



EDITAL UNIFICADO 03/2013 DE SELEÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIA REMUNERADA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS – FACET, UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

A Direção da Faculdade de Ciências Exatas – FACET da Universidade dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM torna público o processo de SELEÇÃO para bolsistas e não bolsistas do Programa de Monitoria visando o preenchimento de vagas segundo o Anexo II do edital.

O edital segue o regulamento do programa de Monitoria da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, estabelecida pela Resolução N°28 – CONSEPE, de 19 de novembro de 2010.

1- Das condições de inscrição

Poderão candidatar-se para o exame de seleção os discentes:

- a) regularmente matriculados na UFVJM que tenha feito a disciplina objeto do exame;
- b) que comprovem terem sido aprovados na disciplina objeto do exame, ou disciplina(s) equivalente(s), com média igual ou superior a setenta (70,0).
- c) Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) igual ou superior a sessenta (60,0)

No caso da inscrição de candidatos que tiverem integralizado disciplina(s) equivalente(s), o candidato deve anexar aos documentos uma declaração do professor responsável pela disciplina dizendo que o conteúdo programático é equivalente.

Não se inscrevendo nenhum candidato que apresente aproveitamento compatível com o previsto em (b), poderão candidatar-se, a critério do professor responsável pela disciplina, alunos que apresentem rendimento igual ou superior a sessenta (60,0), mantidas as demais exigências.

2 - Do local e período de inscrição

As inscrições serão realizadas em formulário próprio (ANEXO I, página 03), em suas respectivas secretarias, localizadas no prédio Administrativo II, Campus JK (dois prédios após a Biblioteca). Apenas as inscrições do Departamento de Matemática serão realizadas na Secretaria da Diretoria, por não haver uma secretaria própria.

A assinatura do Formulário de Inscrição assegura a concordância do candidato com as condições expostas neste Edital.

Serão liminarmente indeferidas as inscrições dos candidatos que não satisfizerem a todas as condições especificadas neste edital.

3 - Da Prova

A prova escrita será realizada na sala 106, do Pavilhão de Salas de Aulas, Campus JK, no dia 16 de julho de 2013, com início às 14 horas, e terá duração máxima de 02 (duas) horas. O candidato deverá estar presente no local de realização das provas com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos, munido de

carteira de identidade ou documento equivalente e **caneta esferográfica azul ou preta**. Não será permitida consulta a qualquer tipo de material. Candidatos que concorrerão às disciplinas de **Química Analítica Quantitativa** poderão usar calculadora científica.

Ocorrendo empate no resultado de seleção serão observados, para efeito de desempate, pela ordem, os seguintes critérios:

- I- Maior nota na prova escrita;
- II- Maior CRA;
- III- Candidato com maior idade.

A validade do exame será de 01 (um) semestre, a contar da data da divulgação dos resultados, podendo ser prorrogada por igual período.

A Comissão de Avaliação será composta pelo docente responsável pela disciplina.

No caso de ocorrência de vaga dentro do período de validade do processo seletivo, a mesma será imediatamente ocupada por outro discente aprovado, respeitada a ordem classificatória do processo seletivo.

Não havendo candidato aprovado nessa seleção, poderá ser aberto, a pedido do professor responsável pela disciplina, outro edital de seleção para preenchimento de vaga, ou o colegiado do curso remanejar a vaga para outra disciplina.

4 – Do cronograma

O processo de seleção será realizado de acordo com o seguinte cronograma:

Período de inscrição: 09 a 15 de julho de 2013.

Prova escrita: dia 16 de julho de 2013.

Divulgação resultado final: 17 de julho de 2013.

Data limite para envio de documentos para a Secretaria da FACET: 19 de julho de 2013.

Toda a divulgação relativa a este edital será fixada nas secretarias da FACET, prédio da administração II, campus JK.

5 - Das disposições gerais

Os candidatos terão 01 (hum) dia para apresentação de recurso a partir da divulgação dos resultados.

A vigência do auxílio financeiro findará no final do semestre letivo.

A bolsa do estágio é no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais).

O monitor deverá dedicar-se 12 (doze) horas semanais para o cumprimento das atividades previstas no Plano de Trabalho elaborado pelo Professor Orientador.

O monitor não poderá acumular o auxílio financeiro da monitoria com outro auxílio de natureza acadêmica.

As atividades de monitoria devem obedecer a um plano, elaborado pelo professor orientador, o qual poderá ser realizado em conjunto com o monitor.

Os monitores devem ao final de cada mês entregar os relatórios de acompanhamento e monitoramento das atividades de monitoria, sob pena de não receber a remuneração.

O monitor selecionado deverá assinar termo de compromisso com a UFVJM.

O monitor deverá ter sido aprovado na(s) disciplina(s) à(s) qual(is) concorrerá, conforme item 3 deste Edital.

Os casos omissos serão resolvidos pela Congregação da Unidade Acadêmica.

A nota final é obtida a partir da média simples entre o CRA e a nota da prova.

Diamantina, 11 de junho de 2013.


Paulo Henrique Fidêncio
Diretor - FACET
UFVJM - Campus JK

Profª. Drª. Josiane Magalhães Teixeira
Vice-Diretora da FACET/UFVJM

**SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA MONITORIA
UFVJM – DIAMANTINA 2012**

ANEXO I – FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET Diamantina - MG, 39.100-000, (38) 3532-1200, ramal 1222			
FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA O PROGRAMA DE MONITORIA REMUNERADA			
ÁREA DE ATUAÇÃO DO CANDIDATO: _____			
NOME COMPLETO:		INSTITUIÇÃO/PERÍODO:	Nº MATRÍCULA:
CPF:	IDENTIDADE:	ORGÃO EMISSOR:	DADOS BANCÁRIOS (banco, agência, conta corrente ou conta poupança)
		UF:	
DATA DE NASCIMENTO:	NACIONALIDADE:	GÊNERO: () Masculino () Feminino	
ENDEREÇO RESIDENCIAL (Rua/Av.):			
BAIRRO:	CEP:	CIDADE:	UF:
E-MAIL (LEGÍVEL E EM LETRAS MAIÚSCULAS):	TELEFONE RESIDENCIAL:	CELULAR:	
DECLARAÇÃO			
<p>Declaro que este formulário de inscrição contém informações completas e exatas, que aceito o sistema e os critérios adotados no presente Edital.</p> <p style="text-align: right;">Diamantina, ____ de _____ de 2013.</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">ASSINATURA DO CANDIDATO</p>			

ANEXO II

RELAÇÃO DE DISCIPLINAS, EMENTAS, NÚMERO DE VAGAS, PROFESSORES RESPONSÁVEIS POR DEPARTAMENTO DA FACET

1) DEPARTAMENTO DE COMPUTAÇÃO – DECOM

Total de vagas: 03

1.1) **DISCIPLINA: Algoritmos e Estrutura de Dados II**

Professor responsável: Alexandre Ramos Fonseca

Código da Disciplina: COM004

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Recursividade. Vetores e matrizes. Tipos abstratos de dados. Alocação dinâmica de memória. Estrutura de Dados na Memória Principal. Listas lineares, Pilhas, Filas. Árvores binárias. Algoritmos de Ordenação. Seleção direta, Inserção direta, Shellsort, Quicksort, Heapsort, Mergesort. Algoritmos de Pesquisa. Pesquisa em tabelas: Sequencial. Binária. Transformação de chave (hashing)

Bibliografia sugerida:

CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p. Tradução: Vandenberg D. de Souza. ISBN 8535209263.

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 2.ed.rev. ampl. São Paulo: Pioneira, 2005. 552 p. ISBN 8522103909.

DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Cengage Learning, 2002. 579 p. Título original: Data structures and algorithms in C++; Tradução de Luiz Sérgio de Castro da Silva. ISBN 85-221-0259-3.

WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1989. 255 p. ISBN 978-85-216-1190-5.

--- xxx ---

1.2) **DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos**

Professor responsável: Alexandre Ramos Fonseca

Código da Disciplina: COM016

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos utilizando a UML (Unified Modeling Language). Implementando classes e objetos em C++. Atributos e métodos: controle de acesso e encapsulamento. Sobrecarga de funções e argumentos default. Inicialização e destruição. Constantes, funções inline e controle de visibilidade. Ponteiros, referências, atributos dinâmicos, gerenciamento de memória e o construtor de cópia. Sobrecarga de operadores e conversão de tipos. Herança e Composição. Polimorfismo e funções virtuais. Classes abstratas. Classes parametrizadas. A Biblioteca padrão. Exceções. Identificação de tipo em tempo de execução.

Bibliografia sugerida:

ECKEL, Bruce. Thinking in C++2nd ed. Volume 1 Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2000. 814 p. ISBN 0139798099.

ECKEL, Bruce; Allison, Chuck. Thinking in C++ volume 2. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2004. 806 p. ISBN 0130353132

DEITEL, H. M.; Deitel, P. J.. C++: como programar. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 1163 p. ISBN 978-85-7605-056-8.

DEITEL, H. M.; Deitel, P. J.. Java: como programar. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 1110 p. inclui CD-ROM. ISBN [8576050196](#)

BOOCH, Grady ; Rumbaugh, James ; Jacobson, Ivar. UML : guia do usuário . 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro : Elsevier, 2006. 474 p. ISBN 85-352-1784-3

--- xxx ---

1.3) **DISCIPLINA: Sistemas de Apoio à Decisão**

Professor responsável: Ulisses Barros de Abreu Maia

Código da Disciplina: COM023

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

1. Introdução
 - 1.1. Informação e Decisão
 - 1.2. Decisões nas Organizações
 - 1.3. Dado, Informação e Conhecimento
 - 1.4. Sistemas de Informações
 - 1.5. Visão da Informação e do Conhecimento nas Organizações
2. Sistemas de Apoio a Decisões (SAD)
 - 2.1. Estrutura Geral e Componentes do SAD
 - 2.2. Métodos Quantitativos do SAD
 - 2.3. Aspectos Qualitativos da Tomada de Decisão
 - 2.4. Modelos de SAD
3. Business Intelligence (BI)
4. Gestão do Conhecimento

Bibliografia sugerida:

MARAKAS, George. Decision Support Systems in the 21st Century. Prentice-Hall, 2002.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital. 5.ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2004.

MOORE & WEATHERFORD, Tomada de decisão em Administração com Planilhas. 6.ed. São Paulo: Bookman, 2005.

MAXIMINIANO, Antônio César Amaru. Introdução à administração 6.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

=== XXX ===

2) DEPARTAMENTO DE QUÍMICA – DEQUI

Total de vagas: 04

2.1) **DISCIPLINA: Química Inorgânica I**

Professor responsável: João Paulo de Mesquita

Código da Disciplina: QUI015

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

1. Teoria do orbital molecular
2. Teorias ácido-base
3. Oxidação e redução

Bibliografia sugerida:

1. Lee, J. D. **Química Inorgânica não tão Concisa**, 4ª E 5ª Edições, Editora Edgar Blücher Ltda.

2. Shriver, D. F., Atkins, P. W. **Química Inorgânica**, 3ª E 4ª Edições, Editora Bookman.

3. Huheey, J. F., Keiter, E. A., Keiter, R. L. **Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity**, 4a Edição, Harper Collins College Publishers, 1993.

--- XXX ---

2.2) **DISCIPLINA: Química Analítica Quantitativa**

Professor responsável: Leandro Rodrigues Lemos

Código da Disciplina: QUI012

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Introdução a Química Analítica Quantitativa, Erros e tratamento dos dados analíticos, Gravimetria, Fundamentos da Análise Titulométrica, Volumetria ácido-base, Volumetria de Precipitação; Volumetria de Complexação, Volumetria de

Oxirredução. As práticas serão correspondentes ao conteúdo teórico desenvolvido. Adequação de alguns experimentos de Química Analítica para a Educação Básica.

Bibliografia Sugerida:

BACCAN, N.; DE ANDRADE J. C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE J.S. Química Analítica Quantitativa Elementar, 3ª Edição, Editora Edgard Blücher, 2001.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R., Fundamentos de Química Analítica, Tradução da 8ª edição norte-americana, Editora Thomson, 2006.

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa, 6ª Edição, Editora LTC, 2005.

--- xxx ---

2.3) DISCIPLINA: Física I

Professor responsável: Frederico Ramos Fioravante

Código da Disciplina: QUI003

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Movimento Unidimensional. Movimento Bi e Tridimensional. Força e Leis de Newton. Dinâmica da Partícula. Trabalho e Energia. Conservação de Energia. Sistemas de Partículas. Colisões. Cinemática Rotacional. Dinâmica da rotação. Momento Angular. Adequação de alguns experimentos de Física para o Ensino Médio.

Bibliografia sugerida:

HALLIDAY, D; RESNICK, R; WALKER, J. *Fundamentos de Física*. 6ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 2003.

--- xxx ---

2.4) DISCIPLINA: Fundamentos de Química

Professores responsáveis: João Paulo de Mesquita e Leandro Lemos

Código da Disciplina: QUI030

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

1. Teoria do orbital molecular
2. Teorias ácido-base
3. Oxidação e redução

Bibliografia sugerida:

1. Lee, J. D. *Química Inorgânica não tão Concisa*, 4ª E 5ª Edições, Editora Edgar Blücher Ltda.

2. Shriver, D. F., Atkins, P. W. *Química Inorgânica*, 3ª E 4ª Edições, Editora Bookman.

3. Huheey, J. F., Keiter, E. A., Keiter, R. L. *Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity*, 4ª Edição, Harper Collins College Publishers, 1993.

=== XXX ===

3) DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA – DME

Total de vagas: 07

3.1) DISCIPLINA: Fundamentos de Matemática

Professor responsável: Wagner Lannes

Código da Disciplina: MAT001

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Conjunto de Números Reais: noção de conjunto, operações aritméticas, intervalos e desigualdades, valor absoluto. Plano Cartesiano: sistema de coordenadas cartesianas, equação da reta e coeficiente angular, equação da circunferência. Funções e Aplicações: domínio e imagem, gráficos e transformações (translação, expansão, contração e composição), funções pares e ímpares, funções injetoras e bijetoras, função composta e inversa, funções polinomiais e raízes, funções racionais, modulares e aplicações, frações parciais, funções exponenciais, logarítmicas e aplicações, funções trigonométricas e aplicações.

Bibliografia sugerida:

Valeria Zuma Medeiros (Coord.), “ Pré-Cálculo ”, Thomson Learning; SAFIER, Fred. Pré-Cálculo . Porto Alegre: Bookman, 2003 (Coleção Schaum).
BOULOS, Paulo. Pré-cálculo . São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.
DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos . 9.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.2.
HAZZAN, Samuel; IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções . 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.1.
IEZZI, Nelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria . 8.ed. São Paulo: Atual, 2004. v.3.

--- xxx ---

3.2) DISCIPLINA: Geometria Analítica e Álgebra Linear

Professor responsável: Alex Erickson Ferreira

Código da Disciplina: MAT002

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Sistemas lineares (solução por escalonamento). Matrizes (propriedades e aplicações). Determinantes (propriedades e aplicações). Geometria Analítica (tratamento vetorial): vetores, retas e planos (equações vetoriais e posições relativas a R³). Cônicas.

Bibliografia sugerida:

Paulo Boulos, Geometria Analítica, Prentice Hall.

B. Kolmann, Álgebra Linear.

--- xxx ---

3.3) DISCIPLINA: Cálculo Diferencial e Integral I

Professor responsável: Marcelo Buosi e Quênia Lannes

Código da Disciplina: MAT003

Vagas: 02

Conteúdo Programático da Prova:

Derivadas e aplicações. Integral e aplicações. Integração por partes e por substituição.

Bibliografia sugerida:

Stewart, Cálculo I.

Thomas, Cálculo I.

--- xxx ---

3.4) DISCIPLINA: Estatística

Professora responsável: Josiane Magalhães Teixeira

Código da Disciplina: MAT004

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

Estatística descritiva. Probabilidade. Modelos probabilísticos discretos e contínuos. Estimação. Testes de hipóteses pra 1 população (média, proporção e variância). Testes de hipóteses pra 2 populações (média, proporção e variância). Regressão e correlação.

Bibliografia sugerida:

MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P. *Noções de Probabilidade e Estatística*. 5. Ed. São Paulo:EdUSP, 2002.

TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*. 7. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

--- xxx ---

3.5) DISCIPLINA: Fundamentos de Física

Professor responsável: Fernando Júnio de Miranda

Código da Disciplina: MAT026

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

- 1- Sistemas de Unidades
- 2- Erros de Medidas
- 3- Cinemática; 1ª, 2ª e 3ª Leis de Newton
- 4- Energia; trabalho; conservação da energia; 1ª e 2ª Leis da Termodinâmica
- 5- Ondas mecânicas; velocidade de propagação de ondas; princípio da superposição e teorema de Fourier; ondas estacionárias; som; intensidade sonora, ressonância
- 6- Pressão hidrostática; princípio de pascal; princípio de Arquimedes; Gás Ideal
- 7- Reflexão e refração da luz; lentes delgadas e suas aplicações
- 8- Carga elétrica; campo e potencial elétrico; capacitores; corrente elétrica
- 9- Aplicações da Física a sistemas biológicos

Bibliografia sugerida:

- 1) Okuno, E.; Caldas, I. L.; Chow, C. FÍSICA PARA CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E BIOMÉDICAS – Harper & Row do Brasil. São Paulo. 1982.
- 2) Ramalho Jr., F; Ferraro, N. G.; Soares, P. A. T. OS FUNDAMENTOS DA FÍSICA – Vols. 1 a 4. 5ª Edição. Editora Moderna. 1988.
- 3) GREF / USP. FÍSICA. vols. 1 a 3. EDUSP, 1993.
- 4) Máximo, A.; Alvarenga, B. FÍSICA - VOLUME ÚNICO. 2ª Edição. Editora Scipione. 2008

--- xxx ---

3.6) DISCIPLINA: Física II

Professor responsável: Fernando Júnio de Miranda

Código da Disciplina: MAT023

Vagas: 01

Conteúdo Programático da Prova:

- 1- Oscilações
- 2- Ondas
- 3- Ondas Sonoras
- 4- Óptica Geométrica
- 5- Eletrostática
- 6- Corrente Elétrica e Circuitos Elétricos
- 7- Lei de Ampère e Lei de Faraday-Lenz
- 8- Temperatura, calor, gás ideal, primeira lei da termodinâmica.

Bibliografia sugerida:

- 1) Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J., FUNDAMENTOS DE FÍSICA – Gravitação, Ondas e Termodinâmica. Vol. 2, 4ª edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1996.
- 2) Halliday, D.; Resnick, R.; Merrill, J., FUNDAMENTOS DE FÍSICA – Eletromagnetismo. Vol. 03, 3ª edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1994.
- 3) Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J., FUNDAMENTOS DE FÍSICA – Ótica e Física Moderna. Vol. 4, 4ª edição, LTC Editora, Rio de Janeiro, 1995.
- 4) Tipler, Paul a.; Mosca, Gene - FÍSICA - PARA CIENTISTAS E ENGENHEIROS. Vol. 2. 6ª edição. LTC Editora. 2009.