



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas. UNIFAL-MG
Pró-Reitoria de Graduação
Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 Alfenas/MG. CEP 37130-000
Fone: (35) 3299-1329 Fax: (35) 3299-1078



Edital 047/2014
OBTENÇÃO DE NOVO TÍTULO

A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS, pela Pró-Reitoria de Graduação, torna pública a existência de vagas remanescentes a serem preenchidas por meio de Obtenção de Novo Título no segundo semestre letivo de 2014, para os cursos discriminados abaixo, e estabelece as normas para a realização do Processo Seletivo, na forma da Resolução Nº 031/2013, de 11/04/2013, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE:

1. DAS VAGAS

Cursos	Nº de vagas	Campus	Período	Turno
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia	30	Varginha	3º	Noturno
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia	2	Poços de Caldas	3º	Integral
Ciências Biológicas - Licenciatura	2	Alfenas	3º	Noturno
Farmácia	3	Alfenas	3º	Integral
Química - Bacharelado	11	Alfenas	3º	Integral

2. DA INSCRIÇÃO

2.1. Requisitos

Somente poderão concorrer às vagas existentes, os candidatos portadores de diploma de curso superior devidamente reconhecido pelo Poder Público.

2.2. Da data, local e da documentação necessária:

Data para apresentação dos documentos para inscrição: 15 de agosto de 2014, no horário das 8h às 10h e das 13h às 16h.

Local:

Para o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia:

- ✓ Varginha: à Av. Celina Ferreira Ottoni, n. 4.000. Sala A-105 – Padre Vitor, Varginha – Minas Gerais.

Para o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia:

- ✓ Poços de Caldas: à Rodovia José Aurélio Vilela, 11999 - BR 267 (Rodovia Poços - São Paulo), Km 533, Cidade Universitária, Poços de Caldas – Minas Gerais.

Para os demais cursos:

- ✓ Alfenas: Universidade Federal de Alfenas- Pró-Reitoria de Graduação situada à Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700. Sala: “O”- 324- Centro, Alfenas – Minas Gerais.

O interessado ou seu representante legal (munido de procuração com firma reconhecida em cartório) deverá se inscrever, para o curso pretendido, instruindo o pedido com a seguinte documentação:

- a. Cópia da Carteira de Identidade;
- b. Cópia do diploma de curso superior devidamente reconhecido pelo Poder Público ou Certificado de Conclusão de Curso;
- c. Comprovante de pagamento da taxa de inscrição, através de guia de recolhimento da União (GRU), devidamente quitada pelo Banco do Brasil, no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais). Ver instruções para emissão e pagamento da GRU no quadro de aviso do Departamento de Registros Gerais e Controle Acadêmico (DRGCA) ou pela internet no endereço <http://www.unifal-mg.edu.br/drgca/GRU>

2.3 Não será efetivada a inscrição do candidato que não tiver sua Ficha de Inscrição instruída com todos os documentos exigidos e que não a requerer dentro do prazo estipulado.

3. DA SELEÇÃO:

3.1 Dos conteúdos

Os conteúdos a serem avaliados são pertencentes ao **Ensino Médio**. O tipo de prova e questões está descrito abaixo:

a- Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia
A avaliação constará de 10 questões de múltipla escolha , abrangendo os seguintes conteúdos: <ul style="list-style-type: none">- Português- Matemática- História
b- Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia
A avaliação constará de 10 questões de múltipla escolha , abrangendo os seguintes conteúdos: Química <ul style="list-style-type: none">• Matéria<ul style="list-style-type: none">Matéria: composição e classificaçãoRepresentação dos constituintes da matéria: símbolos e fórmulas químicasFases da matéria e mudanças de fases.Matéria e suas propriedades físicasMétodos comuns de separação e purificação de substâncias: filtração, decantação, floculação, destilação, adsorção.• Estrutura da Matéria<ul style="list-style-type: none">Teoria atômica de DaltonPartículas subatômicas fundamentais: elétrons, prótons e nêutronsNúmero atômico e número de massa.Modelos atômicos: de Dalton, Thompson, Rutherford e BohrDistribuição eletrônica.• Tabela Periódica<ul style="list-style-type: none">Propriedades periódicas: raio atômico, propriedades metálicas• Interações Químicas

Teoria do Octeto

Estruturas de Lewis

Ligação iônica

Ligação covalente: compartilhamento de elétrons.

Polaridade de ligações covalentes.

- Geometria molecular e polaridade

Geometrias de espécies poliatômicas: teoria da repulsão dos pares de elétrons da camada de valência

- Interações moleculares

Ligações de Hidrogênio

Interações eletrostáticas: íon-íon, íon-dipolo; dipolo-dipolo

Forças de van der Waals

- Funções Inorgânicas

Ácidos e bases. Conceitos de Arrhenius e de Brønsted-Lowry. Forças de ácidos e bases. pH. Ácidos e bases inorgânicos mais comuns: identificação, nomenclatura, propriedades.

Sais: identificação, nomenclatura, comportamento em água, usos

Óxidos: identificação, nomenclatura, comportamento em água, usos

- Soluções

Definição

Formas de expressar concentração de soluções: Concentração comum (g.L^{-1}), molaridade (mol.L^{-1}), fração molar, porcentagem massa/massa e massa/volume

- Reações químicas inorgânicas em solução

Reações de simples troca ou deslocamento

Reações de dupla troca

- Cálculo Estequiométrico

Leis das combinações químicas

Equações químicas: balanceamento

Mol: conceito e utilização

Massa atômica; massa molecular; massa molar

Cálculos estequiométrico envolvendo reações químicas.

Bibliografia Sugerida:

FELTRE, R. **Química**. 4.ed. São Paulo: Moderna, 1998. 3 vol.

CARVALHO, G. C. **Química Moderna**. São Paulo: Scipione, 1997. 3 vol.

MALDANER, O. A. **Química I: construção de conceitos fundamentais**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1992.

MALDANER, O. A.; ZAMBIAZI, R. **Química II: consolidação de conceitos fundamentais**. Ijuí-RS: UNIJUÍ, 1997.

MORTIMER, E. F. **Introdução ao estudo da Química**. vol.1. 5.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2001.

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Introdução ao estudo da Química**. vol.2. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG,

2001.

Matemática

- Funções de uma variável;
- Gráfico de funções;
- Máximos e mínimos de funções de uma variável;
- Taxa de variação;
- Cálculo de área;
- Sistemas lineares;
- Trigonometria;
- Vetores;

Bibliografia Sugerida:

IEZZI, Gelson; MARAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. vols. 1, 3, 4, 7 e 8, 8.a ed. São Paulo: Atual, 2008.

Física

- Cinemática em 1 dimensão
- Cinemática em 2 dimensões
- Leis de Newton
- Aplicações da Dinâmica
- Escalas térmicas
- Dilatação térmica
- Lei zero da Termodinâmica
- Primeira lei da Termodinâmica
- Corrente elétrica
- Tensão elétrica
- Resistência elétrica
- Circuitos elétricos

Bibliografia sugerida

Ramalho Jr., F.; Ferraro, N. G.; Soares, P. A. T. Os Fundamentos da Física, V.1, 10ª edição, Editora Moderna, 2008.

Ramalho Jr., F.; Ferraro, N. G.; Soares, P. A. T. Os Fundamentos da Física, V.2, 10ª edição, Editora Moderna, 2008.

Ramalho Jr., F.; Ferraro, N. G.; Soares, P. A. T. Os Fundamentos da Física, V.3, 10ª edição, Editora Moderna, 2008.

Bonjorno, J. R.; Ramos, C. M. Física – Ensino Médio – Volume Único, FTD, 2011.

c- Ciências Biológicas - Licenciatura

A avaliação constará de **30 questões de múltipla escolha**, abrangendo os seguintes conteúdos:

- Biologia Celular - Membranas Biológicas; Transporte através de membranas; Mitocôndrias; Núcleo; Tradução-síntese proteica; Aparelho de Golgi.
- Zoologia dos Invertebrados I - Protozoa; Porífera; Cnidária; Molusca.
- Química Geral - Estrutura atômica e configuração eletrônica; Estequiometria; Ligações químicas e estrutura molecular.
- Bioquímica - Água, pH e tampões - Interações entre as biomoléculas e a água; Estrutura e metabolismo de aminoácidos, Peptídeos e proteínas; Enzimas, Estrutura proteica das enzimas, Especificidade enzimática; Estrutura, função biológica dos princípios monossacarídeos, oligossacarídeos e polissacarídeos; Glicerofosfolípidos e vitaminas lipossolúveis.
- Morfologia das Fanerógamas – Histologia Vegetal, Sistemas meristemático e fundamental; Anatomia da raiz e caule; Morfologia floral, partes da flor e classificação.
- Genética Clássica – Leis da Herança: primeira e segunda leis de Mendel; Cromossomos sexuais e genes ligados ao sexo; Alelos múltiplos; Ligação e recombinação de genes; Noções de genética quantitativa.

d- Farmácia

A avaliação constará de **30 questões de múltipla escolha**, abrangendo os seguintes conteúdos:

Química:

- Conceitos fundamentais e classificação da matéria. Substâncias puras e misturas. Misturas homogêneas e heterogêneas.
- Evolução do modelo atômico e principais características dos átomos. Elementos químicos, isótopos, isóbaros, isótonos e espécies isoeletrônicas. Íons.
- Tabela periódica. Organização dos elementos químicos. Configuração eletrônica. Propriedades periódicas. Gases nobres. Ligações químicas e propriedades das substâncias. Valência dos átomos. Regra do octeto. Ligações iônicas. Ligações covalentes. Ligações metálicas.
- Funções inorgânicas: definições e teorias, classificação e propriedades.
- Velocidade das reações. Equilíbrio químico. Constantes de ionização. Grau de ionização.
- Soluções: definição e formas de se expressar concentração.
- Estequiometria de reações inorgânicas. Balanceamento de equações químicas. Massa atômica. Massa molar. Conceito e utilização de mol. Cálculos estequiométricos envolvendo reações inorgânicas.
- Introdução à Química Orgânica. Funções orgânicas. Propriedades dos compostos orgânicos. Forças intermoleculares. Solubilidade. Isomeria.

Biologia:

- Composição química da célula.
- Características de células procarióticas e eucarióticas.
- Organelas celulares e suas funções.
- Citoesqueleto e estruturas microtubulares.
- Membrana plasmática. Mecanismos de transporte através de membranas.
- Núcleo. Ácidos nucleicos. Cromossomos. Processos de replicação, transcrição e tradução.
- Processos de divisão celular: mitose e meiose.
- Mitocôndrias. Respiração celular.

Bibliografia geral sugerida:

CARVALHO, H. F. **A célula**. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2007.

FELTRE, R. **Química**. 4ª Ed. São Paulo: Moderna, 1998. 3 volumes.

JUNQUEIRA, L. C. U. **Biologia celular e molecular**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MORTIMER, E. F. **Química para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2003.

e- Química Bacharelado

A avaliação constará de **20 questões de múltipla escolha**, abrangendo os seguintes conteúdos:

Química

- A matéria e suas transformações: o estudo da matéria: conceitos fundamentais. Classificação da matéria: substâncias puras e misturas. Mistura homogêneas e heterogêneas. Transformações da matéria: fenômenos físicos e químicos.
- A constituição da matéria: Evolução do modelo atômico e principais características dos átomos: o elemento químico, isótopos, isóbaros, isótonos e espécies isoeletrônicas. Íons. Modelo de Bohr.
- A tabela periódica: Organização dos elementos químicos: Relação entre grupo e configuração eletrônica. Propriedades periódicas: raio atômico, raio iônico, energia de ionização, afinidade eletrônica, eletronegatividade, eletroafinidade. Os gases nobres: estabilidade e o modelo do octeto.

- Ligações Química e Propriedades das substâncias: Possibilidades de combinações entre os elementos – valência dos átomos – regra do octeto. Ligações iônicas: formação de íons e a ligação iônica. Propriedades das substâncias iônicas e a natureza da ligação. Ligação metálica e Ligação covalente.

- Funções Inorgânicas. Óxidos: Definição, Óxidos moleculares e iônicos, Classificação e propriedades. Ácidos: Definição de Arrhenius, Fórmula molecular e fórmula estrutural, Nomenclatura, Ionização e força dos ácidos. Bases: Definição segundo Arrhenius, Fórmulas e nomenclatura, Solubilidade em água, Força e grau de dissociação das bases, NH_3 : uma base diferente.

- Cinética química: A velocidade de uma reação. Condições que influenciam a velocidade das reações. – Equilíbrio Químico. Estudo introdutório: Conceito de equilíbrio químico, Constante de Equilíbrio, Deslocamento de equilíbrio. Equilíbrio iônico em solução aquosa: Equilíbrio químico em soluções de ácidos e bases fracas, Constante de ionização de ácidos e bases fracas, Grau de ionização de ácidos e bases fracas, Equilíbrio iônico da água: produto iônico da água, hidrólise de sais, solução tampão. Introdução a química orgânica – breve histórico. Estruturas das moléculas orgânicas: Átomo de carbono, cadeias carbônicas.

- Soluções e Cálculos estequiométricos.

- Funções orgânicas: Função química, Hidrocarbonetos: Principais características e nomenclatura.

- Propriedades dos compostos orgânicos: Polaridade das moléculas orgânicas e as forças intermoleculares: interação dipolo-dipolo; interação dipolo instantâneo-dipolo induzido; interação tipos pontes de hidrogênio. Solubilidade. Diferenças entre compostos orgânicos e inorgânicos. Acidez e basicidade de compostos orgânicos.

3.2 Da nota de corte:

À Prova será atribuída uma nota de 0 (zero) a 10 (dez).

A nota mínima para aprovação é 6 (seis) pontos para os Cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e Química - Bacharelado. A nota mínima para aprovação é 4 (quatro) pontos para o Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura.

Os candidatos serão classificados em ordem decrescente de pontuação.

4. DA REALIZAÇÃO

Data da realização: dia 18 de agosto de 2014.

Horário: 15 horas.

Locais:

- ✓ Alfenas: à Rua Gabriel Monteiro da Silva, n. 700. Centro, Alfenas - Minas Gerais.
- ✓ Varginha: à Av. Celina Ferreira Ottoni, n. 4.000 – Padre Vitor, Varginha – Minas Gerais.

Cursos	Campus	Sala
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia	Campus Varginha	B-201
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia	Campus Poços de Caldas	B-105

Ciências Biológicas – Licenciatura	Campus Alfenas	PCA-201
Farmácia	Campus Alfenas	PCA-202
Química - Bacharelado	Campus Alfenas	PCA-203

Duração: 2 (duas) horas.

Para ser admitido no local, o candidato deverá apresentar o seu comprovante de inscrição e documento de identidade.

O candidato deverá comparecer ao local das provas com no mínimo 15 minutos de antecedência para identificação e assinatura da lista de presença.

5. DA CLASSIFICAÇÃO

Os candidatos serão classificados seguindo a ordem decrescente das notas obtidas. Ocorrendo empate na última classificação, será obedecida a ordem das disciplinas constantes no item 3.1, a saber:

Para o Curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, prevalecerão as notas alcançadas nas questões das disciplinas, na ordem apresentada na alínea “a”;

Para o Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, prevalecerão as notas alcançadas nas questões das disciplinas, na ordem apresentada na alínea “b”;

Para o Curso de Química - Bacharelado, prevalecerão as notas alcançadas nas questões das disciplinas, na ordem apresentada na alínea “c”;

6. DO RESULTADO

O resultado do exame de seleção será afixado nos quadros de avisos do andar térreo do Prédio V e nas Secretarias Acadêmicas nos campi no dia 21 de agosto de 2014 e divulgado pela internet no endereço www.unifal-mg.edu.br, link DRGCA, após as 19 horas. Não será fornecido resultado por telefone.

7. DO RECURSO

Do resultado final da seleção caberá recurso. O recurso deverá ser interposto nos dias 22 e 25 de agosto de 2014, das 8:00h às 11:00h, das 13:00h às 17:00h no Setor de Protocolo da UNIFAL-MG.

8. DA MATRÍCULA

Os candidatos classificados no limite das vagas deverão confirmar sua matrícula em:

Data da matrícula: 25 de agosto 2014.

Horário: das 13:30h às 16:30h.

Local: DRGCA na Sede; nas Secretarias Acadêmicas nos demais campi.

Na hipótese de surgirem mais vagas, até o dia 15 de setembro de 2014, serão convocados os próximos candidatos, seguindo a ordem de classificação.

O candidato aprovado deverá, no prazo estabelecido, apresentar os seguintes documentos:

- Diploma devidamente registrado ou Certificado de Conclusão de Curso (original e duas cópias);
- Certidão de nascimento ou casamento (duas cópias);
- Prova de estar em dia com as obrigações militares, no caso de candidato do sexo masculino (uma cópia);
- Prova de estar em dia com as obrigações eleitorais (uma cópia do título de eleitor e comprovante de votação);
- Uma fotografia 3x4 recente;

- f. Cadastro de Pessoa Física (CPF) (uma cópia);
Os documentos originais serão devolvidos no ato da matrícula.
O presente edital será publicado no Diário Oficial da União e em jornal regional. Será também divulgado pela internet.

Os casos omissos serão resolvidos pela Pró-Reitoria de Graduação.

Alfenas, 25 de julho de 2014.

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters that appear to read 'Lana' followed by a surname.

Profa. Dra. Lana Ermelinda da Silva dos Santos
Pró-Reitora de Graduação