



**COORDENADORIA DO CURSO DE ZOOTECNIA
PLANO DE ENSINO**

UNIDADE CURRICULAR: Física Aplicada a Biosistemas

DOCENTES: André Luiz Mota, Edson Wander Dias, João Antônio Corrêa Filho, Pablo Parmezani Munhoz, Thalita Chiaramonte

DEPARTAMENTO: DCNAT

PRÉ-REQUISITO: Cálculo I

CO-REQUISITO: -

CARGA HORÁRIA

Carga Horária Total: 72h

Carga Horária Prática: -

Carga Horária Teórica: 72h

GRAU:

ANO: 2020

PERÍODO EMERGENCIAL REMOTO

EMENTA

Medidas em Física; Movimento de translação; Dinâmica da partícula; Trabalho e energia; Sistemas de partículas; Dinâmica da rotação; Equilíbrio dos corpos rígidos.

OBJETIVOS

Adquirir os conceitos fundamentais em mecânica e ter capacidade de interpretação dos fenômenos físicos relacionados.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Movimento retilíneo
2. Vetores
3. Movimento em 2 e três dimensões
4. Leis de Newton do Movimento
5. Aplicações das Leis de Newton
6. Trabalho e Energia Cinética
7. Energia Potencial e Conservação de Energia
8. Centro de Massa e Movimento Linear
9. Impulso e Colisões
10. Rotação dos corpos rígidos
11. Equilíbrio dos corpos rígidos
12. Dinâmica do movimento de rotação.

METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES

A disciplina será oferecida de forma remota, durante o período de ensino remoto emergencial. A forma de oferta será através de aulas gravadas e atividades remotas e assíncronas, disponibilizadas semanalmente no Portal Didático da UFSJ. As aulas serão disponibilizadas sequencialmente, e os discentes inscritos deverão consultar a página da disciplina semanalmente, a partir dos dias e horários previamente divulgados (consultar Anexo I) para terem acesso ao material disponibilizado e realizarem as atividades remotas programadas. Serão disponibilizados cinco horários distintos por semana, cobrindo os turnos da manhã, tarde e noite, para que os discentes inscritos possam receber orientação e esclarecer dúvidas com os docentes da disciplina, de forma remota. Cada discente poderá escolher, entre os cinco horários disponibilizados, aquele que lhe for de melhor conveniência. Os horários e a plataforma a ser utilizada serão divulgados no início da disciplina. Listas de exercícios por capítulo serão disponibilizadas no Portal Didático, e serão tratadas pelos docentes da disciplina durante os encontros síncronos. A programação semanal dos temas encontra-se apresentada no Anexo I. Os tópicos 01 a 03 e 09 terão por docente responsável o prof. Pablo Parmezani Munhoz. Os tópicos 04 a 06 terão por responsável o prof. André Luiz Mota. Os tópicos 07, 08 e a 10 terão por responsável a prof^a. Thalita Chiaramonte. Os professores João Antônio Corrêa Filho e Edson Wander Dias atuarão, em conjunto com os profs. Pablo, André e Thalita, nos horários de orientação e esclarecimento de dúvidas, e nos momentos de Avaliação. Os únicos horários fixos correspondem à realização das provas, conforme cronograma descrito no Anexo I. Conforme a Resolução

que instituiu o Período Remoto Emergencial, a disciplina será oferecida em 12 semanas, em um total de 24 aulas distribuídas conforme o Anexo I. A carga horária da disciplina será completada através de atividades assíncronas – questionários e listas de exercícios.

AVALIAÇÃO

A frequência será controlada através do acesso do discente ao Portal Didático e da realização das atividades programadas. Será considerado frequente aquele discente que realizar 75% ou mais das atividades programadas. Serão realizadas três avaliações online, através do Portal Didático da UFSJ, cada uma correspondente a 1/3 da pontuação máxima (10 pontos). A pontuação final será a soma simples das pontuações obtidas em cada uma das três avaliações. Será aprovado o aluno que obtiver pontuação maior ou igual a 6,0. (Reg. Geral - Art. 65). Será oferecida uma prova substitutiva, ao final da disciplina, de pontuação correspondente a 1/3 da pontuação máxima, que poderá substituir a menor nota obtida pelo discente entre as três avaliações anteriores. As datas previstas para as avaliações regulares são 18/02/2021; 18/03/2021 e 15/04/2021. **A data prevista para a avaliação substitutiva é 17/04/2021. As avaliações das disciplinas do turno Integral ocorrerão em três quintas-feiras (18/02, 18/03 e 15/04), às 17h.**

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

A referência 1 será adotada como livro-texto da disciplina. São listadas duas referências gratuitas disponíveis na internet (referências 2 e 3), que poderão ser utilizadas para acompanhamento da disciplina, no caso dos discentes que apresentarem dificuldades de obtenção das referências protegidas por direitos autorais.

- 1) Halliday, D., Resnick, R., Walker, J., Fundamentos de Física - Volume 1 - Mecânica
- 2) Física I – Dinâmica, Villate, J. E., http://www.villate.org/publications/Villate_2012_Fisica_1.pdf
- 3) Física Geral Universitária: Mecânica, Veit, E. e Mors, P. <http://www.if.ufrgs.br/tex/fis01200/veit-mors-2004.pdf>
- 4) Halliday, D., Resnick, R., Krane, K. S., “Física”, Vol. 1, 5ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2002
- 5) Tipler, P.; Mosca, G. “Física para Cientistas e Engenheiros”, 5ª edição, LTC, Vol.1, Rio de Janeiro, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR



Docente Responsável

Coordenador do Curso

São João del Rei-MG

Aprovado pelo Colegiado em: ___/___/___.

ANEXO I PROGRAMAÇÃO SEMANAL DA DISCIPLINA EM REGIME DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Planejamento Semanal						
Segundo Período Emergencial						
Semana		Aulas	Tópicos	Professor	Datas das Provas	
1	25/01/2021	29/01/2021	1, 2 e 3	1 e 2	Pablo	
2	01/02/2021	05/02/2021	4 e 5	3	Pablo	
3	08/02/2021	12/02/2021	6 e 7	4	André	
4	15/02/2021	19/02/2021	8	1ª Prova		18/02/2021
5	22/02/2021	26/02/2021	9, 10 e 11	5	André	
6	01/03/2021	05/03/2021	12 e 13	6	André	

7	08/03/2021	12/03/2021	14 e 15	7	Thalita	
8	15/03/2021	19/03/2021	16	2ª Prova		18/03/2021
9	22/03/2021	26/03/2021	17 e 18	8	Thalita	
10	29/03/2021	02/04/2021	19 e 20	9	Pablo	
11	05/04/2021	09/04/2021	21 e 22	10	Thalita	
12	12/04/2021	17/04/2021	23	3ª Prova		15/04/2021
			24	Substitutiva		17/04/2021

Tópico	Conteúdo
1	Movimento Retilíneo
2	Vetores
3	Cinemática em duas e três dimensões
4	Força e Movimento – Leis de Newton
5	Atrito e Dinâmica do Movimento Circular
6	Energia Cinética e Trabalho
7	Energia Potencial e Conservação de Energia
8	Sistema de partículas: Centro de Massa e Conservação de Momento Linear
9	Movimento de rotação
10	Rolamento, torque e momento angular
11	Equilíbrio*

* O tópico Equilíbrio será tratado através de atividades assíncronas no Portal Didático – listas de exercícios e questionários.

Horários de atendimentos síncronos (poderão sofrer alterações, que serão comunicadas aos discentes no início do período emergencial)

Docente	Horário
André Luiz Mota	Quartas-feiras, 19h
Edson Wander Dias	Segundas-feiras, 17h
João Antônio Corrêa Filho	Terças-feiras, 17h
João Antônio Corrêa Filho	Quintas-feiras, 09h
Pablo Parmezani Munhoz	Quintas-feiras, 19h
Thalita Chiaramonte	Sextas-feiras, 09h