

**CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS PARA O CONCURSO DE PROFESSOR
EFETIVO - EDITAL Nº 94/2016, de 26/08/2016, publicado no DOU em
30/08/2016, retificado em 14/09/2016.**

TEMAS DE CONHECIMENTOS EM EDUCAÇÃO (Comum a todos as áreas)

1. A educação pública de qualidade social com ênfase no acesso, na permanência e no êxito escolar;
2. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na educação profissional e tecnológica;
3. A formação docente necessária para a atuação profissional nos Institutos Federais;
4. A educação nos Institutos Federais enquanto estratégia de inclusão social;
5. A formação integral como princípio norteador da educação profissional e tecnológica.

LISTA DE TEMAS ESPECÍFICOS:

Agroindústria

1. Princípios da Tecnologia de Alimentos;
2. Controle da Qualidade na Agroindústria;
3. Tecnologia e Processamento de Frutas e Hortaliças;
4. Tecnologia e Processamento de Carnes e Derivados;
5. Tecnologia e Processamento do Pescado e Derivados;
6. Tecnologia de Cereais, Raízes, Tubérculos e Oleaginosas;
7. Tecnologia e Processamento do Leite e Derivados;
8. Química e Microbiologia de Alimentos;
9. Operações Unitárias na Agroindústria;
10. Gestão de Resíduos Agroindustriais.

Aquicultura

1. Fisiologia e Anatomia de Espécies Aquáticas Cultiváveis;
2. Ambiente, Comunidades Aquáticas e Águas para Aquicultura;
3. Tanques para Cultivos de espécies aquáticas cultiváveis;
4. Nutrição de Espécies Aquáticas Cultiváveis;
5. Manejo e Cultivo de Espécies Aquáticas cultiváveis;
6. Reprodução de Espécies Aquáticas Cultiváveis;
7. Patologia de Espécies Aquáticas Cultiváveis;
8. Qualidade e Processamento de Espécies aquáticas Cultiváveis;
9. Manutenção da Qualidade da Água para Cultivo e produção de Espécies Aquáticas;
10. Construções e Instalações Aquícolas.

Biologia

1. Diversidade e estrutura celular;
2. Replicação e expressão da informação genética;
3. Tecido muscular: Classificação, mecanismo contrátil e regeneração;
4. Sistemas digestórios dos invertebrados;
5. Evolução das angiospermas (aspectos vegetativos e reprodutivos);
6. Fotossíntese: Reações luminosas e de carboxilação;

7. Origem e evolução dos Tetrapoda;
8. Causas e efeitos da fragmentação de ecossistemas sobre a biodiversidade;
9. Seleção natural e adaptação;
10. Organismos utilizados como bioindicadores da qualidade da água.

Desenho

1. Unidades de medidas usadas no desenho técnico (escalas e dimensionamentos);
2. Polígonos e poliedros (Conceitos e Construção);
3. Materiais, instrumentos e equipamentos utilizados na representação gráfica do Desenho técnico;
4. Linguagem e representação gráficas bi e tridimensionais;
5. Noções de Geometria descritiva: Ponto, reta e plano;
6. Linguagem e representação gráficas auxiliada por computador;
7. Linguagem e representação gráficas de peças cortadas e vistas técnicas;
8. Perspectivas cavaleira, isométrica e cônica: processo dos arquitetos, processo das três escalas, processo dos pontos medidores e perspectivas das sombras;
9. Normas e convenções para representação gráficas de projetos;
10. Linguagem e representação gráfica de modelo nos planos espaciais do sistema e Projeção ortogonal e em épura.

Enfermagem

1. Primeiros Socorros, Urgência e Emergência;
2. Biossegurança;
3. O enfermeiro como educador: técnicas e estratégias de ensino aprendizagem;
4. Políticas Públicas em Saúde;
5. Vigilância em Saúde;
6. Legislação e Ética em Enfermagem;
7. Anatomia e Fisiologia Humana;
8. Enfermagem em clínica médica;
9. Saúde da Criança e do Adolescente;
10. Saúde do Adulto e do Idoso.

Estradas e Pavimentação

1. Curvas horizontais: Circulares e de Transição;
2. Superelevação e Superlargura;
3. Curvas Verticais;
4. Alinhamento Horizontal e Vertical;
5. Terraplanagem;
6. Materiais asfálticos e agregados incorporados às obras de pavimentação;
7. Índice de Suporte Califórnia e Índice de grupo e suas relações com projeto de pavimentos;
8. Técnicas de construção de pavimentos flexíveis asfálticos e em pedras de paralelepípedo;
9. Conservação, gerência e restauração de rodovias;
10. Dimensionamento de pavimentos flexíveis.

Física

1. Rotação de corpos rígidos: conservação do momento angular;
2. Estática e Dinâmica dos Fluidos;

3. Leis de Newton: sistemas inerciais e não inerciais;
4. Óptica Geométrica: lentes e instrumentos ópticos;
5. Conservação da Quantidade de Movimento Linear e Suas Aplicações;
6. Segunda Lei da Termodinâmica e Suas Aplicações;
7. Teoria da Relatividade Restrita;
8. Conservação de Energia em Mecânica Clássica;
9. Fenômenos ondulatórios em Acústica e suas Aplicações;
10. Lei de Gauss e Aplicações.

Formação de professores

1. Organização escolar: contexto histórico, político, cultural e sócio-econômico da sociedade brasileira;
2. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores: a natureza do trabalho docente e sua constituição histórica;
3. Educação e inclusão social: as políticas afirmativas em questão;
4. A função técnico-político-pedagógica da didática na formação do professor e sua articulação com as tendências pedagógicas no contexto escolar;
5. A avaliação da aprendizagem e a organização do trabalho pedagógico escolar: dimensões éticas, políticas e técnicas;
6. As contribuições de Piaget, Vygotsky e Wallon para o processo de desenvolvimento e aprendizagem;
7. O mundo do trabalho e o ensino médio: concepções e desafios;
8. O estágio curricular e a formação de professores;
9. Teorias do currículo e a organização do currículo integrado: possibilidades e desafios;
10. A questão da gestão democrática nos sistemas públicos de ensino.

Gastronomia

1. História da Gastronomia;
2. Química e Gastronomia;
3. Cozinha Internacional e Contemporânea;
4. Custos na Gastronomia;
5. Cozinha Clássica;
6. Cozinha Brasileira;
7. Planejamento de cardápio;
8. Enologia;
9. Técnicas de Barismo e Coquetelaria;
10. Cozinha Sustentável.

Inglês

1. Reading Strategies: Skimming/scanning; cognates and false cognates
2. Teaching English for Specific Purposes: Reading and Writing
3. Reading strategies and motivation of EFL learners
4. Teaching contextualized grammar in face-to-face and online environments
5. Technological tools in the teaching of EFL
6. Reference terms: pronouns;
7. Discourse markers: connectors;
8. Word formation: affixes;
9. Grammar in context I: Relative clauses
10. Grammar in context II: Passive voice

Logística

1. Evolução do Pensamento Administrativo: teorias e abordagem da administração;
2. Gestão da Produção e Operações: conceitos gerais de produção e operações;
3. Administração e Análise de Processos e Projetos;
4. Gestão da Qualidade;
5. Gestão da Cadeia de Suprimento (SCM);
6. Gestão de Compras;
7. Armazenagem e Movimentação de Materiais;
8. Gestão de Estoque;
9. Gestão dos Canais de Distribuição;
10. Logística Reversa e Sustentabilidade.

Matemática

1. Função logarítmica e aplicações;
2. Relações de recorrência lineares de 1º e 2º ordem e aplicações;
3. Geometria espacial: sólidos de revolução e aplicações;
4. Teoria dos números: congruência modular, pequeno teorema de Fermat, teorema de Wilson, teorema de Euler e aplicações;
5. Equações Algébricas: raízes da unidade, raízes primitivas e aplicações;
6. Álgebra Linear: operadores em espaços com produto interno, diagonalização de operadores e aplicações;
7. Teorema do valor médio e aplicações;
8. Formas indeterminadas, regra de L'Hôpital e aplicações;
9. Teorema fundamental do cálculo e aplicações;
10. Derivadas parciais: plano tangente, aproximações lineares e aplicações.

Química

1. Estrutura Atômica e Tabela Periódica: Propriedades periódicas dos elementos;
2. Ligações Químicas: Teoria da Ligação de Valencia e Teoria dos Orbitais Moleculares;
3. Funções Químicas Inorgânicas: Titulação e Indicadores Ácido-Base;
4. Mecanismo Eletroquímico da Corrosão;
5. Termodinâmica: Trabalho de Expansão (e de Compressão);
6. Cinética Química: Velocidade e ordem de reação;
7. Equilíbrio de Composto de Baixa Solubilidade e Produto de Solubilidade;
8. Títulações com EDTA;
9. Reações das Substituições Nucleofílicas Uni e Bimolecular;
10. Polímeros de Adição e de Condensação e suas Propriedades Físico-Químicas.

Sociologia

1. O Ser Humano como Ser Social: indivíduo, cultura e sociedade;
2. Trabalho e sociedade;
3. Agrupamentos Sociais e Mudança Social;
4. Poder, política e Estado;
5. Globalização e cultura;
6. Os Clássicos da Sociologia: Durkheim, Weber e Marx;
7. Desigualdade, classe e status na sociedade contemporânea;
8. Sociologia brasileira: legado clássico e contribuições contemporâneas;

9. Estrutura e ação na sociologia contemporânea;
10. Ação coletiva, cultura e sociedade.