UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)**
Disciplina	**2305/I - FISICA GERAL E EXPERIMENTAL**
Turma	**MAN/I**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **136**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Mecânica. Calor. Ondas e ótica geométrica. Acústica. Eletricidade. Magnetismo. Eletromagnetismo e ondas eletromagnéticas.

I. Objetivos

- Identificar fenômenos físicos relacionados aos conceitos abordados ao longo do período letivo;
- Interpretar os conceitos como modelos para compreensão dos fenômenos físicos;
- Explicar os fenômenos físicos abordados por meio dos conceitos físicos apropriados;
- Resolver problemas com valores de grandezas físicas aplicando os conceitos abordados;
- Analisar as consequências da aplicação dos conceitos físicos;
- Prever estados passados e futuros com base nos modelos físicos.

II. Programa

- Medidas em física;
- Movimento de translação
  - Retilíneo;
  - Duas e três dimensões;
- Dinâmica da partícula
  - Força e movimento I;
  - Força e movimento II;
- Trabalho e energia
  - Energia cinética e trabalho;
  - Energia potencial e conservação da energia;
- Sistemas de partículas
  - Centro de massa;
  - Momento linear;
- Dinâmica da rotação
  - Rotação;
  - Rolamento, torque e momento angular;
- Ondas
  - Ondas I;
  - Ondas II;
- Ótica geométrica;
- Termodinâmica
  - Temperatura;
  - 1
{_a_} Lei da termodinâmica;
  - Teoria cinética dos gases;
  - 2
{_a_} Lei da termodinâmica.
- Eletromagnetismo
  - Eletrostática
    - Lei de Coulomb;
    - Campo elétrico;
    - Potencial elétrico;
    - Capacitância e capacitores dielétricos.
  - Eletrodinâmica:
    - Corrente elétrica;
    - Campo magnético;
    - Lei de Ampère;
    - Lei da indução;
    - Circuitos;
    - Materiais magnéticos;
    - Equações de Maxwell.

III. Metodologia de Ensino

- Resolução dos problemas e envio das produções escritas referentes a tais resoluções;

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Anual**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210/I)**
Disciplina	**2305/I - FISICA GERAL E EXPERIMENTAL**
Turma	**MAN/I**
Local	**IRATI**

Carga Horária: **136**

PLANO DE ENSINO

- Envio de tarefas devidamente cumpridas no prazo estimulado;
- Seminários sobre simulações e experimentos de laboratório (individual ou em equipe);
- Testes escritos de conhecimentos sobre os conteúdos abordados, mínimo de dois;
- Apresentação do produto desenvolvido durante a disciplina. Entende-se por produto, uma vez tendo aprendido os conceitos físicos, usá-los no dia a dia para compreensão e resolução de problemas e, se possível, relacionar aos Aspectos Sociocientíficos (ASCs);

De acordo com a RESOLUÇÃO N
0 1-COU/UNICENTRO, de 10 de março de 2022 em seu Art. 49, inciso um, a oportunidade de recuperação de rendimento pode ser feita ao longo do processo avaliativo ou ao final do semestre, inciso dois, a recuperação de rendimento pode ser realizada por meio de provas, seminários, trabalhos ou outros instrumentos de avaliação definidos pelo professor no plano de ensino e aprovada pelo conselho departamental. Sendo assim, o inciso dois é contemplado no presente plano de ensino.

IV. Formas de Avaliação

- Resolução dos problemas e envio das produções escritas referentes a tais resoluções;
- Envio de tarefas devidamente cumpridas no prazo estimulado;
- Seminários sobre simulações e experimentos de laboratório (individual ou em equipe);
- Testes escritos de conhecimentos sobre os conteúdos abordados, mínimo de dois;
- Apresentação do produto desenvolvido durante a disciplina. Entende-se por produto, uma vez tendo aprendido os conceitos físicos, usá-los no dia a dia para compreensão e resolução de problemas e, se possível, relacionar aos Aspectos Sociocientíficos (ASCs);

De acordo com a RESOLUÇÃO N
0 1-COU/UNICENTRO, de 10 de março de 2022 em seu Art. 49, inciso um, a oportunidade de recuperação de rendimento pode ser feita ao longo do processo avaliativo ou ao final do semestre, inciso dois, a recuperação de rendimento pode ser realizada por meio de provas, seminários, trabalhos ou outros instrumentos de avaliação definidos pelo professor no plano de ensino e aprovada pelo conselho departamental. Sendo assim, o inciso dois é contemplado no presente plano de ensino.

V. Bibliografia

Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. Rio de Janeiro: LTC, 1996. v. 1, 2, 3;
TIPLER, Paul A. Física. Rio de Janeiro: LTC, 1995. v. 1, 2, 3.
PHET. Universidade do Colorado. Simulações interativas. Disponível em https://phet.colorado.edu/pt_BR/, acesso em 05/02/2019.

Complementar

FEYNMAN, R. The Feynman lectures on physics. Site da Internet. Disponível em http://www.feynmanlectures.caltech.edu/, acesso em 05/02/2019;
GREF – Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. Leituras em física. Material didático para aulas de física na educação básica. Disponível em http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html, acesso em 05/02/2019;
Nussenzveig, Moysés. Física básica. São Paulo, editora Blucher, v. 1 4 edição 2002, 4 reimpressão 2007;
Nussenzveig, Moysés. Física básica. São Paulo, editora Blucher, v. 2 4 edição 2002, 4 reimpressão 2007;
Nussenzveig, Moysés. Física básica. São Paulo, editora Blucher, v. 3 1 edição 1997, 7 reimpressão 2009;

Nussenzveig, Moysés. Física básica. São Paulo, editora Blucher, v. 4 1 edição 2008, 7 reimpressão 2008;

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEMAT/I
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	003
Data:	09/05/2023