

### **EDITAL Nº 18/2011/UNACET**

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

A Unidade Acadêmica de Ciência, Engenharias e Tecnologias, com base na resolução 11/2007 - CONSU, 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 2011**.

#### **1. Do período de inscrição**

1.1 As inscrições estarão abertas no período de 09 ao dia 15 de agosto de 2011.

#### **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 das sugestões dos dias da semana, período e horário poderão ser efetuados de acordo com as disposições da direção de ensino da unidade acadêmica de Ciência, Engenharias e Tecnologias e disponibilidade dos candidatos classificados:



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	Termologia, 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
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



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

Disciplina	Ementa	Curso/Setor	Fase	Dias	Período	Horário
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, Alcoois, aldeidos, Ácidos carboxílicos. Fenóis. Ésteres, Aminas. Amidas. Haletos de alquila e arila.	UNACET	2ª. e 3ª fase	Disponibilidade de um dia durante a semana.	Período Vespertino	06h/s
Fundamentos Matemáticos	Frações, Regras de Três, Porcentagem, Radiciação, Potenciação, Trigonometria, Cálculo de Área e Volume, Introdução ao estudo de Funções: Gráficos, Funções do 1º. Grau, 2º. Grau, Exponencial, Logaritmica, Seno e Cosseno.	Arquitetura e Urbanismo	1ª. fase	4ª. feira e 5ª. feira	Matutino	07h30 as 11h30
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	8h/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)

Disciplina	Ementa	Curso/Setor	Fase	Dias	Período	Horário
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 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	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
Resistência dos Materiais II	Cisalhamento oriundo da flexão. Combinação de carregamentos. Estado plano de tensões. Transformações para o estado plano de tensões. Tensões principais e tensão cisalhante máxima no plano. Círculo de Mohr. Deformação das vigas pelo Processo da Integração Direta e pelo Princípio dos Trabalhos Virtuais. Flambagem.	Eng. Civil	5ª fase	Disponibilidade de um dia durante a semana.	Período Vespertino ou sábado	04h/s + 02 h/s = sup



Disciplina	Ementa	Curso/Setor	Fase	Dias	Período	Horário
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.	Período Vespertino (final da tarde)	04h30min
Físico-química Aplicada	Fundamentos da físico-química aplicados à compreensão de fenômenos e processos atuantes em ecossistemas naturais e ambientes alterados. Dispersões. Estados de agregação da matéria. O estado coloidal. Físico-química de superfícies. Energia e tensão superficial. Adsorção física e química. Energia livre de Gibbs. Atividade e fugacidade. Princípios fundamentais da termodinâmica e propriedades da entropia. Princípios básicos físico-químicos aplicados para o tratamento de águas, efluentes e resíduos sólidos.	Eng. Ambiental / UNACET	4ª fase	2ª feira	Período Vespertino	14h às 16h 2h/s
Projeto de Arquitetura e Urbanismo VIII Cód. 8991	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).	Arquitetura e Urbanismo	8ª fase	3ª e 5ª feira	Matutino	7h30 às 11h30



Disciplina	Ementa	Curso/Setor	Fase	Dias	Período	Horário
Desenho Projetivo Plano - Cód. 12571	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.	Arquitetura e Urbanismo	2ª fase	2ª feira	Matutino	7h30 às 11h30
Estrutura de Dados I – Cód. 10864 e Estrutura de Dados II – Cód. 10866	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, 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.	Ciência da Computação	3ª fase 4ª fase	2ª 3ª 4ª feira	17h às 19h	06h/s



Algoritmos e Programação – Cód. 10850 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
Cálculo Numérico – Cód. 10870	Aproximações Numéricas. Características do Cálculo Numérico. Equações Algébricas e Transcendentais, Sistemas de Equações Lineares. Ajustamento de Curvas. Interpolação, Integração e Derivação.	Ciência da Computação	4ª fase	dois dias durante a semana ou no sábado	Vespertino	04h/s
Topografia	Equipamentos e Acessórios para Topografia. Operações com Teodolito. Métodos de Medidas de Ângulo e Distâncias. Tipos de Poligonais. Rumos e Azimutes. Coordenadas Topográficas. Levantamento Topográfico. Atividades de Campo.	Engenharia de Agrimensura	4ª fase	Sábado	Matutino	04h/s



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

## 5. Da seleção

5.1 A seleção dos candidatos à monitoria será realizada obedecendo a, no mínimo, dois dos três critérios a seguir descritos:

- a) Ter o aluno capacidade de desempenho nas atividades técnico-didáticas da disciplina de monitoria para a qual se inscreveu;
- b) Ser aprovado em entrevista;
- c) 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, pelo Coordenador do Curso e/ou pelo professor responsável pelas monitorias.

5.4 A seleção deverá ocorrer no período de 16 e 17 de agosto 2011.

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

- a) Melhor avaliação na disciplina pretendida;
- b) Melhor média geral nas disciplinas já cursadas;
- c) Maior disponibilidade de tempo.

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 18 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.

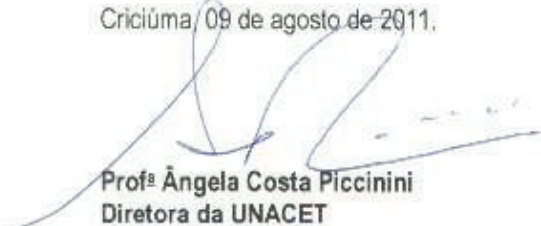
8.5 O aluno monitor entregará na UNACET – Unidade Acadêmica das Ciências, Engenharias e Tecnologias a folha ponto até o dia 21 de cada mês.

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 2011.

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

Criciúma/09 de agosto de 2011.



**Profª Ângela Costa Piccinini**  
Diretora da UNACET