

F-315-B Mecânica Geral I – 1s/2021

Tabela I: Ementa programada para cada parte da disciplina. Ao final de cada parte, teremos uma prova e no meio de cada parte uma pequena avaliação chamada de TESTE.

Ementa	Livro/cap.
Mecânica Newtoniana de partícula única – Força dependente de v .	TM cap. 2
Força dependente da posição – método da energia	TM cap. 2
Oscilador Harmônico Simples e Amortecido	TM cap. 3
O.H. Forçado – Princípio da superposição – Força impulsiva	TM cap. 3
Prova 01	
Sistemas de partículas – Leis de conservação	S, cap. 4 TM, cap 9
Giroscópio e introdução ao corpo rígido	S, cap. 4 TM, cap 9
Momento de inércia e introdução a rotação de corpo rígido	S, cap. 5 TM, cap. 11
Rotação de um corpo rígido em torno de um eixo	S, cap. 5 TM, cap. 11
Gravitação universal, força das marés	TM, cap 5
Gravitação universal, equação de Poisson	TM, cap 5
Prova 02	
Cálculo Variacional, Equação de Euler com uma variável/ Equação de Euler com diversas variáveis e 2ª. Forma	TM, cap 6
Equação de Euler com vínculo	TM, cap 6
Princípio de Hamilton/Equações de Euler Lagrange e coordenadas generalizadas	TM, cap 7
Eq. de Lagrange com vínculos e equivalente Lagrange/Newton/ Teoremas de conservação e eq. canônicas do movimento	TM, cap 7
Prova 03	

Avaliações e cálculo da média final: A avaliação do aluno contará com 3 provas online (P_1, P_2, P_3) e 3 testes online (a serem realizados no Moodle). A Média de Aproveitamento, A , será calculada por:

$$A = 0,25T + 0,25P_1 + 0,25P_2 + 0,25P_3$$

onde T é a média dos testes.

Se $A \geq 5,0 \rightarrow$ o aluno será aprovado com nota final A .

Se $A < 2,5 \rightarrow$ o aluno estará reprovado com nota final A .

Se $2,5 < A < 5,0 \rightarrow$ o aluno fará o Exame Final (nota E). Neste caso, a Média Final, M , será dada por:

$$M = (A + E) / 2$$

Se $M \geq 5,0 \rightarrow$ o aluno será aprovado.

Tabela II: Datas de atividades avaliativas.

Teste/prova	data
Teste 1	06/04/2021
Prova 1	20/04/2021
Teste 2	20/05/2020
Prova 2	01/06/2021
Teste 3	22/06/2021
Prova 3	06/07/2021
EXAME	20/07/2021

Lista de Problemas

Thornton/Marion 5ª Ed. e Symon 5ª Ed.	
(TM) Cap. 1: 9,10,13,24, 28, 31-33, 41	
(TM) Cap. 2: 3,9,12,15,19,21,22,24,32,34,38,40, 42,43,47,52,53	
(TM) Cap 3: 1-4,9-14,18,19,28,31,35,36,39, 42,45	
(TM) Cap 9: 1, 3, 5, 9, 21, 23, 55. (S) Cap. 4: 3-7,11	
(TM) Cap 11: 1, 4, 6, 11, 20. (S) Cap. 5: 5,7,15,22,24	
(TM) Cap 5: 2-7,10,13-16,20,21	
(TM) Cap 6: 2-4,8,10, 14,15	
(TM) Cap 7: 2-7,9-12,14,15,21-32, 34,38-41	

F-315-B Mecânica Geral I – 1s/2021

Esclarecimentos adicionais:

- 1- Os testes serão feitos pelo Moodle. Este ficará aberto por 8 horas, das 8:00 h até às 16:00 h. Cada aluno terá **até 1:00 h** (uma hora) para resolver seu teste e submeter as respostas.
- 2- Caso o aluno perca um teste por **falta justificada**, uma questão do exame, relacionada à disciplina do teste perdido, será utilizada como teste substitutivo.
- 3- As provas e o exame final serão aplicadas pelo Google Classroom das 8:00 h até às 14:00 h. Totalizando 6 horas para sua resolução. A resolução deverá ser submetida em **um único arquivo PDF**.
- 4- As provas e testes são **INDIVIDUAIS**, podendo apenas consultar livros, e outros materiais do próprio aluno. Qualquer evidência de provas feitas em grupo, os alunos envolvidos estarão automaticamente reprovados com **média final zero**.
- 5- Para minimizar as chances de fraude durante as avaliações, além de mecanismos a serem introduzidos para evidenciar seu compartilhamento ou cópia, alunos cujas resoluções estiverem muito semelhantes poderão ser convocados a justificá-las através de **arguição individual posterior on-line**.
- 6- O aluno que perder uma das provas e justificar dentro de 15 dias poderá fazer o exame como prova substitutiva

Monitorias:

Monitores: A definir

Horários:

A definir.

Aulas no Google Meet: às terças e quintas teremos aulas de exercícios síncronas (ou seja, ao vivo) de 1h a partir das 8h no endereço da disciplina no Google Classroom.

Observação: Os monitores estão **indisponíveis** nos horários de prova.

Aulas Gravadas:

Aulas gravadas com apresentação da teoria estão disponíveis nos canais listados abaixo:

Prof. Abner de Siervo

<https://sites.ifi.unicamp.br/asiervo/teach/f-315-mecanica-geral-i/>
(o link de cada aula do YouTube fica disponível na página do professor)

Prof. Antônio Vidiella Barranco

[Antonio Vidiella - YouTube](#)

Prof. Lázaro Padilha

[Lázaro Padilha - YouTube](#)