

DEPARTAMENTO: Tecnologia Industrial

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL I

SIGLA: 1FIS104

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

Cronograma						
#	Conteúdo	CH	Data		Formato	Atividade avaliativa
1	Apresentação da disciplina e Introdução à física	2	qui	03/08/23	Presencial	Trabalho Individual e escrito (A01) 25%
2	Grandezas, medidas e sistemas de unidades	2	sex	04/08/23	Presencial	
3	Revisão de vetores	2	qui	10/08/23	Presencial	
4	Cinemática – Posição e Deslocamento, velocidade e aceleração	2	sex	11/08/23	Presencial	Avaliação Individual e escrita (A02) 25%
5	Movimento retilíneo uniforme	2	qui	17/08/23	Presencial	
6	Movimento retilíneo uniformemente variado	2	sex	18/08/23	Presencial	
7	Exercícios MRU e MRUV	2	qui	24/08/23	Presencial	
8	Movimento Balístico	2	sex	25/08/23	Presencial	
9	Lançamento Oblíquo	2	qui	31/08/23	Presencial	
10	Movimento Circular	2	sex	01/09/23	Presencial	
11	Entrega do trabalho sobre vetores e Trabalho Extra sobre MRUV	4	sáb	02/09/23	Presencial	
	Feriado Escolar (Independência)		qui	07/09/23	Sem Aula	
	Recesso Escolar		sex	08/09/23	Sem Aula	
12	Revisão A02	2	qui	14/09/23	Presencial	Avaliação Individual e escrita (A03) 25%
13	Avaliação A02	2	sex	15/09/23	Presencial	
14	Dinâmica da partícula - Forças	2	qui	21/09/23	Presencial	
15	Leis de Newton	2	sex	22/09/23	Presencial	
16	Exercícios Leis de Newton e forças	2	qui	28/09/23	Presencial	
17	Aplicações das leis de Newton - Cabos e cordas	2	sex	29/09/23	Presencial	
18	Aplicações das leis de Newton - Força de atrito	2	qui	05/10/23	Presencial	
19	Aplicações das leis de Newton - Plano Inclinado	2	sex	06/10/23	Presencial	

	Feriado Escolar (Dia de Nossa Senhora de Aparecida)		qui	12/10/23	Sem Aula		
	Recesso Escolar		sex	13/10/23	Sem Aula		
20	Aplicações das leis de Newton - Força elástica	2	qui	19/10/23	Presencial		
21	Experiência leis de Newton	2	sex	20/10/23	Presencial		
22	Exercícios de revisão A03	2	qui	26/10/23	Presencial		
23	Avaliação A03	2	sex	27/10/23	Presencial		
	Feriado Escolar (Finados)		qui	02/11/23	Sem Aula		
	Recesso Escolar		sex	03/11/23	Sem Aula		
24	Conceito de trabalho e energia cinética	2	qui	09/11/23	Presencial		
25	Conceito de potência e energia potencial	2	sex	10/11/23	Presencial		
26	Trabalho sobre Cinemática e dinâmica da Rotação	4	sáb	11/11/23	Presencial		
27	Conservação de Energia Mecânica	2	dom	12/11/23	Presencial	Avaliação Individual e escrita (A04) 25%	
28	Conservação de Energia Mecânica	2	seg	13/11/23	Presencial		
29	Exercícios Energia e trabalho	2	dom	19/11/23	Presencial		
30	Impulso e momento linear e Colisões	2	seg	20/11/23	Presencial		
31	Cinemática da Rotação	2	dom	26/11/23	Presencial		
32	Dinâmica da Rotação	2	seg	27/11/23	Presencial		
33	Dinâmica da Rotação	2	dom	03/12/23	Presencial		
34	Avaliação A04	2	seg	04/12/23	Presencial		
	CH Total Teórico-Prática – 72h	72		Atualizado em: 11/7/2023			
	Exame Final		qui	14/12/23	Presencial		

Sistema de Avaliação

Avaliação Individual e Escrita 1 (25%) + Avaliação Individual e Escrita 2 (25%) + Avaliação Individual e Escrita 3 (25%) + Avaliação Individual e Escrita 4 (25%)

As avaliações serão realizadas presencialmente.

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 e MS Teams

Atendimentos aos alunos pelo professor via vídeo chamada no WhatsApp (41)99948-0753 ou email: klaus.kramer@udesc.br, ou presencialmente. O agendamento dos horários deve ser realizado diretamente com o professor.

Horário da monitoria preferencial na parte da tarde a ser combinado com o monitor Sr. Wellington pelo whatsapp 47 9607-7352 e poderão ser enviados questionamentos por whatsapp. (Ainda a confirmar)

O material didático, será disponibilizado na plataforma Moodle.

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. **Mecânica Fundamentos de Física**. 6ª, 7ª, 8ª e 9ª 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 – Volume 1** Janeiro: LTC, 2009.

Bibliografia Complementar

MORVAY, Zoran K; GVOZDENAC, Duésan D. **Applied industrial energy and environmental management**. Chichester, West Sussex, U.K.; Hoboken: Wiley; [Piscataway, NJ]: IEEE Press, 2008. 1 online resource (xxii, 434 ISBN 9780470714379. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/bkabstractplus.jsp?bkn=5361046>

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 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.