

令和6年度（第5期）きのくにジュニアドクター育成塾 講座一覧

カテゴリー (分 野)	講座 番号	講 座 名	学 習 内 容	SDGs分類	講座形式	1回当たりの 受講人数	備 考
カテゴリーA  機械・材料 分野	A-01	木製パズルを作ろう	立体の感覚 レーザー加工機の原理と木材の加工方法を学ぶ	9	集合形式	15	3回開催
	A-02	バタバタ飛行機を作ろう	飛行機の原理 模型の組立により機械的構造を学ぶ	9	集合形式	15	3回開催
	A-03	測距のしくみ	距離の算出法 陸上・海上の離れた場所の距離の測定方法を学ぶ	9	集合形式	10	5月以降開催 1回開催
	A-04	自動運転のしくみ	ロボット操作 プログラミングによるロボット操作法（移動）を学ぶ	9	集合形式	10	1回開催
	A-05	ロボットを作って動かそう	ロボット製作 簡単なロボットを自分のアイデアで作ることを学ぶ	9	集合形式	20	1回開催
	A-06	リニアモーターカーを作ろう	電磁力学（鉄道工学の基礎） 磁石と電気によるリニアモーターカーの原理を学ぶ	7,9	集合形式	10	1回開催
	A-07	鑄造をしてみよう	金属の性質 温度による金属の性質変化を学ぶ	9	集合形式	10	1回開催
カテゴリーB  電気・ プログラム分野	B-01	様々な楽器の音楽を奏でてみよう♪	IoTの活用 様々なIoTデバイスを使って、それぞれの情報をやりとりする方法を学ぶ	9	集合形式	10	複数回開催
	B-02	WebAPIによる簡単アプリ開発	プログラミング 本格的なコードによるプログラミングの基礎を学ぶ	9	集合形式	10	3回シリーズ （全部参加できる方が対象）
	B-03	電気が光に？光源の仕組み	身近な光源の動作原理 電球、蛍光灯、LEDの原理と調光の方法について学ぶ	7, 9	集合形式	10	5月以降開催 1回開催（中学生対象）
	B-04	マイクラフトで学ぶプログラミング	プログラミング マイクラフトで遊びながらプログラミングの基礎を学ぶ	9	集合形式	10	2回開催（小学生優先）
カテゴリーC  化学・生物 環境分野	C-01	極低温の世界を体感しよう	液体窒素を使って極低温を体感する 温度変化による物質の変化を学ぶ	9	集合形式	10	1回開催
	C-02	色素を分離しよう	色素を科学的に分析 ペンの色などの分離実験で化学を学ぶ	9	集合形式	15	1回開催
	C-03	海の生物を観察しよう	海洋生物の視覚的分類 海の微生物を顕微鏡で観察して生物の形などを学ぶ	9,14	集合形式	10	1回開催 ※調整中
	C-04	海洋生物の化学分析	海洋生物を化学的に分析 海藻や微生物の成分分析を行い生物の構成を学ぶ	3,9,14	集合形式	10	1回開催 ※調整中
	C-05	香りの抽出とバスボム工場	香り成分の抽出合成 香り成分を分析、抽出し、自分の考えた香りの作り方を学ぶ	9,14	集合形式	20	5月以降開催 2回開催
	C-06	松を枯らす外来線虫のDNA・発光検出	遺伝子の検出 外来生物をDNA検出することで環境破壊の問題を学ぶ	9,15	集合形式	20	5月以降開催 2回開催
	C-07	バイオセメントとアマモ場保全	海の植生から見る海洋環境保全 海底の海草の様子と環境問題を学ぶ	6,9,13,14	集合形式	20	1回開催
	C-08	ブラゴミと海の問題	海の問題 魚の胃袋のブラゴミの量を調べ環境問題を学ぶ	9,13,14	集合形式	20	1回開催
	C-09	何色に光るかな？ ーケミルミネッセンスの世界ー	化学反応による発光現象 化学反応と発光の関係を学ぶ	9	集合形式	20	1回開催
	C-10	（糖度計の講座）			集合形式		
カテゴリーD  水質環境・ 防災分野	D-01	GISを用いた津波ハザードマップの作成講座	ハザードマップの作り方と防災学習 パソコンでハザードマップを作り方と防災を学ぶ	9,11,13,14,15	集合形式	20	2回開催（小、中別講座）
	D-02	水環境1：海は青いけど本当にきれいな水なの？	水質分析と環境学習① 身近な海や川の水質を分析し水環境を学ぶ	3,6,9,13,14	オンライン形式	全員	1回開催
	D-03	水環境2：泥水の方がきれいな水？本当かを明らかにしよう	水質分析と環境学習② 身近な水の見た目の濁りと水質の違いを分析し水環境を学ぶ	3,6,9,13,14	オンライン形式	全員	1回開催
	D-04	水環境3：泥水をきれいな水にしよう	水質分析と環境学習③ 濁った水をきれいにする原理を知り水環境を学ぶ	3,6,9,13,14	集合形式	12	2回開催
	D-05	水環境4：多くのお魚さんがずっと住める水環境って何？	水質分析と環境学習④ 生物がすみやすい水質を知り水環境を学ぶ	3,6,9,13,14	集合形式	12	2回開催
	D-06	作ってみよう！避難ゲーム	防災学習 ゲームを作りながら身近な防災を学ぶ	9,11,13,14,15	①オンライン・集合 ②③集合形式	15	複数回開催 ②③は2回シリーズ
	D-07	流水の働きをみよう	水の働き 実験器具を用いて川の流れと砂の堆積について学ぶ	9	集合形式	10	複数回開催
カテゴリーE  リハールアーツ 分野	E-01	光で遊ぼう！いろんな世界	光の性質 万華鏡づくりから光の現象を学ぶ	9	集合形式	10	2回開催
	E-02	光の速さを測定しよう	光の性質 光と光の速さの測定方法を学び、実際に光を測定する	9	集合形式	10	2回開催（小6以上対象）
	E-03	天体望遠鏡の組立と天体観測	望遠鏡の構造・天体観測による宇宙科学 望遠鏡を製作し、天文学と天体観測を学ぶ	9	集合形式	10	2回開催
	E-04	釣りの世界記録ってどんなもの？？？	科学（サイエンス）の基本 記録のもととなる公正な比較など、科学の基礎となる事柄を学ぶ	9,14	集合形式	10	4回開催
	E-05	スポーツを科学しよう！	科学（サイエンス）の基本 運動する体の構造を学ぶ。	3,9	集合形式	10	4回実施
必 修	H	研究倫理教育	研究倫理を理解する・研究倫理の学習 研究をする前に気を付けなければならないことを学ぶ	16	オンライン形式	全員	
選 択	S	海洋エネルギー資源について	海洋エネルギー 海洋から得られるエネルギー資源について学ぶ	7,9,14	オンライン形式	全員	

オンライン講演会

カテゴリー	講座 番号	講演タイトル	講演分野	SDGs分類	講演形式	1回当たりの 受講人数	開催予定日
カテゴリーD	K-1	講演会1「題目未定」	防災に関する講演会	9,11,13,14,15	オンライン形式	全員	10月下旬を予定
カテゴリーAB	K-2	講演会2「題目未定」	ロボット分野に関する講演会	9	オンライン形式	全員	1月下旬を予定
カテゴリーC	K-3	講演会3「題目未定」	化学分野に関する講演会	9,14	オンライン形式	全員	3月下旬を予定