

Justificativa para a compra de material didático para os curso e minicursos

Item 001 - Aquisição de multímetro digital Hikari HM-2090.

A aquisição do multímetro digital Hikari HM-2090 se faz necessária para suprir as demandas das aulas práticas do curso de Física Médica, que envolvem medições de grandezas elétricas fundamentais para a compreensão de circuitos e equipamentos utilizados na área.

Atualmente, observa-se que muitos alunos ingressam nas atividades práticas sem o conhecimento adequado para o manuseio correto dos multímetros disponíveis, o que tem resultado em danos frequentes aos equipamentos. Esses danos, muitas vezes causados por ligações incorretas ou seleção inadequada de faixas de medição, comprometem a continuidade das aulas e geram a necessidade constante de reposição. Ademais, a diversidade de modelos em uso agrava o problema, pois a falta de padronização dificulta o treinamento uniforme dos alunos e aumenta a variabilidade de interfaces e funções, elevando o risco de erros operacionais.

Nesse contexto, a contratação de novos equipamentos padronizados, como o modelo Hikari HM-2090, é de fundamental importância. A padronização garante uniformidade nos procedimentos didáticos, facilita a capacitação coletiva dos discentes, reduz incidentes por familiaridade inconsistente e otimiza a manutenção e reposição futura. Assim, a renovação é essencial para assegurar a qualidade do ensino, a segurança dos alunos e a disponibilidade contínua de equipamentos funcionais.

O modelo Hikari HM-2090 destaca-se por sua robustez, precisão, boa relação custo-benefício e facilidade de uso, com display LCD claro e seletores intuitivos — características ideais para o ambiente didático de alta rotatividade.

Portanto, a aquisição proposta visa manter a infraestrutura necessária para o pleno desenvolvimento das aulas práticas, promovendo um aprendizado mais seguro, eficiente e padronizado.

Item 002 - Aquisição de protoboard Minipa 2420 furos.

A protoboard Minipa com 2420 furos é ideal para testes e projetos eletrônicos em aulas práticas de Física Médica e disciplinas afins. Fabricada em corpo de ABS resistente, permite conexões rápidas e reutilizáveis sem necessidade de solda, facilitando montagens circuitos complexos de forma didática.

A substituição das protoboards atuais é essencial devido ao desgaste acumulado ao longo do tempo, resultando em conexões instáveis, mau contato e falhas intermitentes. Essas deficiências comprometem a precisão dos testes, afetam o desempenho dos circuitos desenvolvidos e interrompem as atividades práticas, gerando frustração nos alunos e ineficiência no cronograma das aulas.

Além disso, o envelhecimento dos materiais reduz a confiabilidade geral, tornando o processo de montagem menos eficiente e aumentando o risco de falhas inesperadas durante experimentos. Nesse contexto, a padronização didática surge como fator determinante: a adoção uniforme do modelo Minipa em sala de aula garante interfaces idênticas para todos os alunos, simplifica o treinamento e as instruções do docente, minimiza variações em layouts de montagem e promove equidade no aprendizado prático. Essa uniformidade eleva a qualidade pedagógica, acelera a compreensão de conceitos elétricos e reduz erros por incompatibilidades entre equipamentos.

A aquisição de novas protoboards Minipa assegurará conexões seguras, maior durabilidade (vida útil estimada em 5-7 anos com uso intensivo) e precisão nos resultados, otimizando as aulas experimentais.

Portanto, a contratação proposta visa renovar a infraestrutura laboratorial, promovendo eficiência, segurança e padronização didática para um ensino prático mais eficaz.

Edson Marcelo Bruder
Assist. Suporte Acadêmico II