

Física II

CÓDIGO DISCIPLINA: 4302112

TURMA 2020202: Profa Valentina Martelli
martelli@if.usp.br

TURMA 2020204: Prof. Marcelo Martinelli
mmartine@usp.br

Física II (4302112)

- 1) Programa geral
- 2) Bibliografia
- 3) Lista de exercícios
- 4) Calendário das provas
- 5) Critérios de avaliação
- 6) Questão desafio
- 7) Critérios de aprovação
- 8) Monitoria

Física II (4302112): horário

<https://agenda.if.usp.br/Web/view-schedule.php?sid=1&sd=2020-8-17>

Sistema de Agendamento - Agenda

https://agenda.if.usp.br/Web/view-schedule.php?sid=1&sd=2020-8-17

IFUSP Instituto de Física da USP

Seminário Reuniao, Evento

Segunda, 17/08/2020	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00
Auditório Abraão de Moraes				4302112 FÍSICA II TURMAS 01 E 03 RENATA FUNCHAL, RAUL ABRAMO, NESTOR CATICHA												
Auditório Adma Jafet		RESIDÊNCIA EM FÍSICA MÉDICA PAULO COSTA											MAT2352 - Cálculo para Funções de Várias Variáveis II Sylvain Philippe Pierre Bonnot		MAP0214 ARNALDO GAMMAL	
Auditório Norte - Gleb Wataghin		MAT1352 - Cálculo para Funções de Uma Variável Real II TURMA 21 ANTONIO CARLOS BROLEZZI		4302204 - FÍSICA MATEMÁTICA I Gabriel Teixeira Landi				PGF5002 - MECÂNICA QUÂNTICA II RENATA FUNCHAL				MONITORIA MECÂNICA (LIC) MEDINA			MAT0220 - Cálculo Diferencial e Integral IV T22 Antonio de Padua Franco Filho	
Auditório Sul - Giuseppe Occhialini		4302212 - Física IV Turma 01 Ivone Albuquerque													4302112 FÍSICA II VALENTINA	
Auditório Novo 1		MAT0121 - Cálculo Diferencial e Integral II Orlando Stanley Juriaans						COC-LIC Cristina Leite						MAT0121 - Cálculo Diferencial e Integral II Oscar Joao Abdounur	4302112 FÍSICA II MARCELO	
Auditório Novo 2	INTERDITADO															
2022 (211-C)		4300458 - Complementos de Mecânica Clássica Daniel Cornejo									FLF0472 FILOSOFIA DA FÍSICA OSVALDO FROTA PESSOA JÚNIOR			4300458 - Complementos de Mecânica Clássica Daniel Cornejo		
			4302212 - Física IV	4300315 INTRODUÇÃO				PGF 5001 - QUANTUM								

11:12 17/08/2020

1) Programa geral

I - ONDAS E OSCILAÇÕES

II – TERMODINÂMICA

1) Programa geral

I - ONDAS E OSCILAÇÕES

1. Movimentos harmônico simples: Equação diferencial do MHS, Eqs. diferenciais ordinárias 2a ordem homogêneas, Energia no MHS, Aplicações. MHS como projeção de um MCU. Notação complexa para o MHS.

2. Oscilações harmônicas forçadas e amortecidas: Amortecimento subcrítico, Amortecimento supercrítico, Amortecimento crítico, Oscilações forçadas, Solução estacionária, Ressonância.

3. Fenômenos ondulatórios: Conceito de onda, função de onda progressiva, ondas harmônicas, onda monocromática, equação diferencial a derivadas parciais para ondas unidimensionais, equação para cordas vibrantes, superposição de ondas. Interferência e Difração. Batimentos.

1) Programa geral

II – TERMODINÂMICA

- 1. Calor e temperatura:** sistemas termodinâmicos, relações entre grandezas macroscópicas e microscópicas, transformações termodinâmicas.
- 2. Primeira lei da termodinâmica:** calor, trabalho, Energia Interna e Entalpia, gas ideal vs gas real.
- 3. Transmissão do calor:** convecção, condução e radiação (emissão corpo negro)
- 4. Segunda lei da termodinâmica:** entropia, funções termodinâmicas e transições de fase.

2) Bibliografia

- 1) Física II, H. D. Young e R. A. Freedman (Sears e Zemansky), Editora Pearson, Addison Wesley;
- 2) Curso de Física Básica, H. M. Nussenzveig, vol. 2, Editora Blucher Ltda;
- 3) Física, P. A. Tipler, vol. 2, Editora Guanabara Dois;
- 4) Física, D. Halliday e F. Resnick, vol. 2, Editora LTC.

3) Listas de exercícios

- É sugerida a resolução dos exercícios que se encontram ao final de cada capítulo dos livros de referencia na bibliografia.
- Você tem liberdade em complementar com exercícios adicionais de outros textos.
- O atendimento da monitoria estará a disposição nos dias/horários indicados para esclarecer dúvidas sobre exercícios e conceitos.

4) Calendário das provas

- 1ª Prova Geral (**P1**) : 08/10/2020 (21-23h)
- 1ª Apresentação “QUESTÃO-DESAFIO” : 12/10/2020
14/10/2020
- 2ª Prova Geral (**P2**) : 10/12/2020
- 2ª Apresentação “QUESTÃO-DESAFIO” : 14/12/2020
16/12/2020
- Prova Substitutiva (**SUB**): 17/12/2020
- Prova Recuperação (**REC**): a ser definida (Janeiro 2021)

1ª e 2ª PROVA GERAL

- 1ª Prova Geral (P1) : 08/10/2020 (21-23h)
- 2ª Prova Geral (P2) : 10/12/2020

A 1ª e 2ª PROVAS serão realizada na plataforma moodle:

USP - DISCIPLINAS Apoio às Disciplinas

Disciplinas » Suporte » Português - Brasil (pt_br)

Valentina Martelli

4302112 - Física II (2020, T2/4)

Início / Meus Ambientes / 2020 / IF / 430 / 4302112-T2/4-2020

Desativar edição

Arrastar blocos aqui

AS PROVAS APARECEM AQUI

AVALIAÇÕES

Material Didático Prof. Marcelo Martinelli T04

Material Didático Profa Valentina Martelli T02

Adicionar uma atividade ou recurso

Adicionar uma atividade ou recurso

Adicionar uma atividade ou recurso

Adicionar uma atividade ou recurso

Adicionar tópicos

5) Critérios de avaliação

1ª Prova Geral: **P1**

2ª Prova Geral: **P2**

1ª Apresentação Q-desafio: **QD-1**

2ª Apresentação Q-desafio: **QD-2**

A **Prova Substitutiva (SUB)** é fechada. Poderão participar apenas aqueles que perderam uma prova com justificativa que deverá ser avaliada pelos docentes.

A **Prova Recuperação REC**: O(A) aluno(a) que alcançar frequência mínima as aulas de 70% e media final entre 3.0 (três) e 5.0 (cinco), poderá realizar uma prova de recuperação (REC), a qual compreende toda a matéria do semestre.

Média 1ª aval. (MF1):

$$\mathbf{MF1 = 0.35 P1 + 0.35 P2 + 0.15 QD1 + 0.15 QD2}$$

Média 2ª aval. (MF2):

$$\mathbf{MF2 = 0.7 REC + 0.15 QD1 + 0.15 QD2}$$

6) Questão desafio: QD-1 e QD-2

SOBRE OS GRUPOS:

- São aceitos até 12 grupos (3 max 4 pessoas por grupo)
- Vocês organizam os grupos
- Tem prazo para enviar a apresentação a ser apresentada e defendida.
- 11/10/2020 Domingo, até meia noite: ENTREGA apres.QD-1
- 13/12/2020 Domingo, até meia noite: ENTREGA apres.QD-2
- Entrega em atraso será calculada na nota da apresentação

6) Questão desafio: QD-1 e QD-2

SOBRE O TRABALHO:

- Vocês tem que elaborar uma questão com base em sua curiosidade, em relação ao conteúdo da disciplina e respondê-la utilizando a ferramenta aprendida.
- Trabalhar na resposta de forma criativa e apresentar o resultado em uma apresentação de max. 10 minutos.
- Os critérios de avaliação serão: pertinência, profundidade de desenvolvimento, contribuição criativa, conclusões.
- Todos os participantes tem que apresentar uma parte e responder perguntas.

7) Critérios de aprovação

Média 1ª aval. (MF1): MF1 \geq 5 E frequência \geq 70% = **APROVAÇÃO**
3 \leq MF1 < 5 E frequência \geq 70% = **RECUPERAÇÃO**
MF1 < 3 E/OU frequência < 70% = **REPROVAÇÃO**

Média 2ª aval. (MF2): MF2 \geq 5 = **APROVAÇÃO**
MF2 < 5 = **REPROVAÇÃO**

Antes de fechar a AVALIAÇÃO 1 e/ou a AVALIAÇÃO 2 o Docente pode chamar para prova ORAL, caso achar oportuno para complementar a avaliação.

8) Monitoria

Liner de Souza Santos

linersantos@usp.br

Beatriz Vilela de Moura

biamoura@usp.br

HORÁRIO DA MONITORIA (ZOOM):
(sala Zoom a ser comunicada)

Terça-feira das 17.30 às 18.30
Quinta-feira das 17.30 às 18.30

HORÁRIO DA MONITORIA WHATSAPP: Terça-feira das 13 às 14
Quinta-feira das 13 às 14

NÚMERO MONITORIA WHATSAPP: a ser comunicado

IMPORTANTE: serão atendidos somente os contatos que chegarem dentro das janelas de atendimento