



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

RÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DO ENSINO

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	Disciplina	<input type="checkbox"/>	Estágio
<input type="checkbox"/>	Atividade complementar	<input type="checkbox"/>	Prática de ensino
<input type="checkbox"/>	Monografia	<input type="checkbox"/>	Módulo

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/>	OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/>	ELETIVO	<input type="checkbox"/>	OPTATIVO
-------------------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	----------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária		Nº de Créditos	C.H. Global	Período
		Teórica	Prática			
FISC0034	Física Conceitual II	60	0	4	60	2º

Pré-requisitos	-	Co-requisitos	-	Requisitos C.H.	-
----------------	---	---------------	---	-----------------	---

EMENTA

Eletricidade e Magnetismo, Ótica, Física Atômica e Nuclear, Teoria Especial da Relatividade, Teoria Geral da relatividade.

OBJETIVOS DO COMPONENTE

Contato inicial dos alunos com a física no primeiro período do curso, visa apresentar e revisar conceitos básicos e estruturantes da Física de forma conceitual, situando seu desenvolvimento histórico a partir de uma abordagem qualitativa. Possibilitando assim, a familiarização dos estudantes com tópicos que serão retomados ao longo do curso.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e dialogadas;
Realização de experimentos demonstrativos;

Atividades em grupo;
Leituras dirigidas;
Resolução de problemas práticos e cotidianos;
Utilização de softwares educacionais (online e offline) com simulações.

AVALIAÇÃO

Avaliação escrita individual onde será observado a argumentação dos alunos na explicação dos fenômenos físicos e suas causas;
Elaboração de projeto experimental em grupo onde os alunos deverão montar experimentos relacionados aos temas abordados ao longo do curso;
Seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- i. Eletromagnetismo
 1. Eletrostática
 2. Eletrodinâmica
 3. Magnetismo
 4. Indução eletromagnética
 5. Leis de Maxwell – Origens históricas
- ii. Faça-se LUZ!
 1. Propriedades da luz
 2. Cor
 3. Reflexão e refração
 4. Ondas luminosas
 5. Emissão de luz
 6. Os quantas de luz
- iii. Física Atômica e Nuclear
 1. Origem histórica dos modelos atômicos
 2. O núcleo atômico e a radioatividade
 3. Fissão e fusão nucleares
- iv. Partículas elementares
- v. Tópicos de Relatividade
 1. Teoria especial da relatividade
 2. Teoria geral da relatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 11. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. xxiii, 743 p.
FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew L. **Feynman: lições de física**. Ed. definitiva. Porto Alegre: Artmed, 2008. 3 v.
PIRES, Antonio S. T. **Evolução das idéias da física**. São Paulo: Livraria da Física, 2008. 478 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

KITTEL, Charles; KNIGHT, Walter D.; RUDERMAN, Malvin A. **Curso de física de Berkeley**: Volume 1 – Mecânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1973.
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica**. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2013-2014. 3 v.
MENEZES, Luis C. de. **A matéria**: uma aventura do espírito. São Paulo: Livraria da Física, 2005.
MARTINS, Roberto de A. **A origem histórica da relatividade especial**. São Paulo: Livraria da Física, 2015.
GAMOW, George. **O incrível mundo da Física Moderna**. 3ª ed. São Paulo: IBRASA, 1980.
SILVA, Cibelle C.; MARTINS, Roberto de A., A teoria das cores de Newton: um exemplo do uso da história da ciência em sala de aula, **Rev. Ciência&Educação**. Bauru, v. 9 n° 1, pp.53-65.
SCHENBERG, Mário. **Pensando a Física**. São Paulo: Landy Editora, 2001

NÚCLEO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
COLEGIADO DE CURSO

Núcleo de Formação Docente - CAA

HOMOLOGADO PELO

CAA/NFD – Física-Licenciatura

ASSINATURA DO CHEFE DO NÚCLEO
COORDENADOR DO CURSO

Ernesto Valdés



Ernesto A. Valdes Rodriguez
SIAPE 2584345
Coordenador - NFD
Centro Acadêmico do Agreste

ASSINATURA DO

Paulo Henrique R. Peixoto



Paulo Henrique Ribeiro Peixoto
Coordenador Física-Licenciatura
Universidade Federal de Pernambuco
Centro Acadêmico do Agreste – NFD
SIAPE 2324390



Emitido em 11/09/2024

EMENTA Nº 966/2024 - SEGEC (12.33.89)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/09/2024 20:08)

HEYDSON HENRIQUE BRITO DA SILVA

COORDENADOR

CGLF NFD (12.33.21)

Matrícula: ###598#2

Visualize o documento original em <http://sipac.ufpe.br/documentos/> informando seu número: **966**, ano: **2024**, tipo:
EMENTA, data de emissão: **11/09/2024** e o código de verificação: **5caf69d66c**