



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410.

Tel.: (87)3862.9351 - home page: www.univasf.edu.br

EDITAL Nº 06, DE 29 DE JUNHO DE 2007
Processo Seletivo Extra-Vestibular – Ano 2007

ANEXO IV

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DAS ÁREAS DE
CONHECIMENTO DAS PROVAS OBJETIVAS

1. ÁREA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
SOCIOLOGIA: Caracterização do desenvolvimento. Grupos Sociais. Controle Social. Processo de Produção. Instituições Sociais. Sociologia do desenvolvimento: conceitos e teorias. O desenvolvimento das organizações. Atualização das classes e grupos sociais e o papel do Estado no Brasil.
ANTROPOLOGIA: O campo de estudo da antropologia: conceitos básicos. Cultura e sociedade. Processos evolutivos. Etnocentrismos. Relativismos cultural. Processos sócio-culturais de construção de identidades. Antagonismo, discriminação, conflitos, status e mobilidade. Sociedades poliétnicas e políticas públicas
MATEMÁTICA: Funções. Aplicações de funções. Função Custo, Receita, Lucro, Demanda e Oferta. Análise de ponto de equilíbrio. Noções de Limites e Continuidade. Derivada de uma função. Aplicações: Máximos e mínimos, Análise Marginal.
ESTATÍSTICA: Introdução à estatística: a Estatística e seus objetivos e aplicações; População e amostra: conceitos e características; Planejamento para coleta de dados; Amostragem: conceitos e características; Principais técnicas de amostragem probabilística: completamente aleatória, sistemática, estratificada, conglomerado; Principais técnicas de amostragem não probabilística: por cotas, intencional; Coleta de dados. Estatística descritiva: Tipo de variáveis. Organização de observações em tabelas e arranjos em tabelas; Técnicas de descrição gráficas: gráficos de barras, setores, histograma; Distribuição de frequências, frequência acumulada, ogiva de Galton; Medidas de tendências central: média aritmética, média ponderada, mediana, moda; Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio absoluto, variância e desvio padrão, coeficiente de variação e erro padrão da média.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410.

Tel.: (87)3862.9351 - home page: www.univasf.edu.br

2. ÁREA DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS:

MATEMÁTICA/CÁLCULO: Números reais. Funções de uma Variável e seus gráficos. Limites e Continuidade. Propriedades das funções contínuas. Derivada de uma Função. Teorema do Valor Médio. Máximos e mínimos. Integral Indefinida. Propriedades da Integral. Teorema Fundamental do Cálculo. Áreas de Regiões Planas. Técnicas de Integração: Frações Parciais e Trigonométricas, Integrais Impróprias. Funções de Várias Variáveis, Curva de nível, Limites e Continuidade, Derivadas Parciais, Diferenciabilidade, Gradiente, Derivada Direcional e Plano Tangente, Máximo e Mínimo, Multiplicadores de Lagrange, Aplicações.

MATEMÁTICA/ÁLGEBRA LINEAR: Espaços Vetoriais: subespaços, combinação linear, base e dimensão. Transformações Lineares. Matriz associada a uma Transformação Linear. Autovalores e Autovetores. Diagonalização de operadores lineares. O produto Interno. Operadores Auto-Adjuntos e Ortogonais.

MATEMÁTICA/GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores, operações com vetores. Bases e mudança de bases. Ângulo entre vetores. Produto escalar, produto setorial, produto misto. Retas e Planos no espaço (\mathbb{R}^3). Distâncias, ângulos e posições relativas. Mudança de coordenadas no plano (\mathbb{R}^2). Cônicas, equação geral das cônicas. Superfícies.

FÍSICA: Grandezas físicas e sistemas de unidades. Representação gráfica para grandezas físicas. Uso de funções na descrição do movimento. Operações com vetores. Cinemática em uma e duas dimensões. As leis de Newton. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação de energia. Conservação do momento linear. Colisões. Cinemática da rotação. Dinâmica da rotação. Equilíbrio dos corpos rígidos. Elasticidade. Gravitação

3. ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE:

BASES MORFOFISIOLÓGICAS I: Estudo integrado de anatomia, embriologia, fisiologia, histologia, biologia celular e bioquímica (bioquímica básica e metabólica) do corpo humano, abordando do ponto de vista estrutural e funcional os sistemas cardiovascular, respiratório, nervoso, genito-urinário, ósteo-muscular, hematopoiético, imunológico e linfático. Estudo histofisiológico do sangue e dos principais tecidos do corpo. Biologia do desenvolvimento humano e correlações com os defeitos congênitos. Biologia celular e dos tecidos, abordando os principais aspectos do funcionamento normal e anormal dos diversos sistemas, nos níveis celular e molecular; conhecimentos básicos e modernos da estrutura e função celular; técnicas diagnósticas e terapêuticas. Integração entre conhecimentos de bioquímica básica e metabólica, biologia celular e molecular, genética médica, fisiologia e histologia, gametogênese e formação dos sistemas. Estudo integrado de anatomia, embriologia, fisiologia, histologia e bioquímica (metabolismo) do corpo humano, abordando do ponto de vista estrutural e funcional os sistemas digestório, urinário, endócrino, reprodutor e circulatório. Biologia do desenvolvimento humano e correlações com os defeitos congênitos. Biologia do desenvolvimento dos órgãos e sistemas e correlações com defeitos congênitos, abordando os principais aspectos do funcionamento normal e anormal dos diversos sistemas, nos níveis celular e molecular. Técnicas diagnósticas e terapêuticas. Principais vias metabólicas e integração do metabolismo. Anatomia radiológica de órgãos e sistemas.

SAÚDE NA COLETIVIDADE: Processo Saúde-Doença e seus determinantes. Atenção Primária à Saúde. Políticas de Saúde no Brasil. Estratégia de Saúde da Família. Territorialização. Sistema de Informação em Saúde. Visita Domiciliar. Trabalho em equipe. Planejamento e Programação Local de Saúde – PPLS. Educação em Saúde. Promoção e Prevenção à Saúde. Controle Social. Vigilância epidemiológica: Doenças de Notificação Compulsória. Programa Nacional de Imunização – PN I- Vacinação. Conhecer sobre vigilância à Saúde no que se refere a epidemiologia ambiental, sanitária e do trabalhador.

GENÉTICA HUMANA: Material Genético e suas alterações. Padrões de herança genética. Alterações genéticas e patologias. Interação genética – ambiente. Genética do comportamento. Aconselhamento genético. Considerações éticas



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF

Av. Presidente Tancredo Neves, 100 – Centro – Petrolina, PE, CEP 56306-410.

Tel.: (87)3862.9351 - home page: www.univasf.edu.br

4. ÁREA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS:

QUÍMICA GERAL: Conceitos Básicos. Estrutura Atômica. Periodicidade Química. Ligações químicas. Sólidos. Relações Estequiométricas. Termoquímica. Estudo dos Gases. Propriedades dos líquidos. Soluções. Cinética Química. Equilíbrio químico. Eletroquímica. Química Analítica. Erros. Química analítica qualitativa: identificação de cátions e ânions. Química analítica quantitativa: análise volumétrica: neutralização, precipitação, complexiometria. Potenciometria. Classificação dos métodos instrumentais. Espectometria de absorção e emissão atômica. Cromatografia.

CITOLOGIA: Organização geral das células. Métodos de estudo da célula. Composição química da célula. Membrana plasmática e digestão intercelular. Células vegetais. Célula Procarionte e Eucarionte. Mitocôndrias. Plastídios. Parede Celular. Citoesqueleto e movimentos celulares. Núcleo. Retículo endoplasmático e complexo de Golgi. Ribossomos e Vacúolo. Peroxisomos. Microcorpos: Glioxissomos e Oleossomos. Ciclo e diferenciação celular.

CIÊNCIAS AMBIENTAIS: Conceitos de Meio Ambiente. Fundamentos ecológicos: conceituação e caracterização. Cadeia Alimentar. Associações Biológicas. Ecossistemas: definição, ecossistemas do Brasil, caatinga. Ciclos Biogeoquímicos. Legislação Ambiental: conceituação, direito ambiental, política e sistema nacional do meio ambiente, constituição federal;. Legislação IBAMA: criadouros, licenciamento ambiental. Gestão Ambiental: conceituação de desenvolvimento sustentável estrutura de programa de gestão ambiental, ambiente físico, poluição do ar, água e solo, controle ambiental da água, ar solo, controle ambiental de resíduos. Ambiente e Agropecuária: agroecossistemas, agroecologia. Impactos ambientais da atividade agropecuária. Ambientes e Zoonoses.