

Subprojeto - Física

Escrito por Coordenação de Comunicação Social

Qua, 29 de Janeiro de 2014 09:24 - Última atualização Qua, 22 de Julho de 2015 15:46

Coordenadores:

Daniel Souza Cardoso

Mauro Cristian Garcia Rickes

Atividades a serem desenvolvidas em 2014/2015:

Lei de Ohm: Desenvolvimento de kits experimentais para estudo da Lei de Ohm, da resistividade e da associação de resistores. Para a construção de cada kit serão utilizados 2 m de fio de níquel-cromo 0,4 mm, fio de níquel-cromo 0,8 mm, fio de 0,8 mm de aço, um bocal para lâmpada, 8 conectores, 8 pinos bananas, 1 lâmpada incandescente 12 V, fio 1,5 mm, fio simples 1 mm, uma flecha, uma fonte para lâmpada dicróica e madeira. O kit será construído numa perspectiva construtivista de ensino e aprendizagem.

Percepção de cores: Desenvolvimento de um kit experimental para o estudo da percepção das cores pelo olho humano e a formação das sombras coloridas. Para a construção de cada kit serão utilizadas 1 lâmpada verde, 1 lâmpada azul, 1 lâmpada vermelha, 3 suportes para lâmpadas. Serão estudados, com enfoque interdisciplinar com a biologia e a química, a teoria tricromática de Young-Helmholtz e o daltonismo.

Subprojeto - Física

Escrito por Coordenação de Comunicação Social

Qua, 29 de Janeiro de 2014 09:24 - Última atualização Qua, 22 de Julho de 2015 15:46

Lentes esféricas: Desenvolvimento de um kit experimental para o ensino das lentes esféricas. Neste serão utilizadas quatro lentes de bordos finos e quatro lentes de bordos espessos, transferidor, régua, papel milimetrado, leds e pilhas, suporte para pilha e chave liga-desliga. Serão estudados o comportamento óptico das lentes, construções geométricas das imagens, estudo analítico e defeitos de visão. O kit será construído numa perspectiva construtivista em que o aprendiz é o próprio construtor do seu conhecimento.

Terceira Lei de Newton: Desenvolvimento de um carrinho movido a ar para trabalhar experimentalmente a terceira lei de Newton. Serão utilizados para construção de cada equipamento um carrinho de brinquedo, um cooler (12 cm e 12 V) e um adaptador para 12 V.

Cinemática: Desenvolvimento de um kit experimental para o estudo dos conceitos básicos de cinemática. Para a construção de cada kit serão utilizadas 2 barras rosqueadas, 10 arruelas, 8 porcas, uma trena de 3 m e madeira. Serão estudados os conceitos de distância percorrida, deslocamento, velocidade média e MRU. O kit será construído numa perspectiva construtivista em que o aprendiz é um agente construtor do seu conhecimento.

Ondas: Desenvolvimento de um kit experimental para o estudo das ondas. Para a construção de cada kit serão utilizadas 1 bomba de ar para aquário, cordão, polia, chumbada e madeira. Serão estudadas as ondas estacionárias, a velocidade de uma onda em uma corda, reflexão de ondas, superposição de ondas e a formação dos harmônicos. O quite será construído numa perspectiva construtivista em que o aprendiz é o próprio construtor do seu conhecimento.

Subprojeto - Física

Escrito por Coordenação de Comunicação Social

Qua, 29 de Janeiro de 2014 09:24 - Última atualização Qua, 22 de Julho de 2015 15:46

Princípio de Arquimedes: Desenvolvimento de um kit experimental para o estudo do princípio de Arquimedes. Para a construção de cada kit serão utilizados uma balança, 2 béqueres, chumbada, tubo de ferro, madeira, tubo de cobre e tubo de alumínio. O kit será construído numa perspectiva construtivista em que o aprendiz é o próprio construtor do seu conhecimento.

Princípios de Stevin e Pascal: Desenvolvimento de um kit experimental para o estudo dos princípios de Stevin e Pascal. Para a construção de cada kit serão utilizados mangueira de silicone de diferentes diâmetros, 6 seringas de injeção de diâmetros diferentes, proveta e 2 conjuntos de equipo para soro. O kit será construído numa perspectiva construtivista em que o aprendiz é o próprio construtor do seu conhecimento.

Educação Ambiental: Serão desenvolvidas atividades junto com as outras licenciaturas com a temática ambiental. O(s) assunto(s) a ser(em) abordado(s) será(ão) segundo as demandas apresentadas pela realidade da(s) escola(s) conveniada. Estas atividades serão desenvolvidas com grupos de no máximo quatro bolsistas de iniciação à docência de cada licenciatura e havendo o revezamento dos coordenadores de área e supervisores em cada grupo.

Simulações: Serão desenvolvidas simulações de fenômenos físicos e também que envolva uma perspectiva interdisciplinar, principalmente com o envolvimento dos alunos bolsistas da licenciatura em Computação do IFSul.