

## Plano de Ensino

<b>Curso:</b> EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
<b>Departamento:</b> CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
<b>Disciplina:</b> FÍSICA EXPERIMENTAL II		
<b>Código:</b> 6FEX204	<b>Carga horária:</b> 36	<b>Período letivo:</b> 2025/2
<b>Professor:</b> DIEGO ALVES LINZMEYER		<b>Contato:</b> diegoalves_klx@hotmail.com

### Ementa

Experiências relativas à Eletricidade, Óptica, Interferência e Difração.

### Objetivo geral

Aplicar os conceitos básicos de Física III e IV na construção e análise de experimentos, para fixar e consolidar o aprendizado.

### Objetivo específico

Compreender os conceitos básicos das Físicas III e IV.  
Analisar os problemas de Física com o auxílio de experimentos no laboratório.  
Correlacionar os conceitos teóricos com a prática.  
Desenvolver a habilidade dos acadêmicos de expressar suas ideias com coerência, coesão e uso correto da linguagem escrita, na elaboração de relatórios e/ou provas.  
Favorecer o estabelecimento de uma visão holística de ciência, tecnologia e sociedade  
Analisar temas contemporâneos que envolvem as interdependências entre ciência, tecnologia e sociedade procurando demonstrar a inseparabilidade das dimensões científica e social das controvérsias.

### Conteúdo programático

Introdução  
Metodologia de Ensino e Aprendizagem

Experimento sobre a Ótica do Olho Humano.

Experimento sobre a Ótica do Olho Humano

Experimento sobre Refração e Reflexão

Experimento sobre Refração e Reflexão

Experimento sobre Difração e Interferência da Luz

## **Plano de Ensino**

Experimento sobre Difração e Interferência da Luz

Experimento Lei de Coulomb

Experimento Lei de Coulomb

Experimento Gaiola de Faraday

Experimento Gaiola de Faraday

Experimento Transformadores

Experimento Transformadores

Experimento Transformadores

Experimento Circuitos elétricos

Experimento Circuitos elétricos

Experimento Circuitos elétricos - Associação em série, paralelo e misto

Experimento Circuitos elétricos - Associação em série, paralelo e misto

## **Metodologia**

Aulas expositivas e dialogadas, onde o professor se utilizará de quadro e giz, com auxílio de PowerPoint ou retroprojektor;  
Resolução de exercícios como atividade em sala;  
Atendimento extraclasses sobre quaisquer assuntos deverão ser questionados por E-mail e não por mensagens de aplicativos de celular. (enviar e-mail tirando dúvidas);  
E-mail do professor: diegoalves\_klx@hotmail.com  
Correção e discussão dos exercícios;  
Atividades em sala individuais ou em grupos;  
Material didático disponibilizado no Moodle.  
horário de atendimento extra-classe: Sextas feiras das 16:00 às 17:20.

## **Sistema de avaliação**

## Plano de Ensino

- 1 - Experimento sobre a Ótica do Olho Humano - Trabalho (15%).
- 2 - Experimento sobre Refração e Reflexão - Trabalho (10%).
- 3 - Experimento sobre Difração e Interferência da Luz - Trabalho (10%).
- 4 - Experimento Lei de Coulomb - Trabalho (10%).
- 5 - Experimento Gaiola de Faraday - Trabalho (10%).
- 6 - Experimento Transformadores - Trabalho (10%).
- 7 - Experimento Circuitos elétricos - Lâmpadas - Trabalho (10%).
- 8 - Experimento Circuitos elétricos - Associação em série, paralelo e misto - Relatório Final (25%).

## *Bibliografia básica*

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física 3. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física: vol. 3 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. ISBN 9788521613916 (eletrônico).  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física 4. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; KRANE, Kenneth S. Física: vol. 4 . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 9788521614067 (eletrônico).  
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros - Vol. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  
VUOLO, J. H. Fundamentos da Teoria de Erros. São Paulo: Ed. Edgar Blucher, 1996.

## *Bibliografia complementar*

CAPUANO, Francisco G; MARINO, Maria Aparecida Mendes. Laboratório de eletricidade e eletrônica. São Paulo: Livros Erica, 1998.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física - Vol 3. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física- Vol 4. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros - Vol. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  
YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A; FORD, A. Lewis. Física III: eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

## Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015 - CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada.

O acadêmico regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo professor, poderá solicitar segunda chamada desta avaliação através de requerimento por ele assinado, ou por seu representante legal, entregue na Secretaria de Ensino de Graduação e/ou Secretaria do Departamento, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos pedidos, devidamente comprovados e que se enquadrem em uma das seguintes situações:

- I - problema de saúde do aluno ou parente de 1º grau, devidamente comprovado, que justifique a ausência;
- II - ter sido vítima de ação involuntária provocada por terceiros, comprovada por Boletim de Ocorrência ou documento equivalente;
- III - manobras ou exercícios militares comprovados por documento da respectiva unidade militar;
- IV - luto, comprovado pelo respectivo atestado de óbito, por parentes em linha reta (pais, avós, filhos e netos), colaterais até o segundo grau (irmãos e tios), cônjuge ou companheiro (a), com prazo de até 5(cinco) dias úteis após o óbito;
- V - convocação, coincidente em horário, para depoimento judicial ou policial, ou para eleições em entidades oficiais, devidamente comprovada por declaração da autoridade competente;
- VI - impedimentos gerados por atividades previstas e autorizadas pela Chefia de Departamento do respectivo curso ou instância hierárquica superior, comprovada através de declaração ou documento equivalente;
- VII - direitos outorgados por lei;
- VIII - coincidência de horário de outras avaliações do próprio curso, comprovada por declaração da chefia de departamento;
- IX ? convocação para competições oficiais representando a UDESC, o Município, o Estado ou o País;
- X ? convocação pelo chefe imediato, no caso de acadêmico que trabalhe, em documento devidamente assinado e carimbado, contendo CNPJ da empresa ou equivalente, acompanhado de documento anexo que comprove o vínculo empregatício, como

## **Plano de Ensino**

cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

Parágrafo único - O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.