

**EDITAL Nº 11/2013/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 2013**.

**1. Do período de inscrição**

1.1 As inscrições estarão abertas no período de 05 à 12 de agosto de 2013.

**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   | 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 | Sábado | 13h30min às<br>17h30min |



446

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

|   |   |              |               |                    |                              |
|---|---|--------------|---------------|--------------------|------------------------------|
| Física I                                    | Grandezas Físicas. Vetores. Movimentos em uma Dimensão e em um Plano. Dinâmica. Trabalho e Energia. Conservação da Energia e do Momento Linear.   | UNACET       | 1ª e 2ª fases | Sábado + a definir | 13h30min às 17h30min +02h/s  |
| Física II                                   | Oscilações. Ondas. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termometria. Teoria Cinética dos Gases. Termodinâmica.  | UNACET       | 3ª fase       | Sábado + a definir | 13h30min até 17h30min +02h/s |
| Física III                                  | Eletrostática. Magnetostática. Eletrodinâmica. Magnetismo em Meios Materiais.   | UNACET       | 4ª fase       | Sábado             | 13h30min até 17h30min        |
| 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 e 2ª fases | Sábado + a definir | 13h30min até 17h30min +02h/s |
| Química analítica I                         | Introdução ao Estudo da Química Analítica, Equilíbrio Químico, Ionização de Eletrólitos. Fraços, Hidrólise, Introdução à Análise Quantitativa, Método Volumétrico, Volumetria de Neutralização, Volumetria de Precipitação, Volumetria de Oxidação-Redução.   | Eng. Química | 4ª fase       | Sábado             | 13h30min até 17h30min        |
| 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. Alcoóis, aldeídos, Ácidos carboxílicos. Fenóis. Ésteres. Aminas, Amidas. Haletos de alquila e arila. | UNACET       | 2ª e 3ª fases | Sábado + a definir | 13h30min até 17h30min +02h/s |
| Fundamentos Matemáticos + Matemática Básica | Funções Reais (análise gráfica e conceitos). Trigonometria no triângulo retângulo; Área e Volume. Porcentagem e regra de três.  | UNACET       | 1ª fase       | Sábado + a definir | 13h30min até 17h30min +04h/s |
| Cálculo I                                   | Funções nos R. Limite e continuidade de funções. A derivada. Aplicações da derivada.  | UNACET       | 2ª fase       | Sábado + a definir | 13h30min até 17h30min +04h/s |
| Cálculo II                                  | Integral Definida e Indefinida. Métodos de Integração; Integrais Impróprias; Funções de Várias Variáveis; Derivadas parciais; Integração com transformação de coordenadas; Integrais duplas e triplas.  | UNACET       | 3ª fase       | Sábado             | 13h30min até 17h30min        |
| Cálculo III                                 | Gradiente de Funções; Campos Vetoriais Conservativos, Integrais de Linha. Integrais de superfície; Teoremas de Green, da Divergência e de Stokes. Equações Diferenciais de Primeira e Segunda ordens; Métodos de solução; sistemas de equações lineares de equações diferenciais.   | UNACET       | 4ª fase       | Sábado             | 13h30min até 17h30min        |
| Cálculo IV                                  | Séries numéricas. Séries de potências; Séries de Maclaurin e Séries de Taylor.  | UNACET       | 5ª fase       | Sábado             | 13h30min até 17h30min        |



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

|   |   |        |                  |                       |                                    |
|---|---|--------|------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Topografia I                                | 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.  | UNACET | 2ª e 3ª fase     | Sábado                | 7h30min<br>Até 11h30min            |
| Topografia II                               | Revisão dos Métodos de Medidas de Ângulo e Cálculo de Azimutes. Cálculo das Coordenadas de Poligonais Abertas, Fechadas e Enquadradas. Cálculo das Distâncias, dos Rumos e Azimutes em Função das Coordenadas Totais. Cálculo de Áreas. Utilização de Softwares Topográficos. Atividades de Campo.                          | UNACET | 3ª e 4ª fase     | Sábado                | 13h30min até<br>17h30min           |
| Álgebra Linear                              | Vetores, operação com vetores, ângulos entre vetores e aplicações. Estudo da reta e do plano, matrizes, determinantes, sistemas lineares e aplicações.  | UNACET | 1ª fase          | Sábado<br>+ a definir | 13h30min até<br>17h30min +02h/s    |
| 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 e 5ª<br>fases | Sábado<br>+ a definir | 13h30min até<br>17h30min<br>+02h/s |
| Geometria Descritiva + Geometria Analítica. | Introdução. Histórico. Planos, Diedros. Representação dos entes fundamentais. Ponto, Retas e Planos. Paralelismo e perpendicularismo de retas em planos. Interseções de planos e traço de retas e planos. Métodos descritivos. Figuras planas. Ângulos. Problemas métricos.   | UNACET | 1ª fase          | Sábado<br>+ a definir | 13h30min até<br>17h30min +02h/s    |
| Resistência dos Materiais I                 | 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  | UNACET | 4ª e 5ª fase     | Sábado<br>+ a definir | 13h30min até<br>17h30min +02h/s    |
| 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. Circulo de Mohr. Deformação das vigas pelo Processo da Integração Direta e pelo Princípio dos Trabalhos Virtuais. Flambagem.   | UNACET | 5ª fase          | Sábado<br>+ a definir | 13h30min até<br>17h30min +02h/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, Boca e Vertedores. Análise dimensional e semelhança dinâmica. | UNACET | 4ª fase          | Sábado                | 13h30min até<br>17h30min           |
| Química Geral II                            | Relações de Energia em Reações Químicas (calor, trabalho, entalpia, entropia e Energia Livre de Gibbs). Cinética Química; Eletroquímica; Equilíbrio Químico.  | UNACET | 2ª fase          | Sábado                | 13h30min até<br>17h30min           |



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

|   |   |                              |                            |                           |                                 |
|---|---|------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| <p>Estrutura de Dados I – Cód. 10864 e Estrutura de Dados II – Cód. 10866</p> | <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. 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, multiísta 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> | <p>Ciência da Computação</p> | <p>3ª fase<br/>4ª fase</p> | <p>Sábado + a definir</p> | <p>13h30min às 17h30min +2h</p> |
| <p>Algoritmos e Programação – Cód. 10850 e Programação I</p>                  | <p>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.</p>   | <p>Ciência da Computação</p> | <p>1ª fase</p>             | <p>Sábado + a definir</p> | <p>13h30min às 17h30min +2h</p> |
| <p>Cálculo Numérico</p>   | <p>Aproximações Numéricas. Características do Cálculo Numérico. Equações Algébricas e Transcendentes. Sistemas de Equações Lineares. Ajustamento de Curvas. Interpolação, Integração e Derivação.</p>   | <p>UNACET</p>                | <p>4ª fase</p>             | <p>4ª e 6ª feira</p>      | <p>13h30min às 17h30min</p>     |
| <p>Introdução a Ciência da Computação</p>                                     | <p>Histórico da computação; gerações de computadores e aplicações; Vantagens da processamentos eletrônicos de dados; Sistemas de remuneração; Programas (software); equipamentos (Hardware); Algoritmos e Linguagens de Programação.</p>  | <p>UNACET</p>                | <p>1ª fase</p>             | <p>Sábado</p>             | <p>13h30min às 17h30min</p>     |
| <p>Fenômenos de transporte II</p>   | <p>Transferência de calor por condução. Transferência de calor por convecção. Radiação Térmica.</p>   | <p>UNACET</p>                | <p>6ª fase</p>             | <p>Sábado</p>             | <p>13h30min até 17h30min</p>    |
| <p>Química Experimental II</p>  | <p>Calor de reação. Cinética Química. Marchas analíticas: identificação de cátions e ânions. Solubilidade, reatividade e identificação de elementos químicos. Métodos de obtenção dos elementos. Propriedades físicas e químicas dos elementos e seus compostos.</p>  | <p>UNACET</p>                | <p>5ª fase</p>             | <p>6ª feira</p>           | <p>7h30min até 9h10min</p>      |
| <p>Termodinâmica dos Materiais</p>  | <p>Leis da Termodinâmica. Fenômenos de Superfície. Espontaneidade e Equilíbrio Químico. Equilíbrio de Fases. Mudanças de Fase. Cinética Química. Interfaces em Materiais.</p>   | <p>UNACET</p>                | <p>6ª fase</p>             | <p>Sábado</p>             | <p>13h30min até 17h30min</p>    |



|                              |  |                          |         |          |                       |
|------------------------------|--|--------------------------|---------|----------|-----------------------|
| Desenho Perceptivo Plano     | Projeções em épura, desenho a mão de representações volumétricas isométricas, ortogonalidade e projeções nos planos. Identificação da textura dos elementos: técnicas de representação, hachuras, contrastes de profundidade e intensidade de traço.   | Arquitetura e Urbanismo. | 2ª fase | 2ª feira | 7h30 às 11h30         |
| Estabilidade das construções | Distribuição de cargas. Solicitações internas em vigas. Solicitações internas em pórticos planos e vigas Gerber. Treliças (Método de Ritter).  | UNACET                   | 5ª fase | Sábado   | 13h30min até 17h30min |
| Mecânica Geral II            | Cinemática do ponto material: movimento retilíneo de um ponto material, movimento de vários pontos materiais, movimento curvilíneo de um ponto material. Dinâmica do ponto material: segunda lei de Newton, equilíbrio dinâmico, variação do momento angular. Cinemática dos corpos rígidos: translação, rotação em torno de um eixo fixo, movimento plano geral. Vibrações mecânicas: vibrações sem amortecimento, vibrações com amortecimento, vibrações com amortecimento e uma força externa, ressonância. | UNACET                   | 4ª fase | Sábado   | 13h30min até 17h30min |

## 5. Da seleção

5.1 A seleção dos candidatos à monitoria será realizada obedecendo, 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 Estatística, Física I, Física II, Física III, Química I, Química Analítica I, Química Orgânica, Mecânica, Fundamentos Matemáticos, Matemática Básica, Álgebra Linear, Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III, Cálculo Numérico, 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 14 à 16 de agosto de 2013.

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.

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 mensal com as devidas atividades desenvolvidas na monitoria, entregará à UNACET uma relação com os nomes dos alunos atendidos, 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 2013.

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

Criciúma, 05 de agosto de 2013.



Profª Ângela Costa Piccinini  
Diretora da UNACET



Profª Yara Jurema Hammen  
Coordenadora de Ensino da UNACET