

PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Física IV	Código:FIF204
Professor(as): Romeu Rossi Júnior	

CARGA HORÁRIA

Semestral:	Semanal:10 Hrs		
60 Hrs	Em sala de aula virtual	Em outros ambientes	De dedicação do estudante à disciplina
	2 Hrs	8 Hrs	5 Hrs

CRÉDITOS

Contabiliza créditos? Sim	Número de Créditos: 4
---------------------------	-----------------------

Ementa:Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada. Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas. Teoria da relatividade restrita. Radiação de corpo negro. Propriedades corpusculares da radiação. Propriedade ondulatórias das partículas. Modelos atômicos.

Objetivos:

Conhecer a forma adequada para expressar os resultados de medidas e cálculos;
 Conhecer a utilização do ferramental matemático adequado na compreensão dos princípios fundamentais da óptica geométrica e física, equações de Maxwell, tópicos de Física moderna;
 Conhecer princípios físicos relacionados com óptica geométrica e física, equações de Maxwell, teoria da relatividade restrita, radiação de corpo negro, propriedades corpusculares da radiação, propriedades ondulatórias das partículas e modelos atômicos;
 Aplicar os princípios físicos básicos na solução de problemas;
 Compreender, discutir, analisar e interpretar problemas de óptica geométrica e física, equações de Maxwell, teoria da relatividade restrita, radiação de corpo negro, propriedades corpusculares da radiação, propriedades ondulatórias das partículas e modelos atômicos.

Recursos:

Serão utilizadas as seguintes ferramentas:

- PVANet (Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFV)
- Google Meet (para as aulas síncronas)
- Aulas gravadas

• Ferramentas de simulação.		
UNIDADE 1		
Conteúdo: Oscilações eletromagnéticas e corrente alternada. Equações de Maxwell e ondas eletromagnéticas.		
Recursos: Atividades síncronas e assíncronas (PVANET).		
Metodologia: Estudo dirigido	Cronograma	
	Data	Horário
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade síncrona: Apresentação do curso 	08/06	10:00 – 10:30
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: estudo do material disponibilizado no PVANET e participação no fórum. 	08/06 a 12/06	
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: 1ª lista de exercícios disponibilizada no PVANET 	08/06 a 12/06	
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona 	12/06	10:00 – 12:00
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: estudo do material disponibilizado no PVANET e participação no fórum. 	15/06 - 19/06	
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: 2ª lista de exercícios disponibilizada no PVANET 	15/06 - 19/06	
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona 	19/06	10:00 – 12:00
Avaliação da Unidade 1		
Lista de exercícios e participação no fórum. Total: 20 pontos	Atividade	Pontos
	Lista de exercícios	16
	Participação no fórum	4
UNIDADE 2		
Conteúdo: Teoria da relatividade restrita		
Recursos: Atividades síncronas e assíncronas (PVANET).		
Metodologia: Estudo dirigido	Cronograma	
	Data	Horário
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: estudo do material disponibilizado no PVANET e participação no fórum. 	22/06 a 26/06	
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: 3ª lista de exercícios disponibilizada no PVANET 	22/06 a 26/06	
<ul style="list-style-type: none"> • Aula síncrona 	26/06	10:00 – 12:00
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: estudo do material disponibilizado no PVANET e participação no fórum. 	29/06 a 03/07	
<ul style="list-style-type: none"> • Atividade assíncrona: 4ª lista de exercícios disponibilizada no PVANET 	29/06 a 03/07	

• Aula síncrona	03/07	10:00 –12:00
Avaliação da Unidade 2		
Lista de exercícios e participação no fórum. Total: 40 pontos	Atividade	Pontos
	Lista de exercícios	32
	Participação no fórum	8
UNIDADE 3		
Conteúdo: Radiação de corpo negro. Propriedades corpusculares da radiação. Propriedade ondulatória das partículas. Modelos atômicos.		
Recursos: Atividades síncronas e assíncronas (PVANET).		
Metodologia: Estudo dirigido	Cronograma	
	Data	Horário
• Atividade assíncrona: estudo do material disponibilizado no PVANET e participação no fórum.	06/07 a 10/07	
• Atividade assíncrona: 3ª lista de exercícios disponibilizada no PVANET	06/07 a 10/07	
• Aula síncrona	10/07	10:00 –12:00
• Atividade assíncrona: estudo do material disponibilizado no PVANET e participação no fórum.	13/07 a 21/07	
• Atividade assíncrona: 4ª lista de exercícios disponibilizada no PVANET	13/07 a 21/07	
• Aula síncrona	21/07	10:00 –12:00
Avaliação da Unidade 3		
Lista de exercícios e participação no fórum. Total: 40 pontos	Atividade	Pontos
	Lista de exercícios	32
	Participação no fórum	8
Referências Bibliográficas		
Fundamentos de Física – volume 3,4 – Halliday		
Curso de Física – volume 4 – Moysés Nussensveig		
Site: https://www.goodtheorist.science/qmech.html		
Notas de Niels Walet: https://oer.physics.manchester.ac.uk/QM/Notes/Notes.pdf		
Notas do MIT: https://ocw.mit.edu/courses/physics/8-04-quantum-physics-i-spring-2013/lecture-notes/		

