



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
Comissão Permanente de Processo Seletivo - CPPS

CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR EFETIVO

EDITAL 039/2015

PONTOS PARA AS PROVAS

Disciplina(s)/Área: Resistência dos Materiais I, Resistência dos Materiais II, Mecânica Geral I, Mecânica Geral II, Mecânica das Estruturas I, Mecânica das Estruturas II, Estruturas de Aço, Estruturas de Concreto Armado I e Estruturas de Concreto Armado II. (Angicos)

Pontos:

1. Análise de tensões – Círculo de Mohr.
2. Flambagem de barras.
3. Treliças planas isostáticas.
4. Vibração livre e forçada.
5. Quadros isostáticos.
6. Linhas de influência de estruturas isostáticas.
7. Método das forças.
8. Flexocompressão e flexotração de estruturas de aço.
9. Vigas de concreto armado: dimensionamento a flexão.
10. Dimensionamento de pilares de concreto armado.

Disciplina(s)/Área: Projeto Auxiliado por Computador e Expressão Gráfica (Angicos)

Pontos:

1. Sistemas de projeção e representação tridimensional: mongeano, axonométrico e ortoblíquo.
2. Geometria descritiva: ponto, reta e plano.
3. Vistas Ortográficas principais, auxiliares e em corte. Teoria e aplicações.
4. Perspectivas axonométricas, cavaleiras e cônicas. Teoria e aplicações.
5. Escalas e suas aplicações aos diversos tipos de desenhos.
6. Projeto Arquitetônico: teoria, normas e aplicações.
7. Projeto mecânico: teoria, normas e aplicações.
8. Utilizações dos comandos e modificações de desenhos em CAD.
9. Cotagem, dimensionamento e impressão de desenhos em CAD.
10. Modelagem computacional em 3D e renderização.

Disciplina(s)/Área: Química (DACS).

Pontos:

1. Didática, Interdisciplinaridade e Ensino de Ciências Naturais/Química na Educação do Campo.
2. Estágio Supervisionado na Formação de Professores de Ciências Naturais/Química na Educação do Campo.
3. A Formação de Professores da Educação do Campo na área de Ciências Naturais/Química.
4. Pedagogia da Alternância e o Ensino de Ciências /Química sobre Aspectos químicos da agricultura alternativa, biológica e Fundamentos da Agroecologia.
5. Relações Teórico-metodológicas entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências /Química sobre a Química da Água e a Eutrofização; Convivência com o Semiárido.
6. Relações Teórico-metodológicas entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências /Química sobre Bioquímica e microbiologia do solo. Biomassa. Compostagem. Agroecologia.
7. Relações Teórico-metodológicas entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências /Química sobre os ciclos biogeoquímicos e os processos de sustentabilidade (educação ambiental e vida no e do campo).
8. Relações Teórico-metodológicas entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências /Química sobre Resíduos: nos alimentos e aditivos agrícolas: níveis, interpretações dos dados, monitoramento. Noções básicas sobre toxicologia dos produtos agrícolas.
9. Relações Teórico-metodológicas entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências /Experimentação no ensino de química articulada com a vida no e do Campo.
10. Relações Teórico-metodológicas entre a Educação do Campo e o Ensino de Ciências /A Etnociências e o Ensino de Química.

Disciplina(s)/Área: Zoologia - DCAN

Pontos:

1. Filo Platyhelminthes. Filogenia, características gerais, principais parasitas do homem e dos animais.
2. Filo Mollusca. Características gerais, irradiação adaptativa em Bivalvia e Gastropoda e sua importância econômica.
3. Filo Annelida. Características gerais, filogenia, estratégias reprodutivas e importância econômica.
4. Filo Arthropoda. Características gerais e morfologia comparada.
5. Morfologia e adaptações ao ambiente aquático de Chondrichthyes e Teleostomi modernos.
6. Evolução e adaptações dos vertebrados ao ambiente terrestre.
7. Amphibia. Características gerais, diversidade morfológica, reprodutiva e estratégias de defesa.

8. Anapsida e diapsidas modernos não aves. Filogenia, diversidade, morfologia e reprodução.
9. Diapsida aves. Morfologia, adaptações ao ambiente aéreo e estratégias reprodutivas e alimentares.
10. Mammalia. Caracterização morfológica e relações filogenéticas dos principais grupos de mamíferos.

Disciplina(s)/Área: Matemática - DCEN

Pontos:

1. Funções reais de uma variável real: limite, continuidade e derivada.
2. Sequências e Séries de Números Reais.
3. Espaços Vetoriais
4. Transformações Lineares
5. Integrais Duplas, Mudança de variável.
6. Integrais de Linha
7. Métodos analíticos na solução de Equações Diferenciais Ordinárias de Primeira e Segunda ordem.
8. História da Matemática como campo de pesquisa, como disciplina e como abordagem de ensino da matemática.
9. Estratégias para o Ensino de Matemática: Resolução de problemas, jogos, etnomatemática, modelagem matemática.
10. Informática e tecnologias de informática e comunicação no ensino de Matemática.

Disciplina(s)/Área: Teoria da Literatura – (Caraúbas)

Pontos:

1. A natureza do texto literário.
2. Teorias de estudo da narrativa.
3. Ascensão e consolidação do romance como gênero literário.
4. O gênero lírico.
5. O gênero dramático.
6. Teorias Estruturalistas e Formalistas.
7. Teorias do comparativismo.
8. Teorias pós-estruturalistas: desconstrução; teorias psicanalíticas; teoria feminista, marxismo e historicismo contemporâneo.
9. Literatura e cinema.
10. O papel do crítico e da crítica no estudo da literatura.

Disciplina(s)/Área: Topografia, Geologia para Engenharia, Engenharia de Transportes e Estradas I e II. – (Caraúbas)

Pontos:

1. Noções de planejamento, gerenciamento e operação de sistemas de transportes.
2. Aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais da engenharia dos transportes.

3. Características de uma estrada e seus elementos geométricos: Superelevação, Superlargura, Visibilidade e Concordância.
4. Execução da Terraplenagem: tipos de materiais empregados e equipamentos utilizados em terraplenagem.
5. Execução de cortes e aterros. Equipamentos utilizados.
6. Noções sobre a topografia, planimetria e planialtimetria.
7. Uso da topografia em estradas e barragens.
8. Minerais, solos e rochas, aspectos geológicos aplicados a indústria da construção.
9. Geologia para a construção das barragens, estradas e tuneis.
10. Investigações geológicas do subsolo, e sua necessidade nas construções.

Disciplina(s)/Área: Hidrologia, Sistemas de Água, Esgoto e Drenagem Urbana, Instalações Prediais, Gestão de Resíduos Sólidos – (Caraúbas)

Pontos:

1. Gestão de resíduos sólidos.
2. Tratamento de água para consumo humano.
3. Tratamento de esgoto.
4. Instalações hidrossanitárias e de gás.
5. Hidráulica da rede coletora de esgotos.
6. Instalações de recalque de sistemas de esgotamento sanitário.
7. Balanço hídrico.
8. Regularização de vazões e operação de reservatórios.
9. Transporte de sedimentos.
10. Projeto de sistema de drenagem e medidas não estruturais.

Disciplina(s)/Área: Algoritmos, Programação e seus Laboratórios – (Pau dos Ferros)

Pontos:

1. Funções, Recursividade e Pilha de Execução.
2. Ponteiros, Alocação Dinâmica de Memória, Vetores e Matrizes.
3. Algoritmos de busca e ordenação.
4. Estruturas (registros), uniões e enumerações.
5. Pilhas, filas, listas e seus algoritmos.
6. Árvores (binárias, binárias de busca e AVL) e suas operações e algoritmos.
7. Grafos e seus algoritmos e operações.
8. Herança, Polimorfismos e Encapsulamento.
9. Classes abstratas e interfaces.
10. Modelagem de sistemas com UML.

Disciplina(s)/Área: Matemática Computacional, Algoritmos, Programação e seus Laboratórios – (Pau dos Ferros)

Pontos:

1. Interpolação polinomial.
2. Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.
3. Teoria dos conjuntos.
4. Relações de ordem e de equivalência.
5. Recursão e indução matemática.
6. Elementos da teoria dos números.
7. Linguagens Formais.
8. Teoria dos Autômatos e suas aplicações.
9. Modelos Abstratos de computadores.
10. Limites da computação algorítmica.

Disciplina(s)/Área: Sistemas de Computação. Algoritmos. Programação e seus Laboratórios (Pau dos Ferros).

1. Processos e Threads.
2. Entrada e Saída: Arquitetura, Dispositivos e DMA.
3. Processadores e Técnicas de Paralelismo.
4. Arquitetura de Conjunto de Instruções.
5. Linguagem de Programação e de Descrição de Hardware.
6. Memórias: Arquitetura, Dispositivos e Hierarquia.
7. Camada de Enlace: Serviços e Protocolos.
8. Segurança em Redes de Computadores.
9. Algoritmos de escalonamento e sistemas de tempo real.
10. Camada de Rede: Serviços e Protocolos.

Disciplina(s)/Área: Mitigação de Impactos ambientais. Gestão de resíduos Sólidos. Tratamento de águas residuárias. Tratamento de Efluentes industriais. Controle ambiental na indústria têxtil (Pau dos Ferros).

Pontos:

1. Resíduos industriais perigosos: caracterização, métodos de disposição, descarte e destinação de embalagens.
2. Técnicas de disposição, tratamento e remediação de solos.
3. Técnicas de Controle das Poluições do Ar, água, solo e sonora.
4. Aterro sanitário: projeto, produção de biogás e de lixiviados, balanço hídrico, encerramento e recuperação.

5. Aproveitamento energético de resíduos.
6. Processos de tratamento de águas residuárias.
7. Projeto e operação dos principais reatores.
8. Caracterização de efluentes líquidos industriais.
9. Legislação aplicável ao Tratamento de efluentes industriais.
10. Medidas de controle no processo da indústria têxtil.

Disciplina(s)/Área: Poluição Ambiental. Gestão de Recursos Naturais e Zoneamento Ambiental. Recuperação de Áreas Degradadas. Estudo e Avaliação de Impactos Ambientais. (Pau dos Ferros).

Pontos:

1. Poluição de compostos químicos, orgânicos e inorgânicos na água, no solo e na atmosfera.
2. Aspectos legais e institucionais da Poluição ambiental.
3. Políticas de Gestão de recursos naturais.
4. Instrumentos de gerenciamento ambiental e sistemas de gestão ambiental.
5. Metodologia de Planejamento e Zoneamento ambiental.
6. Técnicas de recuperação nas ciências ambientais e planos de recuperação de áreas degradadas.
7. Manutenção, degradação e recuperação da qualidade da água.
8. Estudo e avaliação de impactos ambientais.
9. Avaliação de Risco e Perícia ambiental aplicada.
10. Avaliação Ambiental Estratégica.

Disciplina(s)/Área: Mecânica dos Solos I. Mecânica dos Solos II. Topografia. Obras em Terra. (Pau dos Ferros).

Pontos:

1. Estabilidades de Taludes.
2. Características e Classificação Geotécnica dos Solos.
3. Compactação de Solos em Obras de Engenharia Civil.
4. Índices Físicos e Propriedades dos Solos.
5. Permeabilidade e Percolação dos Solos.
6. Compressibilidade e Adensamento dos Solos.
7. Planimetria.
8. Altimetria.
9. Barragens de Terra.
10. Terraplenagem.

Disciplina(s)/Área: Estruturas de Aço. Fundações e Estruturas de Contenção. Alvenaria Estrutural. Resistência dos Materiais II. (Pau dos Ferros)

Pontos:

1. Resistência dos Materiais: Flexão Composta.
2. Método da Carga Unitária.
3. Estruturas de Aço: Barras Tracionadas.
4. Estruturas de Aço: Barras Flexionadas.
5. Análise e Projeto de Fundações Rasas.
6. Análise e Projeto de Fundações Profundas.
7. Muros de Gravidade.
8. Estabilidade de Muros de Arrimo.
9. Dimensionamento e Detalhamento de Paredes de Alvenaria Estrutural Submetidas à Compressão Simples, Flexão Simples e Flexão Composta.
10. Estabilidade Global de Edificações de Alvenaria Estrutural.

Disciplina(s)/Área: Análise e Expressão Textual. Libras

Pontos:

1. Concepções de linguagem e a importância da compreensão e aquisição da linguagem; língua/ fala; oralidade e escrita.
2. Texto, gênero e discurso – abordagem geral.
3. Gêneros textuais e modos de organização textual.
4. Texto e textualidade – mecanismos de construção textual.
5. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos: gêneros resumo e resenha.
6. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos: gênero artigo (modalidades de artigo).
7. Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos: relatório e fichamento.
8. As relações entre ensino de gramática, oralidade, leitura e produção de textos na formação acadêmica.
9. A educação de surdos na sociedade brasileira.
10. LIBRAS em situações discursivas formais e informais.