

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
Física Teórica I		PRODSAL		2020.2
CARGA HORÁRIA TOTAL*	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	HORÁRIO: Segunda-feira – 08:00h às 10:00h Quarta-feira – 08:00h às 10:00h	
60h	34h	26h		
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS
Engenharia de Produção – Campus Salgueiro (40 Vagas)				-
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO
Anderson Vinícius Dantas Marques Maia				Mestre
EMENTA				
Grandezas físicas. Sistemas de unidades. Cinemática em uma e duas dimensões. Leis de Newton. Dinâmica da partícula. Energia cinética e trabalho. Energia potencial. Centro de massa e momento linear. Colisões. Dinâmica da rotação. Equilíbrio dos corpos rígidos.				
OBJETIVOS				
Geral: Aplicar os conhecimentos adquiridos em Geometria Analítica e Cálculo Diferencial I na Mecânica, ao mesmo tempo em que prepara o estudante para o ciclo avançado com fenômenos Físicos envolvendo a Mecânica.				
Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Compreender fundamentos, aplicações e procedimentos da Física Básica I; • Resolver problemas de Física Básica no contexto da Engenharia de Produção; • Introduzir o estudante aos conceitos básicos de mecânica clássica com ênfase na construção sólida da base teórica. 				
METODOLOGIA				
As aulas serão realizadas com a utilização de mesa digitalizadora de forma síncrona na plataforma Web Conferência RNP (https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/anderson-vinicius-dantas-marques-maia) ou em outra plataforma digital que melhor se adeque às necessidades dos alunos. Todas as aulas, exercícios, atividades avaliativas ou mudanças na metodologia serão expostas no Google Classroom (link de acesso https://classroom.google.com/c/MzM2NjQ4NzAzNjI3?cjc=hq3aslk e código da turma: hq3aslk) ² . Além disso, o conteúdo das atividades síncronas será gravado pelo software CAMTASIA 2019 e disponibilizado na plataforma YouTube ¹ (ou outra que melhor se adeque aos discentes) com duração da disponibilização de cada conteúdo em um prazo de 7 dias (porém, cada discente precisará solicitar o link e justificar falta que ocorreu na atividade síncrona).				
Nessa perspectiva, as atividades síncronas serão expositivas, contextualizadas, sempre abertas a perguntas. Listas de exercícios serão realizadas através do Google Classroom. Evidentemente, a presença de cada aula será contabilizada com uma permanência mínima de 75% no horário sincronizado ou através de confirmação de visualização da aula dentro da plataforma.				
¹ O professor não se responsabilizará por problemas técnicos que impeçam a gravação parcial ou total da aula síncrona e inviabilizem o registro de presença. Devido ao fato que a presença do aluno na aula é essencial para seu desenvolvimento e a gravação serve como material de suporte devido a situações adversas.				
² Ao tentar entrar na sala de aula do google classroom é aconselhado ter um e-mail da gmail ou que não seja o institucional. Visto que, problemas são apresentados ao tentar entrar quando o e-mail não é da gmail e também quando são os institucionais (@univasf.discente.edu.br). Para eventuais dúvidas entre em contato: anderson.maia@univasf.edu.br.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
A avaliação quantitativa consistirá em 3 (três) avaliações disponibilizadas através do Google Classroom, valendo 10,0 pontos, com tempo de disponibilização de 3h (três horas). As atividades assíncronas consistirão em trabalhos que irão <u>somar</u> 2,0 ponto à nota de cada módulo. A MÉDIA será a soma de cada módulo dividido pela quantidade total de módulos.				
<ul style="list-style-type: none"> • Média $\geq 7,0$, o discente estará APROVADO POR MÉDIA; • Média $\geq 4,0$ e $< 7,0$, o discente fará o EXAME FINAL; • Média $< 4,0$ o discente estará REPROVADO POR MÉDIA; • O discente terá que apresentar uma frequência $\geq 75\%$ do quantitativo de Aulas. Caso contrário estará REPROVADO POR FALTA. 				

*Lembrando que, de acordo com a Resolução nº23/2020 do CONUNI no cap. 3, art. 20, §2º: **caso o estudante seja reprovado em componente curricular cursado durante os períodos letivos regulares abrangidos por esta resolução, ele poderá solicitar a exclusão destas disciplinas de seu Histórico Escolar no SIGA.**

CONTEÚDOS DIDÁTICOS			
Data	Cronograma de atividades	Carga Horária Síncrona (h)	Carga Horária Assíncrona (h)
12/07	Apresentação do PD; Grandezas Físicas; O novo Sistema Internacional de Unidades;	2	-
14/07	Movimento Retilíneo; Posição, Deslocamento e Velocidade Média; Velocidade Instantânea e Velocidade Média.	2	-
19/07	Aceleração; Aceleração em Queda Livre.	2	1
21/07	Revisão de Vetores.	-	2
26/07	Movimento em Duas e Três Dimensões; Velocidade Média e Velocidade Instantânea.	2	1
02/08	Aceleração Média e Aceleração Instantânea; Movimento Balístico;	2	-
04/08	Movimento Balístico; Movimento Circular Uniforme; Movimento Relativo em uma e duas Dimensões.	-	2
09/08	Aula de Exercício.	2	-
11/08	1ª ATIVIDADE AVALIATIVA	2	-
16/08	Força e Movimento; A Primeira e a Segunda Lei de Newton; Algumas Forças Especiais.	-	2
18/08	Aplicações das Leis de Newton.	2	-
23/08	Atrito; Força de Arrasto e Velocidade Terminal; Movimento Circular Uniforme.	2	-
25/08	Energia Cinética e Trabalho; Energia Cinética; Trabalho e Energia Cinética.	-	2
30/08	Trabalho Realizado por Diversas Forças; Potência.	2	-
01/09	Energia Potencial; Conservação da Energia Mecânica.	2	-
06/09	Interpretação de uma Curva de Energia Potencial; Trabalho de Uma Força Externa; Conservação da Energia.	-	2
13/09	Aula de Exercício.	2	2
15/09	2ª ATIVIDADE AVALIATIVA	2	-
20/09	Centro de Massa; A 2ª Lei de Newton para um Sistema de Partículas; Movimento Linear.	-	2
22/09	Colisão e Impulso; Conservação do Momento Linear; Momento e Energia Cinética em Colisões; Colisões Elásticas em uma Dimensão.	2	2
27/09	Colisões Elásticas em uma Dimensão; Colisões em Duas Dimensões; Sistemas de Massa Variável.	2	1
29/09	Rotação; Relações Entre Variáveis Lineares e Angulares; Energia Cinética de Rotação.	-	2
06/10	Momento de Inércia; Torque; 2ª Lei de Newton para Rotações.	2	1
13/10	Trabalho e Energia Cinética de Rotação; Aplicações.	-	2
18/10	Aula de Exercício.	-	2
20/10	3ª ATIVIDADE AVALIATIVA	2	-
25/10	FINAL	-	-

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
Básicas:	
HALLIDAY, D.; RESNICK, R; WALKER, J. Fundamentos de Física – Mecânica . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, v.1, 2016. ISBN: 9788521630357.	
SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Princípios De Física – Vol. 1: Mecânica Clássica E Relatividade . 5. ed. São Paulo: CENGAGE, v. 1, 2014. ISBN: 9788522116362.	
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros Vol. 1: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, v. 1, 2009. ISBN: 9788521617105.	
Complementares:	
HEWITT, P. G. Física Conceitual . 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. ISBN: 9788582603406.	
LUIZ, A. M. Física 1 – Mecânica: Teoria E Problemas Resolvidos . 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, v. 1, 2006. ISBN: 9788588325685.	
FEYNMAN, R. B.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de física de Feynman: a nova edição do milênio . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. 3v. ISBN: 9788582605004.	
NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica . 5. ed. rev. São Paulo: Blücher, v. 1, 2013. ISBN: 9788521207450.	

 SIAPE: 3218044	_____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR	_____ APROV. NO NDE	_____ COORD. DO COLEGIADO
---	---------------	----------------------------------	------------------------	------------------------------