



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPel - Cobalto.

IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular	11090035 - FÍSICA BÁSICA IV - T1
Período	2023/2
Unidade	DEPARTAMENTO DE FÍSICA
Distribuição de créditos	T (4) P (0) E (0) D (0)
Total de créditos	4
Distribuição de horas	T (60) P (0) E (0) D (0)
Total de horas	60

DOCENTES

Nome	Carga Horária (horas-aula)						Vínculo
	T	P	E	D	EX	Total	
DOUGLAS LANGIE DA SILVA	72	0	0	0	0	72	Professor responsável pela turma

OFERTADA PELO(S) SEGUINTE(S) CURSO(S)

Colegiado	Código - Nome do Curso	Grau	Nível
Colegiado do Curso de Meteorologia	1800 - Meteorologia	Bacharelado	GRADUAÇÃO

INFORMAÇÕES DO PLANO

Objetivo

A disciplina visa integrar a área de conhecimento em Física Básica, através do estudo das oscilações eletromagnéticas, dos fundamentos das equações de Maxwell, ondas eletromagnéticas, ótica geométrica, ótica física e noções de física moderna.

Ementa

Oscilações eletromagnéticas e Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas e Natureza da Luz. Reflexão, Refração e Polarização. Interferência e Difração. Noções de Física Moderna.

Programa

Oscilações eletromagnéticas
Equações de Maxwell
Ondas eletromagnéticas
Reflexão e refração da luz
Polarização
Interferência e difração
Noções de Física Moderna

Metodologia

O programa será desenvolvido por meio de aulas expositivas, aulas dedicadas à resolução de exercícios e questões.

Crítérios e métodos de avaliação

A avaliação da disciplina será feita em duas etapas. Em cada etapa de avaliação, o aluno(a) será submetido uma prova valendo 7.0 pontos e realizará uma atividade assíncrona valendo 3.0 pontos, podendo atingir um máximo de 10 pontos por etapa. A média final do aluno será a média aritmética das três etapas. Alunos com Média Final $\geq 7,0$ e frequência $\geq 75\%$ serão aprovados. Os estudantes com frequência $\geq 75\%$ que não obtiverem nota mínima para a aprovação serão submetidos a um exame final versando sobre toda a matéria da disciplina. Alunos com Média Semestral $< 3,0$ ou frequência $< 75\%$ serão reprovados, sem possibilidade de realização de exame.

Bibliografia básica

RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física, v 4. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 412 p. ISBN 9788521614067.
RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Óptica e Física Moderna, v 4. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN 9788521616085.
YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A.; SEARS, Francis Weston. Física IV Óptica e Física Moderna. 12 ed. São Paulo: Pearson, Addison Wesley, 2009. 420 p. ISBN 9788588639355.

Bibliografia complementar

NUSSENZVEIG, Hersh Moysés. Curso de Física Básica. v 4. 5 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013. 375 p. ISBN 9788521208037.
ALONSO, Marcelo; FINN, Edward. J. Física: Um curso Universitário. v 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 581 p. ISBN 9788521208334.
TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene; MORS, Paulo. Física: para cientistas e engenheiros. v 2. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 556 p. ISBN 9788521617112.
EISBERG, Robert M.; LERNER, Lawrence S. Física: Fundamentos e Aplicações. v 2. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. 416 p.



PLANO DE ENSINO

Atenção: Este Plano de Ensino poderá ser alterado, até o encerramento da turma, pelo professor responsável no Sistema de Gestão Acadêmica da UFPEL - Cobalto.

Bibliografia complementar

BAUER, Wolfgang; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. Física para Universitários: Óptica e Física Moderna. São Paulo: AMGH Editora, 2013. 346 p. ISBN 9788580552027.

Outras informações

CRONOGRAMA

Data	Tópico abordado
24/10/2023	Apresentação da disciplina e do plano de ensino. Capítulo I - Equações de Maxwell e Oscilações Eletromagnéticas.
26/10/2023	Capítulo I - Equações de Maxwell e Oscilações Eletromagnéticas.
31/10/2023	Capítulo I - Equações de Maxwell e Oscilações Eletromagnéticas.
07/11/2023	Capítulo I - Equações de Maxwell e Oscilações Eletromagnéticas.
09/11/2023	Capítulo II - Ondas Eletromagnéticas.
13/11/2023	Capítulo II - Ondas Eletromagnéticas.
21/11/2023	SIIEPE
23/11/2023	SIIEPE
28/11/2023	Capítulo II - Ondas Eletromagnéticas.
30/11/2023	Capítulo II - Ondas Eletromagnéticas.
05/12/2023	Capítulo III - Imagens.
07/12/2023	Capítulo III - Imagens.
12/12/2023	Capítulo III - Imagens. Entrega do trabalho assíncrono 1. (6h/a)
14/12/2023	Capítulo III - Imagens.
30/01/2024	Avaliação 1. Devolução do trabalho assíncrono 1.
01/02/2024	Capítulo IV - Interferência
06/02/2024	Capítulo IV - Interferência
08/02/2024	Capítulo IV - Interferência
15/02/2024	Capítulo V - Difração
20/02/2024	Capítulo V - Difração
22/02/2024	Capítulo V - Difração
27/02/2024	Capítulo VI - Relatividade
29/02/2024	Capítulo VI - Relatividade
05/03/2024	Capítulo VI - Fótons e Ondas de Matéria
07/03/2024	Capítulo VI - Fótons e Ondas de Matéria Entrega do trabalho assíncrono 2. (6h/a)
12/03/2024	Capítulo VI - Fótons e Ondas de Matéria
14/03/2024	Avaliação 2. Devolução do trabalho assíncrono 2.
19/03/2024	Exame