

### **EDITAL Nº 10/2010/UNACET**

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 na resolução 11/2007 - CONSU, de 09/11/2007, torna público os critérios de inscrição e seleção de estudantes de graduação para integralizar o quadro de monitores e dar continuidade às atividades de monitoria no **2º semestre de 2010**.

#### **1. Do período de inscrição**

1.1 As inscrições estarão abertas no período de 10 ao dia 16 de agosto de 2010.

#### **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:

- a) Estar regularmente matriculado em um dos cursos de graduação da UNESC.
- b) 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 listadas a seguir em conjunto com uma sugestão de horário para o exercício da atividade. Remanejamento de dias, período e horário poderão ser efetuados de acordo com as disposições da direção de ensino da unidade acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias e disponibilidade dos candidatos classificados:



### **FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)**

Disciplina	Ementa	Curso/Setor	Fase	Dias	Período	Horário
Estatística	Amostragem. Medidas de Descrição. Estatística de Dados. Probabilidade. Variável Aleatória. Distribuição de Probabilidades Especiais. Distribuição Amostral. Teste de Significância. Inferências. Correlação e Regressão.	UNACET	2ª fase	Disponibilidade de um dia durante a semana.	Período Vespertino e/ou Noturno	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	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08:00 h/s + 02h/s = sup
Física II	Terminologia, termometria, termodinâmica, Teoria Cinética dos Gases, Hidrostática e Hidrodinâmica.	UNACET	3ª fase	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08:00 h/s + 02h/s = sup
Física III	Eletrostática, Magnetostática, Eletrodinâmica, Magnetismo em Meios Materiais.	UNACET	4ª fase	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08:00 h/s + 02h/s = sup
Química I	Conceitos gerais, Teoria atômica, Configuração eletrônica, Orbital atômico, Ligações químicas, Funções químicas, Soluções, Concentração de soluções, Sólidos e Líquidos, Calor de reação, Introdução à Termoquímica, Química aplicada a Engenharia.	UNACET	1ª fase / 2ª fase	Disponibilidade de dois dias durante a semana.	Período Vespertino	05:30h/s



**FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)**

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	Disponibilidade de um dia durante a semana.	Período Vespertino	06h/s
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 UNACET	3ª Fase (matriz 02)/4ª Fase(matriz 03)	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino e/ou noturno (acompanhar a preparação dos ensaios para as aulas práticas e orientação na resolução de lista de exercícios)	8 h/s
Matemática Básica	Função de 1º. Grau, Função do 2º. Grau, Porcentagem, Potenciação, Transformação de unidades, Trigonometria no triângulo retângulo Área e perímetro de figuras planas.	UNACET	1ª. fase	Disponibilidade de um dia durante a semana.	Período Vespertino	08h/s + 02 h/s = super
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	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08h/s + 02h/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	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08h/s + 02h/s = sup

**FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)**

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	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08h/s + 02h/s = sup
Álgebra Linear	Vetores, Operação com Vetores: Distâncias, áreas e volumes, Sistemas de coordenadas. Estudo da reta, do plano, de curvas e de superfícies no espaço, Bases ortonormais, Bases operadores, Mudança de base.	UNACET	1ª fase	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08h/s + 02h/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.	UNACET	4ª fase / 3ª fase	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Período Vespertino	08h/s + 02h/s = sup
Resistência dos Materiais	Tensão e deformação: Lei de Hooke, coeficiente de Poisson. Tensão normal. Cisalhamento puro. Diagramas de momentos fletor. Esforço cortante e Esforço normal. Flexão simples. Flexão oblíqua. Torção	Eng. de Materiais; Eng. Civil e Eng. Ambiental	5ª fase / 4ª fase	Disponibilidade de um dia durante a semana.	Período Vespertino	04h/s + 02 h/s = sup
Química Experimental I	Propriedades físicas e químicas dos elementos e seus compostos. Métodos de obtenção dos elementos. Separação gravimétrica. Solubilidade, reatividade e identificação de elementos químicos. Calor de reação. Cinética Química. Marchas analíticas: identificação de cátions e ânions. Titulação e Padronização de solução.	Eng. Ambiental	1ª fase	Quarta-feira	07:30 às 09:10 h Acompanhar o Professor em sala de aula.	1h40min/s



**FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)**

Química analítica I	Introdução ao Estudo da Química Analítica, Equilíbrio Químico, Ionização de Eletrólitos Fracos, Hidrólise, Introdução à Análise Quantitativa, Método Volumétrico, Volumetria de Neutralização, Volumetria de Precipitação, Volumetria de Oxidação-Redução.	Eng. Química	4ª fase	Sexta-feira	19:00 às 22:35 Acompanhar o Professor em sala de aula.	3h20min/s
Mecânica dos Fluidos	Propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos: Manômetros, Empuxo Hidrostático, Equilíbrio dos corpos Flutuantes e imersos e Equilíbrio relativo. escoamento dos fluidos. Medidas dos fluidos: Medidas de pressão e velocidade, Orifícios, Medidor Venturi, Bocal e Vertedores. Análise dimensional e semelhança dinâmica.	Eng. Civil	4ª fase	Disponibilidade de um ou dois dias durante a semana.	Periodo Vespertino (final da tarde)	04h30min
Conforto Ambiental e Ergonomia Cód. 12570	Escala Humana – o ser humano e suas necessidades, domínio, integração e sua relação com o meio natural e o ambiente construído, Noções de ergonomia e antropometria no mobiliário e na arquitetura.	Arquitetura e Urbanismo	2ª fase	6ª feira	Vespertino	16h20 às 18h50
Microbiologia Aplicada	Introdução à microbiologia. Crescimento de microorganismos. Ecologia microbiana. Microorganismos como indicadores de poluição. Colimetria. Princípios de degradação biológica da matéria orgânica. Introdução a Biorremediação.	Eng. Ambiental / UNACET	6ª fase	4ª feira	matutino Necessidade de auxílio durante a realização de aulas práticas.	07:30–10:00 (horário de aula)



**FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)**

<p>Toxicologia Ambiental</p>	<p>Fundamento de avaliação ecotoxicológica; princípios de toxicologia ambiental, Principais Contaminantes Ambientais; Poluentes Prioritários (EPA), PCB's, PCDD/Fs', HPA's, POP's, Análise de diferentes efluentes e matrizes; Estudos de casos com análises e amostras de áreas degradadas e diagnósticas de corpos receptores.</p>	<p>Eng. Ambiental / UNACET</p>	<p>9ª fase</p>	<p>sábado</p>	<p>matutino Necessidade de auxílio durante a realização de aulas práticas.</p>	<p>08:20 – 12:00 (horário de aula) Aluno da Eng Ambiental ou C Biológicas</p>
<p>Projeto de Arquitetura e Urbanismo VIII Cód. 8991</p>	<p>Projeto de organização do espaço urbano de uma área, a partir do tema semestral, resultante da interpretação de dados gráficos e estatísticos, levantados pelos alunos da VII Fase e pela compreensão dos elementos estruturadores do espaço urbano e das políticas e legislações urbanas nas três esferas de governo (municipal, estadual e federal). Definição das necessidades espaciais, que deverão ser trabalhadas e respondidas pelas demais fases (I a VIII fases).</p>	<p>Arquitetura e Urbanismo</p>	<p>8ª fase</p>	<p>3ª e 5ª feira</p>	<p>Matutino</p>	<p>8h às 11h30</p>
<p>Desenho Projetivo Plano – Cód. 12571</p>	<p>Representação Técnica do Projeto. Elementos de composição do desenho arquitetônico: entendimento de escalas. Proporções e relações métricas. Normas de desenho técnico: pranchas, margens e selos. Representação Gráfica. Projeções ortogonais: representações arquitetônicas. Cotagens, níveis, especificações, indicações. Escalas de projeto e limites de detalhamento.</p>	<p>Arquitetura e Urbanismo</p>	<p>2ª fase</p>	<p>3ª feira</p>	<p>Matutino</p>	<p>8h às 11h30</p>



Estrutura de Dados I e Estrutura de Dados II	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.  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, multiista 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.	Ciência da Computação	3ª fase 4ª fase	2ª 3ª 4ª feira	17h às 19:00h	06h/s
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 linguagem de alto nível.	Ciência da Computação	1ª fase	4ª 5ª 6ª feira	17h às 19:00h	06h/s

### 5. Da seleção

5.1 A seleção dos candidatos à monitoria será realizada obedecendo a, no mínimo, 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 critérios a serem utilizados na seleção das disciplinas de Física I, Física II, Física III, Mecânica, Matemática Básica, Álgebra Linear, Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, será feita pela coordenação de ensino da UNACET, nas demais disciplinas a definição dos critérios e seleção serão de competência do Curso que fez a solicitação da monitoria na disciplina.

5.3 A entrevista e a prova serão coordenadas pelo professor da disciplina e pelo Coordenador do Curso.

5.4 A seleção deverá ocorrer no período de 17 a 19 de agosto, 2010.

5.5 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;
- Maior disponibilidade de tempo.



### FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)

5.6 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 ou entre discentes da comunidade com desempenho acadêmico de destaque.

#### **6. Da divulgação dos alunos selecionados**

6.1 A relação dos candidatos selecionados será divulgada no dia 20 de agosto, no site da UNESC [www.unesc.net](http://www.unesc.net), nos Cursos da UNACET 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 por meio do professor responsável indicado pela coordenação de ensino da unidade e ou pelo Coordenador de Curso em disciplinas profissionalizantes podendo ainda delegar a tarefa a outro professor de seu colegiado. Os professores indicados para acompanhamento, de acordo com sua avaliação do desempenho do monitor, podem sugerir a substituição deste. A unidade e ou as coordenações dos cursos afetados indicarão um novo monitor neste caso, 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 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 semestral com as devidas atividades desenvolvidas na monitoria, com acompanhamento e parecer do professor responsável pela disciplina da monitoria em conjunto com o Coordenador de Curso.

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

8.6 No caso de não haver demanda suficiente de alunos para serem monitorados, nos dois primeiros meses, a monitoria será cancelada.

8.7 O presente edital tem validade para inscrições na monitoria para o 2º semestre de 2010.

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

Criciúma, 10 de agosto de 2010.

  
**PROFª Angela Costa Piccinini**  
Diretora da UNACET

### **FUCRI - FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE CRICIÚMA (MANTENEDORA)**