

DEPARTAMENTO: Tecnologia Industrial

DISCIPLINA: Física Geral I

SIGLA: 2FGE103

CARGA HORÁRIA TOTAL: 72h

TEORIA: 72h

PRÁTICA: 00h

CURSO: Engenharia de Produção - Habilitação Mecânica

PRÉ-REQUISITOS:

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.

PLANO DE ENSINO - Semestre 2023/2

OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA: 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.

Objetivos de Aprendizagem (Objetivos específicos)

- 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.

Cronograma de Atividades

Conteúdo	CH	Data	Formato	Atividade avaliativa
1. Introdução 1.1. Apresentação da disciplina 1.2. Metodologia de ensino utilizada 1.3. Avaliação	2h	01/08	Presencial	Prova individual. Conteúdo ministrado até a data da prova. 25% da nota final.
2. Introdução a física 3. Grandezas, medidas e sistemas de unidades	2h	02/08	Presencial	
4. Revisão de vetores	2h	08/08	Presencial	
5. Exercícios Física e Vetores	2h	09/08	Presencial	
6. Cinemática – Posição e Deslocamento em uma direção	2h	15/08	Presencial	
7. Velocidade e aceleração médias e instantâneas	2h	16/08	Presencial	
8. Exercícios velocidade e aceleração	2h	22/08	Presencial	
9. Movimento retilíneo uniforme	2h	23/08	Presencial	
10. Movimento retilíneo uniformemente variado	2h	29/08	Presencial	
11. Exercícios MRU e MRUV	2h	30/08	Presencial	
Avaliação 1	2h	05/09	Presencial	

Feedback da Avaliação 1	2h	06/09	Presencial	Prova individual. Conteúdo ministrado até a data da prova. 25% da nota final.
12. Movimento Balístico	2h	12/09	Presencial	
13. Lançamento Oblíquo	2h	13/09	Presencial	
14. Movimento Circular	2h	19/09	Presencial	
15. Exercícios Movimentos Balístico e Circular	2h	20/09	Presencial	
16. Dinâmica da partícula - Forças	2h	26/09	Presencial	
17. Leis de Newton	2h	27/09	Presencial	
18. Exercícios Leis de Newton e forças	2h	03/10	Presencial	
19. Aplicações das leis de Newton - Cabos e cordas	2h	04/10	Presencial	
20. Aplicações das leis de Newton - Força de atrito	2h	10/10	Presencial	
21. Aplicações das leis de Newton - Plano inclinado	2h	11/10	Presencial	
22. Aplicações das leis de Newton - Força elástica	2h	17/10	Presencial	
23. Experiência leis de Newton	2h	18/10	Presencial	
24. Exercícios de revisão A2	2h	24/10	Presencial	
Avaliação 2	2h			

Feedback da Avaliação 2	2h	25/10	Presencial	Prova individual. Conteúdo ministrado até a data da prova. 25% da nota final.
25. Conceito de trabalho e energia cinética	2h	25/10	Presencial	
26. Conceito de potência e energia potencial	2h	31/10	Presencial	
27. Conservação de energia mecânica	2h	01/11	Presencial	
	2h	07/11	Presencial	
28. Exercícios Energia e trabalho	2h	08/11	Presencial	
29. Impulso e momento linear e Colisões	2h	14/11	Presencial	
30. Cinemática da Rotação	2h	21/11	Presencial	
	2h	22/11	Presencial	
31. Dinâmica da Rotação	2h	28/11	Presencial	
Avaliação 3	2h	29/11	Presencial	

Avaliação 4	2h	05/12	Presencial	Trabalho individual referente a tema proposto relacionado a disciplina. 25% da nota final.
Feedback das Avaliações 3 e 4 Esclarecimento de dúvidas Encerramento da disciplina	2h	06/12	Presencial	
CH Total Teórico-Prática – 72h	72h			
Exame Final	12/12/23 das 16h30 às 18h10			

Sistema de Avaliação

Avaliação 1 (Individual) (25%) + Avaliação 2 (Individual) (25%) + Avaliação 3 (Individual) (25%) + Avaliação 4 (Trabalho Individual*) (25%).

(*) Critérios para avaliação do trabalho individual:

- Coesão e Coerência; Apresentação clara dos resultados; Respostas corretas conforme o gabarito.

Metodologia de Ensino-Aprendizagem

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.

Atendimentos individualizados aos alunos pelo professor via WhatsApp +5543999330149. O agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor.

Os **períodos disponibilizados para atendimento** individualizado são: sextas-feiras, das 16h às 18h.

Requerimento de Segunda Chamada

A Resolução 050/2020 Consuni, Art. 7º, § 4º dispõe que o discente regularmente matriculado que deixar de comparecer a qualquer das avaliações nas datas fixadas pelo docente, poderá solicitar segunda chamada da avaliação; para tal, deverá enviar o *Requerimento para Avaliação de 2ª Chamada* juntamente com documento comprobatório através do seu e-mail institucional (CPF@edu.udesc.br) para o Departamento de Tecnologia Industrial no e-mail dti.ceplan@udesc.br, no prazo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir da data de realização da avaliação, sendo aceitos os pedidos devidamente justificados.

De acordo com o Regimento Geral da Udesc, Art. 219 e Art. 220, recorrer a meios fraudulentos com o propósito de lograr aprovação ou promoção constitui infração sujeita a penalidades disciplinares, tais como Advertência, Repreensão, Suspensão e Expulsão.

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.

Bibliografia Básica

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Habilitação Mecânica Fundamentos de Física. 6^a, 7^a, 8^a e 9^a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002, 2006, 2009 e 2012.

YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A. Física I: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, José Luiz. Física para Cientistas e Engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro, Física Básica: Mecânica. 2007.

CUTNELL, John D.; JOHNSON, Kenneth W. Física. São Paulo: LTC: LAB, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. Física e realidade: volume 1 mecânica. São Paulo: Scipione, 2003.

KELL E R, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. Makron Books, 2004.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. 4. ed. São Paulo: rev. São Paulo: E. Blücher, c2002.