃料電池とグリーン燃料製造技術	カーボンニュートラルの実現に向けては、二酸化炭素排出量の削減技術やオフセット技術の開発が重要となります。本講義では、二酸化炭素排出量の削減に大きく寄与し得る燃料電池コージェネレーションシステムや、利用しても二酸化炭素排出量を増加させないグリーン燃料製造技術の研究・開発について紹介します。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	越後 満秋	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
90	人を支援する技術	近年、人工知能やロボットなど様々な技術が身近な生活の中にも浸透してきています。それらの技術を応用した様々な人を支援する技術を紹介し、特に歩行を支援するロボットや高齢者や障害者を支援する機器が開発されています。世界の最新の技術動向を紹介し、安全で安心な社会や暮らしを支える工学技術のあり方を考えます。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	藤澤正一郎	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
91	【体験型】 水中ドローンを使った水環境モニタリング	ロボット技術は海や川など人が調査しにくい場所の観測にも利用されています。水中ドローンはプロペラによる推進や遠隔操作によって水中を自由に移動し、カメラやセンサを用いて環境データを取得します。本講義では、水中ドローンの仕組みや瀬戸内海での活用例を紹介します。また、水の濁りを測る簡単な装置を作りながら、環境観測における計測技術について学びます。	○	○	○	徳島文理大学	理工学部	講師	三好 真千	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
92	画像フィルタの基礎知識	自動運転、無人コンビニ、設備点検等、画像認識は様々な分野で活用されていますが、精度向上には歪みやノイズを除去する画像フィルタが欠かせません。講義では、画像フィルタの種類、アルゴリズム、除去できる歪みやノイズ等について解説します。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	上野 雅浩	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
93	DX(デジタル・トランスフォーメーション)	DX(デジタル・革命)とはなにか。企業が進めているDXがなぜ必要なのか、進めなければどういう事が起こっていくのか。実際の世の中ではどういうことが起こっているのか。具体例をあげながら、DXを分かりやすく語っていきます。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	古谷 彰教	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター

94	データサイエンス・デジタル社会の基礎知識	2020年のコロナウィルスの大流行によって、デジタル革命の意味やその影響力の大きさが、世界中で脚光を浴びるようになるとは、だれも予想できなかった。デジタル技術の比類なき革新によって、デジタルが我々の日常に浸透してきている具体例をあげながら、デジタル社会がどんな方向へいくのか分かりやすく語っていきます。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	古谷 彰教	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
95	映像コミュニケーションとリアル	離れたところにいる人と一緒にいるかのように感じられる映像通信技術は、距離の壁を超えることができるので、場所による格差を解消できると期待されている。しかし、ヒトに映像が本物であると思込ませるには、ヒトの感覚を理解し利用することが重要である。このような、リアルな映像表現に向けた研究について紹介する。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	伊達 宗和	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
96	【体験型】 音をきれいにするノイズ除去の実験	工学技術の応用による問題解決の例として、ノイズ除去をとりあげ、理論がどのようにコンピュータで実現されるかを紹介します。具体的には、携帯電話などに利用されている高速な信号処理装置(DSP)を使用し、ノイズを低減する方法について検討し、効果を確かめます。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	教授	森本 滋郎	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
97	ロボット・プログラミング入門	ロボットの仕組みと、その制御プログラミングについて紹介する。センサーの情報をもとにモーターを制御することで、ロボットをラインに沿って動かしたり、障害物を回避させるプログラムについて解説し、ロボットによる実演を行う。また、応用例として、スマートフォンによるロボットの遠隔操作について紹介し、操作を体験してもらう。	—	—	○	徳島文理大学	理工学部	講師	河田 淳治	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
98	IoT体験(演習)	ビジュアルプログラミングを利用して組み込み機器やセンサーによるプログラム制御を行います。『ものづくり×ICT』の世界を体験してみましょう。	—	—	○	香川短期大学	経営情報・デザイン学科 情報ビジネスコース	教授 准 教授	森藤義雄 岩倉洋平	香川短期大学入試センター
99	ドローン操縦体験	空撮、物流、農業散布など様々な分野で活躍するドローンについて関係法令や操縦の基本を学びましょう。	○	○	○	香川短期大学	経営情報・デザイン学科 情報ビジネスコース	教授	勘原利幸	香川短期大学入試センター

100	VR体験(演習)	VR/AR/MRってどういうことでしょうか？仮想空間ならではの体験をヘッドマウントディスプレイやモーショントラッキングツールを通して体験してみましょう。(受け入れ施設にて無線LANへのアクセス環境が必要となります)	○	○	○	香川短期大学	経営情報・デザイン学科 情報ビジネスコース	教授 准教授	森藤義雄 岩倉洋平	香川短期大学入試センター
-----	----------	---	---	---	---	--------	-----------------------	--------	-----------	--------------