

EDITAL Nº 01/2009

Dispõe sobre abertura de inscrição e seleção de estudantes de graduação para atividades de monitoria junto aos cursos de graduação da Unidade Acadêmica das Ciências, Engenharias e Tecnologias- UNACET

A Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias, com base nas resoluções 05/2002 de 04/04/2002 e 04/2005 de 07/04/2005 – CONSEPE e 11/2007 - CONSU, torna públicos os critérios de inscrição e seleção de estudantes de graduação para atividades de monitoria, para o **1º semestre de 2009**.

1. Do período de inscrição

1.1 As inscrições estarão abertas no período de 09 de março a 16 de março de 2009.

2. Local e horário para realização das inscrições

2.1 As inscrições serão realizadas na Unidade Acadêmica das Ciências, Engenharias e Tecnologias - UNACET no horário das 14h às 21h, na sala 16 do Bloco Administrativo da Universidade do Extremo Sul Catarinense, situada na Avenida Universitária, nº 1105, Bairro Universitário – Criciúma/SC.

3. Dos requisitos necessários para inscrição

3.1 São requisitos necessários para a inscrição do acadêmico:

- Estar regularmente matriculado em um dos cursos de graduação da UNESC.
- Ter aprovação na disciplina para a qual se inscreveu.

4. Das Disciplinas

4.1 Os alunos selecionados nos termos do item 5.1 do presente edital, realizarão atividades de monitoria nas disciplinas a seguir descritas:

DISCIPLINA	EMENTA	CURSO Pré-Requisito	FASE da disciplina	DIA (S) DA SEMANA	HORÁRIO	CARGA HORÁRIA TOTAL
Algoritmos e Programação e Programação I	Técnicas para resolução de problemas. Noções de Lógica. Conceito de Algoritmos. Formas de representação de Algoritmos. Características de um Algoritmo (variáveis, atribuição, operadores, expressões, funções matemáticas). Instruções de entrada/saída, estruturas de controle (seqüencial, seleção, repetição). Estruturas de Dados: homogêneas (vetores e matrizes) e heterogêneas (registros). Modularização: procedimentos e funções. Prática de programação dos conceitos em	Ciência da Computação	1ª fase	4ª 5ª 6ª feira	17h às 19:00h	06h/s

	linguagem de alto nível.					
Estrutura de Dados I e II	<p>Técnicas de manipulação e implementação de estruturas de dados lineares em memória principal. Gerenciamento de Memória. Técnicas de encadeamento. Técnicas de ordenação de dados. Técnicas de recuperação de dados. Prática de programação das funções primitivas na resolução de problemas.</p> <p>Memória secundária. Fundamentos de arquivos. Arquivos seqüenciais: organização, formas de acesso. Arquivos indexados: técnicas de indexação – árvores, árvores de busca binária, árvores balanceadas, árvores multidirecionais, multilista e invertida. Arquivos de acesso direto – hashing: função hashing, resolução de colisões. Prática de programação dos arquivos e das funções primitivas na resolução de problemas.</p>	Ciência da Computação	3ª fase 4ª fase	2ª 3ª 4ª feira	17h às 19:00h	06h/s
Estatística	Amostragem. Medidas de Descrição. Estatística de Dados. Probabilidade. Variável Aleatória. Distribuição de Probabilidades Especiais. Distribuição Amostral. Teste de Significância. Inferências. Correlação e Regressão.	Tec. em Cerâmica e/ou Engenharias		2ª e 4ª feira	17:00 às 19:00h	04 h/s
Física I	Vetores, Movimento de uma partícula em 1D, 2D e 3D, Dinâmica, Trabalho e Energia, Leis de Conservação de Energia, Sistema de Partículas, Colisões e Rotações.	UNACET	2ª fase	Sábado	13:00h às 17:00h	04 h/s
				3ª 4ª 5ª	17:00h às 18:30h	04:30 h/s + 01h/s = sup
Física II	Termologia, termometria, termodinâmica, Teoria Cinética dos Gases, Hidrostática e Hidrodinâmica.	UNACET	3ª fase	Sábado	13:00h às 17:00h	04h/s
				3ª 4ª 5ª	17:00h às 18:30h	04:30 h/s + 01h/s = sup
Física III	Eletrostática, Magnetostática, Eletrodinâmica, Magnetismo em Meios Materiais.	UNACET	4ª fase	Sábado	13:00h às 17:00	04h/s
				3ª 4ª 5ª	17:00h às 18:30h	04:30 h/s + 01h/s = sup
Química I	Conceitos gerais, Teoria atômica, Configuração eletrônica, Orbital atômico, Ligações químicas, Funções químicas, Soluções, Concentração de	UNACET	1ª fase / 2ª fase	Sábado	13:00h às 17:00h	04 h/s
				2ª feira	17:00 às	01:30h/s

	soluções, Sólidos e Líquidos, Calor de reação, Introdução à Termoquímica, Química aplicada a Engenharia.				18:30	
Química Orgânica	Introdução, Estruturas e propriedades dos compostos orgânicos. Alcanos, Alcenos, Isomeria: Sistema E/Z e Cahn. Ingold e Prelog. Alcinos, Dienos. Ciclanos. Hidrocarbonetos Aromáticos. Homólogos de Benzeno. Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares. Álcoois, aldeídos, Ácidos carboxílicos. Fenóis. Ésteres. Aminas. Amidas. Haletos de alquila e arila.	UNACET	3ª fase	Sábado	13:00h às 17:00h	04 h/s
				2ª feira	17:00 às 18:30	01:30h/s
Cálculo I	Intervalos, Funções Reais de Variáveis Reais, Módulos ou valor absoluto, Funções elementares do cálculo, Noções básicas de limites e continuidade, Derivadas.	UNACET	2ª fase	Sábado	13:00h às 17:00	04h/s
				3ª e 5ª feiras	17:00 às 19:00	+ 04h/s + 01h/s = sup
Cálculo II	Integral definida e indefinida, Método de integração, Aplicação de integral definida, Integrais impróprias, Funções de várias variáveis, Derivadas parciais, Integrais múltiplas.	UNACET	3ª fase	Sábado	13:00h às 17:00	04h/s
				3ª e 5ª feiras	17:00 às 19:00	+ 04h/s + 01h/s = sup
Cálculo III	Equações diferenciais, equação diferencial ordinária, equação diferencial de primeira ordem, equações diferenciais de 2ª ordem e ordem "n", Séries numéricas, Séries de potências: Séries de Maclaurin e Séries de Taylor.	UNACET	4ª fase	Sábado	13:00h às 17:00	04h/s
				3ª e 5ª feiras	17:00 às 19:00	+ 04h/s + 01h/s = sup
Álgebra Linear	Vetores, Operação com Vetores: Distâncias, áreas e volumes, Sistemas de coordenadas. Estudo da reta e de curvas planas. Estudo da reta, do plano, de curvas e de superfícies no espaço, Bases ortonormais, Bases operadores, Mudança de base.	UNACET	1ª fase	Sábado	13:00h às 17:00	04h/s
				2ª e 4ª feiras	17:00 às 19:00	+ 04h/s + 01h/s = sup
Mecânica	Princípios e conceitos fundamentais da mecânica. Estática do ponto material. Corpos rígidos: Sistemas equivalentes de forças. Equilíbrio de corpos rígidos. Forças distribuídas: Centróides e Baricentros. Momentos de inércia	Eng. de Materiais OU Eng. Civil	4ª fase / 3ª fase	Sábado	14:00h às 17:00	03h/s
				4ª e 6ª feiras	17:00 às 19:00	+ 04h/s + 01h/s = sup
Resistência dos Materiais	Tensão e deformação: Lei de Hooke, coeficiente de Poisson. Tensão normal. Cisalhamento puro. Diagramas de	Eng. de Materiais OU	5ª fase / 4ª fase	Sábado	13:00h às 17:00	04h/s

	momentos fletor. Esforço cortante e Esforço normal. Flexão simples. Flexão oblíqua. Torção	Eng. Civil				
Química Experimental I	Normas básicas de segurança em laboratório. Vidrarias e reagentes: manuseio. Medidas e erros. Conceitos Fundamentais em Química (Ponto de fusão, viscosidade, densidade, Ponto de Ebulição, pH, etc). Preparo e padronização de soluções. Processos de separação e purificação. Análises estequiométricas. Reações químicas. Atividades práticas aplicadas a materiais.	UNACET	1ª fase	5ª feira	7h30min às 9h10min	1h40min/s
Topografia	Planimetria. Altimetria. Interpretação da carta topográfica. Desenho topográfico. Descrição e manejo de instrumentos de topometria (teodolitos, níveis, etc.). Sistemas de coordenadas topográficas e geográficas: conceitos, transformações, determinação e desenhos. Topologia, topometria. A superfície topográfica: medidas de ângulos, distâncias, poligonais. Taqueometria. Cálculo de áreas. Curvas de nível, medição de terrenos. Altimetria nivelamento de cálculo de volumes. Conceitos de modelagem digital de terrenos. Projeções cartográficas e topográficas	Eng. Civil Eng. Amb Eng. Agrimensura	3ª fase	Terça	7:30 as 10:00	2:30h
Topografia I	Levantamento topográfico. Tipos de poligonais. Métodos de Medidas de ângulos. Orientações. Medidas diretas e indiretas. Levantamento planimétrico, planialtimétrico e altimétrico. Métodos de nivelamento. Cálculo de coordenadas topográficas. Cálculo do Azimute e Rumo. Desenho topográfico: interpretação e representação. Estudo do modelo topográfico. Equipamentos e acessórios para topografia. Operações com estação total, teodolitos eletrônicos e níveis a laser. Atividades de campo.	Eng. Civil Eng. Amb Eng. Agrimensura	3ª fase	Quinta Sexta Sábado	14:00 as 17:00 08:00as 11:00	06h 03h
Topografia II	Cálculo de coordenadas de poligonais aberta, fechada e enquadrada. Cálculo de distâncias, ângulos e azimutes em função das coordenadas dos vértices; Cálculo de áreas; Locação de pontos; Altimetria. Interpretação de cartas topográficas.	Eng. Civil Eng. Amb Eng. Agrimensura	4ª fase	Sábado	08:00as 11:00	03h
Mecânica dos Fluidos	Propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos: Manômetros, Empuxo Hidrostático, Equilíbrio dos corpos Flutuantes e imersos.e Equilíbrio relativo. escoamento dos	Eng. Civil	4ª fase	2ª, 3ª e 4ª	17:00 às 18:30	04h30min

	fluidos. Medidas dos fluidos: Medidas de pressão e velocidade, Orifícios, Medidor Venturi, Bocal e Vertedores. Análise dimensional e semelhança dinâmica.					
Físico-Química Aplicada	Equilíbrio de fases em sistemas simples. Soluções e propriedades coligativas. Termoquímica e equilíbrio químico. Os conceitos de atividade e de fugacidade. Fenômenos de interface. Energia e tensão superficial. Adsorção física e química. A dupla camada elétrica. Isotermas de adsorção. Colóides. Técnicas de flotação aplicada ao tratamento de águas e efluentes.	Engenharia Ambiental	3ª Fase	Terça e Quinta-feiras	17:00 às 19:00 horas	04 horas semanais
Maquetaria	Modelos tridimensionais na arquitetura. A maquete como instrumento de apoio no estudo e na representação do objeto arquitetônico. Técnicas e materiais na confecção de maquetes. Interpretação das plantas topográficas e representação tridimensional dos levantamentos topográficos.	Arquitetura e Urbanismo	4ª fase	2ª 3ª 5ª 6ª	13h às 17h30 13h às 19h 13h às 17h30 15h às 19h	19h/s

5. Da seleção

5.1 A seleção dos candidatos à monitoria será realizada obedecendo a dois dos três critérios a seguir descritos:

- Ter o aluno capacidade de desempenho nas atividades técnico-didáticas da disciplina de monitoria para a qual se inscreveu;
- Ser aprovado em entrevista;
- Ser aprovado em prova escrita.

5.2 A definição dos 02 (dois) critérios a serem utilizados na seleção será de competência do curso que fez a solicitação ou da UNACET.

5.3 A seleção dos candidatos à monitoria nas disciplinas de Algoritmos e Programação e Programação I, Estrutura de Dados I e II, Resistência dos Materiais, Cartografia, Topografia e Maquetaria são de responsabilidade dos cursos respectivos, nas demais disciplinas, a seleção será feita pela UNACET.

5.4 A entrevista e a prova serão coordenadas pelo professor da disciplina, coordenador do curso ou pela UNACET.

5.5 As coordenações deverão fazer a seleção no período de 17 de março a 19 de março.

5.6 A seleção obedecerá aos seguintes critérios de desempate, na ordem em que estão descritos:

- Melhor avaliação na disciplina pretendida;
- Melhor média geral nas disciplinas já cursadas;
- Disponibilidade de tempo.

5.7 Não havendo candidatos selecionados para determinada vaga, a comissão de seleção se reserva o direito de propor remanejamento de candidatos, através de convite, que tenham se destacado na seleção de vagas cuja ocupação já esteja definida.

6. Da divulgação dos alunos selecionados

6.1 A relação dos candidatos selecionados será divulgada no dia 20 de março, no site da UNESC www.unesc.net, e no mural da UNACET, no bloco Administrativo.

7. Da substituição do monitor

7.1 As atividades do monitor, no exercício de sua função, serão acompanhadas pela UNACET, caso haja necessidade da substituição do monitor, a unidade e as coordenações dos Cursos afetados indicarão um novo monitor, visando manter a continuidade e qualidade dos serviços prestados.

8. Das disposições gerais

8.1 Ao preencher a ficha de inscrição, o candidato declara-se ciente e de acordo com todas as normas do processo seletivo, bem como suas atribuições, previstas na Resolução n. 05/2002, na Resolução n. 04/2005 do CONSEPE e na resolução 11/2007-CONSU.

8.2 A bolsa de estudos do aluno monitor corresponde ao número de horas semanais dedicadas ao programa de monitoria, não podendo ultrapassar 20 horas/aula semanais, sob a forma de abatimento na mensalidade, não gerando qualquer vínculo empregatício.

8.3 O valor da bolsa de estudos para atividades de monitoria será correspondente ao mesmo valor estipulado para o Programa de “Bolsa Estágio Interno” da UNESC.

8.4 O aluno monitor elaborará um relatório mensal com as devidas atividades desenvolvidas na monitoria, com acompanhamento e parecer do professor responsável pela disciplina da monitoria.

8.5 O aluno monitor entregará na UNACET – Unidade Acadêmica das Ciências, Engenharias e Tecnologias o relatório mensal e a folha ponto até o dia 21 de cada mês.

8.6 Caso não haja demanda suficiente de alunos para serem monitorados nos dois primeiros meses, a monitoria será cancelada.

8.7 O presente edital tem validade para inscrições a monitoria para o 1º semestre de 2009.

8.8 Os casos omissos serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UNESC.

Criciúma, 09 de março de 2009.

Profº Márcio Fiori
Diretor da UNACET