

Plano de Ensino

Curso: EIM-BAC - Bacharelado em Engenharia de Produção - Habilitação: Mecânica		
Departamento: CEPLAN-DTI - DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL CEPLAN		
Disciplina: FÍSICA I		
Código: 1FIS104	Carga horária: 72	Período letivo: 2026/2
Professor: FABIO NERY		Contato: 2010fabionery@gmail.com

Ementa

Grandezas e Medidas. Vetores. Cinemática em uma, duas e três dimensões. Dinâmica da Partícula. Força e movimento. Trabalho, energia e conservação de energia. Quantidade de movimento linear e colisões. Cinemática e dinâmica da rotação.

Objetivo geral

Familiarizar o estudante com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo o raciocínio e método de trabalho, e inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento, destacando-se as inerentes à Engenharia.

Objetivo específico

Reconhecer e utilizar adequadamente os símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica;
-Fornecer ao aluno, o embasamento teórico necessário ao acompanhamento satisfatório de estudos mais avançados, promovendo o inter- relacionamento e uma integração vertical com as demais disciplinas do curso, visto que a Física é uma ciência fundamental que exerce profunda influência na Engenharia.

Conteúdo programático

Apresentação do plano da disciplina e Introdução à física

Grandezas, medidas e sistemas de unidades. Erros. Arredondamentos

Cinemática - Posição, Deslocamento, velocidade e aceleração

Movimento Retilíneo Uniforme (MRU) e suas características

Movimento Retilíneo Uniformemente Variado (MRUV)

Resolução de exercícios sobre MRU e MRUV

Movimento em uma dimensão: Estudo da Queda livre

Plano de Ensino

Movimento em duas dimensões : Lançamento Oblíquo

Revisão

Avaliação 1.

Dinâmica. Leis de Newton.

Aplicação das Leis de Newton.

Força de Atrito

Plano Inclinado.

Força Elástica.

Revisão.

Avaliação 2.

Trabalho

Teorema Trabalho e Energia Cinética.

Conservação de Energia.

Revisão

Avaliação 3.

Cinemática de Rotação.

Dinâmica de Rotação.

Plano de Ensino

Avaliação 4.

Metodologia

Recursos pedagógicos: vídeos, animações, serious games, hipertextos, imagens, infográficos, áudios, e-books, tabelas, mapas, tutoriais, entre outros, conforme postagens no diretório da disciplina no Moodle e MS Teams.

O material didático será disponibilizado na plataforma Moodle.

Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor, deverá ser agendado com antecedência, deve ser realizado diretamente com o professor ou via email: 2010fabionery@gmail.com. Os períodos disponibilizados para atendimento individualizado é: quarta-feira, das 18:00 às 19:00 h.

A Monitoria de Física, poderá ser agendada pelo WhatsApp com o Bolsista Monitor Douglas Forteski (47) 984434-0667.

Maiores detalhes <https://www.udesc.br/ceplan/ensino/monitoria>.

Sistema de avaliação

A nota final de Física I será composta por 4 avaliações, conforme mostrado a seguir:

Nota Final = Avaliação 1 (25%) + Avaliação 2 (25%) + Avaliação 3 (25%) + Avaliação 4 (25%)

A avaliação será composta por provas escritas e por um projeto de trabalho, com distribuição da seguinte forma:

Avaliação 1 = Avaliação Escrita

Avaliação 2 = Avaliação Escrita

Avaliação 3 = Avaliação Escrita

Avaliação 4 = Projeto de Trabalho

Para as avaliações 1, 2 e 3 os alunos terão acesso a mecanismos de recuperação. Onde será realizado uma nova avaliação, com os mesmos conceitos abordados e no mesmo formato da avaliação original, ou seja, avaliação escrita.

De acordo com o Regimento Geral da Udesc, Art. 219 e 220, recorrer a meios fraudulentos com propósito de lograr aprovação ou promoção constitui infração sujeita a penalidades disciplinares, tais como Advertência, Repreensão, Suspensão e Expulsão. Disponível em: http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/782/regimento_geral_da_udesc.pdf

Essa ação é uma tentativa de coibir atitudes fraudulentas (como "cola") nas provas e trabalhos.

Informações sobre realização de Prova de 2ª Chamada

A Resolução nº 039/2015-CONSEPE regulamenta o processo de realização de provas de segunda chamada. Segundo esta normativa, 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 um 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 cópia da carteira de trabalho ou do contrato ou de documento equivalente. Importante: O requerimento deverá explicitar a razão que impediu o acadêmico de realizar a avaliação.

Plano de Ensino

Bibliografia básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. V 1. ISBN 9788521619031.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 1. ISBN 9788521617105 v.1.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. Mecânica. 4. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 2002. V 1. ISBN 9788521202981

Bibliografia complementar

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, Jose Luiz,. Física básica: mecânica. São Paulo: LTC: LAB, 2007. 308 p. ISBN 9788521615491.

CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. V 1. ISBN 8521614918

SERWAY, Raymond A; JEWETT, John W. Princípios de física. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 4 v. ISBN 9788522116362 (v.1) (broch.).

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física I: mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison-Wesley, 2008. 403 p. ISBN 9788588639300 (broch.).

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. Física e realidade: volume 1 : mecânica . São Paulo: Scipione, 2003. 367 p. ISBN 8526230417 (broch.).

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 cópia da carteira de trabalho ou do contrato.

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