



PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Introdução aos Fluidos e Termodinâmica Horário (síncrono e assíncrono): Segunda a Sexta, das 13 às 14 horas.	Código: FIF193
Professor(as): Leonardo A. M. Souza (leonardoamsouza@ufv.br)	

CARGA HORÁRIA

Semestral:	Semanal: 5 horas semanais		
30	Em sala de aula virtual	Em outros ambientes	De dedicação (EXTRA) do estudante à disciplina
	2	3	5

CRÉDITOS

Contabiliza créditos? Sim	Número de Créditos: 2
Ementa: Fluidos. Temperatura. Calor. Leis da termodinâmica. Teoria cinética dos gases.	
Objetivos: Apresentar um estudo qualitativo e quantitativo sobre hidrostática e hidrodinâmica. Estudar os conceitos e aplicações das leis da Termodinâmica e teoria cinética dos gases.	
Instrumentos/Ferramentas a serem utilizadas: Utilizaremos as seguintes ferramentas para o Ensino Remoto proposto: <ul style="list-style-type: none">• PVANet (Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFV)<ul style="list-style-type: none">◦ Fórum do PVANet◦ Entrega de Tarefas do PVANet◦ Avaliações do PVANet◦ Conteúdo do PVANet• Google Meet (para as aulas síncronas), sendo que a sala será enviada para os discentes em todos os canais de comunicação• Comunicação através de aplicativo Telegram (TG)• Aulas gravadas e disponibilizadas no Youtube• Ferramentas de simulação a serem disponibilizadas no decorrer da disciplina• Acesso ao Google Forms, para eventuais enquetes e testes online.• Exclusivamente para esta disciplina, será exigido o acesso dos(as) estudantes ao aplicativo/programa Socrative, no ambiente "Student".	
Obs1: Deixamos claro que, devido ao caráter remoto e regime especial, podem ocorrer alterações de datas e horários, que serão previamente informados aos(às) participantes da disciplina.	
Obs2: As atividades avaliativas (valendo ponto) estão marcadas em vermelho na programação a seguir.	

UNIDADE 1

Conteúdo: Fluidos

Recursos: Aula gravada (Youtube) + Grupo Telegram (TG) + Fórum Temático (PVANet) + Aula síncrona (Google Meet)

Metodologia:	Cronograma	
	Data	Horário
<ul style="list-style-type: none">Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina	08/06 a 12/06	N/A ¹
<ul style="list-style-type: none">Exercícios a serem entregues pelos estudantes via ambiente de Tarefas do PVANet (Atividade 01)	08/06 a 15/06	Informado no PVANet
<ul style="list-style-type: none">Discussão de conceitos, vídeos, problemas, e assuntos que possam surgir, entre estudantes e docente, através de comunicação em Fórum temático ou TG (Atividade 02)	08/06 a 15/06	N/A
<ul style="list-style-type: none">Aula síncrona semanal através do Google Meet	12/06 ²	13h-14h

Avaliação da Unidade 1

Total: 25 pontos	Tipo/Instrumento ³	Valor
	Atividade 01 – Tarefas (PVANet)	7,5 pontos
	Atividade 02 – Fórum temático I (PVANet e TG)	2,5 pontos
	Atividade 03 – Avaliação 1 (data a combinar, quando a Unidade terminar)	15 pontos

UNIDADE 2

Conteúdo: Temperatura e Teoria Cinética dos Gases

Recursos: Aula gravada (Youtube) + Grupo Telegram (TG) + Fórum Temático (PVANet) + Aula síncrona (Google Meet)

Metodologia:	Cronograma	
	Data	Horário
<ul style="list-style-type: none">Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina (parte 1 desta Unidade)⁴	16/06 a 19/06	N/A
<ul style="list-style-type: none">Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina (parte 2 desta Unidade)	20/06 a 26/06	N/A
<ul style="list-style-type: none">Exercícios a serem entregues pelos estudantes via ambiente de Tarefas do PVANet (Atividade 04)	16/06 a 27/06	Informado no PVANet

1 Não se aplica, ou será realizado de forma assíncrona.

2 Sujeito a mudança de data, que será informado em todos os canais de comunicação. **O mesmo vale para todas as aulas síncronas no Google Meet.**

3 Ver o cronograma de atividades para detalhes.

4 Identificamos por “parte 1” e “parte 2” o conteúdo da disciplina que será dado até a data indicada no cronograma. O marco de finalização para cada “parte” de cada Unidade é a aula síncrona.

<ul style="list-style-type: none"> • Discussão de conceitos, vídeos, problemas, e assuntos que possam surgir, entre estudantes e docente, através de comunicação em Fórum temático ou TG (Atividade 05) 	16/06 a 27/06	N/A
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona semanal através do Google Meet 1 (parte 1 desta Unidade) 	19/06	13h-14h
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona semanal através do Google Meet 1 (parte 2 desta Unidade) 	26/06	13h-14h
Avaliação da Unidade 2		
Total: 10 pontos	Tipo/Instrumento	Valor
	Atividade 04 – Tarefas (PVANet)	7,5 pontos
	Atividade 05 – Fórum temático II (PVANet e TG)	2,5 pontos
UNIDADE 3		
Conteúdo: Lei Zero e Primeira Lei da Termodinâmica		
Recursos: Aula gravada (Youtube) + Grupo Telegram (TG) + Fórum Temático (PVANet) + Aula síncrona (Google Meet)		
Metodologia:	Cronograma	
	Data	Horário
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina (parte 1 desta Unidade) 	28/06 a 03/07	N/A
<ul style="list-style-type: none"> • Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina (parte 2 desta Unidade) 	04/07 a 10/07	N/A
<ul style="list-style-type: none"> • Exercícios a serem entregues pelos estudantes via ambiente de Tarefas do PVANet (Atividade 06) 	28/06 a 11/07	Informado no PVANet
<ul style="list-style-type: none"> • Discussão de conceitos, vídeos, problemas, e assuntos que possam surgir, entre estudantes e docente, através de comunicação em Fórum temático ou TG (Atividade 07) 	28/06 a 11/07	N/A
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona semanal através do Google Meet 1 (parte 1 desta Unidade) 	03/07	13h-14h
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona semanal através do Google Meet 1 (parte 2 desta Unidade) 	10/07	13h-14h
Avaliação da Unidade 3		
Total: 25 pontos	Tipo/Instrumento	Valor
	Atividade 06 – Tarefas (PVANet)	7,5 pontos
	Atividade 07 – Fórum temático III (PVANet e TG)	2,5 pontos
	Atividade 08 – Avaliação 2 (data a combinar, quando a Unidade terminar)	15 pontos

UNIDADE 4

Conteúdo: Segunda Lei da Termodinâmica e Máquinas Térmicas

Recursos: Aula gravada (Youtube) + Grupo Telegram (TG) + Fórum Temático (PVANet) + Aula síncrona (Google Meet)

Metodologia:	Cronograma	
	Data	Horário
<ul style="list-style-type: none">Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina (parte 1 desta Unidade)	12/07 a 17/07	N/A
<ul style="list-style-type: none">Vídeo Youtube com conteúdo da disciplina (parte 2 desta Unidade)	18/07 a 21/07	N/A
<ul style="list-style-type: none">Exercícios a serem entregues pelos estudantes via ambiente de Tarefas do PVANet (Atividade 09)	12/07 a 21/07	Informado no PVANet
<ul style="list-style-type: none">Discussão de conceitos, vídeos, problemas, e assuntos que possam surgir, entre estudantes e docente, através de comunicação em Fórum temático ou TG (Atividade 10)	12/07 a 21/07	N/A
<ul style="list-style-type: none">Aula síncrona semanal através do Google Meet 1 (parte 1 desta Unidade)	17/07	13h-14h
<ul style="list-style-type: none">Aula síncrona semanal através do Google Meet 1 (parte 2 desta Unidade)	21/07	13h-14h

Avaliação da Unidade 4

Total: 40 pontos	Tipo/Instrumento	Valor
	Atividade 09 – Tarefas (PVANet)	7,5 pontos
	Atividade 10 – Fórum temático IV (PVANet e TG)	2,5 pontos
	Atividade 11 – Avaliação 3 (data a combinar, quando a Unidade terminar)	15 pontos
	Atividade 12 – Trabalho/Resumo (PVANet)	15 pontos

Referências

Fluidos

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. Lições de Física– Vol. 1. Tradução de Adriana VR da Silva e Kaline R. Coutinho. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disponível em: https://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_toc.html

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Vol. 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. Grupo Gen-LTC, 2000.

Notas de aula prof. Romero Silva:

http://www.fisica.ufpb.br/~romero/pdf/15_fluidosVI.pdf

Apoio às disciplinas USP: <https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=7661>

Notas de aula disponibilizadas pelo docente.

Termodinâmica

FEYNMAN, Richard P.; LEIGHTON, Robert B.; SANDS, Matthew. Lições de Física– Vol. 1. Tradução de Adriana VR da Silva e Kaline R. Coutinho. Porto Alegre: Bookman, 2008.

Disponível em: https://www.feynmanlectures.caltech.edu/I_toc.html

TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros. Vol. 1: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. Grupo Gen-LTC, 2000.

CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. Gravitação, Fluidos, Ondas e Termodinâmica. Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC/LAB, 2007.

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física Vol. 2. Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora SA, 2009.

Notas de aula prof. Romero Silva:

Temperatura e Primeira Lei da Termodinâmica:

http://www.fisica.ufpb.br/~romero/pdf/19_temperaturaprimeiralei.pdf

Teoria Cinética dos Gases:

http://www.fisica.ufpb.br/~romero/pdf/20_teor%C3%ADa_cin%C3%A9tica.pdf

Segunda Lei da Termodinâmica:

http://www.fisica.ufpb.br/~romero/pdf/21_entropiasesegundalei.pdf

Notas de aula disponibilizadas pelo docente.