

Justificativa para a aquisição de materiais de robótica educacional para o Centro de Robótica Educacional de Xangri-Lá

A aquisição de materiais de robótica é fundamental para viabilizar a implementação de atividades práticas que desenvolvam competências essenciais para o século XXI, como o pensamento computacional, a resolução de problemas, a criatividade, o trabalho em equipe e a autonomia.

Além de garantir o funcionamento das atividades já desenvolvidas, a presente aquisição visa o aprimoramento e a atualização dos equipamentos e recursos tecnológicos disponíveis no Centro de Robótica. A incorporação de novos materiais e tecnologias possibilita ampliar as experiências de aprendizagem, acompanhar as inovações da área e oferecer aos estudantes e professores acesso a ferramentas cada vez mais modernas e adequadas às demandas da educação contemporânea.



ITEM 01 -

CONJUNTO DE ROBÓTICA COM 08 HORAS DE FORMAÇÃO PRESENCIAL

Composto pelo Livro do Professor (FORMATO DIGITAL), registrado com o ISBN 978-65-993257-1-7; Livro do Estudante (FORMATO DIGITAL), registrado com o ISBN 978-65-993257-0-0; Livro Diário de Bordo (FORMATO DIGITAL) registrado com o ISBN 978-65-993257-2-4; interface de prototipagem eletrônica, interface educacional inteligente, atuadores, sensores, ferramentas, fixadores, componentes estruturais, 01 bateria 9v, 04 pilhas AA, 01 carregador universal, plataforma de aprendizagem web com acesso por 24 meses contendo 80 experimentos, 20 projetos educacionais, software para programação iconizado, formação para educadores e assessoria pedagógica. Formação presencial realizada em local determinado pelo cliente com duração de 08 horas, ministrada por Professor Especialista. Na caixa do Kit de robótica o adesivo poderá ser personalizado com informações do cliente.

Kit de robótica:

Kit composto por componentes eletrônicos e plataforma de conteúdo especializado em robótica educacional.

- 01 Arduino UNO R3 ou MEGA 2560 com cabo (entrada 5V DC);
- 01 Shield Educacional com entradas do tipo KK de 3,96 mm (entrada para 02 motores, 01 sensor ultrassônico, 01 servo motor, 01 display LCD, 01 sensor de umidade do solo, 01 caixa de pilhas e 01 módulo bluetooth);
- 02 Motores DC 3 6V com conector KK 3,96 mm;
- 20 LEDs 5mm (nas cores verde, vermelho, amarelo e azul);
- 02 LED Emissor e Receptor Infravermelho (1,8V a 3,6V);
- 04 LDR Sensor de luz (5mm, 5V, 5mA);
- 40 Resistores diversos (Resistência nominal: 110 Ω , 220 Ω , 330 Ω , 1k Ω , 10k Ω)
- 01 Potenciômetro de 10K (Resistência nominal: 10K Ω , Tensão máxima suportada: Geralmente até 250V, Corrente máxima: 0,5W a 1W);

- 06 Botões de dois pinos do tipo “push button”;
- 01 Buzzer (entrada 3 a 12V);
- 01 Módulo Bluetooth (entrada 5V DC), com conector KK 3,96 mm.
- 01 Servo motor (entrada 5V DC), com conector KK 3,96 mm;
- 01 Sensor ultrassônico (entrada 5V DC), com conector KK 3,96 mm;
- 01 Sensor umidade do solo (entrada 5V DC), com conector KK 3,96 mm;
- 01 kit chassi para robô/carrinho e diversas montagens produzido em 3D com disponibilização dos arquivos para impressão em 3D;
- 01 kit de fixadores e parafusos;
- 01 kit de massinha de modelar com 06 cores;
- 01 trena de 3 metros;
- 01 régua plástica de 30 cm;
- 01 alicate;
- 02 Bateria CR2032;
- 01 Carregador Universal com 04 pilhas recarregáveis;
- 01 Caixa plástica empilhável de tamanho 28 x 10 x 41 cm com capacidade para 08 litros, tampa com fechamento fácil e bandeja organizadora com divisórias;
- 01 Caixa organizadora com tamanho 16 x 9 x 3,5 cm e cinco divisórias;
- Plataforma de conteúdo: 80 videoaulas contemplando experimentos e projetos para os Anos Finais do Ensino Fundamental, Biblioteca com 50 códigos para download, diário de bordo e fóruns de discussão.

Livro do Estudante: ISBN: 978-65-993257-0-0 - Páginas: 236 Material pedagógico para estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental com 20 projetos na área de robótica pedagógica em concordância com a Base Nacional Comum Curricular. Projetos organizados em cinco momentos distintos (pesquisa, prática de conceitos de robótica, criação, reflexão e prática envolvendo matemática. Projetos estimulam o trabalho multidisciplinar partindo de situações problemas e/ou contextualizações. Registrado com ISBN com ficha catalográfica. Disponível em formato digital.

Livro do Professor: ISBN: 978-65-993257-1-7 - Páginas: 276 Material pedagógico para professores dos Anos Finais do Ensino Fundamental com 20 projetos na área de robótica pedagógica em concordância com a Base Nacional Comum Curricular. Projetos organizados em cinco momentos distintos (pesquisa, prática de conceitos

de robótica, criação, reflexão e prática envolvendo matemática. Livro do professor comentado para orientação docente, indicativo para organização de aula e descritivo das competências e habilidades trabalhadas em cada projeto. Projetos estimulam o trabalho multidisciplinar partindo de situações problemas e/ou contextualizações. Registrado com ISBN com ficha catalográfica. Disponível em formato digital.

Diário de bordo: Diário de uma aventura científica: ISBN: 978-65-993257-2-4 - Páginas: 20 Baseando-se nos diários de bordo dos grandes navegadores e servindo de suporte à iniciação científica, este caderno é ideal para fazer-se anotações sobre seus projetos de robótica e manter o caminho certo, sendo possível registrar nele os detalhes de uma pesquisa, a justificativa do que está sendo realizado, o referencial teórico, as metodologias, o cronograma, os materiais, entre outras informações relevantes. Disponível em formato digital.

Preço de venda: R\$ 1.900,00 por kit