



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Física

Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239 4181 -



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Física							
Unidade Ofertante:	INFIS							
Código:	INFIS39204	Período/Série:	Segundo	Turma:	G			
Carga Horária:				Natureza:				
Teórica:	45	Prática:	15	Total:	60	Obrigatória(X)	Optativa: ( )	
Professor(A):	Sorandra Corrêa de Lima				Ano/Semestre:	2026-1		
Observações:	<p>a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: sorandra@ufu.br</p> <p>b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 158/2025 - CONGRAD - que aprova o calendário acadêmico da Graduação e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD - que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino.</p> <p>c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas.</p> <p>d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos.</p> <p>e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (<a href="https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf">https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf</a>), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.</p> <p>f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem o Art. 126 da <a href="#">Resolução nº 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da <a href="#">Resolução 46/2022 do CONGRAD</a>.</p> <p>k) A disciplina não apresenta pré-requisitos.</p>							

### 2. EMENTA

Cinemática Translacional e Rotacional; Dinâmica Translacional e Rotacional; Leis de Conservação; Fluidos e Termodinâmica.

### 3. JUSTIFICATIVA

A Engenharia Agrônômica é um ramo da ciência que lida diretamente com o ambiente agrícola, o qual possui relação intrínseca com os fenômenos naturais, sendo estes objetos de estudos da Física. Diante desta forte ligação, espera-se que essa disciplina permita ao estudante articular e conectar os seus conteúdos às demandas ligadas à Agronomia.

#### 4. OBJETIVO

##### Objetivo Geral:

A Engenharia Agrônômica é um ramo da ciência que lida diretamente com o ambiente agrícola, o qual possui relação intrínseca com os fenômenos naturais, sendo estes objetos de estudos da Física. Diante desta forte ligação, espera-se que essa disciplina permita ao estudante articular e conectar os seus conteúdos às demandas ligadas à Agronomia.

##### Objetivos Específicos:

A Engenharia Agrônômica é um ramo da ciência que lida diretamente com o ambiente agrícola, o qual possui relação intrínseca com os fenômenos naturais, sendo estes objetos de estudos da Física. Diante desta forte ligação, espera-se que essa disciplina permita ao estudante articular e conectar os seus conteúdos às demandas ligadas à Agronomia.

#### 5. PROGRAMA

1. Cinemática Translacional e Rotacional 1.1. Posição e deslocamento 1.2. Velocidade média e instantânea 1.3. Aceleração média e instantânea 1.4. Velocidade e aceleração angulares 1.5. Aplicações 2. Dinâmica Translacional e Rotacional 2.1. Forças e interações 2.2. Leis de Newton 2.3. Torque e a aceleração angular 2.4. Aplicações 3. Leis de conservação 3.1. Trabalho, energia cinética e potencial 3.2. Conservação da energia mecânica 3.3. Momento linear e sua conservação em um sistema de partículas 3.4. Aplicações 4. Fluidos 4.1. Hidrostática: Densidade, Pressão, Princípio de Arquimedes 4.2. Equação de Bernoulli 4.3. Viscosidade 4.4. Aplicações 5. Temperatura e calor 5.1. Conceito de temperatura 5.2. Termômetros 5.3. Escalas termométricas 5.4. Transmissão de energia via calor 5.4.1 Condução 5.4.2 Convecção 5.4.3 Radiação 5.5. Aplicações 6. Leis da termodinâmica 6.1. Primeira lei da termodinâmica 6.2. Processos adiabáticos, isotérmicos, isobáricos e isovolumétricos 6.4. Segunda lei da termodinâmica 6.5 Aplicações

#### 6. METODOLOGIA

##### 6.1) Organização das aulas

Turma	Dia	Horário	Local
G	SEXTA-FEIRA	8:00 h às 9:50 h	sala B-405
G	SEXTA-FEIRA	14: 50 às 16:40 h	sala B405

Observações:

*Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.*

## 6.2) Atendimento ao aluno

Dia	Horário	Local
quarta-feira	8:30 às 10:30	sala A307
Observações:		

## 6.3) Técnicas de ensino

<input checked="" type="checkbox"/> Expositiva	<input checked="" type="checkbox"/> Seminário	<input type="checkbox"/> Estudo dirigido	<input type="checkbox"/> Debates	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de Pesquisa	<input type="checkbox"/> Demonstração
<input checked="" type="checkbox"/> Oficinas	<input checked="" type="checkbox"/> Realização de experimentos	<input checked="" type="checkbox"/> Dinâmica de grupos	<input type="checkbox"/> Painéis	<input checked="" type="checkbox"/> Exposição dialogada	<input type="checkbox"/> Outro
Observações:					

## 6.4) Material adicional

Repasso de Arquivos
Notas de aulas, artigos, arquivos em geral serão repassados via WhatsApp da turma.

## 6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Não se aplica

## 6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input type="checkbox"/> Moodle	<input checked="" type="checkbox"/> WhatsApp	<input type="checkbox"/> Telegram	<input type="checkbox"/> Teams	<input type="checkbox"/> Instagram	<input type="checkbox"/> Outro	<input type="checkbox"/> Nenhum

## 6.7) Agenda do semestre para desenvolvimento do conteúdo proposto

Id <sup>1</sup>	Data <sup>2</sup>	Conteúdo Programático ou Atividade <sup>3</sup>
1	24/04	Apresentação da disciplina (plano de Ensino )
	24/04	Aplicação Questionário Inicial
	08/05	Origem do Universo contextualizada à práticas sustentáveis da Agronomia

2	08/05	Origem do Universo contextualizada à práticas sustentáveis da Agronomia
3	15/05	Cinemática/ Movimento/ Força/ Leis de Newton
	15/05	Cinemática/ Movimento/ Força/ Leis de Newton
4	22/05	Oficina: Lançamento de foguetes Garrafa pet
	22/05	Oficina: Lançamento de foguetes Garrafa pet
5	29/05	Lista de Exercícios
	29/05	Correção Lista de Exercícios
6	05/06	Prova 1
	05/06	Prova 1
7	12/06	Hidrostática
	12/06	Prática experimental
8	19/06	Hidrodinâmica
	19/06	Prática experimental
9	26/06	Termodinâmica : parte 1
	26/06	Termodinâmica: parte 2
10	03/07	Lista de Exercícios
	03/07	Lista de Exercícios
11	10/07	Prova 2
	10/07	Prova 2
12	17/07	Organização do projeto trabalho final
	17/07	Organização do projeto trabalho final
13	18/07	Oficina
	18/07	Oficina
14	24/07	Apresentação trabalho final
	24/07	Apresentação trabalho final
15	25/07	Apresentação trabalho final
	25/07	Apresentação trabalho final
16	31/07	PROVA DE RECUPERAÇÃO
	31/07	PROVA DE RECUPERAÇÃO
17	06/08	Vista de prova
	06/08	Vista de prova
18	07/08	Vista de prova
	07/08	Vista de prova

<sup>1</sup>Corresponde ao número de atividades necessárias para ministrar a carga horária do componente curricular.

<sup>2</sup>Corresponde ao dia letivo em que a atividade será realizada. O docente deve indicar o dia que irá disponibilizar aos estudantes ou o dia que será entregue;

<sup>3</sup>Corresponde a agenda da disciplina o docente indica o tema da aula/atividade para planejamento do estudante.

\* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre, o conteúdo deve seguir o programa da disciplina.

## 7. AVALIAÇÃO

### 7.1) Cronograma das avaliações

Avaliação				
Data	Categoria	Forma	Local	Pontuação
05/06	Regular	Prova escrita	B405	35

10/07	Regular	Prova escrita	B405	35
08/05	Regular	seminário	B405	15
24/07	Regular	trabalho final	B405	15
Soma:				100
31/07	Recuperação	prova escrita	B405	100

## 7.2) Avaliações regulares e fora de época

### - Avaliação fora de época (prova de época)

*O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).*

*O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.*

**O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução.**

## 7.3) Avaliação de recuperação

*O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.*

*Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação. Descrever sobre a avaliação de recuperação, o conteúdo, a pontuação e a forma de cálculo da nota final*

*Ex: A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.*

## 7.4) Divulgação dos resultados

A divulgação de resultados será por meio do grupo da disciplina existente no whatsapp.

## 7.5) Vista das avaliações

*As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.*

## 7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
<input type="checkbox"/> Chamada em sala de aula	<input checked="" type="checkbox"/> Lista de presença	<input type="checkbox"/> Entrega de trabalhos	<input type="checkbox"/> Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

1. OKUNO, E. Radiação: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo: HARBRA, 1988.
2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo, Óptica. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.v.2
3. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1

### Complementar

1. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Física Moderna: Mecânica Quântica, Relatividade e Estrutura da Matéria. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.v.3
2. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. Eletromagnetismo. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008.v.3
3. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. v.1
4. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. Ótica e Física Moderna. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v.4
5. YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. Termodinâmica e Ondas. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008. v.2

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Sorandra Correa de Lima, Professor(a) do Magistério Superior**, em 10/06/2026, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **7261196** e o código CRC **DD2A222B**.