

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Câmpus São Paulo - Código INEP: 134128 Rua Pedro Vicente, 625, CEP 01109-010, São Paulo (SP) CNPJ: 10.882.594/0002-46 - Telefone: (11) 2763-7520

PLANO DE AULAS

1 - IDENTIFICAÇÃO

Curso:

SPO72 - TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Diário/Componente Curricular:

298171 - INT.06079 (FIS-1) - FÍSICA - Médio [57.00 h/76 Aulas]

Carga Horária Total: Carga Horária Semanal:

57,00h/76 Aulas 1,50h/2 Aulas

Professores:

Andre Kraemer Cipoli (4146096)

Período/Ano Letivo

2022/1

Código da Disciplina: INT.06079 (FIS-1)

2 - INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Cálculo da média

A determinação de MFS será feita com a seguinte fórmula:

 $MFS = 0.6 \times AT + 0.4 \times AI + AC$

onde AT representa a média aritmética das atividades em grupo, AI, a nota da atividade individual, e AC equivale a ponto(s) em atividade(s) extra(s). A entrega das atividades em grupo deverá respeitar um prazo máximo definido em calendário a ser disponibilizado no link de acesso direto ao ambiente moodle.

O arredondamento da MFS será feito da seguinte forma: maior ou igual a 0,25 sobe para 0,5 e maior ou igual a 0,75 sobe para o próximo inteiro. Por exemplo: 6,25 sobe para 6,5; 7,75 sobe para 8,0; 5,24 desce para 5,0.

| SEMANA | | |
|------------------------|--|---|
| DATA | CONTEÚDO | METODOLOGIAS DE ENSINO E RECURSOS |
| 1 14/03/2022 | Apresentação das regras de funcionamento, dos conteúdos e do cálculo da média. | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 2 21/03/2022 | Revisão Geral: Matemática (Trigonometria), Gráficos, Grandezas Físicas e suas Unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 3 28/03/2022 | Revisão Geral: Matemática (Trigonometria), Gráficos, Grandezas Físicas e suas Unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Vídeos para estudos: 1. https://www.youtube.com/watch?v=4sTUs4ll3d Trigonometria do triângulo retângulo 2. https://www.youtube.com/watch?v=8gwCPpp_Ujo - Circunferência trigonométrica (arcos e quadrantes) 3. https://www.youtube.com/watch?v=th2Mi82ser - Circunferência trigonométrica (seno e cosseno) |
| 4 04/04/2022 | Referencial, massa, movimento, força, posição, deslocamento, instante, intervalo de tempo, velocidade e aceleração: Definições e unidades, com exercícios. | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |

| 5 11/04/2022 | Trabalho de uma força, tipos de forças e representação | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
|-------------------------|---|---|
| 6 18/04/2022 | Exercícios sobre Trabalho, com gráficos | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 7 23/04/2022 | Entrega da A1: atividade de recomposição de carga horária e conteúdo em tarefa extraclasse | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Pesquisa na Internet ou em Livros. 1. https://www.youtube.com/watch?v=Dtv5yWISZIs - Trabalho e Energia 2. https://www.youtube.com/watch?v=2YGOiV78TeE - Trabalho e Energia |
| 8 25/04/2022 | Energia: Tipos de energias/Lei de Conservação da Energia | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 9 02/05/2022 | Energia Mecânica (Exercícios) | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Término do 1º Bimestre (Notas até 09/05) |
| 10 09/05/2022 | Lei de Conservação da Energia: Definição e unidade, com exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 11 16/05/2022 | Lei de Conservação da Energia: Definição e unidade, com exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 12 23/05/2022 | Potência: Definição e unidade, com exercícios | Pesquisa na Internet ou em Livros. 1. https://www.youtube.com/watch?v=mfJmIH8K0fk - Trabalho, Potência e Energia Mecânica Conselho Pedagógico |
| 13 30/05/2022 | Exercícios sobre Energia/Potência: Definição e unidade, com exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 14 06/06/2022 | Exercícios sobre Energia/Potência: Definição e unidade, com exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Entrega da A2 |
| 15 13/06/2022 | Exercícios sobre Energia/Potência: Definição e unidade, com exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 16 20/06/2022 | Termologia: Calor, Temperatura, Lei Zero da Termodinâmica, Termômetros e escalas, exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 17 27/06/2022 | Termologia: Termômetros e escalas, exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. 30/06 – Término do 2º Bimestre (Notas até 08/07) |
| 18 04/07/2022 | Atividade de recuperação | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 19 11/07/2022 | Atividade de recomposição de carga horária e conteúdo em tarefa extraclasse | Pesquisa na Internet ou em Livros. 1. https://www.youtube.com/watch? v=ExvmINTJBd0 - Temperatura e escalas termométricas 1 2. https://www.youtube.com/watch? v=02HqOFprQoc - Temperatura e escalas termométricas 2 |

| Mudanças de Estado: Gráficos de Mudança de Estado | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
|--|--|--|
| Dilatação Térmica: Conceitos e exercícios (caso da água) | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Calorimetria: Processos Térmicos de Transferência de Energia/ Lei de Conservação da Energia/Curvas de aquecimento/resfriamento | | |
| Calorimetria: Capacidade Térmica/Calor específico/ Equação geral da calorimetria | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Calorimetria: Exercícios | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Termodinâmica: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Entrega da A3 | |
| Termodinâmica: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Termodinâmica: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Termodinâmica: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. 28/09 – Término do 3º Bimestre (Notas até 05/10) | |
| Atividade de recomposição de carga horária e conteúdo em tarefa extraclasse | Pesquisa na Internet ou em Livros. 1. https://www.youtube.com/watch? v=2LyXnAozRQA - Gases Ideais 2. https://www.youtube.com/watch?v=9a-B7JjCTo8&t=13s - Transformação isotérmica 3. https://www.youtube.com/watch?v=mb5tpKoYypo - Transformação isobárica 4. https://www.youtube.com/watch?v=ssniG8IaQTg - Transformação isovolumétrica | |
| Termodinâmica: Estudo dos gases/Gráficos: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Termodinâmica: Exercícios sobre transformações gasosas | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Termodinâmica: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades | Pesquisa na Internet ou em Livros. 1. https://www.youtube.com/watch? v=Fx6SauBRr_A - Equação de Clapeyron 2. https://www.youtube.com/watch?v=Ood5-9cZ7vc - Exemplo para Equação de Clapeyron Conselho Pedagógico | |
| Termodinâmica: Exercícios sobre transformações gasosas | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| Termodinâmica: 1ª Lei da Termodinâmica | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. | |
| | Estado Dilatação Térmica: Conceitos e exercícios (caso da água) Calorimetria: Processos Térmicos de Transferência de Energia/ Lei de Conservação da Energia/Curvas de aquecimento/resfriamento Calorimetria: Capacidade Térmica/Calor específico/ Equação geral da calorimetria Calorimetria: Exercícios Termodinâmica: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades Termodinâmica: Exercícios, grandezas envolvidas e unidades Termodinâmica: Estudo dos gases/Gráficos: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades Termodinâmica: Estudo dos gases/Gráficos: Conceitos, grandezas envolvidas e unidades Termodinâmica: Exercícios sobre transformações gasosas Termodinâmica: Exercícios sobre transformações gasosas Termodinâmica: Exercícios sobre transformações gasosas | |

| 35 07/11/2022 | Termodinâmica: Máquinas Térmicas | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Entrega da A4 |
|-------------------------|---|--|
| 36 21/11/2022 | Termodinâmica: Entropia (2ª Lei da Termodinâmica) | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. |
| 37 28/11/2022 | Termodinâmica: Apresentação de uma Máquina a Vapor | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia e uso de materiais de baixo custo. |
| 38 05/12/2022 | Fechamento de média e do período letivo | Aula interativa com o uso de recursos de multimídia. Término do 4º Bimestre (Notas até 05/12) |

| Assinaturas | |
|-------------|------------------------|
| PROFESSO | R COORDENADOR DO CURSO |
| DATA | DATA |
| | / |