



Ministério da Educação
Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Engenharia da Computação	2. Código: 203
------------------------------------	----------------

3. Modalidade(s):	Bacharelado	x	Licenciatura	
	Profissional		Tecnólogo	
4. Currículo(Ano/Semestre): 2006.2				

5. Turno(s):	Diurno	x	Vespertino		Noturno	
--------------	--------	---	------------	--	---------	--

6. Unidade Acadêmica: Campus de Sobral
--

7. Departamento:

8. Código PROGRAD:	SBL0075
9. Nome da Disciplina:	Física Geral II

10. Pré-Requisito(s):	Física Geral I (SBL0074) e Cálculo Diferencial e Integral I (SBL0057)
-----------------------	---

11. Carga Horária/Número de créditos:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal 4 horas		Carga Horária Total
16	Teóricas: 04	Práticas:	64 horas
Número de Créditos: 04		Semestre: 2°	

12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
Obrigatória:	x	Optativa:	

13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	x

14. Justificativa:
Desenvolver a abordagem teórica na Física. Revisar os conceitos vistos no ensino médio na área de movimento harmônico, ondas, gravitação fluidos e termodinâmica, desenvolvendo os tópicos em de nível universitário.

15. Ementa:
Movimento harmônico. Campo gravitacional. Mecânica dos fluidos. Calor e leis da termodinâmica.

16. Descrição do Conteúdo:		
Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1.UNIDADE I - OSCILAÇÕES. Introdução, Movimento Harmônico Simples (MHS), Força e Energia no MHS, Pêndulos, MHS e Movimento circular uniforme, MHS amortecido, Oscilações forçadas e ressonância.		8h
2.UNIDADE II - GRAVITAÇÃO. Introdução, Lei da Gravitação Universal de Newton, Gravitação e o princípio da superposição, Gravitação próximo à superfície da Terra, Gravitação no interior da Terra, Constante Gravitacional G, Energia Potencial Gravitacional, Leis de Kepler, Energia no movimento de satélites.		8h
3.UNIDADE III - ONDAS. Introdução, Ondas numa corda esticada, Comprimento de onda e Frequência, velocidade de propagação de uma onda num meio, Energia e potência numa onda progressiva, Superposição de ondas, interferência de Ondas, Ondas estacionárias, Ondas Estacionárias e Ressonância, Propagação de Ondas sonoras, Intensidade e Nível do Som, Fontes Sonoras Musicais, Batimentos, Efeito Doppler.		8h
4.UNIDADE IV - FLUIDOS. Introdução, Densidade e Pressão, Fluidos em Repouso, O Princípio de Pascal, O Princípio de Arquimedes, Fluidos ideais em movimento, Equação da Continuidade, Equação de Bernoulli, Fluidos reais.		8h
5.UNIDADE V - TEMPERATURA Termodinâmica, Temperatura, Lei Zero da Termodinâmica, Escalas de Temperatura, Expansão Térmica.		8h
6.UNIDADE VI - CALOR E A PRIMEIRA LEI DA TERMODINÂMICA Calor, Absorção de Calor por Sólidos e Líquidos, A primeira Lei da Termodinâmica, Alguns Casos Especiais da Primeira Lei da Termodinâmica, Transmissão de Calor.		8h
7.UNIDADE VII - A TEORIA CINÉTICA DOS GASES Número de Avogadro, Gases Ideais, Pressão e Temperatura: Uma visão Molecular. Energia Cinética de Translação, Calores Específicos Molares de Um Gás Ideal, A Equeipartição de Energia. Expansão Adiabática de um Gás Ideal.		8h

17. Bibliografia Básica:

- Fundamentos de Física, Vol. 2 – Halliday, Resnick, Walker, Livros Técnicos e Científicos Editora, 7º Edição, Rio de Janeiro - RJ, 2006.
- Física, Vol 2, Halliday, Resnick, Krane, Livros Técnicos e Científicos Editora, 5º Edição, Rio de Janeiro - RJ, 2006.

18. Bibliografia Complementar:

- Sears & Zemansky, Young & Freedman; Física 2, Termodinâmica e Ondas; 10º Edição; Pearson/Adison Wesley; São Paulo – SP, 2004.
- H. Moysés Nussenzveig, Curso de Física Básica 2, Fluidos, Oscilações e Ondas, 4º Ed., Editora Edgard Blücher LTDA, São Paulo – SP, 2002

19. Avaliação da Aprendizagem:

As avaliações consistirão de exames escritos, em maioria individual, onde se estará observando aspectos pedagógico-didáticos, relativos ao cumprimento dos objetivos gerais e específicos da disciplina; diagnóstico, onde se pode identificar os progressos e as dificuldades dos alunos, provocando mudanças na atuação do professor; e formativo, pretendendo assegurar a ampliação de conhecimentos por parte dos alunos. No decorrer do processo de aprendizagem, podem ser inseridos parâmetros para avaliação do aprendizado de um aluno ou do grupo, estimulando, assim, interações onde temos como resultado a emergência de novos conhecimentos e saberes.

20. Observações:

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Coordenador(a) de curso (Assinatura e Carimbo)	

22. Aprovação do Colegiado Departamental:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Chefe(a) do Departamento (Assinatura e Carimbo)	

23. Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade/Instituto/Campus:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Diretor(a) (Assinatura e Carimbo)	

24. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:	
Nº da ata da Reunião: _____/_____/_____	Data de Aprovação: ____/____/____
 _____ Presidente(a) do Conselho (Assinatura e Carimbo)	