



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Campus Pontal do Paraná – Centro de Estudos do Mar
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Exatas

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Física I		Código: CEM307				
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(x) Semestral () Anual () Modular				
Pré-requisito:		Co-requisito:		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EaD () ... EaD*		
CH Total: 72 CH semanal: 04	Padrão (PD): 04	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0
Número de vagas: 50 vagas.						
EMENTA (Unidade Didática)						
Unidades e Grandezas Físicas e Vetores, Equações de Movimento em 1 dimensão, Equações de Movimento em 2 dimensões, Leis de Newton, Energia cinética, Trabalho e Potência, Energia potencial e Conservação da energia, Momento, Impulso e Colisões.						
Justificativa para a oferta de Atividades Extra-classe						
Considerando a RESOLUÇÃO Nº 04/22-CEPE que estabelece o calendário acadêmico dos cursos de graduação e educação profissional e tecnológica da Universidade Federal do Paraná e considerando a adoção do PRIC Caiçara pelo Campus Pontal do Paraná, estão previstas atividades extra-classe, completando a carga horária total e o conteúdo didático da disciplina.						
PROGRAMA (itens de cada unidade didática)						
Data	Aula	Carga Horária	Conteúdo			
07/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Exposição da Ficha 2 e discussão da bibliografia utilizada.			
08/06	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Equações de Movimento em 1 dimensão			
10/06	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas			
14/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Velocidade e Aceleração Média			
15/06	Quarta 18:30 h - 22:30 h	2 h	Velocidade e Aceleração Instantânea			
17/06	Atividade Extra - Classe	2h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas			
21/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Equações de Movimento em 2 dimensões			
22/06	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Movimento em um plano.			
24/06	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas			

28/06	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Dinâmica da partícula
29/06	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Exercícios em sala
01/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
05/07	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	1ª. Atividade Avaliativa
06/07	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Leis de Newton
08/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
12/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Primeira Lei de Newton
13/07	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Referenciais Inerciais
15/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
19/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Segunda Lei de Newton
20/07	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Aplicações das Leis de Newton
22/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
26/07	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Terceira Lei de Newton
27/07	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Aplicações das Leis de Newton
29/07	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
02/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	2ª. Atividade Avaliativa
03/08	Quarta 18:30 h - 22:30 h	2 h	Energia Cinética
05/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
09/08	Terça 18:30 h - 20:30 h	2 h	Energia Potencial
10/08	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Energia Mecânica
12/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
16/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Conservação da Energia Mecânica
17/08	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Exercícios em Sala
19/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
23/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Momento
24/08	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Exercícios em Sala de Aula
26/08	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
30/08	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Teoria do Impulso
31/08	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	Atividades em Sala de Aula
02/09	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
06/09	Terça 20:30 h -	2 h	Colisões Elásticas e Inelásticas

	22:30 h		
07/09	Quarta 20:30 h - 22:30 h	0 h	Feriado
09/09	Atividade Extra - Classe	0h48	Lista de Exercícios – Vídeo Aulas
13/09	Terça 20:30 h - 22:30 h	2 h	Dúvidas e Resolução de Exercícios
14/09	Quarta 18:30 h - 20:30 h	2 h	3ª. Atividade Avaliativa
16/09	Atividade Extra - Classe	2h48	Vídeo Aula
20/09	Terça 20:30 h - 22:30 h	0 h	Exame
		Total: 72 h	

OBJETIVO GERAL

Possibilitar à/ao estudante conhecimentos básicos sobre tópicos relacionados à ementa de Física I, relacionando-os às aplicações práticas referentes ao curso de licenciatura em ciências exatas e utilizando-os na construção dos próximos conteúdos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Relacionar os conceitos da Física I com os conteúdos do ensino médio; Direcionar as aulas e os conteúdos para a construção do conhecimento a partir de listas de exercícios e seminários com encontros presenciais; Direcionar as aulas para a formação de professores, explorando a prática de ensino.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas expositivas: apresentação da teoria, conceitos, propriedades, exemplos e aplicações.

Atividades extra-classe: aplicações do conteúdo e de lista de exercícios, através de vídeos aulas previamente desenvolvidas via tecnologias digitais de comunicação e informação, tais como as plataformas oficiais, Teams e a UFPRvirtual (moodle).

Os procedimentos didáticos destas atividades extra-classe podem prever:

- a **Comunicação:** A comunicação será via TEAMS, aplicativo disponibilizado pela instituição, e o aplicativo whatsapp, o qual é de fácil acesso aos estudantes. Além disso, o TEAMS será o aplicativo utilizado para as atividades síncronas. O site da UFPRvirtual também poderá ser utilizado para comunicação, caso não seja possível pelas duas vias mencionadas.
- b **Tutoria:** Principalmente ofertada pelo e-mail, mensagens, e atendimento presencial ao aluno.
- c **Material didático específico:** O material para as atividades consistirá em artigos, apostilas, vídeo-aulas e outros materiais, todos disponíveis de forma gratuita e eletrônica.
- d **Infraestrutura:** O aluno deverá ter disponível, acesso à internet e material para digitalização dos exercícios e atividades realizadas.
- e **Previsão de ambientação:** Os alunos matriculados receberão acesso à sala (UFPRvirtual) e ao Teams com antecedência ao início das aulas, prevendo ambientação dos aplicativos.
- f **Controle de frequência:** A frequência dos estudantes será computada pela atividade extra elaborada, através de listas de exercícios. A atividades corresponderão a 0h50 semanais, durante 15 semanas, totalizando 12 horas de atividades.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da disciplina será realizada através de três atividades avaliativas (A1, A2 e A3), todas realizadas de forma presencial. O cálculo da nota da disciplina (ND) será dado pela equação: $ND = (A1 + A2 + A3)/3$;

Estará aprovado na disciplina o aluno que obtiver nota igual ou superior a 70,0 (setenta) e frequência igual ou superior a 75%.

Exame Final

Como nova oportunidade de aprendizagem dos conteúdos abordados no componente curricular, o acadêmico que obter nota inferior a 70,0, porém, superior a 40,0, deverá realizar uma nova avaliação. O exame final (EF) será realizado através de uma prova de todo conteúdo abordado durante a disciplina.

A nota final (NF) será dada pela média simples da ND e EF, ou seja, $NF = (ND + EF)/2$. Estará aprovado o aluno que obtiver nota igual ou superior a 50,0.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 9ª. ed. vol. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Física para Cientistas e Engenheiros: Oscilações, Ondas e Termodinâmica. vol 2. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TIPLER, P., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. 6ª ed. vol. 1. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAVES, A. Física Básica: Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

TIPLER, P.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. vol. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

SEARS, F.; YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A.; ZEMANSKY, M. Física 1: Mecânica. vol. 1. 12ª ed. Addison Wesley, São Paulo, 2010.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica: Mecânica. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

Professor da Disciplina: Carlos Batista

Assinatura: _____

Coordenador do Curso: Eduardo Tadeu Bacalhau

Assinatura: _____