**Willian Natori (DFMC – sala 233)**

e-mail: natori@unicamp.br

[http://sites.ifi.unicamp.br/natori](http://sites.ifi.unicamp.br/asiervo)

|  |  |
| --- | --- |
| **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 |
| 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. 5TM, cap. 11 |
| Rotação de um corpo rígido em torno de um eixo | S, cap. 5TM, cap. 11 |
| Gravitação universal, força das marés | TM, cap 5 |
| Gravitação universal, equação de Poisson | TM, cap 5  |
| 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 |

**Avaliações e cálculo da média final:** A avaliação do aluno contará com 3 Provas (*P1, P2, P3*). A *Média de Aproveitamento,* *A*, será calculada da seguinte maneira:

$$A=\frac{1}{4}\left(P\_{1}+P\_{2}+2×P\_{3}\right)$$

Se A ≥ 5,0 → o aluno será aprovado com nota final A.

Se A < 2,5 → o aluno estará reprovado com nota final A.

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

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

Se M ≥ 5,0 → o aluno será aprovado.

Tabela II: Datas PREVISTAS de atividades avaliativas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Teste/prova** | **data** |
| **Prova 01** | 03/04/2025 (quinta-feira) |
| **Prova 02** | 15/05/2025 (quinta-feira) |
| **Prova 03** | 26/06/2025 (quinta-feira) |
| **EXAME** | 15/07/2025 (terça-feira) |

**Lista de Problemas Propostos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thornton/Marion 5ª Ed. e Symon 5ª Ed.** |  |
| **(TM) Cap. 1:** 9,10,13,24, 28, 31-33, 41 **(opcional e para revisão)** |  |
| **(TM) Cap. 2:** 3,9,12,19,22,25,32,34,38,40,42,43,52,53 |  |
| **(TM) Cap 3:** 1-3,9-13,28,31,35,36,39, 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:** 2,3,6-8,10,13-16,20,21 |  |
| **(TM) Cap 6:** 3,4,6,7,11,14,15 |  |
| **(TM) Cap 7:** 2-5,9-12,14,15,22-27,29,30, 34,38-40 |  |

**Esclarecimentos adicionais:**

1. As provas P1 até a P3 são formadas por **três a quatro questões** sendo que **uma questão** será fortemente baseada em uma questão da lista de problemas correspondente ao tema.
2. A reposição de avaliação para alunos que perderem uma avaliação, com falta devidamente **justificada**, será feita através do exame final, que contará como avaliação substitutiva.
3. As monitorias serão presenciais em sala de aula a definir.
4. Toda semana haverá aula de exercício dada pelos PEDs, em um horário diurno e outro noturno a definir.
5. Toda semana teremos plantões de monitoria diurno e noturno.
6. Aulas substitutivas serão on-line ou em horário e dia a definir.