



DISCIPLINAS ELETIVAS
1º Semestre / 2025

DISCIPLINA	NOME
F 076	Tópicos de Física Experimental VI - International Physics Tournament

Horas Semanais

Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
004	000	000	000	000	000	004
Nº semanas	Carga horária total	Créditos	Exame	Frequência	Aprovação	
15	60	04	S	75%	N	

Horário Proposto:

Sexta: 14:00 – 16:00, Sexta: 16:00 – 18:00

Ementa:

Resolução de problemas da lista do International Physics Tournament 2025. Técnicas experimentais. Planejamento de experimentos. Execução de experimentos. Desenvolvimento de abordagens teóricas. Simulações. Apresentação oral de resultados. Gestão de trabalho em equipe. Escrita científica.

Objetivos:

Preparar estudantes para representar a Unicamp no IPT e sua seletiva nacional, o BPT. Ensinar técnicas avançadas de coleta e análise de dados em diferentes experimentos de Física. Produzir artigos científicos a partir dos resultados obtidos, dos quais ao menos um será submetido para publicação.

Pré-Requisito na Graduação (se houver):

Aberta a estudantes de todos os cursos em qualquer nível que queiram se envolver com as atividades relativas ao IPT, admitidos na Unicamp até 2021.

Inglês intermediário. A disciplina será oferecida em inglês. Nível CEFR recomendado pelo menos B1. A2 poderá ser aceito também.

Programa:

The International Physics Tournament <https://iptnet.info/> is an international Experimental and Theoretical Physics competition where teams from higher education institutions from around the globe compete in a friendly atmosphere by presenting, criticizing or reviewing some of 17 experimental problems proposed by the Organizing Committee. The main objective of the course is to organize a Unicamp team, composed of undergraduate and MSc students to compete in the Brazilian edition of the tournament. The winning team of the Brazilian tournament shall compete in the international tournament representing Brazil. In the course we shall organize teams to solve as many problems as possible. At the end of the semester, the Unicamp team for the IPT will be appointed considering the input from participants of this course.

Critérios de Avaliação (alunos de Graduação):

Os estudantes deverão resolver em grupo pelo menos 10 problemas do IPT2025, incluindo relatórios periódicos. Serão atribuídas notas de zero a dez aos estudantes tendo em vista sua contribuição individual e em grupo para cada problema. As abordagens poderão ser experimentais ou teóricas.

Critérios de Avaliação (alunos de Pós-Graduação, no caso de oferecimento conjunto entre Graduação e Pós):

Os estudantes deverão resolver em grupo pelo menos 10 problemas do IPT2025. Cada grupo estará envolvido com pelo menos 2 problemas. Serão atribuídas notas de zero a dez aos estudantes tendo em vista sua contribuição individual e em grupo para cada problema, bem como relatórios e apresentações intermediárias. As abordagens poderão ser experimentais, teóricas ou ambas. Na pós o conceito final envolverá fortemente a capacidade de trabalhar em grupos envolvendo estudantes de graduação. Os matriculados poderão participar da equipe da Unicamp no Brazilian Physicists' Tournament.

Bibliografia:



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FÍSICA GLEB WATAGHIN



DISCIPLINAS ELETIVAS
1º Semestre / 2025

1. Problemas do IPT: <https://iptnet.info/problems/>
2. Artigos e textos de apoio adequados à lista de problemas em estudo.

Observações:

Caso a equipe da Unicamp não se classifique para representar o Brasil no IPT 2025, a disciplina continuará envolvendo a solução de problemas da lista atual tendo, por objetivo final, a produção de artigos científicos de forma que ao menos um possa ser enviado para publicação.