

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PLANO DE ATIVIDADES REMOTAS

NOME DO COMPONENTE			COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FÍSICA BÁSICA – 30 vagas			ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	FISC0037	Suplementar 2020.3
CARGA HORÁRIA TOTAL	SINCRONA	ASSINCRONA	<b>HORÁRIO: QUA 16:00 – 18:00h</b>		
30 HORAS-AULA	15 HORAS-AULA	15 HORAS-AULA			
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS	
CURSOS DE ENGENHARIA				1P	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO	
TELIO NOBRE LEITE				DOUTORADO	

### EMENTA

Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades, Vetores, Cinemática em 1, 2 e 3 dimensões, Leis de Newton

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GERAL

Apresentar ao discente conceitos de Física em nível superior, para que este possa ser capaz de compreender conceitos e aplicações importantes na Engenharia.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Apresentar noções sobre grandezas e unidades físicas. Mostrar como representar grandezas físicas graficamente e como usar funções para descrever o movimento. Apresentar as principais operações com vetores. Fazer uma revisão da cinemática em uma, duas e três dimensões. Introduzir as três leis da dinâmica de Newton.

### METODOLOGIA

Aula remota por meio das ferramentas de tecnologia da informação e comunicação disponíveis. Esta disciplina será gerenciada no Moodle e ministrada majoritariamente de maneira assíncrona através de links de vídeos/áudios disponibilizados nos canais/perfis do docente na plataforma de vídeo/áudio Youtube/SoundCloud. Plantões de dúvidas e as avaliações serão realizadas de maneira síncrona usando preferencialmente a ferramenta de webconferência da RNP. Serão indicados textos para leitura e listas de exercícios.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação deverá ser composta de três provas. **A primeira prova será elaborada com base nos itens 1 e 2, a segunda, com base no item 3, e a terceira, com base no item 4 do conteúdo da disciplina.** A média final (MF) será obtida pela média aritmética das três provas, ou seja,  $MF = (NP1 + NP2 + NP3)/3$ , onde NP1, NP2 e NP3 são as notas da primeira, segunda e terceira prova, respectivamente. Estas atividades avaliativas serão realizadas remotamente através das ferramentas de tecnologia da informação e comunicação disponíveis conforme descrito na seção Metodologia deste documento.

### CONTEÚDOS DIDÁTICOS

Número	Cronograma de atividades
1	1. Grandezas Físicas e Sistemas de Unidades.
2	2. Cinemática em 1 dimensão Operações com Vetores.
	2.1 Representação de vetores.
	2.2 Adições de vetores.
	2.3 Multiplicação de vetores.
3	3. Cinemática em uma e duas dimensões.
	3.1 Definições básicas em cinemática.
	3.2 Movimento retilíneo.
	3.3 Movimento em um plano
4	4. As leis de Newton.
	4.1 Lei da Inércia e Referenciais Inerciais.
	4.2 Princípio Fundamental da Dinâmica.
	4.3 Lei da Ação e Reação.
	4.4 Forças de Atrito.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

#### BÁSICA:

a) Fundamentos de Física: Mecânica – Vol. 1. Robert Resnick, Jearl Walker e David Halliday. Ed.: LTC.

**COMPLEMENTAR**

- b) Curso de Física Básica: Mecânica. H. Moysés Nussenzveig. Ed. Edgard Blücher LTDA.
- c) Sears e Zemansky – Física I, Hugh D. Yong e R. A. Freedman, 10a edição. Adison Wesley.
- d) Física – Vol. 1. David Halliday, Robert Resnick e Kenneth S. Krane. Ed.: LTC.

25/08/2020

DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

08/09/20

APROV. NO NDE

  
Prof. Dr. José Luiz Moreira de Carvalho

COORD. DO COLEGIADO