

TURMA E – FÍSICA A (GFI125) E FÍSICA I (GFI101)

Neste período de suspensão do calendário letivo o Departamento de Física ofertará uma turma especial (turma E), em conformidade com a resolução CEPE 473/18, para as disciplinas Física A (GFI125) e Física I (GFI101). A oferta da turma E tem como base a demanda apresentada pela PRG, assim como a possibilidade de alunos reprovados poderem concluir a disciplina durante o período de isolamento social. As normas para funcionamento e oferta de turma E como instrumento de recuperação de estudantes de menor rendimento acadêmico é estabelecida pela IN 013/2019-PRG, que em seu art. 3º, §5º esclarece que: “A não aprovação no componente curricular ofertado como Turma-E será computada como nova reprovação para o aluno, implicando na aplicação de todas as normas referentes ao acompanhamento do desempenho acadêmico, inclusive para cálculo de seu CRA e na contabilização das condições de desligamento.” Este parágrafo é de fundamental importância para o aluno com a pretensão de realizar matrícula na turma E.

Número mínimo de alunos matriculados para oferta da turma E: 60 alunos.

Distribuição do conteúdo: O conteúdo foi dividido em 6 (seis) módulos, cada qual com um docente do DFI responsável pela oferta do respectivo módulo no ambiente virtual da UFLA. A tabela abaixo apresenta os módulos, a carga horária, o período de oferta, nome e e-mail do docente responsável por cada módulo:

MÓDULO	CARGA HORÁRIA	PERÍODO	DOCENTE RESPONSÁVEL
1	12 horas aula	20/04 a 26/04	Solange Gomes Faria Martins solange@ufla.br
2	12 horas aula	27/04 a 03/05	Igor Saulo Santos de Oliveira igor.oliveira@ufla.br
3	10 horas aula	04/05 a 10/05	Salvador Francisco Acuna Guzman salvador.acuna@ufla.br
4	10 horas aula	11/05 a 17/05	Igor Saulo Santos de Oliveira igor.oliveira@ufla.br
5	10 horas aula	18/05 a 24/05	Alexandre Alberto Chaves Cotta. alexandre.cotta@ufla.br
6	12 horas aula	25/05 a 31/05	Cleverson Filgueiras cleverson.filgueiras@ufla.br

Material a ser utilizado: Para oferta de cada módulo os docentes responsáveis farão uso de material já utilizado na oferta de Física A na modalidade EAD. Materiais adicionais poderão ser incluídos caso o docente responsável pelo módulo julgue conveniente.

Plano de Ensino:

(a) Objetivos: Aprender conceitos e definições relativos às Leis de Newton e às leis de conservação de energia e de momento. Desenvolver habilidade técnica para aplicar os conceitos e definições na resolução de problemas. Estabelecer conexões com a prática do dia-a-dia. Refletir sobre a aplicação dos conteúdos desta componente curricular nas diferentes áreas da ciência.

(b) Metodologia de Ensino: A disciplina será ofertada em uma única turma com carga horária concentrada no período de 20/04 a 31/05. A matrícula na turma E deverá ser realizada até o dia 20/04. O conteúdo será tratado basicamente através de videoaulas no ambiente virtual da UFLA. Os alunos poderão encaminhar suas dúvidas para o monitor através do ambiente virtual, as quais deverão ser respondidas através do mesmo ambiente. Caberá ao docente responsável acompanhar e intervir neste processo sempre que achar necessário. Os alunos serão avaliados através de 6 (seis) avaliações não presenciais e uma avaliação presencial em data a ser definida. As avaliações não presenciais serão realizadas através de testes e somarão 30% da nota total. A avaliação presencial corresponderá a 70% da nota total.

Em relação à segunda chamada cabe esclarecer que a oferta da turma especial (Turma E) trata-se de uma das estratégias de recuperação previstas no art. 124 da Resolução CEPE 473/2018. Destaca-se aqui o art. 129 da referida resolução:

“Art. 129. Não será oferecida nova oportunidade ao estudante que, por qualquer motivo, não participar de avaliações e/ou outras atividades de qualquer tipo de recuperação de estudos.”

Portanto, NÃO SERÁ oferecida a oportunidade de segunda chamada para as avaliações previstas no plano de curso.

(c) Detalhamento das atividades de cada módulo:

MÓDULO	CARGA HORÁRIA	PERÍODO	DESCRIÇÃO:	AVALIAÇÃO:
1	12 ha	20/04 a 26/04	<u>Conteúdo (10 horas aula):</u> Apresentação da disciplina, plano de curso e critérios de avaliação. Sistemas de medidas. Movimento em uma dimensão: variáveis cinemáticas, conceitos de limite e derivada, e aplicações no movimento unidimensional. Movimento em uma dimensão com aceleração constante. Conceito e cálculo de integral aplicada ao movimento unidimensional.	<u>Atividade avaliativa 1 no ambiente virtual (duas horas aula):</u> Conteúdo: módulo 1. Peso: 5% Data abertura: 24/04. Data fechamento: 26/04.
2	12 ha	27/04 a 03/05	<u>Conteúdo (10 horas aula):</u> Movimento em duas e três dimensões. Propriedades gerais de vetores. Aplicações: movimento de projéteis e movimento circular. Primeira e Segunda Leis de Newton. Diagrama de corpo livre Terceira Lei de Newton. Aplicações das leis de Newton em problemas com dois ou mais	<u>Atividade avaliativa 2 no ambiente virtual (duas horas aula):</u> Conteúdo: módulo 2. Peso: 5% Data abertura: 01/05.

			corpos.	Data fechamento: 03/05
3	10 ha	04/05 a 10/05	Conteúdo (8 horas aula): Aplicações das leis de Newton em problemas com dois ou mais corpos. Aplicações da Leis de Newton: forças de atrito. Aplicações da Leis de Newton: movimento circular. Força de arrasto.	Atividade avaliativa 3 no ambiente virtual (duas horas aula): Conteúdo: módulo 3. Peso: 5% Data abertura: 08/05. Data fechamento: 10/05
4	10 ha	11/05 a 17/05	Conteúdo (8 horas aula): Trabalho e energia cinética. Teorema trabalho-energia cinética. Trabalho e energia em três dimensões.	Atividade avaliativa 4 no ambiente virtual (duas horas aula): Conteúdo: módulo 4. Peso: 5% Data abertura: 15/05. Data fechamento: 17/05
5	10 ha	18/05 a 24/05	Conteúdo (8 horas aula): Força conservativa e energia potencial. Conservação de energia mecânica. Forças não conservativas. Conservação da energia total.	Atividade avaliativa 5 no ambiente virtual (duas horas aula): Conteúdo: módulo 5. Peso: 5% Data abertura: 22/05. Data fechamento: 24/05
6	12 ha	25/05 a 31/05	Conteúdo (10 horas aula): Definição de centro de massa. Obtenção e movimento do centro de massa em sistemas discretos e contínuos. Movimento do CM. Momento linear e conservação do momento linear. Energia cinética de um sistema. Conceitos e definições fundamentais em colisões. Colisão em uma dimensão. Colisão em duas e três dimensões. Referencial do CM.	Atividade avaliativa 6 no ambiente virtual (duas horas aula): Conteúdo: módulo 6. Peso: 5% Data abertura: 29/05. Data fechamento: 31/05.
1 a 6	2 ha	Data, horário e local a serem definidos.	Atividade avaliativa presencial.	Atividade avaliativa presencial (duas horas aula): Conteúdo: Módulos 1 ao 6. Peso: 70% Horário e local: a ser definido com o retorno das aulas.

(d) Bibliografia Básica:

1. TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: volume 1 : mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. ISBN 9788521617105 (broch. : v. 1).
2. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2012. ISBN 9788521619031 (broch. : v. 1).
3. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, c2012. xi, 296 p. ISBN 9788521619048 (broch. : v. 2).

(e) Bibliografia Complementar:

1. NUSSENZVEIG, H. M. Curso de física básica. 5. ed., rev. e atual. São Paulo, SP: E. Blücher, 2013. ISBN 9788521207450 (broch. : v. 1).
2. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Sears & Zemansky física I: mecânica. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. ISBN 9788588639300 (broch. : v. 1).
3. KNIGHT, Randall Dewey. Física: uma abordagem estratégica : volume 1 : mecânica newtoniana, gravitação, oscilações e ondas. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. ISBN 9788577804702 (broch. : v. 1).
4. SERWAY, Raymond A.; JEWETT, John W. Princípios de física: volume 1: mecânica clássica e relatividade. São Paulo, SP: Cengage Learning, c2015. ISBN 9788522116362 (broch. : v. 1).
5. ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. Física: um curso universitário. São Paulo: E. Blücher, 1972. 2 v.