

「MIT+K12 Videos」全 13 コースラインナップ

(無料で使えるオンラインコンテンツ)



Science Out Loud



人間型ロボットの頭脳/透明人間マントの物理学/色素細胞の変化/ナノチューブの育て方/エンジンのしくみ/バウンドの科学/不思議な形/スカイダイビングの物理/植物の不思議/ゴミを宝に/コンピュータのしくみ

科学技術とデザイン



科学技術とデザインの関係、スケッチやブレーンストーミング、プロダクトデザイン、CAD ソフトやグラフィックソフト、プロトタイプなど、アイディアを実現するためのデザインの役割について学びます

空飛ぶ科学



風船はなぜ浮くの?/ロケットの科学/エンジニアのものづくり/火星への旅:宇宙空間での骨の変化/スポーツカーの空気力学/飛行機にはたらくカ/フライングロボット/燃料消費量の計算

電気・電流



太陽電池発電/エンジニアのものづくり/直列回路と並列回路/電気回路について/無線情報伝達/Arduinoってなに?/ Gel 電気泳動/ピクセルについて/オリジナルの回路ボードをつくろう/電灯の明るさのちがい

生物



ホメオスタシス / 火星への旅と骨が受ける影響 / カロリー入門 / 遺伝子工学 / 心臓組織について / 植物の種 / クロマトグラフィー / バクテリアとカビ / 脳解剖学入門 / ダーウィンの業績

Science Out Loud 2



ふしぎなフラクタル / 肝臓再生の秘密 / 歯の矯正 / 船はどうして浮かぶの? / どうしてハナが出るんだろう? / 半導体ってなに? / NG集!

MIT に聞いてみよう!



脳細胞をぜんぶ使えないのはなぜ?/核工ネルギー科学の未来について/酸素がなくてもだいじょうぶ?/ユニコーンの作り方/金星の中心はどのくらい熱いの?/星はどうしてまたたくの?/感情をもったロボットを作るには?/ガス惑星はどうして丸いの?

物理学 1 (力学系)



滑車はクール / 一輪車の物理学 / 円運動 / アリストテレス vs ガリレオ / 運動の グラフ / 摩擦のない世界 / 物理学デモ: 角運動量保存 / 橋の設計パート 1 / 橋の 設計パート 2 / 自転車レース必勝法

物理学2 (光と音)



音の伝わり方/波形と音/3Dメガネのしくみ/進む石けんボート/ニュートンのプリズム実験/光は波?それとも粒子?/光の屈折/ヤングの干渉実験/ヤング率

たのしい科学実験



なんと小・中学生が企画した科学実験ビデオ。企画、シナリオ、撮影、全部小学生、中学生! ミルクと食紅を使った色の変化、油や炭酸を使った反応など、楽しく科学実験!

化学1



凝集ってなに? / 二酸化炭素と温室効果 / 石けんのはたらき / 浸透作用で飲料水をつくる / サイリウムはなぜ光るの? / 表面張力の仕組み / 酵母と触媒

化学2



原子と分子 / 水中の酸素 / 火+砂=ガラス! / 大気圧のもとで / バイオプラスチック / 着色と脱色

ニュークリア・サイエンス(New!)



原子炉について / MIT 原子炉研究所 を見てみよう / 核廃棄物とは / 核科 学者の研究 / 原子炉と核兵器