



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
FÍSICA MODERNA		CCINAT - SBF	CIEN0072	2020.1
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60h	TEÓR: 45h	PRÁT: 15h	HORÁRIOS: Ter 18:00-20:30, Qua 21:30-22:20	
	SÍNCRONA: 9h	SÍNCRONA: 2h		
	ASSÍNCRONA: 36h	ASSÍNCRONA: 13h		
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			-	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
ANDERSON CAMATARI VILAS BOAS			DOUTOR	
EMENTA				
Referenciais inerciais; Princípio da Relatividade de Galileu; Transformações de Galileu; Experimento de Michelson-Morley e a busca pelo referencial do éter; Teoria da Relatividade Restrita; Planck, o problema da radiação de corpo negro e a quantização da energia; Einstein e o efeito fotoelétrico; Efeito Compton; Modelos atômicos; Postulado de Broglie; Princípio da incerteza de Heisenberg; Dualidade onda-partícula e princípio da complementariedade; O uso de experimentos como facilitadores no processo de ensino e aprendizagem.				
OBJETIVOS				
Compreender os conceitos relativos às teorias Físicas que revolucionaram a ciência no início dos anos 1900, e os principais conceitos que se desenvolveram a partir dali. Articular esses conceitos de maneira que possam ser interpretados e explicados fenômenos e tecnologias presentes em nosso cotidiano.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
Recursos e materiais: Google Meets, Conferência Web RNP, Moodle, email, whatsapp. Procedimentos: algumas aulas serão expositivas e procurando provocar um diálogo entre os alunos e professor por meio da problematização dos conteúdos, já a outra parte das aulas serão discussões orientadas por estudos que os alunos deverão fazer previamente à aula. As atividades síncronas terão foco na discussão e aprofundamento dos conteúdos, esclarecimento de dúvidas e discussão de conceitos. As atividades assíncronas serão focadas em estudos dirigidos, resoluções de listas de exercícios, preparação de seminários e de atividades a serem entregues, a partir das quais serão estruturadas as atividades síncronas.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
NOTA 01: - Prova online: uma no meio do semestre, valor 6,0 - participação nas aulas e realização de outras atividades realizadas ao longo da primeira metade do semestre, valor 4,0. NOTA 02: - Produção de um episódio de Podcast, 5,0 - seminários, 3,0 - participação nas aulas e realização de outras atividades realizadas ao longo da segunda metade do semestre, valor 2,0.				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Carga horária	TEMAS ABORDADOS/ DETALHAMENTO DA EMENTA
3	Referenciais inerciais; Princípio da Relatividade de Galileu; Transformações de Galileu
3	Experimento de Michelson-Morley e a busca pelo referencial do éter
6	Teoria da Relatividade Restrita



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 3862 3869. E-mail: proen@univasf.edu.br

6	Gravitação e Teoria da Relatividade Geral		
6	Planck, o problema da radiação de corpo negro e a quantização da energia		
6	Einstein e o efeito fotoelétrico		
6	Efeito Compton		
6	Modelos atômicos		
6	Postulado de Broglie		
6	Princípio da incerteza de Heisenberg		
6	Dualidade onda-partícula e princípio da complementariedade		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
HEWIT, Paul G. Física Conceitual. Tradução: Trieste Freire e Maria Helena Gravino – 9ª Ed. –Porto Alegre, Bookman, 2002.			
ZEMANSKY, Mark Waldo; SEARS, Francis Weston. Física IV. São Paulo: Pearson Addison Wesley. 2008.			
SERWAY, A.R. e Jewett Jr., J.W. Princípios de Física. Volume IV. São Paulo: Thomson, 2004.			
FEYNMANN, R.P. Coleção lições de Física. Porto Alegre. Editora Bookman, 2008.			
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER. Fundamentos de Física IV. Rio de Janeiro. Editora LTC ed. 8, 2009.			
Peduzzi, Sônia Silveira; Peduzzi Luiz O. Q.; Costa, Sayonara Salvador Cabral. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, SC, Brasil - eISSN 2175-7941, Disponível em: www.fsc.ufsc.br/ccef/			
____/____/____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR	____/____/____ APROV. NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO