

7600110 LABORATÓRIO DE FÍSICA GERAL II, 2º Semestre de 2019

Horário das aulas: 8:10-11:50 h (Turma Manhã) e 13:30-17:10 (Turma Tarde), **Local:** Laboratórios de Física I e II - Campus II, Salas B1-5 e B1-6.

| <i>Turma(s)</i> | <i>CURSO</i> | <i>Dia da semana</i> | <i>Professor(a)</i> | <i>Técnico</i> |
|-----------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------|
| 1 e 2 | E. Civil | 2ª tarde | Jean Claude M'Peko | |
| 3 e 4 | E. El. Eletrônica | 4ª tarde | Philippe Wilhelm Courteille | |
| 5 e 6 | E. El. S. Energia Automação | 4ª tarde | Maria Cristina Terrile | |
| 7 e 8 | Eng. Mecânica | 5ª tarde | Hai Guoqiang | |
| 9 e 10 | E. Aeronáutica | 2ª tarde | Tito José Bonagamba | |
| 11 e 12 | E. Produção | 3ª tarde | Oswaldo Novais de Oliveira Jr. | |
| 13 e 14 | E. Computação | 3ª manhã | Iouri Poussep | |
| 15 e 16 | E. Mecatrônica | 3ª tarde | Alberto Tannús | |
| 17 e 18 | E. Materiais e Manufatura | 3ª manhã | Tomaz Catunda | |

Programa do Curso

- 1ª Prática: **Rotações de corpos rígidos e conservação do momento angular;**
- 2ª Prática: **Densimetria;**
- 3ª Prática: **Oscilações livres, amortecidas e forçadas;**
- 4ª Prática: **Ondas estacionárias;**
- 5ª Prática: **Calorimetria;**
- 6ª Prática: **Processos térmicos em gases.**

Material para a realização da aula

O aluno deve trazer calculadora, régua, lápis, borracha, caneta e folhas de papel tipo almaço. Os demais itens necessários serão fornecidos no laboratório. Cada equipe é responsável pelo material de bancada e ao término da aula deve deixar tudo como estava no início, pois os mesmos equipamentos serão utilizados por outras turmas.

Critérios de Avaliação e Aprovação

- Provinha. A leitura prévia da apostila da prática é essencial. Por este motivo, a partir da 1ª prática, os alunos farão em princípio uma provinha de até 15 min, onde será cobrado o conteúdo referente à prática do dia (conceitos e/ou procedimentos experimentais). Nota da prática: 30% da nota da provinha e 70% da nota do relatório.
- **O aluno que tirar nota zero na provinha terá uma redução da metade da nota da prática.**
- Relatório. Cada grupo redigirá um relatório. A nota recebida será comum ao grupo de autores e **representa 70% da nota individual nessa prática.**
- **Práticas e frequência.** Deverão ser feitas, no mínimo, **5 práticas** para se obter frequência suficiente para aprovação. Se o aluno fizer as 6 práticas, serão utilizadas as **5 melhores notas** para o cálculo da média das práticas. **A média aritmética das cinco melhores práticas deverá ser $\geq 5,0$.**
- Provas. Serão realizadas **2 provas**, uma para cada metade do curso. **A média aritmética obtida nestas 2 provas deverá ser $\geq 5,0$.** O aluno que não fizer uma das provas, ou que não alcançar esta média, poderá fazer a prova substitutiva que compreenderá toda a matéria do semestre e irá substituir a pior nota das provas.

- **Aprovação e nota final.** Para aprovar na disciplina, o aluno deverá alcançar **média ≥ 5.0 tanto na nota das práticas de laboratório quanto nas provas.** Sua nota final será calculada como **40% para a média das práticas e 60% para a média das provas teóricas.**
- **Reprovação e nota final.** Se qualquer uma das médias (provas ou práticas) for $< 5,0$, a nota final será essa média *sem levar em conta a outra* e o aluno será reprovado.

Relatório

- O relatório deve incluir as seguintes seções:
- **Cabeçalho.** Nome(s) do(s) aluno(s), data, título da prática.
- **Objetivo(s).** Breve exposição dos objetivos específicos da prática e da metodologia adotada (o que será medido e por quais métodos).
- **Método Experimental.** Deve-se explicar o procedimento experimental: descrição da montagem experimental, medidas, cuidados tomados, metodologias de cálculo ou de processamento dos dados, etc. Recomenda-se a utilização de desenhos ou esquemas para simplificar a descrição.
- **Resultados e discussão.** É parte mais importante do relatório, onde são apresentadas as medidas realizadas (com as respectivas margens de erro), cálculos e gráficos. Todas as variáveis e constantes utilizadas devem estar definidas e todas as grandezas físicas devem ser expressas com suas unidades (inclusive nas tabelas e nos gráficos). Deve-se indicar claramente se o resultado representa uma única medida ou se é a média de várias medidas. A validade de cada resultado deve ser discutida do ponto de vista teórico e/ou experimental, comparado com valores de referência. Toda afirmação deve ser devidamente justificada.
- **Conclusões.** Recapitulação dos resultados mais importantes obtidos e de sua avaliação. Nessa seção devem ser respondidas as propostas feitas na seção de Objetivos. As conclusões são de tipo técnico/científico, ou seja, evite afirmações vagas ou injustificadas.
- **Bibliografia.** Indicar se for consultada outra fonte além da apostila. Em geral, recomenda-se ao aluno que consulte o livro de referência do curso teórico correspondente, e as referências indicadas na apostila.
- A forma de organizar o relatório não é rígida. Pode-se dividi-lo em tantas partes quantas forem necessárias. Se o mesmo incluir várias experiências diferentes, é preferível apresentar os Resultados e discussão de cada uma em subseções, para facilitar a leitura.

Calendário das Práticas; [De 05 a 08 de Agosto: apresentação do curso para todas as turmas \(Quinzena 1 e Quinzena 2\).](#)

| Dia e Período | 1ª QUINZENA | | | | | 2ª QUINZENA | | | | |
|---------------------|-------------|--------|--------|-------|--------|-------------|--------|--------|-------|--------|
| | 2ª T | 3ª M | 3ª T | 4ª T | 5ª T | 2ª T | 3ª M | 3ª T | 4ª T | 5ª T |
| TURMAS | 1, 9 | 13, 17 | 11, 15 | 3, 5 | 7 | 2, 10 | 14, 18 | 12, 16 | 4, 6 | 8 |
| Apresentação | 05/08 | 06/08 | 06/08 | 07/08 | 08/08 | 05/08 | 06/08 | 06/08 | 07/08 | 08/08 |
| 1ª Prática | 12/08 | 13/08 | 13/08 | 14/08 | 22/08* | 19/08 | 20/08 | 20/08 | 21/08 | 22/08* |
| 2ª Prática | 26/08 | 27/08 | 27/08 | 28/08 | 29/08 | 09/09 | 10/09 | 10/09 | 11/09 | 12/09 |
| 3ª Prática | 16/09 | 17/09 | 17/09 | 18/09 | 19/09 | 23/09 | 24/09 | 24/09 | 25/09 | 26/09 |
| Prova 1 | 02/10 | | | | | | | | | |
| 4ª Prática | 07/10 | 08/10 | 08/10 | 09/10 | 10/10 | 14/10 | 15/10 | 15/10 | 16/10 | 17/10 |
| 5ª Prática | 21/10* | 22/10 | 22/10 | 23/10 | 24/10 | 21/10* | 29/10 | 29/10 | 30/10 | 31/10 |
| 6ª Prática | 11/11* | 05/11 | 05/11 | 06/11 | 07/11 | 11/11* | 12/11 | 12/11 | 13/11 | 14/11 |
| Prova 2 | 20/11 | | | | | | | | | |
| Substitutiva | 27/11 | | | | | | | | | |

06/12: Encerramento das aulas. 09/12: Data de cadastro das notas. *2 turmas farão as práticas juntas.

O programa e apostila estão disponíveis: www.lef.ifsc.usp.br/index.php/fisica-geral; granada.ifsc.usp.br/labApoio/images/apostilas/fisicaii-2018.pdf