



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:	ECO0005
9. Nome da Disciplina:	Introdução à Engenharia

10. Pré-Requisito(s):	Não há
-----------------------	--------

11. Carga Horária/Número de créditos:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teóricas: 03	Práticas: 01	64
Número de Créditos: 04		Semestre: 1º	

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

13. Regime da Disciplina:			
Anual:		Semestral:	x

14. Justificativa:
<p>Esta disciplina tem o intuito de esclarecer ao aluno do primeiro semestre do Curso de Engenharia da Computação as diversas possibilidades de atuação do Engenheiro de Computação, apresentar a origem e a evolução da Engenharia da Computação e do computador, e fornecer informações a respeito da estrutura da Universidade Federal do Ceará e especificamente do Curso de Engenharia da Computação no Campus de Sobral. Cumpre, também, o importante papel de trazer o calouro para um primeiro contato com o ambiente acadêmico de um curso de engenharia.</p> <p>Com esta disciplina, também, são apresentados ao aluno conteúdos importantes para a sua formação pessoal e para o seu correto desempenho nas demais disciplinas do Curso. São tópicos abordados nesta disciplina: metodologia científica, composição e escrita de textos acadêmicos, noções de projeto, e utilização do computador como ferramenta de auxílio ao estudo e pesquisa.</p>

15. Ementa:

Engenharia, ciência e tecnologia. Engenharia, sociedade e meio ambiente. Origem e evolução da Engenharia. Atribuições do engenheiro, campo de atuação profissional e os cursos de engenharia na UFC. Natureza do conhecimento científico. O método científico. A pesquisa: noções gerais. Como proceder a investigação. Como transmitir os conhecimentos adquiridos. A importância da comunicação e expressão técnica (oral e escrita). O computador na engenharia. Otimização. A tomada de decisões. O conceito de projeto de engenharia. Estudos Preliminares. Viabilidade. Projeto básico. Projeto executivo. Execução. Qualidade, prazos e custos.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Introdução ao curso e o ensino superior	1	4
2. História da Computação e Engenharias	1	4
3. Cursos de Engenharia e Computação na UFC, no Brasil e no mundo	1	4
4. Considerações gerais sobre Gerência de Projetos	2	8
5. Tabelas e gráficos	1	4
6. Conversão entre bases numéricas	1	4
7. Introdução à metodologia do trabalho acadêmico	2	8
8. Análise crítica e painel de discussão de artigos científicos	2	8
9. Produção do Trabalho de Conclusão de Disciplina	1	4

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de Horas-aulas
1. Modelagem e simulação	2	8
2. Ambiente computacional Scilab	2	8

17. Bibliografia Básica:

BASTOS, Núbia M. Garcia. **Introdução à metodologia do trabalho acadêmico**. 4 ed. Fortaleza: Nacional, 2006.

HOLTZAPPLE, M. T.; REECE, W. D. **Introdução à Engenharia**, Editora LTC, 1ª edição, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, M. de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Pioneira, 1974.

PIRES, Paulo Sérgio da Motta. **Introdução ao scilab**. Apostila do Departamento de Engenharia de Computação e Automação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, jul., 2004.

18. Bibliografia Complementar:

BAZZO, W.A. **Introdução à engenharia**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1997.

_____. **Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1998.

LUCKESI, Cipriano et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica**. 7 ed. São Paulo: Cortez, 1995.

Scilab Home Page. Disponível em < <http://www.scilab.org> > Acesso em 07 de agosto de 2008.

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.

Nas atividades de avaliação da disciplina são previstas as realizações de: provas, de um trabalho em grupo nos moldes de um trabalho acadêmico com apresentação em sala de aula, e de um trabalho individual nos moldes de um artigo.

20. Observações:

METODOLOGIA DE ENSINO:

Será adotada uma abordagem cognitiva, fundamentada na Teoria Cognitiva de Lev Vygotsky. Nesta teoria psicológica sócio-cultural do desenvolvimento humano, há uma valorização da mediação simbólica e se preocupa com as capacidades psíquicas superiores do ser humano, que devem ser desenvolvidas na constante inter-relação do sujeito com as demais pessoas.

Mediação simbólica é o processo de interação realizado pelo próprio sujeito com a ajuda de outras pessoas, o que, nesta teoria, é algo indispensável para que ocorra a aculturação necessária. Nesse sentido é que se encontra o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal, ou seja, o intervalo entre uma capacidade potencial de um indivíduo e a capacidade real por ele demonstrada. A intervenção de outra pessoa é imprescindível na passagem dessa capacidade potencial para a real.

A formação do profissional não pode se resumir exclusivamente à sala de aula. Muito pelo contrário, o curso deve ter uma concepção que favoreça o formativo em contraposição ao informativo. As atividades práticas e as aulas demonstrativas devem reforçar o aprendizado e solidificar o conhecimento necessário para a formação do profissional.

De tal forma, o aluno será estimulado a ser o principal agente de sua própria aprendizagem; o desafio é ministrar as disciplinas de tal modo a incentivar e tornar necessário que o aluno busque o conhecimento para além da sala de aula, com a ajuda de professores e outros colegas, fazendo, assim, emergir um conhecimento global sobre determinada situação.

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)	