



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

FACULDADE DE EDUCAÇÃO – FACED

ÁREA: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

1. Visão geral sobre a aprendizagem;
2. Abordagem comportamentalista da aprendizagem – Skinner
3. Abordagem psicogenética sob o ponto de vista do desenvolvimento e da aprendizagem – Piaget e Wallon
4. Abordagem sociocultural sob o ponto de vista do desenvolvimento e da aprendizagem – Vygostky
5. Aprendizagem sob o ponto de vista das neurociências. Aprendizagem significativa- Ausubel
6. Teoria das inteligências múltiplas – Gardner
7. Fundamentos da psicologia social
8. Psicologia da Ação Educativa e da Relação Docente:Motivação, aprendizagem e fazer pedagógico, psicodinâmica do espaço escolar, desenvolvimento interpessoal;
9. Teorias do desenvolvimento humano: Processo de desenvolvimento humano segundo Freud, Erikson, Bronfenbrenner;
10. As abordagens sobre desenvolvimento e aprendizagem e a prática pedagógica.

ÁREA: EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA

1. Metodologias para o ensino-aprendizagem de línguas na Escola Indígena diferenciada, específica,comunitária,intercultural,Mono/bi/Multilíngue;
2. Fonética e Fonologia para a Formação de Professores indígenas na perspectiva intercultural e Descrição de Línguas;
3. Morfossintaxe para fortalecimento e manutenção das línguas indígenas brasileiras no processo ensino-aprendizagem intercultural nas escolas indígenas;
4. Metodologias de Ensino-aprendizagem de Línguas e Produção de Material Didático para Escolas Indígenas;
5. Língua,Cultura,Formação de Professores Indígenas e Produção de Material Didático;
6. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas e Interculturalidade;
7. Línguas indígenas brasileiras: tipologia linguística/classificação estado atual e perspectivas para o processo ensino-aprendizagem, na perspectiva intercultural;
8. Políticas linguísticas para os povos indígenas brasileiros: legislação,projetos,interculturalidade,implementação;
9. Escola indígena e interculturalidade : desafios para o processo ensino-aprendizagem de línguas;
10. Diretrizes Nacionais Curriculares para Educação Escolar Indígena,interculturalidade e o processo Ensino-aprendizagem de Línguas.

ÁREA: DIDÁTICA, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

1. A construção do conhecimento e interdisciplinaridade nos processos de ensino e aprendizagem na educação escolar;
2. A didática e as bases epistemológicas e pedagógicas do processo de ensino e de aprendizagem na educação básica;
3. A abordagem interdisciplinar no planejamento pedagógico em face ao conhecimento e as ações no contexto escolar;
4. Avaliação da aprendizagem na educação escolar: concepções, processos e medidas;
5. A relação pedagógica, a comunicação e a organização didática do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem;
6. Os projetos pedagógicos escolares na convergência do currículo, da didática e do planejamento da aprendizagem na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental;
7. As bases epistemológicas e pedagógicas na avaliação da aprendizagem na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental;
8. O planejamento da aprendizagem, o processo didático e a avaliação na educação a distância;
9. As tecnologias digitais e sua transposição didática para os processos de ensino e aprendizagem;
10. Recepção, seleção e elaboração de mediações didáticas para os processos de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental.

FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICA – FCF

ÁREA: FARMACOGNOSIA

1. Farmacognosia de drogas que contém terpenóides;
2. Farmacognosia de drogas que contém alcalóides;
3. Farmacognosia de drogas que contém antraderivados;
4. Farmacognosia de drogas que contém saponinas e glicosídeos cardiotônicos;
5. Farmacognosia de drogas que contém substâncias fenólicas: ácidos fenólicos, flavonóides, taninos, cumarinas e lignóides;
6. Métodos cromatográficos de análise e isolamento de produtos naturais: fundamentos e aplicações;
7. Métodos espectrométricos de análises de produtos naturais: fundamentos e aplicações;
8. Métodos de extração e purificação de produtos naturais;
9. Metabolismo primário e secundário vegetal, principais vias biossintéticas de metabólitos secundários.
10. Abordagens biotecnológicas para obtenção de substâncias ativas.

ÁREA: CITOLOGIA CLÍNICA

1. Técnicas citológicas. Métodos de coleta, preparação, fixação e coloração dos esfregaços. Anatomia do trato genital feminino;
2. Histologia e Citologia do trato genital feminino. Citologia hormonal do ciclo menstrual normal. Citologia hormonal do ciclo menstrual patológico;



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

3. Citologia hormonal da gravidez normal e patológica;
4. Citologia dos processos normais, inflamatórios do trato genital feminino. Critérios citológicos de inflamação. Principais agentes causais;
5. Aspectos citológicos dos processos metaplásicos, hiperplásicos, displásicos e leucoplásicos. Parâmetros citológicos para suas identificações;
6. HPV e Câncer;
7. Aspectos citológicos dos processos malignizantes do aparelho genital feminino. Carcinomas, adenocarcinomas, tumores mistos, sarcomas;
8. O exame microscópico da urina;
9. Análises laboratoriais do líquido cefalorraquidiano;
10. Espermograma.

FACULDADE DE DIREITO – FD

ÁREA: DIREITO PENAL

1. Do Crime: estratos e respectivas excludentes (hipóteses legais e supralerais de atipia, de justificação e de exculpação);
2. Teorias da Implantação Objetiva e da Tipicidade Conglobante;
3. O fenômeno da pena e seus prolegômenos;
4. Extinção da Punibilidade: causas e efeitos;
5. Tipos de Crime: capítulo I a III da parte especial do Código Penal (objetividade do tipo, sujeitos, elementos objetivos, subjetivos e normativos) consumação e tentativa;
6. As contravenções penais (objetividade do tipo, sujeitos, elementos objetivos, subjetivos e normativos) consumação;
7. Crimes de Uso e Tráfico de Drogas (objetividade do tipo, sujeitos, elementos objetivos, subjetivos e normativos) consumação e tentativa;
8. Os crimes contra a mulher: Lei Ma. Da Penha e Femicídio (objetividade do tipo, sujeitos, elementos objetivos, subjetivos e normativos) consumação e tentativa;
9. Crimes Ambientais (objetividade do tipo, sujeitos, elementos objetivos, subjetivos e normativos) consumação e tentativa;
10. Crimes de Racismo e Tortura (objetividade do tipo, sujeitos, elementos objetivos, subjetivos e normativos) consumação e tentativa;

ÁREA: DIREITO CIVIL E EMPRESARIAL

1. Introdução ao Direito Civil. Direito Civil Constitucional. Eficácia Horizontal dos Direitos Fundamentais. Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro. Das Pessoas Naturais. Das Pessoas Jurídicas. Do Domicílio. Bens. Dos Fatos Jurídicos. Dos Negócios Jurídicos. Prescrição e Decadência.
2. Obrigação: conceito, elementos, fontes, modalidades, classificação e efeitos. Transmissão das obrigações. Adimplemento da obrigação. Inadimplemento da obrigação. Teoria geral da responsabilidade civil. Espécies e Pressupostos da responsabilidade civil. Novas espécies de danos. Responsabilidade Civil Objetiva. Teoria do Risco. Responsabilidade Civil em espécie. Excludente de responsabilidade.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

3. Teoria Geral dos Contratos. Classificação dos Contratos. Formação e Interpretação dos Contratos. Promessa de Fato de Terceiro. Vícios Redibitórios. Evicção. Extinção dos Contratos. Contrato de Compra e Venda. Permuta. Doação. Locação de Coisa. Do Empréstimo. Do Mandato. Do Transporte. Do Seguro. Declarações Unilaterais de Vontade.
4. Introdução ao Direito das Coisas. Posse: noções gerais, classificações, aquisição, efeitos, interditos e perda. Direitos reais. Propriedade imóvel e Propriedade móvel. Direitos de vizinhança. Condomínio geral e edilício. Propriedade resolúvel. Propriedade fiduciária. Direito de superfície. Servidões. Usufruto. Uso. Habitação. Direito do promitente comprador. Direitos Reais de Garantia.
5. Novas Famílias brasileiras. Casamento e suas formalidades. Efeitos Pessoais e Patrimoniais. União Estável. Concubinato. Parentesco. Filiação. Dissolução da sociedade conjugal. Guarda. Alienação parental. Alimentos. Tutela e Curatela. Sucessão em geral; Sucessão legítima; Sucessão Testamentária; Inventário e Partilha.
6. A teoria da Empresa e o novo paradigma do Direito Comercial. Regras do Direito de Empresa no Código de 2002. Conceito de Empresário; Empresário Individual e Sociedade Empresária; Registro do Empresário. Nome Empresarial. Estabelecimento Empresarial. Natureza jurídica do estabelecimento empresarial. O contrato de trespasse. A sucessão empresarial. Auxiliares e colaboradores do empresário.
7. Direito de propriedade intelectual x Direito de propriedade industrial. Histórico da propriedade industrial. Lei 9.279/1966 (Lei de Propriedade industrial). Das patentes de invenção e de modelo de utilidade pública. Desenho Industrial. Desenho Industrial. Marca. Procedimento de pedido de registro de marca. Indicações geográficas.
8. Direito societário. Sociedade simples x sociedades empresárias. Tipos de sociedade. Classificação das sociedades empresárias. Personalização das sociedades empresárias. Desconsideração da personalidade jurídica. Sociedade limitada: natureza e regime da sociedade limitada; constituição da sociedade limitada; deveres e responsabilidade dos sócios; direitos do sócio; Administração da sociedade; dissolução da sociedade empresária.
9. Títulos de crédito: Títulos de crédito na atualidade. Conceito, características e princípios dos títulos de crédito. Classificação dos títulos de crédito. Títulos de crédito em espécie: letra de câmbio, nota promissória, cheque e duplicata. Atos cambiários: Endosso, Aval e Protesto.
10. Direito Falimentar e Recuperacional.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA – FEFF

ÁREA: ESPORTE E LAZER NA PERSPECTIVA DA SAÚDE E DA CULTURA

1. Reflexões antropológicas e pedagógicas sobre o corpo, esporte e lazer;
2. O movimento humano e sua relação com a saúde coletiva;
3. Teoria do lazer, contemporaneidade e suas relações com o movimento humano;
4. Esporte, lazer e qualidade de vida no ciclo vital do desenvolvimento humano;
5. Concepções do lazer e do esporte: interfaces com a saúde e a cultura;



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

6. Princípios biológicos e metodológicos do treinamento esportivo na perspectiva da saúde;
7. Princípios pedagógicos para a organização da pratica esportiva na promoção da saúde e lazer;
8. Avaliação e controle do processo de treinamento esportivo na perspectiva da saúde e lazer;
9. Esportes radicais e de natureza: possibilidade de dialogo com o desenvolvimento sustentável, o meio ambiente e a cultura;
10. Políticas publicas para o desenvolvimento da pratica esportiva enquanto promoção da saúde e do lazer.

FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS – FES

ÁREA: ECONOMIA

1. Teoria do consumidor: a ordinalidade, conjunto de consumo, as relações de preferências, os axiomas de ordem e analíticos, função utilidade e restrição orçamentária;
2. Teoria da demanda: função utilidade, função de demanda Marshalliana, função de demanda compensada e equilíbrio do consumidor;
3. Teoria da Produção e Teoria dos Custos: o modelo fator-produto, o modelo fator-fator e o modelo produto-produto, custos de curto e longo prazo; retorno à escala;
4. Estrutura de Mercados: Concorrência Perfeita e Monopólio;
5. Externalidades e Bens Públicos: tipologias das externidades, políticas de correção, direto de propriedades, bens públicos e o teorema de Ronald Coase;
6. O modelo keynesiano completo e o papel da política econômica: a política monetária e a política fiscal no modelo keynesiano completo; as políticas de oferta;
7. Nova Macroeconomia Clássica e Nova Macroeconomia Keynesiana: os efeitos da política econômica no modelo dos novos keynesianos;
8. Macroeconomia de má economia aberta: o mercado de cambio; o sistema de cambio flexível;
9. Inflação: causas e efeitos;
10. Teoria do Crescimento Econômico: o modelo de Robert Solow e os modelo de crescimento endógeno: Modelo de Paul Romer e o Modelo de Robert Lucas.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

FACULDADE DE MEDICINA – FM

ÁREA: CIRURGIA CARDIOVASCULAR

1. Circulação Extra-Corpórea;
2. Aneurisma da Aorta;
3. Doença Arterial coronária;
4. Doença da válvula mitral;
5. Doenças da válvula aórtica;
6. Cardiopatias Congênitas;
7. Doença Pericárdio;
8. Alternativas Cirúrgicas no Tratamento da Insuficiência Cardíaca;
9. Cuidados Pré e Pós Operatórios em Cirurgia Cardíaca;
10. Complicações em Cirurgia Cardíaca.

ÁREA: OFTALMOLOGIA

1. Córnea e doenças externas;
2. Glaucomas;
3. Doenças do cristalino;
4. Estrabismos;
5. Tumores oculares (primários e secundários);
6. Neuro-ofthalmologia;
7. Retina e vítreo;
8. Prevenção da cegueira;
9. Urgências em oftalmologia;
10. Uveítes.

FACULDADE DE TECNOLOGIA – FT

ÁREA: ENGENHARIA ELÉTRICA

1. Transformadores de potência: princípio de funcionamento, circuito equivalente e ensaios de curto-circuito e circuito-aberto
2. Proteção de transformadores e motores
3. Máquina de indução: princípio de funcionamento, circuito equivalente, modelagem, diagrama fasorial, curvas características, ensaio em vazio e rotor bloqueado, técnicas de análise de carregamento de motor de indução trifásico
4. Máquina síncrona: princípio de funcionamento, circuito equivalente, modelagem, diagrama fasorial e curva de capacidade
5. Controle da excitação de máquinas síncronas: modelo máquina barra infinita, regulador automático de tensão e estabilizadores de sistemas de potência;
6. Controle primário de carga e frequência



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

7. Compensador síncrono e equipamentos FACTS
8. Estabilidade dinâmica de sistemas multimáquinas
9. Fluxo de potência : solução de sistemas de equações gerais de rede pelos métodos de Gauss e Newton- Raphson
10. Noções de sistemas de geração distribuída e dos impactos da conexão de fontes alternativas na rede elétrica.

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

1. Enterprise Resource Planning (ERP);
2. Failure Mode and Effect Analysis (FMEA);
3. Técnicas de modelagem do produto;
4. Métodos e técnicas de otimização, características e parâmetros de controle;
5. Layout: layout de chão de fábrica;
6. Localização da planta: cadeia de fornecimento e distribuição, modelos de alocação, custos de transportes, técnicas de escolha da localização, localização da infraestrutura de suporte;
7. Inovação de processos;
8. Inovação de produtos;
9. Planejamento da Capacidade;
10. Ferramentas da produção.

ÁREA: ENGENHARIA MECÂNICA

1. Termodinâmica I: Grandezas intensivas e extensivas. Sistemas e volume de controle. Processos e ciclos. Lei Zero da Termodinâmica; escalas de temperatura. Propriedades de uma substância pura. Tabelas de propriedades termodinâmicas. Trabalho e calor. Primeira Lei da Termodinâmica. Energia interna. Entalpia. Calores específicos.

2. Termodinâmica II: Segunda Lei da Termodinâmica. Aplicando a Segunda lei a ciclos termodinâmicos. Ciclo de Carnot. Desigualdade de Clausius. Entropia. Balanço de Entropia para sistemas fechados. Exergia. Balanço de Exergia para Sistemas Fechados. Eficiência Exergética.

3. Mecânica dos fluidos: Propriedades dos fluidos. Estática dos fluidos. Teorema de transporte de Reynolds. Formulação integral das leis da Mecânica: conservação de massa; quantidade de movimento, conservação de energia, equação de Bernoulli. Formulação diferencial: equação da continuidade e equação de Navier – Stokes.

4. Máquinas de fluxos: Classificação e princípios de funcionamento das máquinas de fluxo. Equação de Euler para as máquinas de fluxo. Perdas e rendimentos nas máquinas de fluxo. Análise dimensional e teoria da semelhança aplicada às máquinas de fluxo. Turbinas Hidráulicas: Pelton, Francis e Kaplan. Cavitação em bombas e turbinas hidráulicas.

5. Transferência de Calor I: Modos de transferência de calor. Condução em regime estacionário e transiente, com e sem geração de calor. Lei de Fourier. Balanço de



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

energia. Equação do calor: unidimensional e bidimensional. Condições de contorno. Aletas. Isolamento térmico.

6. Transferência de Calor II: Convecção: equações da continuidade, do momento linear e da energia; lei de resfriamento de Newton; determinação do coeficiente de troca de calor por convecção; convecção natural; convecção forçada. Radiação: o corpo negro; lei de Stefan Boltzmann; Lei de Kirchhoff.

7. Refrigeração e ar condicionado: Fundamentos da refrigeração. Psicrometria. Refrigeração mecânica por médio de gases. Refrigeração mecânica por compressão de vapores. Bomba de calor. Cargas térmicas de refrigeração. Ciclos e componentes de um sistema de refrigeração.

8. Máquinas térmicas: Ciclos de geração de potência de Rankine e Brayton: análise termodinâmica, rendimento térmico. Ciclo com reaquecimento e ciclo com regeneração. Ciclos combinados. Turbinas a vapor. Turbinas a gás. Motores de combustão interna: princípios de funcionamento; classificação; componentes.

9. Processos e sistemas de combustão: Combustíveis. Balanço de massa e Energia nos processos de combustão. Queimadores para combustíveis gasosos, líquidos e sólidos. Caldeiras: tipos de caldeiras; equipamentos auxiliares; modos de operação; balanço de energia térmica; eficiência. Combustão em turbina a gás.

10. Motores de Combustão Interna: Princípios de funcionamento. Características de Operação. Classificação e componentes. Ciclo termodinâmico. Parâmetros de projeto. Rendimento. Motor sobre alimentado. Motor turbo alimentado. Emissões e poluentes

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – ICB

ÁREA: TAXONOMIA VEGETAL

1. Nomenclatura botânica, princípios e aplicações;
2. Cladística como ferramenta para taxonomia vegetal;
3. História dos sistemas de classificação de Lineu a APGIV;
4. Método em Sistemática/Taxonomia;
5. Sistemática molecular, princípios e aplicações;
6. Relações filogenéticas nos níveis hierárquicos superiores nas Angiospermas;
7. Importância e aplicações da taxonomia com ênfase à conservação;
8. Sistemática filogenética de Angiospermas;
9. Características dos principais clados de Angiospermas com base no APGIV;
10. Ferramentas tradicionais em taxonomia.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS – ICE

ÁREA: MINERALOGIA



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

1. Minerais: Definição, Classificação, Propriedades Físicas e Químicas;
2. Estrutura Cristalina: Definição, Elementos da Estrutura, Tipos de Cella Unitária e Sistemas Cristalinos;
3. A Classe Silicatos e suas Subdivisões;
4. Mineralogia de Argilas: Classificação, propriedades e técnicas de identificação;
5. Óxidos e Hidróxidos e Sulfetos: Propriedades e Características Diagnósticas;
6. Carbonatos e Halogenetos: Propriedades e Características Diagnósticas;
7. Sulfatos e Fosfatos: Propriedades e Características Diagnósticas;
8. Elementos Nativos: Propriedades e Características Diagnósticas;
9. Minerais Pesados: Classificação e Técnicas de Identificação;
10. Propriedades e Características ópticas dos Minerais Transparentes.

Bibliografia Sugerida: ADDAD, J.E., 2001. Minerais Pesados. Edição independente. 80pp.

DANA, S.O., 1978 (ou reedições posteriores). Manual de Mineralogia. Ao Livro Técnico, Rio de Janeiro.

DEER, R., HOWIE, W., ZUSSMAN, M., 1992 (ou reedições posteriores). Na Introduction to the Rock Forming Minerals. Longman Scientific & Technical, Hong Kong. 712 pp.

HEINRICH, E.W., 1975 (ou reedições posteriores). Identificação Microscópica de lós Minerales. Ed. Urno, Bilbao. 456 pp.

KLEIN, D. e DUTROW, B. Manual de Ciências dos Minerais. 23ª. Ed. – Porto Alegre, Bookman, 2012, 706 pp.

KLEIN C. e HURLBUT, C. 2008. Manual de Mineralogia. 4ª Edição. Editora Reverté. (Espanhol) Vol. 1 e 2.

MANGE, M. & MAURER, H.F.W., 1992. Heavy Minerals in Colour. Chapman & Hall, 147 pp.

MOORE, J.M.; REYNOLDS JUNIOR, R.C., 1989. X-ray Diffraction and the Identification and Analysis of Clay Minerals. Oxford University Press, 400 pp.

VELDE, B., 1992. Introduction to Clay Minerals. Chapman & Hall, 198 pp.

ÁREA: GEOFÍSICA

1. **A GEOFÍSICA COMO FERRAMENTA PARA ENTENDER O INTERIOR DA TERRA** Investigação geofísica e estrutura interna da Terra. Dados sísmicos e a estrutura da Terra. O magnetismo terrestre (magnetosfera; origem do campo magnético; variações, deriva e mapeamento do campo magnético, paleomagnetismo). A gravidade terrestre (efeitos gravitacionais; dimensões e forma da Terra; anomalias gravimétricas; isostasia). Geofísica nuclear. Calor terrestre. Fundamentos de Geodinâmica.
2. **GRAVIMETRIA** Fundamentos do método. Tipos de anomalias e seus significados. Aerogravimetria; anomalias gravimétricas de corpos simples e irregulares. Variações temporais e espaciais. Tratamento, interpretação e aplicação de dados gravimétricos. Gravimetria na prospecção de recursos minerais.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

3. **MAGNETOMETRIA** Fundamentos do método. Tipos de magnetização e susceptibilidade magnética. Elementos do campo geomagnético (variações temporais e espaciais); Aeromagnetometria. Tratamento, interpretação e aplicação de dados magnetométricos. Magnetometria na prospecção de recursos minerais.
4. **GAMAESPECTROMETRIA** Fundamentos do método. Correções e calibração. Aplicações; Aerogamaespectrometria.
5. **SÍSMICA** Fundamentos do método. Tipos de investigação; Conversão tempo X profundidade. Tipos de ondas sísmicas. Atenuação de amplitude de ondas; Perfilagem sísmica vertical (VSP). Reflexões sísmicas múltiplas, refletor inclinado e ruído estático. Reflexões sísmicas de múltiplas camadas (horizontais, escondidas, cegas, inclinadas, irregulares. Modelos de espessuras e velocidades. Sísmica de reflexão (tratamento, interpretação e aplicação de dados). Sísmica de refração (tratamento, interpretação e aplicação de dados). O modelo convolucional. Tiros nas direções *downdip* e *updip*, determinação de velocidade, espessura, mergulho e ângulo crítico.
6. **MÉTODOS ELÉTRICOS, ELETROMAGNÉTICOS E PERFILAGEM** Fundamentos dos métodos elétricos e eletromagnéticos; Resistividade e condutividade de rochas e minerais; Fluxo de corrente no solo e condutividade aparente; Sondagem elétrica vertical, arranjo de eletrodos, caminhamento de separação constante, polarização induzida e potencial espontâneo; Tratamento, interpretação e aplicação de dados de eletroresistividade; Aplicação dos métodos elétricos; Fundamentos e aplicações do Método GPR; Perfilagem geofísica de poços (tipos de perfilagem e de perfis); Profundidade de investigação e resolução; Perfis de resistividade, potencial espontâneo, caliper, raios gama, sônico, densidade, porosidade, neutrão e ressonância magnética.
7. **PROSPECÇÃO GEOFÍSICA** Fundamentos, princípios e métodos. Geofísica aplicada à prospecção mineral. Geofísica aplicada à Hidrogeologia. Geofísica aplicada à Geologia Ambiental. Geofísica aplicada à Geologia de Engenharia. Geofísica aplicada à Prospecção de Hidrocarbonetos. Geofísica aplicada ao Mapeamento geológico. Métodos e Técnicas de Modelagem Geofísica e Simulações Geofísicas em escala reduzida.

Bibliografia Sugerida: BLACKELY, R. J. 1996. Potential Theory in Gravity and Magnetic Applications. Cambridge University Press, 441 pp. BRAGA, A. C. de O. 2016. Geofísica Aplicada - Métodos Geométricos Em Hidrogeologia. Oficina de Textos, 160 pp. BURGER, H. R.; JONES, C. H. & SHEEHAN, A. F. 2006. INTRODUCTION TO Applied Geophysics: Exploring the Shallow Subsurface. W. W. Norton & Company, 600 pp. DPBRIN, B. D. & SAVIT, C. H. 1988. INTRODUCTION TO Geophysical Prospecting. MacGraw-Hill Book Company, 867 pp. FERNANDES, C. E. M. 2007. Fundamentos de Física para Geociências: Campos Terrestres Gravítico, Deformacional e Hidrodinâmico. Editora Interciência, vol 1. 153 pp. FOWLER C. M. R. 2004. The solid Earth: An Introduction to Global Geophysics. Cambridge University Press, 704 pp.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

KEAREY, P., BROOKS, M., HILL, I. 2009. Geofísica de Exploração. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 438 pp. LILLIE, R. J. 1998. Whole Earth Geophysics: An Introductory Textbook for Geologists and Geophysicists. Pearson, 361 pp. LOWRIE, W. 2007. Fundamentals of Geophysics. Cambridge: Cambridge University Press, 390 pp. LUIZ, J. G., COSTA E SILVA, L. M. 1995. Geofísica de Prospecção. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 311 pp. LUIZ, J. G. 2013. Geofísica na Prospecção Mineral: Guia para Aplicação. Rio de Janeiro: SBGf, 108 pp. PARASNIS, D. S. 1984. Mining Geophysics (Methods in Geochemistry and Geophysics). Elsevier Science, 416 pp. PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, F. & JORDAN, T. H. 2006. Para entender a Terra. Bookman, 656 pp. REYNOLDS, J. M. 2011. An Introduction to Applied and Environmental Geophysics. Wiley, 712 pp. ROSA, A. L. R. 2010. Análise do Sinal Sísmico Romanelli. Rio de Janeiro: SBGf, 668 pp. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. 2000. Investigando a Terra. Oficina de Textos, São Paulo (SP), 520 pp. TELFORD, W. M, GELDART, L. P, SHERIFF, R. E, KEYS, D. A. 1995. Applied geophysics. Cambridge: Editora Cambridge University Press, 792 p.

1. ÁREA: GEOLOGIA REGIONAL

1. TÉCNICAS DE MAPEAMENTO E CONFECÇÃO DE MAPAS GEOLÓGICOS

Mapeamento geológico de terrenos cristalinos e terrenos sedimentares (métodos de mapeamento, escala e erro cartográfico, execução, produtos). Símbolos e Convenções Utilizados em Mapas Geológicos. Sistemas de Coordenadas Planas e Geográficas (definições, conceitos e aplicabilidade). As Escalas Utilizadas em Diferentes Mapeamentos Geológicos (regional, local e de prancheta). Técnicas empregadas em Campo para fins de Mapeamento Geológico (caminhamentos, perfis, mapa de pontos, tomada de parâmetros estruturais). A Caderneta de Campo (tipo de anotações, descrição de aforamentos, anotação de medidas estruturais, desenhos esquemáticos, perfis e colunas estratigráficas, georreferenciamento dos pontos). Métodos de coleta de amostras em campo, laminação e descrição petrográfica.

2. ESTRUTURAS E TEXTURAS GEOLÓGICAS ATECTÔNICAS E TECTÔNICAS: RECONHECIMENTO, DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO Estruturas Sedimentares Primárias (descrição e interpretação). Estruturas Secundárias e sua Relação com os Esforços Tectônicos. Dobras (Classificação Genética e Geométrica). Falhas (Classificação Genética e Geométrica). Juntas (Classificação Genética e Geométrica). Interpretação de Perfis, Seções e Mapas Geológicos de Estruturas. Zonas de cisalhamento (tipos de rochas gerados com suas principais texturas e mecanismos de deformação interna, indicadores cinemáticos). Tipos de Texturas Deformacionais. Texturas de Rochas em Regime de Deformação Dúctil. Texturas de Rochas em Regime de Deformação Rúptil. Texturas de Rochas Miloníticas e Ultramiloníticas. Aspectos de Microtectônica.

3. GEOLOGIA GERAL DO BRASIL E ÁREA OCEÂNICA ADJACENTE Arcabouço geológico do Brasil no contexto da Plataforma Sulamericana. Geologia e



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

Geotectônica do Cráton Amazônico. Geologia e Geotectônica do Escudo Atlântico. Cinturões Móveis do Proterozóico. Bacias Sedimentares Paleozóicas e Mesozóicas Interiores. Bacias Sedimentares da Margem Continental Brasileira. Depósitos do Cenozóico e a Neotectônica.

4. SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO A ESTUDOS DE GEOLOGIA REGIONAL E LOCAL Princípios físicos do sensoriamento remoto da fotogrametria. Sistemas e sensores imageadores Óticos e de Radar (conceitos básicos, tipos de sensores, sensores termais, vantagens e limitações dos diferentes sistemas). Comportamento Espectral dos Alvos na região do Visível e do Infravermelho. Metodologias de interpretação de fotografias e produtos de sensoriamento remoto (analógicas e digitais). Métodos de Extração de Informações (preparação de bases cartográficas, confecção de mapa base, fotointerpretação, toponímia, relevo e drenagem para fins de mapeamento geológico). Integração de Dados Digitais para Estudos Geológicos. Aplicações de Sensores de Alta Resolução em Cartografia Geológica.

5. FUNDAMENTOS DE USO E APLICAÇÃO DE BÚSSOLA E DE RECEPTORES GPS Tipos e características das Bússolas: a Bússola geológica. As funções da Bússola (Características e Manuseio e Aplicações, Declinação Magnética). Métodos de Notação e de Medidas verticais e de Direção e Mergulho de Planos Estruturais, Medidas de Lineações. Tratamento Estatístico de Medidas Estruturais, diagramas e projeções. Conceitos de Posicionamento Global. Uso do Receptor GPS. Tipos de GPS. Resolução/Precisão dos Receptores. Sistemas de Projeção e Coordenadas. Georreferenciamento. Trilhas. Caminhamentos. Altitude.

6. EVOLUÇÃO GEOCRONOLÓGICA, ISOTÓPICA E GEOQUÍMICA DE ROCHAS Métodos de datação radiogênica. Princípios e conceitos (estrutura e estabilidade nuclear; decaimento radioativo; séries de decaimento e equilíbrio secular). Aplicações de cada método na análise e evolução de terrenos.

7. METAMORFISMO NO CONTEXTO DA TECTÔNICA DE PLACAS Análise e interpretação de cinturões metamórficos. Metamorfismo em cadeia oceânica. Associações metamórficas de margem convergente. Evolução de terrenos de alta e ultra alta pressão.

8. MAGMATISMO NO CONTEXTO DA TECTÔNICA DE PLACAS Vulcanismo (conceitos, classificação, associações ígneas petrotectônicas). Plutonismo (conceitos, classificação, associações ígneas petrotectônicas). Principais mineralizações associadas.

Bibliografia Sugerida: ALLEN, P. A. & Allen, J. R. 2005. Basin analysis principles and applications. Blackwell. Hong Kong. 532 pp. ALLUM, J. H. E. 1978. Fotogeologia e cartografia por Zonas. Madrid: Paraninfo, 139 pp. ANDERSON, P. 1982. Fundamentos para fotointerpretação. Rio de Janeiro, SBC, 136 pp. BARNES, J. W. & LISLE, R. J. 2004. Basic Geological Mapping. John Wiley & Sons Ltd. 175 pp. BENNISON, G. M. 1990. An Introduction to Geological Structures and Maps. Routledge, Chapman and Hall, Inc. 67 pp. BIZZI, L.; SCHOBENHAUS, C.; GONÇALVES, J. H.; BAARS, F. J.; DELGADO, I. M. O.; ABRAM, M. B., LEÃO NETO, R.; MATOS, G.M.M.; SANTOS, J.O.S.; 2006. Mapa geológico do Brasil. Geologia, tectônica e recursos minerais do Brasil: sistemas de informações geográficas – SIG. Mapas – Escala 1: 2.500.000. CPRM, Brasília, registro digital. 4CD-Rom. CAWOOD, P. A., KRONER, A. 2009. Earth



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

Accretionary Systems in Space and Time. Geological Society of London, Special Publication No. 318. COE, A. L. 2010. Geological Field Techniques. Wiley-Blackwell, 310 pp. Ill. CONDIE, K. C. 2003. Plate Tectonics and Crustal Evolution. Butterworth-Heinemann. 279 pp. CUNHA P.R.C., Melo, J.H.G., Silva, O.B. 2007. Bacia do Amazonas. Boletim de Geociências da Petrobrás, Rio de Janeiro, 15(2): 227-251. CPRM, Geologia e recursos minerais do estado do Amazonas: integração, atualização e difusão de dados da geologia do Brasil. Sistema de informações Geográficas – SIG, Mapa na escala de 1:1.000.00. Ministério de Minas e Energia. Manaus. (CD-ROM). 2006. DAVIS, G. H.; REYNOLDS, S. R. & KLUTH, C. F. 2011. Structural Geology of Rocks and Regions. Wiley. 864 pp. FAURE, G. & MENSING, T. M. 2005. Isotopes principles and applications. Wiley and Sons. 897pp. FOSSEN, J. 2010. Geologia Estrutural. Cambridge University Press. 250 pp. GROSHONG JR., R. H. 2006. 3-D Structural Geology: A Practical Guide to Quantitative Surface and Subsurface Map Interpretation. Springer Berlin Heidelberg. 393 pp. KEAREY, P.; KLEPEIS, K. A. & VINE, F. J. 2014. Tectônica Global. Bookman. 415 pp. KRONER, A. 1981. Precambrian Plate Tectonics (Developments in Precambrian geology). Elsevier Science Ltd. 804 pp. LILESAND, T, M.; KIEFER, R. W. – 1964 - Remote Sensing and Image Interpretation. John Wiley & Sons. 750 p. LIMA, M.I.C. 1995. Introdução à interpretação radargeológica. Manual Técnico IBGE, Rio de Janeiro. vol. 3, 124 pp. LINDA, L. H. 2009. Georeferencing: The Geographic Associations of Information. The MIT Press. 280 pp. LISLE, R. J.; BRABHAM, P. & BARNES, J. 2012. Mapeamento Geológico Básico. Bookman. 231 pp. Ill. LOCH, C. 1993. Noções Básicas para Interpretação de Imagens Aéreas. Ed. da UFSC, Serie Didática. 120p. LOCH, C. & LAPOLLI, E.M. 1994. Elementos Básicos de Fotogrametria e sua Utilização Prática. Ed. da UFSC, Serie Didática. 104p. MANTESSONETO, V.; BARTORELLI, A.; CARNEIRO, C. D. R. & BRITO NEVES, B. B. 2004. Geologia do Continente Sul-Americano: Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. Beca Produções Culturais Ltda. 647 pp., ill. MARCHETTI, A. B & GARCIA, G. J. 1977. Princípios de Fotogrametria e Fotointerpretação. Editora Nobel. 258 pp. MARTINEZ-ALVAREZ, J. A. 1981. Geologia Cartográfica - Ejercicios sobre interpretación de Mapas Geológicos. Paraninfo S. A. 271 pp. MOREIRA, M.A. 2001. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e metodologias de Aplicação, 1ª. Ed. São Jose dos Campos. 250 pp. MYRON, G. & BEST, M. G. 2005. Igneous and Metamorphic Petrology. Blackwell Publishing. 717 pp. NOVO, E. M. L. M. 1989. Sensoriamento Remoto. Princípios e Aplicações. São Paulo: Edgard Blucher. 308p. PACHECO, N. S. 2008. Dinâmica do manto e deformação continental. Editora Universitária, UFPE. 163 pp. TWISS, R. J. & MOORE, E. M. 2006. Structural Geology. W. H. Freeman. 532 pp. VERGARA, M. L. 1978, 1979 e 1988. Manual de Fotogeologia. CIEMAT. 488 pp. il. VENEZIANI, P. & ANJOS, C.E. 1982. Metodologia de interpretação de dados de sensoriamento remoto e aplicações em geologia. INPE, São José dos Campos, 1982, 45p. (INPE-227 -MDI014

ÁREA: GEOQUÍMICA



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

1. GEOQUÍMICA HISTÓRICA: ORIGEM, FORMAÇÃO E EVOLUÇÃO DA TERRA Nucleossíntese e abundância cósmica dos elementos químicos. Teorias astronômicas para a formação do Universo e do Sistema Solar. Idade e composição isotópica do sistema solar. Meteoritos como evidências da evolução planetária da Terra. Classificação geoquímica e distribuição dos elementos químicos na Terra. Origem e evolução dos oceanos e da atmosfera ao longo do tempo geológico. Evolução do núcleo, manto e crosta. O sistema Geosfera-Hidrosfera-Atmosfera-Biosfera e os ciclos químicos globais.

2. TERMODINÂMICA: CONCEITOS, LEIS E EQUAÇÕES Equilíbrio químico. Sistemas termodinâmicos. Leis da Termodinâmica. Funções termodinâmicas. Equilíbrio termodinâmico. Potencial químico. Cinética das reações químicas. Entalpia e entropia.

3. GEOQUÍMICA ANALÍTICA: COLETA, MÉTODOS DE PREPARAÇÃO E TÉCNICAS ANALÍTICAS Amostragem e preparação de amostras de água, solos e rochas. Espectroscopia de Emissão Atômica (fundamentos e aplicações). Espectroscopia de Absorção Atômica (fundamentos e aplicações). Espectroscopia de Fluorescência de Raios X (fundamentos e aplicações). Espectroscopia de Massa (fundamentos e aplicações).

4. GEOQUÍMICA ISOTÓPICA Geoquímica dos Isótopos Radiogênicos (estrutura e estabilidade nuclear; decaimento radioativo; séries de decaimento e equilíbrio secular). Geoquímica dos Isótopos Estáveis (fracionamento isotópico e tipos de fracionamento isotópico; processos de evaporação e condensação; geotermometria isotópica e paleoclimatologia). Sistemas hidrotermais e depósitos minerais. Isótopos estáveis no manto e nos sistemas magmáticos. Fundamentos, métodos e aplicações de geocronologia radiométrica e isotópica.

5. GEOQUÍMICA DOS PROCESSOS ENDÓGENOS Interação entre crosta e manto. Concentração e distribuição dos elementos químicos durante a diferenciação magmática. Reações minerais, diagênese inicial, reações hidrotermais, metamorfismo, reações químicas e mobilidade dos elementos químicos.

6. GEOQUÍMICA DOS PROCESSOS EXÓGENOS Intemperismo e decomposição química das rochas. Lateritização (origem, processos e produtos). Solos (formação e composição química).

7. GEOQUÍMICA AMBIENTAL Composição das águas naturais. Conceitos de atividade, solubilidade e saturação mineral. Poluição de recursos hídricos. Ciclos biogeoquímicos (fósforo, carbono e nitrogênio). Especificação química e mobilidade de metais em sedimentos e solos; Metais e elementos traço: análise e riscos para o meio ambiente. Bioacumulações proveniente de fontes geológicas. Mineração e Meio Ambiente.

8. GEOQUÍMICA APLICADA À PETROLOGIA ÍGNEA E METAMÓRFICA Processos magmáticos. Séries magmáticas (origem e diferenciação no contexto geotectônico). Discriminação entre ambientes tectônicos usando dados geoquímicos. Metamorfismo e hidrotermalismo como processos isoquímicos ou como troca de elementos.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

9. GEOQUÍMICA APLICADA À PETROLOGIA SEDIMENTAR Processos que controlam a composição química das rochas sedimentares. Sistemas Carbonatados. Colóides. Minerais argilosos e solos. Produtos de evaporação. Materiais orgânicos nos sedimentos.

10. PROSPECÇÃO GEOQUÍMICA EM SOLOS E ROCHAS Ambiente Primário. Halos de dispersão primária. Elementos farejadores. Associações geoquímicas. Dispersão (tipos e padrões). Amostragem geoquímica de água, solos, rochas e plantas. Províncias geoquímicas. Probabilidade de jazidas. Prospecção "estratégica" e prospecção "tática".

Bibliografia Sugerida ALBAREDE, F. 2011. Geoquímica – Uma Introdução. Cambridge University Press / Oficina de Textos, 400 pp. BUTCHER, S. S.; CHARLSON, R. J.; ORIAN, G. H. & WOLFE G. V. 2012. Global Biogeochemical Cycles. Academic Press, 402 pp. CONDIE, K. C. 1982. Plate tectonics and crustal evolution. New York: Pergamon Press, 310 pp. EBY, N. 2003. Principles of Environmental Geochemistry. Cengage Learning (1ª Edition), 528 pp. FAURE, G. 1998. Principles and Applications of Geochemistry. Pearson (2ª Edition), 625 pp. FAURE, G. 2007. Introduction to Planetary Science: The Geological Perspective. Springer, 526 pp. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. 2009. Princípios de Análise Instrumental. Bookman, 1056 pp. KRAUSKOPF, K. B. 1972. Introdução à Geoquímica Vol.1. Polígono, 311 pp. MASON, B. & MOORE, C. B. 1982. Principles of Geochemistry (Smith and Wyllie intermediate geology series). John Wiley & Sons, 344 pp. MISRA, K. C. 2012. Introduction to Geochemistry: Principles and Applications. WileyBlackwell (1ª Edition), 452 pp. OTTONELLO, G. 2000. Principles of geochemistry. New York: Columbia University Press, 894pp. ROLLINSON, H. R. 1993. Using Geochemical Data: Evaluation, Presentation, Interpretation (Longman Geochemistry Series). Routledge (1ª Edition), 384 pp. WERNICK, E. 2004. Rochas magmáticas. UNESP, 655 pp. WHITE, W. M. 2013. Geochemistry. Wiley-Blackwell (1ª Edition), 668 p. WHITE, W. M. 2015. Isotope Geochemistry. Wiley-Blackwell (1ª Edition), 496 pp.

ÁREA: ÁLGEBRA

1. Forma canônica para transformações lineares;
2. Grupos abelianos finitamente gerados;
3. Subgrupos de Sylow;
4. Teorema Fundamental da Teoria de Galois;
5. Lei da Reciprocidade quadrática;
6. Teoria de Representações;
7. Grupos solúveis e nilpotentes;
8. Teoria de Jordan- Holder;
9. Teorema da Base de Hilbert;
10. Anéis e Módulos.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E LETRAS – ICHL

ÁREA: ANTROPOLOGIA SOCIAL E/OU CULTURAL

1. Antropologia e Pós-Colonialismo;
2. Identidades e Etnicidade;
3. Gênero, Família e sexualidades;
4. Relações raciais e racismo no Brasil;
5. Religião e Religiosidades no mundo contemporâneo;
6. Antropologia urbana e o contexto Amazônico;
7. Memória, patrimônios e museus;
8. Antropologia da imagem, som e arte;
9. Natureza e cultura;
10. Etnologia Indígena.

ÁREA: HISTÓRIA DO BRASIL E ENSINO DE HISTÓRIA

1. Mulheres no Brasil do século XIX: história e historiografia
2. Cidadania, raça e identidade nacional no século XIX
3. Escravidão africana e Abolição: dimensões do debate historiográfico
4. Formação do Estado Imperial: história e historiografia
5. Cultura letrada e cultura popular no Império: um balanço historiográfico
6. Ensino de História no Brasil: a constituição de um campo de pesquisa
7. Ensino de História e Políticas de Ação Afirmativa
8. Livro Didático de História: políticas públicas e usos em sala de aula
9. Currículo: cultura, política e poder no ensino de História
10. Ensino de História e Formação Docente: a licenciatura em História no Brasil

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA – ICET/ITACOATIARA

ÁREA: ADMINISTRAÇÃO

1. Funções da administração;
2. Teorias administrativas;
3. Empreendedorismo e gestão da inovação;
4. Gestão de qualidade;
5. Comportamento organizacional;
6. Processo de tomada de decisão;
7. Marketing e vendas;
8. Gestão de processos operacionais;
9. Gestão estratégica;
10. Modelos de gestão contemporânea.

ÁREA: DIREITO

1. Legislação trabalhista, comercial e fiscal;



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

2. Propriedade intelectual e legislação na área de informática;
3. Direito ambiental brasileiro;
4. Direitos humanos;
5. Ética, valorização e contribuição da cultura afro-brasileira e indígena;
6. Equidade social, étnica racial e de gênero;
7. Falência e recuperação de empresa;
8. Legislações vigentes em direito eletrônico;
9. Legislação sobre os direitos da minoria e vulneráveis;
10. Direito empresarial.

ÁREA: AUTOMAÇÃO E MECATRÔNICA

1. Automação: Sistemas de controle de processos industriais;
2. Componentes de um sistema automatizado;
3. Dispositivos, componentes e acionamento hidráulicos e pneumáticos para automação industrial;
4. Resistência dos materiais – Cisalhamento;
5. Estudo de peças estruturais submetidas à tração, compressão;
6. Circuitos elétricos em série, paralelo e misto;
7. Leis de Kirchoff;
8. Noções de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica;
9. Condutores – critérios de dimensionamento (máxima corrente e queda de tensão);
10. Diagramas da forças cortante.

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO II

1. Organização e planejamento da manutenção;
2. Gestão da cadeia de suprimentos;
3. Projetos de produto e variável ambiental;
4. Método de redução de custos e análise de falhas em produtos;
5. Unidades típicas das instalações produtivas;
6. Custos logísticos;
7. Otimização logística;
8. Teoria das filas;
9. Lean manufacturing;
10. Modais e cadeia logística.

ÁREA: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO III

1. Unidades típicas das instalações produtivas;
2. Tipos de solda e suas características;
3. Sistemas supervisórios e interface homem-máquina;
4. Estática e dinâmica dos fluídos;
5. Teoria das filas;
6. Redução dos lead times produtivos;
7. Os custos da má qualidade: custos da prevenção, custos de inspeção, custos de falhas internas e externas;



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

8. Sequenciamento da programação da produção;
9. Transferência de calor em estado estacionário;
10. Manutenção industrial.

ÁREA: ENGENHARIA SANITÁRIA I

1. Caracterização de bacias hidrográficas, hidrometria;
2. Precipitação;
3. Evaporação e evapotranspiração;
4. Escoamento superficial, hidráulica fluvial;
5. Escoamento sub-superficial, hidráulica dos poços;
6. Curvas IDF;
7. Projeto e operação de reservatórios, gestão de reservatório;
8. Gestão de recursos hídricos, segurança hídrica;
9. Gestão de águas no ambiente urbano;
10. Outorga de direito de uso dos recursos hídricos.

ÁREA: ENGENHARIA SANITÁRIA IV

1. Ressalto hidráulico;
2. Fundamentos da mecânica dos fluidos: Estática;
3. Fundamentos da mecânica dos fluidos: Dinâmica;
4. Perdas de carga localizadas e distribuídas;
5. Escoamento em condutos forçados;
6. Escoamento em condutos livres;
7. Instalações elevatórias; recalques e bombas;
8. Escoamento em meios permeáveis;
9. Medidores de vazão em condutos forçados, medidores de pressão, medidores de vazão em canais abertos;
10. Estudo de orifícios e bocais, golpe de aríete, chaminé de equilíbrio.

ÁREA: ENGENHARIA SANITÁRIA VI

1. Medidas epidemiológicas: frequência, risco e coeficientes;
2. Vigilância de doenças: identificação de surtos, determinação de epidemias;
3. Sistemas de informação em vigilância epidemiológica;
4. Evolução das políticas públicas no Brasil voltadas para a saúde pública;
5. Saneamento e Saúde;
6. Atenção básica em saúde;
7. Doenças de origem alimentar;
8. Aplicabilidade normativa da segurança dos alimentos;
9. Monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos: estrutura e função;
10. Proteínas: estrutura e função;

ÁREA: ENGENHARIA SANITÁRIA VII

1. Instrumentos medidores eletrônicos de distâncias;
2. Levantamentos topográficos planimétricos;



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

3. Levantamentos topográficos altimétricos;
4. Sistemas de informações geográficas;
5. Marcação e interpretação de curva de nível;
6. Projeções UTM;
7. Levantamentos geodésicos;
8. Aplicações de campo de GPS ou Utilização de GPS em levantamentos topográficos;
9. Georrefereciamento de imóveis;
10. Medição de ângulos e Direções com Estações Totais.

ÁREA: MATEMÁTICA

1. Espaços vetoriais de dimensão finita;
2. Transformações lineares, operações lineares, isomorfismos;
3. Espaço com produto interno, ortogonalidade;
4. Diagonalização: autovetores e autovalores;
5. Formas canônicas;
6. Funcionais lineares e espaço dual;
7. Operadores auto-adjuntos;
8. Formas bilineares, quadráticas e hermitianas;
9. Operadores lineares em espaços com produto interno;
10. Produtos multilineares.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

ÁREA: ENSINO DE MATEMÁTICA

1. Modelagem matemática aplicada ao ensino da matemática da educação básica;
2. Uso da tecnologia no Ensino da Matemática;
3. O uso da História da matemática no ensino da matemática;
4. Tópicos de ensino em Análise I: os números reais como um corpo completo;
5. Tópicos de ensino em Análise II: Sequências de números reais, sequências convergentes e subsequências. Sequências monótonas, limitadas e de Cauchy;
6. Tópicos de Álgebra I: O anela dos inteiros. Números primos, o Teorema fundamental da aritmética e divisibilidade. MMC e MDC. O algoritmo de Euclides;
7. Tópicos de Álgebra II: Polinômios: raízes, divisibilidade, funções polinomiais, e o teorema fundamental da álgebra;
8. Tópicos de ensino em Geometria I: Vetor, equação da reta e do plano, posições relativas entre retas e planos, interseção entre retas e planos;
9. Tópicos de Ensino em Geometria II: Cônicas e Quádricas;
10. Tópicos de Ensino de Análise combinatória e Probabilidade: Princípios fundamental da contagem, arranjos e permutações, definição frequentista de probabilidade, e aplicações.

ÁREA: QUÍMICA

1. Conceitos básicos e estática dos fluidos;
2. Cinemática dos fluidos e análise diferencial dos movimentos dos fluidos;
3. Transferência de calor por condução;
4. Transferência de calor por convecção;
5. Transferência de calor por radiação;
6. Transporte hidráulico e pneumático;
7. Operações unitárias 1: decantação, centrifugação e filtração;
8. Operações unitárias 2: extração e secagem;
9. Tecnologia orgânica: Indústria petroquímica;
10. Tecnologia inorgânica: cerâmica e cimento.

ÁREA: REDES DE COMPUTADORES, SISTEMAS DISTRIBUÍDOS E ENGENHARIA DE SOFTWARE

1. O modelo OSI e a arquitetura TCP/IP;
2. Algoritmos e protocolos de roteamento;
3. Gerencia de redes de computadores;
4. Paradigmas de comunicação entre processos;
5. Algoritmos e sistemas distribuídos;
6. Controle de modificações e de versões;
7. Controle de gerenciamento de construção;
8. Tipos de técnicas de testes;
9. Automação dos testes;
10. Gerenciamento do processo de testes.



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA

EDITAL 006 -2017

ÁREA: SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

1. Os conceitos, objetivos, funções e componentes dos sistemas de informação
2. As dimensões tecnológica, organizacional e humana dos sistemas de informação
3. Planejamento, implementação e avaliação de estratégias na área de sistemas de informação
4. O alinhamento estratégico entre tecnologia da informação e negócios
5. Sistemas e tecnologias de informação de suporte ao processo decisório tático e estratégico
6. Data Warehouse: motivação, conceitos definição, características e arquiteturas de implementação
7. Planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações
8. Técnicas de auditoria em sistemas de informação
9. Estrutura da função de auditoria de sistemas de informação nas organizações
10. Técnicas de mineração: agrupamentos, classificação e regras de associação

ÁREA: LIBRAS/EDUCAÇÃO

11. Educação especial: conceito, histórico, princípios e objetivos;
12. Política nacional de educação especial; Libras;
13. Históricos da educação de surdos;
14. As políticas de inclusão e exclusão sociais e educacionais;
15. As abordagens educacionais na escola especial e regular;
16. Educação inclusiva e a formação de professores;
17. Adaptações curriculares na educação especial;
18. Metodologia de ensino para comunidade surda: práticas possíveis;
19. A questão do bilingüismo português e língua de sinais;
20. O trabalho interdisciplinar no enfoque de educação de libras.

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA –
ICSEZ/PARINTINS**

**ÁREA: AVICULTURA, SUINOCULTURA E NUTRIÇÃO DE NÃO
RUMINANTES**

1. Produção e manejo de galinhas poedeiras;
2. Manejo de frangos de corte;
3. Exigências nutricionais e manejo alimentar de frangos de corte e galinhas poedeiras;
4. Sistemas e tipos de produção de suínos;
5. Nutrição e alimentação de suínos;
6. Manejo de leitão do nascimento ao abate;
7. Instalações, equipamentos e biossegurança na avicultura e suinocultura;
8. Aditivos alimentares para não ruminantes;



TEMAS DE ESTUDO PARA AS PROVA ESCRITA E DIDÁTICA
EDITAL 006 -2017

9. Comparação do metabolismo e digestão entre as diferentes espécies de não ruminantes de interesse zootécnico;
10. Manejo de cachaços, marrãs e porcas.

ÁREA: CRIAÇÃO DA FORMA BIDIMENSIONAL, DESENHO ARTÍSTICO, GRAVURA

1. Diários Gráficos, documentos de processos poéticos no ensino de desenho e na arte;
2. Análise da composição visual e desenho contemporâneo aplicado ao processo criativo e seu ensino;
3. Abordagem do ensino do desenho observacional expressivo analítico e artístico;
4. As potencialidades do desenho enquanto criação, expressão, técnica e cognição;
5. Desenho no diálogo entre arte, ciências e tecnologias;
6. O desenho da cidade e os lugares urbanos que o desenho ocupa;
7. Desenho, caligrafia, gestualidade e grafismo infantil;
8. O corpo no desenho e o desenho no corpo;
9. Processos e poéticas da gravura contemporânea (artistas expoentes);
10. Gravura contemporânea, Histórias, Processos e Técnicas.