

ANEXO I: Modelo de Programa de Disciplina
(elaborar em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso)

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTR E
EVOLUÇÃO DOS CONCEITOS DA FÍSICA I		CCINAT	0026	2020.1
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45h	PRÁT: 15h	HORÁRIOS: TER e QUA das 18h50 às 20h30	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA			C4	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
MAYANE LEITE DA NÓBREGA			DOUTORA	
EMENTA				
<p>A física aristotélica; A física da força impressa e do ímpetus; Leis de Newton; Força de atrito; Energia e Momentum; Modelos cosmológicos na Idade Antiga do Velho Mundo; Modelo Geocêntrico de Copérnico; Giordano Bruno e a infinitude do Universo; Leis de Kepler. Contribuições de Galileu à Astronomia; Lei da gravitação Universal de Newton</p>				
OBJETIVOS				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aparelhar o estudante ao uso dos conceitos básicos de Movimento, Energia, Força, Equilíbrio e Gravitação visando sua utilização como base para a formação profissional. 2. Fornecer ao aluno, o embasamento teórico necessário ao acompanhamento satisfatório de estudos mais avançados, promovendo o inter-relacionamento e uma integração vertical com as demais disciplinas do curso, visto que a física é uma ciência fundamental que exerce profunda influência em diversos componentes curriculares. 3. Proporcionar ao graduando, a aquisição de sólidos conceitos fundamentais, com uma visão dos fenômenos físicos necessários ao bom desempenho profissional. 				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
<p>A metodologia que atenderá aos objetivos estabelecidos para a disciplina, será implementada na forma de ensino centrada no estudante. O professor, face a realidade vivenciada, agirá como agente orientador no raciocínio do estudante nos processos mentais de investigação científica e situações reais.</p> <p>A dinâmica metodológica será desenvolvida com a utilização de aulas teóricas acompanhadas de exercícios práticos, com a apresentação e discussão dos resultados, despertando assim, a Criatividade e a maturidade do estudante na sua área específica de atuação.</p> <p>Quadro branco, marcador, slides apresentados em Power Point e simuladores virtuais.</p>				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
<p>Média de três avaliações. A primeira avaliação será uma avaliação escrita somada com um relatório experimental. A segunda avaliação e a terceira avaliação será uma avaliação escrita somada a atividades de pesquisa.</p>				

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	
Numero	TEMAS ABORDADOS/DETALHAMENTO DA EMENTA
1	Apresentação da disciplina; Introdução à Natureza da Física.
2	Padrões e Unidades; Conversão de Unidades.
3	Algarismos Significativos e suas Operações; Notação Científica; Ordem de Grandeza.
4	Vetores; Soma Vetorial; Componentes de vetores; Vetores Unitários
5	Resolução de Problemas.
6	Movimento Retilíneo; Deslocamento, Tempo e Velocidade.
7	Função Horária da Posição; Gráficos; Resolução de Problemas – Movimento Retilíneo.
8	Movimento Retilíneo com Velocidade Variável.
9	Movimento Variável – Posição e Aceleração.
10	Resolução de Problemas.
11	Resolução de Problemas.
12	Prova Escrita.
13	Aula Experimental: Espaço, Tempo e Velocidade.
14	Aula Experimental: Cinemática dos Dominós.
15	Leis de Newton; Resolução de Problemas.
16	Aplicação das Leis de Newton;
17	Aplicação das Leis de Newton;
18	Atividade Experimental
19	Trabalho. Energia Cinética.
20	Energia Potencial.
21	Forças Conservativas e não conservativas
22	Momento Linear. Impulso.
23	Conservação do Momento
24	Colisões Elásticas e Inelásticas
25	Resolução de Problemas.
26	Leis de Newton da Gravitação
27	Energia Potencial Gravitacional

28	Leis de Kepler		
29	Resolução de Problemas.		
30	Prova Escrita Individual.		
	Avaliação Final		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. ZEMANSKY, M. W.; SEARS, F. W. Física I. São Paulo: Pearson. 2008. 2. TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros. Volume 1. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 3. HEWIT, P. G. Física Conceitual. 11a ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 4. SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Princípios de Física. Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER. Fundamentos de Física I. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 2. FEYNMANN, R. P. Coleção Lições de Física. Porto Alegre: Bookman, 2008. 			
_____/_____/_____ DATA	_____ ASSINATURA DO PROFESSOR	_____/_____/_____ HOMOLOGADO NO COLEGIADO	_____ COORD. DO COLEGIADO