

- 19.9.** Os candidatos APROVADOS e classificados dentro do número de vagas ofertadas no Concurso devem manter atualizados seus endereços na ACADEPOL, sendo de sua responsabilidade os prejuízos decorrentes da não atualização dessa informação.
- 19.10.** Toda menção a horário neste Edital terá como referência a hora oficial de Brasília/DF.
- 19.11.** O prazo de validade do Concurso será de 01 (um) ano, a contar da publicação da homologação do resultado final, podendo ser prorrogado por igual período.
- 19.12.** Incorporar-se-ão a este Edital, para todos os efeitos, quaisquer atos complementares, avisos, comunicados e convocações, relativos a este Concurso Público, que vierem a ser publicados.
- 19.13.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Concurso, que poderá baixar atos complementares e necessários à consecução do presente.

ANEXO I – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

MÓDULO I – LÍNGUA PORTUGUESA (para todos as Especialidades)

Compreensão e interpretação de textos verbais, não-verbais e mistos (quadrinhos, tiras, outdoors, propaganda, anúncios, etc.). Processos de composição de texto (descritivo, narrativo e dissertativo). Dissertação Expositiva e Argumentativa. Técnicas de Redação. Coesão e coerência. Redação de correspondências oficiais. Emprego correto da língua culta. Sistema ortográfico em vigor: emprego das letras, hifenização e acentuação gráfica. Frase, oração e período: estrutura, organização, classificação. Termos da oração e suas funções morfossintáticas. Relações sintático-semânticas entre as orações. Sintaxe da oração e do período. Concordância nominal e verbal. Regência nominal e verbal. Pontuação: recursos sintáticos e semânticos de pontuação. Crase. Semântica: sinônimos, antônimos e polissemia. Níveis e funções da linguagem. Conotação e denotação; linguagem figurada. Formas do discurso (direto, indireto e indireto livre). Formação de palavras. Prefixos e sufixos. Flexões nominal e verbal. Verbos. Vozes verbais. Emprego dos pronomes pessoais e das formas de tratamento. Emprego dos relativos. Emprego dos Conectivos. Colocação pronominal.

MÓDULO II – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

BIOLOGIA

1. Zoologia e Entomologia Forense 1.1 entomologia Forense: conceito, classificação e histórico 1.2 noções médico-legais para a cronotanatognose 1.3 padrão de sucessão entomológica, principais ordens de interesse forense 1.4 noções de grau dia acumulado 1.5 biologia das principais famílias e espécies dos grupos de maior interesse forense 1.6 pesca predatória 1.7 passeriformes 1.8 identificação das espécies de pássaros mais comuns de interesse forense 1.9 normas para criação em cativeiro 1.10 biopirataria 1.11 fauna silvestre e principais animais ameaçados de extinção 1.12 noções de coleta e criação de evidências zoológicas e entomológicas 2. Botânica Forense 2.1 principais grupos taxonômicos 2.2 histologia vegetal 2.3 palinologia forense 2.4 principais características das famílias: *Cannabaceae*, *Solanaceae*, *Papaveraceae*, *Erythroxylaceae*, *Malpighiaceae* e *Apocynaceae* 2.5 identificação da madeira 2.6 sucessão vegetal 2.7 biopirataria 2.8 técnicas de coleta de espécies vegetais 3. Microbiologia Forense (bacteriologia e micologia) 3.1 bacteriologia e micologia aplicada ao sanitário e legislação brasileira 3.2 doenças veiculadas pelo alimento 3.3 toxinfecções alimentares 3.4 conservação de alimentos 3.5 controle de qualidade físico-química dos alimentos 3.6 diagnóstico bacteriológico de alimentos – exame e avaliação da qualidade microbiológica dos alimentos 3.7 microbiologia da água 3.8 procedimentos laboratoriais de micologia dos alimentos 3.9 micotoxinas 3.10 bioterrorismo e infecção intencional 3.11 técnicas de coleta de material de bioterrorismo 3.12 características e taxonomia dos fungos 3.13 bacteriologia e micologia para estimativa

para intervalo pós-morte 4. Bioquímica e Imunologia Forense 4.1 principais fontes de amostras biológicas encontradas em cenas de crime 4.2 técnicas de triagem e coleta de manchas orgânicas 4.3 cuidados na manipulação das amostras biológicas para análise 4.4 técnicas imunológicas e bioquímicas aplicadas às ciências forenses 4.5 hematologia (bioquímica do sangue, diagnose genérica e específica, determinação direta e indireta de tipagem sanguínea, sistema ABO e fator Rh em sangue fresco e manchas, reação de Kastler-Mayer, de Van Deen, de Uhlenhuth, de Vacher e Sulton, Luminol, Cristais de Teichmann e Takayama) 4.6 sêmen (bioquímica do sêmen, identificação de amostras em evidências criminais, características gerais, identificação microscópica, bioquímica, fosfatase ácida prostática, imunológica, antígeno prostático específico 4.7 tricologia (pelos e fibras, características microscópicas e diferenciação genérica e específica entre pelos humanos e animais e entre fibras animais e vegetais) 4.8 outras manchas de valor forense 5. Genética Forense 5.1 conceito, aplicação e histórico 5.2 fontes de amostras para obtenção de perfis de DNA 5.3 polimorfismos genéricos e marcadores moleculares de interesse forense: STR e SNP 5.4 aplicação de marcadores genéticos para a identificação animal e vegetal 5.5 análise de STR: reações multiplex, eletroforese convencional e capilar 5.6 análise de SNP: sequenciamento automático 5.7 marcadores moleculares nucleares e extranucleares com utilização forense específica: cromossomos X e Y e genoma mitocondrial 5.8 aplicações principais da genética forense: identificação sexual e individual, investigação criminal e vinculação genética 5.9 manuseio de equipamentos (termociclador, sequenciador automático, eletroforese, PCR, etc.) 5.10 técnicas básicas aplicadas a genética forense: 5.11 eletroforese em placa e capilar 5.12 técnica de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) e quantificação de DNA em tempo real 5.13 hibridização 5.14 sequenciamento do DNA 6. Evidências Biológicas de interesse forense 6.1. identificação, coleta e cadeia de custódia a partir do Local de Crime 6.2. amostra questionada e amostra de referência 7. Equipamentos básicos utilizados em laboratórios biológicos forenses e técnicas de laboratório: higiene, organização e segurança de laboratórios 8. Perícia Ambiental 8.1 conceito de meio ambiente 8.2 ecossistemas 8.3 biomassas brasileiras 8.4 bioindicadores 8.5 ensaios de toxicidade de efluentes e de produtos solúveis e insolúveis com organismos de diversos níveis tróficos 8.6 sensoriamento remoto e geoprocessamento 8.7 avaliação de impacto ambiental 8.8 valoração de danos ambientais 8.9 políticas ambientais 8.10 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998, Lei nº 9.985/2000, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/ 1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa nº 3 – MMA – Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Instrução Normativa nº 15/2010 – IBAMA/MMA 8.10 Requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17.025:2005 (versão corrigida 2:2006).

CONTABILIDADE

1. Contabilidade Geral 1.1 teoria contábil 1.2 normas do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) 1.3 princípios fundamentais da contabilidade (CFC) 2. Contabilidade Comercial, Bancária e Industrial 2.1 livros fiscais e comerciais obrigatórios e facultativos: livro de registro de inventário, livros de entradas e saídas de mercadorias, livros de apuração de impostos federais, estaduais e municipais, livros de registro de duplicatas, livros societários 2.2 obrigações acessórias federais, estaduais e municipais 2.3 impostos e contribuições sobre a folha de pagamento, sobre o faturamento e sobre o lucro 2.4 elaboração e análise das demonstrações financeiras 2.5 tipos de sociedades 2.6 características das sociedades empresárias e individuais 2.7 cooperativas 3. Perícia Contábil 3.1. fundamentos, aplicações e elementos materiais da Perícia Contábil 3.2. planejamento e execução da Perícia Contábil 3.3. fraudes contábeis e seus tipos 3.4. fraudes em balanços 4. Regulamento do Imposto de Renda Pessoas Jurídicas e Pessoas Físicas 4.1. análises contábeis e fluxo de caixa 5. Regulamento do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias. Regulamento do Imposto Sobre Prestação de Serviços de Qualquer Natureza 6. Consolidação das Leis Trabalhistas 7. Organograma Empresarial 8. Digitação em Planilhas de Textos e Formatação de Dados em Planilhas de Cálculos 9. Direito Penal 9.1 condutas típicas previstas nas leis de crimes contra a ordem tributária 9.2 crimes contra o sistema financeiro nacional 9.3 crimes contra a previdência social 9.4 crimes de lavagem de dinheiro ou ocultação de bens, direitos e valores 9.5 crimes contra as finanças públicas.

ENGENHARIA AMBIENTAL / ENGENHARIA FLORESTAL / ENGENHARIA AGRÍCOLA / AGRONOMIA

1. Solos de Ecossistemas Florestais 1.1 classificação 1.2 fertilidade e relação com a cobertura florestal 1.3 poluição do solo 1.4 adubação 1.5 receituário agrônomo 1.6 descarte de recipientes utilizados para correção da fertilidade do solo e controle de pragas e doenças de plantas 2. Ecologia Florestal 2.1 caracterização ambiental dos biomas brasileiros 2.2 sucessão vegetal 2.3 restauração florestal 3. Fitossociologia 3.1 análise de vegetação, recuperação de áreas degradadas 3.2 tratamentos silviculturais aplicados à regeneração natural 4. Mecanização e Exploração Florestal 4.1 equipamentos de exploração florestal 4.2 pátio de estocagem 4.3 requisitos para transporte, DOF 4.4 proteção florestal: causas, efeitos, prevenção e combate 5. Técnicas de Manuseio e Conservação do Solo 5.1 erosão 5.2 práticas conservacionistas 5.3 inventário florestal 5.4 processos de amostragem 5.5 análise de inventários florestais 5.6 práticas silviculturais 5.7 classificação dos sistemas silviculturais 5.8 tratamentos silviculturais aplicados à regeneração natural e planejamento da regeneração de povoamentos florestais 6. Taxonomia e Anatomia para Identificação Vegetal 6.1 dendrometria 6.2 métodos de estimação de volumes de madeira 6.3 manejo florestal 6.4 estudo de diversidade e normas e regulamentos de planos de manejo 6.5 identificação de espécies vegetais arbustivo-arbóreas 7. Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas 7.1 influência e efeitos de manejo de bacias hidrográficas no controle de enchentes e mudanças no uso da terra em bacias hidrográficas 7.2 conceito de sensibilidade hidrológica 8. Proteção Florestal 8.1 incêndios florestais: causas, efeitos, prevenção, dinâmica e combate 8.2 Erosão e conservação de solos 9. Gestão Ambiental 9.1 política e legislação ambiental, lei 12651/12, lei 6938/81, lei 9433/97, lei 9605/98, lei 9985/00, Resolução CONAMA 01/86 (alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97, Resolução CONAMA 303/02 nº 357/2005 (alterada pelas Resoluções nº 370/2006, nº 397/2008, nº 410/2009 e nº 430/2011), nº 369/2006 e nº 406/2009 9.2 aspectos socioeconômicos e ambientais da ocupação dos biomas brasileiros: política de desenvolvimento florestal, zoneamento ambiental, estudos ambientais: tipos e aplicações, elaboração e avaliação de projetos florestais 9.3 licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro, Lei complementar nº 140/11, Decreto Estadual nº 42.159/09, Resolução Conama nº 42/12 10. Cartografia, Geoprocessamento e Geoposicionamento 10.1 sistemas sensores 10.2 característica 10.3 interpretação de imagens e aplicação 11. Saneamento Ambiental 12. Loteamento 12.1 desmembramento 12.2 licenciamento 13. Plano Nacional de Resíduos Sólidos 14. Corrosão 14.1 corrosão química e eletroquímica 14.2 métodos de proteção anticorrosiva 14.3 corrosão do solo 14.4 Descarte 15. Combate a Incêndio 15.1 classes de incêndios 15.2 sistemas de detecção e alarme 15.3 sistema de proteção por extintores portáteis, tipos, inspeção, manutenção e recarga 15.4 ensaio hidrostático 15.5 classificação dos sistemas 15.6 sistema de combate a incêndio com água 15.7 sistemas de chuveiros automáticos 15.8 sistema de combate a incêndio por agentes gasosos 15.9 COSIP 16. Engenharia de Segurança e Higiene do Trabalho 16.1 definição e conceito de capacitação, prevenção, risco, condição insegura, ato inseguro, imprudência, negligência e imperícia 16.2 normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 12 – Máquinas e Equipamentos 16.3 ruído 16.3.1 ABNT/NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando ao conforto da comunidade NR 31 - Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho na Agricultura, Pecuária Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura 17. Engenharia Ambiental 17.1 meio ambiente 17.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 17.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 17.4 avaliação de impacto ambiental 17.5 valoração de danos ambientais 17.6 políticas ambientais 17.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa nº 3 – MMA – Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Instrução Normativa nº 15/2010 – IBAMA/MMA 17.8 requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17.025:2005 (versão corrigida 2:2006) 17.9 técnicas de coleta de espécies animais, vegetais e

poluentes 17.10 medições de parâmetros ambientais com aparelhos portáteis (oxímetro, condutivímetro, turbidímetro, pHmetro, clinômetro, GPS, decibímetro) 18. Manejo de Florestas 19. Anatomia da Madeira 19.1 identificação de espécies vegetais a partir de lâminas de madeira.

ENGENHARIA CIVIL

1. Levantamentos Topográficos 2. Estudos Geotécnicos 3. Cronogramas e Orçamentos 4. Interpretação de Plantas e Croquis 4.1 projeto assistido por computador (CAD) 5. Movimentação de Terra 5.1 cortes e aterros 5.2 escavações 5.3 contenção de taludes e escoramentos 6. Dimensionamento de Estruturas de Concreto Armado 7. Materiais de Construção 7.1 concreto simples 7.2 concreto armado 7.3 argamassas 7.4 materiais cerâmicos 7.5 materiais betuminosos 7.6 madeira 7.7 aço 8. Resistência dos Materiais 8.1 tração 8.2 compressão 8.3 cisalhamento 8.4 momentos 9. Estruturas Isostáticas e Hiperestáticas 10. Técnicas da Construção 10.1 sistemas de fundações 10.2 pisos 10.3 paredes 10.4 coberturas 10.5 portas 10.6 janelas 10.7 impermeabilizações 11. Instalações Elétricas 12. Instalações Hidráulicas Prediais 12.1 instalações de água potável 12.2 instalações de esgotos sanitários e de águas pluviais 12.3 tecnologia dos materiais de instalações hidráulicas e sanitárias 13. Instalações de Telefonia Fixa 14. Instalações Especiais 14.1 proteção e vigilância 14.2 gás 14.3 ar-condicionado 14.4 combate a incêndio 14.5 ar comprimido 14.6 vácuo 14.7 água quente 15. Sistemas Urbanos de Hidráulica Aplicada 15.1 abastecimento de água 15.2 esgoto sanitário 15.3 drenagem das águas pluviais 16. Obras Hidráulicas 16.1 barragens, soleiras, órgãos extravasores, tomadas d'água, canais, condutos sob pressão, túneis, bueiros – tipos, dimensionamento, aspectos construtivos 17. Obras de Arte: principais tipos, dimensionamento, aspectos construtivos 17.1 pontes 17.2 viadutos 18. Infraestruturas de Transportes: projetos e execução 18.1 rodovias 18.2 ferrovias 18.3 movimento de terra 18.4 projeto geométrico 18.5 pavimentação / estrutura 18.6 drenagem 18.7 critérios de medição 19. Patologias de Obras de Engenharia Civil 19.1 patologia de edificações 19.2 patologia de obras de terra 19.3 patologia de obras rodoviárias e ferroviárias 20. Obras de Contenção 21. Lei do Parcelamento do Solo Urbano 22. Lei das Áreas Tombadas 23. Normas Reguladoras do TEM, NR-06, NR-12 e NR-18 24. Engenharia de Avaliações 25. Perícias de Engenharia na Construção Civil 25.1 NBR nº 13.752:1996 (perícias de engenharia na construção civil) 25.2 engenharia de avaliações: métodos; depreciação; desapropriações; laudos de avaliação (NBRs nº 14.653-1:2001 e 14.653-2:2011) 25.3 fiscalização. 25.3.1 ensaios de recebimento da obra. 25.3.2 acompanhamento da aplicação de recursos (medições, emissão de fatura, cálculos de reajustamento). 25.3.3 controle de execução de obras e serviços. 25.3.4 análise de documentação técnica: diário de obra, documentos de legalização, ARTs, aditivos contratuais 26. Segurança e Higiene do Trabalho 27. Corrosão 27.1 corrosão química e eletroquímica 27.2 métodos de proteção anticorrosiva 27.3 corrosão do cimento 28. Combate a incêndio 28.1 classes de incêndios 28.2 sistemas de detecção e alarme 28.3 sistema de proteção por extintores portáteis, tipos, inspeção, manutenção e recarga 28.4 ensaio hidrostático 28.5 classificação dos sistemas 28.6 sistema de combate a incêndio com água 28.7 sistemas de chuveiros automáticos 28.8 sistema de combate a incêndio por agentes gasosos 28.9 COSIP 29. Engenharia de Segurança do Trabalho 29.1 definição e conceito de capacitação, prevenção, risco, condição insegura, ato inseguro, imprudência, negligência e imperícia 29.2 normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 12 – Máquinas e Equipamentos; e NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção 29.3 Ruído 29.3.1 ABNT/NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando ao conforto da comunidade – Procedimento 30. Licenciamento Ambiental 31. Engenharia Ambiental 31.1 meio ambiente 31.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 31.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 31.4 avaliação de impacto ambiental 31.5 valoração de danos ambientais 31.6 políticas ambientais 31.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa nº 3 – MMA –

ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO/ INFORMÁTICA/CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

1. Fundamentos de Computação 1.1 organização e arquitetura de computadores 1.2 componentes de um computador (*hardware e software*) 1.3 sistemas de entrada, saída 1.4 sistemas de numeração e codificação de caracteres (ASCII, UNICODE, UTF-8, UTF-16, big endian, little endian) 1.5 aritmética computacional 1.6 tecnologias (ATA, SATA PATA, SAS) e estrutura de discos rígidos (cilindros, trilhas, setores, endereçamento, clusters) 2. Desenvolvimento de Sistemas 2.1 aspectos de linguagens de programação, algoritmos e estruturas de dados e objetos 2.2 programação estruturada 2.3 programação orientada a objetos 2.4 SQL 3. Linguagens de Programação 3.1 tipos de dados elementares e estruturados 3.2 funções e procedimentos 3.3 estruturas de controle de fluxo 3.4 montadores, compiladores, ligadores e interpretadores 3.5 caracterização das principais linguagens de programação: Perl, Python, C# 3.6 programação Shell Script / Bash Script 3.7 expressões regulares GREP / POSIX 4. Redes de Comunicação de Dados 4.1 topologias de redes de computadores 4.2 elementos de interconexão de redes de computadores (*gateways, hubs, repetidores, bridges, switches, roteadores*) 4.3 arquitetura e protocolos de redes de comunicação 4.4 modelo de referência OSI 4.5 arquitetura TCP/IP, serviços e principais utilitários 4.6 arquitetura cliente-servidor 4.7 tecnologias de redes de alta velocidade Fibre channel / Infiniband 4.8 redes sem fio 802.11B/g/n 4.9 princípios de redes *peer-to-peer GNUtella/ed2k/torrent* 4.10 funcionamento dos principais serviços de rede, servidores de *email*, servidores Web, servidores *Proxy* 4.11 mensageiros instantâneos (*MSN Messenger, Windows Messenger, Web Messenger, Skype e Googletalk*) 4.12 clientes de *email* (*Outlook, Thunderbird, Lotus e Exchange*) 4.13 funcionamento do histórico, cachê, temporários e favoritos de navegadores web (internet Explorer, Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome) 4.14 comunicação sem fio: padrões 802.11; protocolos 802.1x; Bluetooth 4.15 computação em nuvem 4.16 soluções de armazenamento SAN e NAS 5. Segurança da Informação 5.1 ataques de quebra de senhas força-bruta / dicionário de palavras / rainbow tables 5.2 vulnerabilidades e ataques a sistemas computacionais 5.3 ataques e proteções relativos a *hardware, software*, sistemas operacionais, aplicações, bancos de dados, redes (inclusive *firewalls e proxies*), engenharia social 5.4 análise de arquivos de log 5.5 Normas NBR ISO/IEC nº 27001:2006 e nº 27002:2005. 5.6 biometria. 5.7 engenharia social. 5.8 esteganografia. 5.9 desenvolvimento seguro de aplicações: SDL, CLASP. 5.10 segurança de redes de computadores. 5.11 firewall, sistemas de detecção de intrusão (IDS), antivírus, NAT, VPN. 5.12 monitoramento e análise de tráfego; uso de sniffers; traffic shaping. 5.13 tráfego de dados de serviços e programas usados na Internet. 5.14 segurança de redes sem fio: EAP, WEP, WPA, WPA2. 5.15 ataques a redes de computadores 6. Criptografia 6.1 conceitos básicos de criptografia 6.2 sistemas criptográficos simétricos e assimétricos 6.3 modos de operação de cifras 6.4 certificação digital 6.5 características das funções *hash*. MD5, SHA-1, SHA-512 6.6 esteganografia 7. Forense Computacional e Sistemas Operacionais 7.1 princípios de sistemas operacionais 7.2 sistemas Windows XP, Windows 2003 serve, Windows 7, Windows 2008 serve: funcionamento de usuários e contas, Pagefile.sys, Hiberfil.sys, registro (arquivos e estrutura), logs de eventos e lixeira 7.3 análise e criação de linhas do tempo: datas (modificado, acessado e criado) e atributos de arquivos (Windows e Unix) 7.4 ferramentas livres FTK Imager / PTK / Autopsy / dd / Live CDs 7.5 características de arquivos de imagens AD1 / ISSO e CUE / Raw / SMART / EWF 7.6 Sistema Operacional Linux 7.6.1 características do sistema operacional Linux 7.6.2 gerenciamento de usuários 7.6.3 configuração, administração e logs de serviços: proxy, correio eletrônico, HTTP 8. Sistemas de arquivos 8.1 particionamento do tipo DOS 8.2 volumes de múltiplos discos RAID 8.3 sistemas de arquivos HFS, EXT2, EXT3, REISERFS, NTFS, FAT16, FAT32, VFAT, ISO9660, Joliet e UDF: características, metadados, organização física, diretórios e direitos de acesso, compartilhamento e segurança, integridade 8.4 cabeçalhos dos principais formatos de arquivos (JPEG, PNG, PDF, TXT, HTML, DOC, XLS, etc.) 9. Análise de Metadados e de Containers de Áudio e Vídeo 9.1 análise de código malicioso: vírus, backdoors, keyloggers, worms e outros. 9.2 ofuscação de código. 9.3 compactadores de código executável 9.4 análise de metadados de arquivos de imagens obtidos por máquinas digitais (EXIF) 9.5 detecção de edição de imagens 9.6 DVD monitoramento de sistemas 9.7 codecs, compressão de arquivos de vídeo 9.5 formatos de arquivos de vídeo AVI / WMVQ 3GP / ASF / MPEG 10. Sistemas operacionais móveis 10.1 sistema iOS 10.2 sistema Android 11. Governança de TI 11.1 modelo COBIT 4.1. 11.2 ITIL v3. 11.3 gerenciamento de projetos com PMBOK. 11.4 análise de

pontos de função 11.5 atos normativos do MPOG/SLTI: Instrução Normativa nº 2/2008 (alterada pela Instrução Normativa nº 3/2009); Instrução Normativa nº 4/2010 12. Corrosão 12.1 corrosão química e eletroquímica 12.2 métodos de proteção anticorrosiva 12.3 corrosão do solo 13. Combate a Incêndio 13.1 classes de incêndios 13.2 sistemas de detecção e alarme 13.3 sistema de proteção por extintores portáteis, tipos, inspeção, manutenção e recarga 13.4 ensaio hidrostático 13.5 classificação dos sistemas 13.6 sistema de combate a incêndio com água 13.7 sistemas de chuveiros automáticos 13.8 sistema de combate a incêndio por agentes gasosos 13.9 COSIP 14. Engenharia de Segurança e Higiene do Trabalho 14.1 definição e conceito de capacitação, prevenção, risco, condição insegura, ato inseguro, imprudência, negligência e imperícia 14.2 normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego 15. Engenharia Ambiental 15.1 meio ambiente 15.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 15.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 15.4 avaliação de impacto ambiental 15.5 valoração de danos ambientais 15.6 políticas ambientais 15.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa nº 3 – MMA – Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Instrução Normativa nº 15/2010 – IBAMA/MMA 15.8 requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17.025:2005 (versão corrigida 2:2006). 15.9 técnicas de coleta de espécies animais, vegetais e poluentes 15.10 medições de parâmetros ambientais com aparelhos portáteis (oxímetro, condutivímetro, turbidímetro, pHmetro, clinômetro, GPS, decibímetro) 16. Lei 12.737/2012.

ENGENHARIA ELÉTRICA/ENGENHARIA ELETRÔNICA

1. Conceitos Básicos 1.1 eletricidade 1.2 medidas elétricas: precisão, exatidão, resolução e erro 1.3 circuitos elétricos 2. Eletrônica Analógica, Digital e de Potência 3. Eletrotécnica 3.1 luminotécnica 3.2 instalações elétricas de baixa, média e alta-tensão 3.3 medição de energia elétrica 3.4 dimensionamento de condutores 3.5 materiais usados em eletrotécnica 3.6 cabines de medição primária 3.7 dimensionamento de disjuntores 3.8 dimensionamento de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) 3.9 dimensionamento de motores e geradores: proteção e comando, transformadores de potência, transformadores de corrente e de potencial 3.10 aterramento elétrico 3.11 efeito térmico da corrente elétrica sobre os condutores 4. Proteção e Controle de Sistemas Elétricos 5. Geração de Energia Elétrica 5.1 componentes principais de usinas hidrelétricas e termelétricas 5.2 geração distribuída e cogeração 5.2.1 pequenas centrais hidrelétricas 5.2.2 usinas termelétricas 6. Proteção Contra Incêndio 7. Subestações de Energia Elétrica 7.1 proteção de sistemas elétricos 7.2 para-raios e aterramento 7.3 equipamentos de manobra em alta tensão 7.4 diagramas unifilares: arranjos típicos e tipos de barramento 8. Equipamentos Elétricos 9. Linhas de Transmissão de Energia Elétrica 9.1 linhas de transmissão 9.2 redes de distribuição 9.3 dimensionamento, especificação e orçamento 10. Redes de Distribuição de Energia Elétrica 11. Sistemas de Comunicação 11.1 transmissão, propagação e antenas 11.1.1 espectro eletromagnético 11.1.2 conceitos de propagação nas diferentes faixas de frequência 11.1.3 linhas de transmissão: casamento de impedância, reflexão e onda estacionária 11.1.4 características dos tipos básicos de antenas 11.1.5 cálculo básico de enlaces radioelétricos 11.2 geração e recepção de sinais 11.2.1 banda base, banda passante, modulação e multiplexação 11.2.2 informação e capacidade de canal 11.2.3 elementos principais de um sistema de comunicação 11.2.4 cálculo de ruído em sistemas 11.3 modulação analógica 11.3.1 principais tipos 11.3.2 características básicas dos circuitos de modulação e de modulação AM e FM 11.4 codificação e modulação digitais 11.4.1 taxa de transmissão e taxa de sinalização 11.4.2 características espectrais de sinais modulados digitalmente 11.4.3 modulações com portadora única 11.4.4 transmissão por espalhamento espectral com divisão por código 12. Propagação de Faixas de Frequência 13. Ruídos 14. Codificação, Modulação e Demodulação 15. Redes de Telecomunicação e Telemática 15.1 conceitos de comutação: espacial, temporal, por pacote e por célula 15.2 telefonia fixa 15.2.1 modulação por pulsos codificados (PCM) 15.2.2 principais elementos de uma rede telefônica 15.2.3 aspectos de sinalização e de

interconexão 15.3 telefonia celular 15.3.1 redes TDMA, CDMA e GSM 15.3.2 arquitetura 15.3.3 protocolo da interface aérea 15.3.4 características gerais das redes de segunda e terceira gerações 15.4 redes de dados 15.4.1 modelo ISO-OSI 15.4.2 redes locais 15.4.3 redes de longa distância 15.4.4 protocolos IEEE 802.3 e IEEE 802.11: principais características 15.4.5 família de protocolos TCP/IP: principais características 15.4.6 repetidores, comutadores, pontes e roteadores 15.5 interconexão de redes 15.6 noções de criptografia 15.7 compressão, armazenamento e transmissão de sinais digitais de som e imagem 16. Comutação 17. Redes de Telefonia Fixa e Móvel 18. Redes Locais 19. Redes de Longa Distância 20. Protocolos IEE e TCP/IP 21. Repetidores, Pontes e Roteadores 22. Interconexão de Redes 23. Criptografia 24. Compressão, Armazenamento e Transmissão de Sinais Digitais de Som e Imagem 25. Retificadores Industriais 26. Conversores e Inversores 27. Controladores Lógico-Programáveis 28. Instalações elétricas prediais e industriais 28.1 relés e contadores 28.2 transformadores de corrente e de potencial 28.3 proteção de máquinas elétricas 28.4 instalações elétricas em baixa e média tensões 29. Corrosão 29.1 corrosão química e eletroquímica 29.2 métodos de proteção anticorrosiva 30. Combate a Incêndio 30.1 classes de incêndios 30.2 sistemas de detecção e alarme 30.3 sistema de proteção por extintores portáteis, tipos, inspeção, manutenção e recarga 30.4 ensaio hidrostático 30.5 classificação dos sistemas 30.6 sistema de combate a incêndio com água 30.7 sistemas de chuveiros automáticos 30.8 sistema de combate a incêndio por agentes gasosos 14.9 COSIP 31. Engenharia de Segurança e Higiene do Trabalho 31.1 definição e conceito de capacitação, prevenção, risco, condição insegura, ato inseguro, imprudência, negligência e imperícia 31.2 normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR 12 – Máquinas e Equipamentos 31.3 ruído 31.3.1 ABNT/NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando ao conforto da comunidade – Procedimento 31.4 ABNT/NBR 5410 – Instalações elétricas de baixa tensão 32. Engenharia Ambiental 32.1 meio ambiente 32.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 32.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 32.4 avaliação de impacto ambiental 32.5 valoração de danos ambientais 32.6 políticas ambientais 32.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei n.º 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa n.º 3 – MMA – Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Instrução Normativa n.º 15/2010 – IBAMA/MMA 32.8 requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17.025:2005 (versão corrigida 2:2006).

ENGENHARIA MECÂNICA

1. Termodinâmica 1.1 estado termodinâmico e propriedades termodinâmicas 1.2 primeira lei e a conservação de energia 1.3 segunda lei aplicada a ciclos e processos 1.4 gases perfeitos 1.5 ciclos teóricos de geração de potência e refrigeração 1.6 ciclos termodinâmicos 1.7 motores a combustão 1.8 tipos de motores 2. Mecânica dos Fluidos 2.1 propriedades e natureza dos fluidos 2.2 hidrostática 2.3 equações constitutivas da dinâmica dos fluidos 2.4 análise dimensional e relações de semelhança 2.5 escoamento em tubulações 2.6 escoamento compressível em bocais 3. Tubulações Industriais 3.1 arranjos de tubulações, acessórios e cálculo de flexibilidade 4. Transmissão do calor 4.1 fundamentos e mecanismos de transferência de calor 4.2 abordagem elementar dos processos de condução, convecção e radiação 4.3 trocadores de calor 5. Resistência dos Materiais 5.1 tração e compressão entre limites elásticos 5.2 análise das tensões e deformações 5.3 estado plano de tensões 5.4 força cortante e momento fletor 5.5 tensões/deformações em vigas carregadas transversalmente 5.6 problemas de flexão estaticamente indeterminados 5.7 torção e momento torsor 5.8 momento de inércia das figuras planas 6. Máquinas de Fluxo 6.1 funcionamento e operação de ventiladores, bombas centrífugas, compressores alternativos, compressores centrífugos, compressores axiais, turbinas a vapor e a gás 6.2 aspectos termodinâmicos associados aos processos desenvolvidos por essas máquinas 6.3 influência das condições do serviço efetuado por essas máquinas sobre o desempenho das mesmas e cálculo de potência de operação 7.

Refrigeração 7.1 cálculo de carga térmica 7.2 psicrometria 8. Ciclos de Geração de Potência 8.1 conceitos relativos aos ciclos de Rankine e Brayton 8.2 balanço energético e cálculo de eficiência do ciclo 8.3 principais fatores de perda de eficiência 8.4 equipamentos auxiliares para implementação desses ciclos 9. Eletrotécnica 9.1 elementos de circuitos 9.2 leis fundamentais 9.3 circuitos de corrente alternada 9.4 circuitos trifásicos 9.5 princípios de funcionamento de geradores e motores elétricos 10. Metalurgia 10.1 estrutura cristalina dos metais 10.2 propriedades mecânicas dos materiais 10.3 transformações de fase 10.4 diagramas de equilíbrio 10.5 ligas ferro-carbono 10.6 tratamentos térmicos 10.7 mecanismo para aumento da resistência e tenacidade dos aços-carbonos 11. Mecânica 11.1 funcionamento dos principais tipos de sistemas de freios, transmissão, rolamento do chassi 11.2 dinâmica veicular de veículos leves 12. Combustíveis e Lubrificantes 12.1 características dos principais combustíveis utilizados em veículos e instalações industriais 12.2 seleção e emprego de lubrificantes 12.3 armazenamento 13. Corrosão 13.1 corrosão química e eletroquímica 13.2 métodos de proteção anticorrosiva 13.3 seleção de materiais 13.4 fatores gerais de influência na seleção de materiais 13.5 principais materiais metálicos e não-metálicos de uso industrial e respectivas indicações e contra indicações ao uso 14. Noções de Engenharia de Segurança e Higiene do Trabalho 14.1 definição e conceito de capacitação, prevenção, risco, condição insegura, ato inseguro, imprudência, negligência e imperícia 14.2 normas regulamentadoras do TEM 14.3 proteção em máquinas e equipamentos 14.4 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 12 – Máquinas e Equipamentos 14.5 ruído 14.4.1 ABNT/NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando ao conforto da comunidade.

ENGENHARIA QUÍMICA/QUÍMICA

1. Química Geral: propriedades químicas e físicas dos elementos químicos 1.1 Tabela Periódica e química dos elementos 2. Físico-Química 2.1 soluções e misturas 2.2 propriedades coligativas 2.3 termodinâmica química. 2.4 equilíbrio e cinética química 2.5 leis empíricas e mecanismos 2.6 propriedades dos gases 2.7 eletroquímica 3. Química Inorgânica 3.1 ligação química e estrutura molecular 3.2 ácidos e bases 3.3 química de coordenação 4. Química Orgânica 4.1 ligação química e estrutura molecular em moléculas orgânicas 4.2 grupos funcionais 4.3 propriedades físicas dos compostos orgânicos 4.4 estereoquímica 4.5 propriedades químicas dos compostos orgânicos 4.6 reações dos compostos orgânicos e seus mecanismos 4.7 biomoléculas: conceito, identificação e propriedades 4.8 polímeros: classificação, identificação e propriedades 4.9 análise orgânica 5. Química analítica 5.1 amostragem 5.2 preparo de amostras 5.3 separações analíticas 5.4 extração por solventes 5.5 destilação 5.6 cristalização 5.7 padrão primário e padrão secundário 5.8 teoria dos indicadores 5.9 química analítica qualitativa 5.9.1 análise de ânions 5.9.2. análise de cátions 5.10 química analítica quantitativa 5.10.1 análise gravimétrica 5.10.2 análise volumétrica 5.11 análise estatística e quimiométrica de dados experimentais; planejamento de experimentos; validação de metodologias analíticas 5.12 métodos espectroscópicos de análise: absorção molecular nas regiões do infravermelho, visível e ultravioleta; fluorescência e fosforescência; absorção atômica; emissão atômica; microscopia eletrônica de varredura (MEV) 5.5 métodos cromatográficos: cromatografia em camada delgada; cromatografia em fase gasosa; cromatografia líquida de alta performance 5.13 espectrometria de massas 5.14 métodos potenciométricos 5.15 colorimetria 5.16 polarografia 6. Hidrostática 6.1 escoamento em tubulações 7. Transmissão do calor 7.1 abordagem elementar dos processos de condução, convecção e radiação 7.2 princípios de operação dos trocadores de calor 8. Resistência dos materiais 9. Corrosão 9.1 corrosão química e eletroquímica 9.2 métodos de proteção anticorrosiva. 9.3 seleção de materiais 9.4 fatores gerais de influência na seleção de materiais 9.5 principais materiais metálicos e não-metálicos de uso industrial e respectivas indicações e contra indicações ao uso 10. Legislação sanitária 10.1 Lei nº 6.360/1976 e suas alterações 10.2 Lei nº 10.742/2003 10.3 Portaria SVS/MS nº 344/1998 10.4 Resolução da ANVISA nº 81/2008 10.5 Resolução da ANVISA nº 10/2010 10.6 Resolução da ANVISA nº 14/2010 10.7 Resolução da ANVISA nº 18/2010 11. Engenharia de Segurança e Higiene do Trabalho 11.1. definição e conceito de capacitação, prevenção, risco, condição insegura, ato inseguro, imprudência, negligência e imperícia energia 11.2 normas regulamentadoras do TEM 11.3 proteção em máquinas e equipamentos 11.4 segurança na operação de produtos químicos 11.5 análise de risco 11.6 normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR 12 – Máquinas e Equipamentos 11.7 ruído 11.7.1 ABNT/NBR 10151 – Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando ao conforto da comunidade 12. Proteção e Combate a Incêndios 12.1 classes de incêndios 12.2 sistemas de detecção e alarme 12.3 sistema de

proteção por extintores portáteis, tipos, inspeção, manutenção e recarga 12.4 ensaio hidrostático 12.5 classificação dos sistemas 12.6 sistema de combate a incêndio com água 12.7 sistemas de chuveiros automáticos 12.8 sistema de combate a incêndio por agentes gasosos 12.9 COSIP 13. Engenharia Ambiental 13.1 meio ambiente 13.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 13.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 13.4 avaliação de impacto ambiental 13.5 valoração de danos ambientais 13.6 políticas ambientais 13.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa nº 3 – MMA – Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Instrução Normativa nº 15/2010 – IBAMA/MMA 13.8 requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17.025:2005 (versão corrigida 2:2006) 13.9 técnicas de coleta de espécies animais, vegetais e poluentes 13.10 medições de parâmetros ambientais com aparelhos portáteis (oxímetro, condutivímetro, turbidímetro, pHmetro, clinômetro, GPS, decibímetro).

FARMÁCIA

1. Farmacologia 1.1 Farmacocinética: dinâmica da absorção, distribuição, biotransformação e eliminação dos fármacos 1.2 farmacodinâmica: mecanismo de ação dos fármacos e a relação entre sua concentração e seu efeito 1.3 sistema nervoso central e autônomo 1.3.1 a transmissão química e a ação das drogas que atuam no sistema nervoso central 1.3.2 fármacos ansiolíticos, hipnóticos e neurolépticos 1.3.3 fármacos que atuam no sistema cardiovascular 1.3.4 estimulantes do sistema nervoso central 1.3.5 dependência e uso abusivo de drogas: drogas naturais, sintéticas e semi-sintéticas, álcool etílico, maconha, cocaína, morfina, heroína, LSD – tolerância, dependência, dose letal, dose efetiva, efeitos farmacológicos e aspectos farmacocinéticos radiofármacos 2. Toxicologia 2.1 princípios da toxicologia, conceitos e definições 2.2 toxicocinética e toxicodinâmica dos inseticidas: organoclorados, organofosforados, carbamato, herbicidas paraquat, pentaclorofeno, fluoracetato de sódio e derivados cumarínicos 2.3 toxicocinética e toxicodinâmica dos voláteis: álcool etílico, álcool metílico, cloreto de etila, clorofórmio, acetona, aldeído, benzeno, tolueno, acetato de etila, tetracloreto de carbono, hexano e éter etílico 2.4 métodos de extração de compostos orgânicos, agentes tóxicos gasosos e voláteis, agentes tóxicos metahemoglobinizantes, metais pesados, drogas de abuso, toxicologia social, praguicidas, toxicologia laboratorial, metodologias analíticas em toxicologia (HPLC, CG, CG/EM, imunoensaio, espectrofotometria de absorção atômica, espectroscopia Raman, espectroscopia de IV) 2.5 cromatografia em camada delgada 2.6 abuso de substâncias proibidas no esporte, doping, conceito e definições, anfetaminas, anabolizantes, substância utilizadas para mascarar sua detecção laboratorial 2.7 Métodos analíticos rápidos utilizados em Toxicologia Forense 3. Bioquímica básica e biomoléculas 3.1 Estrutura e função de ácidos nucleicos 3.2 Proteínas e enzimas 4. Biologia: 4.1 Hematologia 4.2 Imunoematologia: hereditariedade dos grupos sanguíneos, determinação de grupos sanguíneos do sistema ABO 4.3 Fatores da coagulação sanguínea 4.4 Mecanismos da coagulação 4.5 Anticoagulantes 4.6 Hematopoese 4.7 Espermatogênese 4.8 Líquidos de natureza biológica: sangue, saliva, sêmen, colostro, humor vítreo, líquor, composição, análise clínica, métodos de análise forense 5. Química 5.1 amostragem 5.2 métodos de extração, separação e identificação de tintura; infusão; decocção; maceração; estabilização e liofilização; métodos gerais de identificação, reconhecimento e caracterização de princípios vegetais 5.3 química analítica qualitativa: análise de cátions e ânions 5.4 química analítica quantitativa: gravimetria e volumetria 5.5 técnicas espectroscópicas (absorção molecular na região do infravermelho, visível e ultravioleta, absorção atômica, emissão atômica) 5.6 métodos cromatográficos (cromatografia em camada delgada, cromatografia em fase gasosa, cromatografia de alta performance 5.7 espectrometria de massas 5.8 análise estatística e quimiométrica de dados experimentais; planejamento de experimentos; validação de metodologias analíticas 5.9 química dos explosivos, conceito e definições, fabricação, cuidados no manuseio, misturas reacionais explosivas, arma química 6. Farmacognosia 6.1 química de produtos naturais, métodos de extração, separação e

identificação 6.2 métodos gerais de identificação, reconhecimento e caracterização de princípios vegetais, essências vegetais, resinas vegetais e óleos vegetais 6.3 fármacos alcalóidicos: alcaloides tropânicos, piperidínicos, isoquinólicos, indólicos, quinólicos, imidazólicos e purínicos 6.4 propriedades farmacodinâmicas dos princípios extraídos das espécies vegetais, animais e minerais 7. Microbiologia 7.1 Diversidade microbiana: fungos, bactérias e vírus 7.2 Biologia de microrganismos 7.3 Microrganismos patogênicos 7.4 Bacteriologia: coliformes fecais totais, bactérias heterotróficas 7.5 Doenças de veiculação hídrica e alimentar 7.6 Armas biológicas 7.8. Biossegurança 8. Noções de imunologia 9. Radioquímica 10. Vigilância Sanitária 10.1 conceitos 10.2 áreas de abrangência 10.3 funções 11. Legislação sanitária 11.1 Lei nº 6.360/1976 11.2 Lei nº 10.742/2003, Lei 5991/73. 11.3 Portaria SVS/MS nº 344/1998 11.4 Resolução da ANVISA nº 81/2008. 11.5 Resolução da ANVISA nº 10/2010 11.6 Resolução da ANVISA nº 14/2010 11.7 Resolução da ANVISA nº 18/2010 e demais atualizações 12. Colheita e conservação do material biológico para análise pericial 13. Cadeia de custódia.

FÍSICA

1. Grandezas físicas: grandezas fundamentais, medição, erros de medida e propagação de erros em medidas indiretas 2. Mecânica 2.1 dinâmica da partícula 2.2 dinâmica do corpo rígido 2.3 leis da conservação do momento linear angular e da energia 2.4 trabalho e energia 2.5 oscilações: movimento harmônico simples, movimento harmônico amortecido, oscilações forçadas e ressonância 2.6 ondas: ondas transversais, ondas longitudinais, ondas sonoras, princípio da superposição, ondas estacionárias, efeito Doppler 2.7 estatística e dinâmica dos fluidos 2.8 ação do campo gravitacional sobre o movimento dos corpos 3. Termodinâmica 3.1 temperatura e escalas termométricas 3.2 calor 3.3 leis da termodinâmica 3.4 máquinas térmicas 3.5 ciclo de Carnot 4. Eletromagnetismo 4.1 carga elétrica 4.2 lei de Coulomb 4.3 lei de Gauss 4.4 potencial elétrico 4.5 corrente elétrica 4.6 condutores e dielétricos 4.7 circuitos elétricos: lei de Ohm, lei de Joule e leis de Kirchoff 4.8 campos magnéticos 4.9 fluxo do campo magnético 4.10 campos magnéticos produzidos por correntes 4.11 força de Lorentz 4.12 lei de Biot-Savart, lei de Ampere, lei de Faraday 4.13 ondas eletromagnéticas 4.14 polarização 5. Óptica 5.1 natureza da luz: modelo ondulatório e modelo corpuscular 5.2 processos de interação da luz com a matéria: reflexão, refração, absorção, interferência de Young (fenda dupla), difração de Fraunhofer por fenda simples 5.3 óptica da visão 6. Ondulatória: 6.1 oscilações livres, amortecidas e forçadas 6.2 ressonância 6.3. ondas mecânicas, sonoras e eletromagnéticas 6.4 propagação, velocidade, reflexão, refração, difração, interferência, propagação, princípio de superposição, ondas estacionárias, batimentos, efeito Dopple 6.5. física do som, velocidade, propagação, interferência, intensidade, frequência, batimentos, amplitude, nível sonoro 7. Física Moderna 7.1 teoria quântica: quantificação e a constante de Planck, teoria de Bohr, efeito fotoelétrico, dualidade onda-partícula, natureza ondulatória da molécula 8. Aplicação das teorias físicas em situações de perícia criminal.

MEDICINA VETERINÁRIA

1. Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal: Programas de Controle 1.1 Boas Práticas de Fabricação (BPF) 1.2 Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPOH) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) 2. Análises Microbiológicas e Físico-Químicas de Águas 3. Análises Microbiológicas e Físico-Químicas de Produtos de Origem Animal 3.1 microscopia de alimentos (pesquisa de matérias estranhas) 3.2 resíduos e contaminantes em produtos de origem animal 3.3 identidade e qualidade de produtos de origem animal 4. Tecnologia de Produtos de Origem Animal 5. Defesa Sanitária Animal: prevenção, controle, diagnóstico clínico e laboratorial das principais doenças que afetam o comércio e a saúde humana e animal 6. Epidemiologia 7. Análise de risco 8. Bioestatística 9. Inspeção industrial e higiênico-sanitária de produtos destinados à alimentação humana e animal 9.1 métodos de análise e amostragem de produtos destinados à alimentação humana e animal 9.2 análise de resíduos e contaminantes microbiológicos e físico-químicos de produtos destinados à alimentação humana e animal 10. Tipos e funções dos aditivos utilizados em alimentos 11. Noções de Boas Práticas de Fabricação (BPF) 12. Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) 13. Inspeção de produtos de uso veterinário: controle da produção de soros, vacinas e antígenos para uso veterinário 14. Ensaio de eficácia e segurança

para produtos veterinários 15. Biossegurança 16. Inspeção de produtos de origem animal 16.1 anatomia, fisiologia e patologia dos animais domésticos e animais de corte 17. Classificação taxonômica e manejo de animais da fauna silvestre brasileira 18. Análise Patológica: técnicas de necrose e exames de laboratório necessários para a determinação da causa mortis 19. Análises Ambientais 19.1 meio ambiente 19.2 conceito e definição de meio abiótico, biota, fauna, flora, comunidade, ecossistema, sucessão ecológica, contaminação, poluição, dano ambiental, recuperação ambiental, reabilitação ambiental, restauração ecológica, espécies nativas, espécies não nativas, espécies exóticas 19.3 sensoriamento remoto e geoprocessamento 19.4 avaliação de impacto ambiental 19.5 valoração de danos ambientais 19.6 políticas ambientais 19.7 legislação (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, Capítulo VI – Do meio ambiente, Lei 6766/79, Lei 6938/81, Lei nº 8.974/1995, Lei nº 9.433/1997, Lei nº 9.605/1998 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, Lei nº 9.985/2000, Lei 9605/98, Decreto nº 6.686/2008 (regulamenta a Lei nº 9.605/1998), Lei 10259/01, Lei 11428/06, Resolução CONAMA 01/86(alterada pelas Resoluções nº 11/1986, nº 5/1987 e nº 237/1997), Resolução CONAMA 10/93, Resolução CONAMA 12/94, Resolução CONAMA 237/97), Instrução Normativa nº 3 – MMA – Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Instrução Normativa nº 15/2010 – IBAMA/MMA 19.8 requisitos técnicos da norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17.025:2005 (versão corrigida 2:2006) 19.9 técnicas de coleta de espécies animais, vegetais e poluentes 19.10 medições de parâmetros ambientais com aparelhos portáteis (oxímetro, condutivímetro, turbidímetro, pHmetro, clinômetro, GPS, decibímetro).

ANEXO II – CRITÉRIO DEFINIDOR DE PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA

O critério de pessoa deficiente é o especificado no Anexo Único da Lei Estadual nº 2.298, de 28/07/1994, acrescentado pelo artigo 3º da Lei Estadual nº 2.482/1995, como se segue:

“1 - A que apresenta redução ou ausência de função física: tetraplegia, paraplegia, hemiplegia, monoplegia, diplegia, membros com deformidade congênita ou adquirida não produzida por doenças crônicas e/ou degenerativas.

- Não se enquadram no item I as deformidades estéticas ou as que não produzam dificuldades para execução de funções.

2 - A que apresenta ausência ou amputação de membro.

- Não se enquadram no item 2 os casos de ausência de um dedo por mão e a ausência de uma falange por dedo, exceção feita ao hálux, os casos de artelho, por pé e a ausência de uma falange por artelho, exceção feita ao primeiro artelho por pé e a ausência de uma falange por artelho, exceção feita ao primeiro artelho.

3 - A que apresenta deficiência auditiva.

4 - A que apresenta deficiência visual classificada em:

4.1 - Cegueira para aqueles que apresentam ausência total de visão ou acuidade visual não excedente a um décimo pelos optótipos de Snellen, no melhor olho após correção ótica, ou aqueles cujo campo visual seja menor ou igual a vinte por cento, no melhor olho, desde que sem auxílio de aparelho que aumente este campo visual.

4.2 - Ambliopia para aqueles que apresentam deficiência de acuidade visual de forma irreversível, aqui enquadrados aqueles cuja visão se situa entre um e três décimos pelos optótipos de Snellen, após correção e no melhor olho.

5 - A que apresenta paralisia cerebral.”