

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC

CONCURSO PÚBLICO PARA MAGISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR

O Reitor da Fundação Universidade Federal do ABC, no uso de suas atribuições legais e considerando o que dispõem as Leis nº. 8.112/1990 e nº. 7.596/1987, os Decretos nº 94.664/1987 e nº. 4.175/2002, as Portarias nº. 450, de 6 de novembro de 2002 e de 27 de dezembro de 2007 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e a Portaria nº 1.263, de 27 de dezembro de 2007, do Ministério da Educação, torna pública a abertura de inscrições para o concurso público de provas e títulos para provimento de cargos da carreira de Magistério Superior, **na Classe de Professor Adjunto - Nível I**, nas áreas indicadas no Anexo I juntamente com seus respectivos números de vagas e conteúdos programáticos.

I - DO LOCAL E PRAZO DAS INSCRIÇÕES

1.1. A inscrição será realizada via correio, por SEDEX ou meio equivalente, com correspondência postada até 60 (sessenta) dias após a publicação deste edital para o seguinte endereço:

Universidade Federal do ABC

Secretaria de Concursos

Rua Catequese, nº 242, 10º Andar

Bairro Jardim

CEP. 09090-400 - Santo André, SP.

II - DO NÚMERO DE VAGAS, DO REGIME DE TRABALHO E DA REMUNERAÇÃO INICIAL

2.1. Estão abertas inscrições para 38 (trinta e oito) vagas na Classe de Professor Adjunto - Nível I, destinadas às áreas indicadas no anexo I, com suas respectivas vagas.

2.2. Reservam-se 2 (duas) vagas às pessoas portadoras de deficiência que, no momento da inscrição no concurso, declararem tal condição.

2.2.1. Nesta hipótese, o interessado deverá, necessária e obrigatoriamente, juntar relatório médico detalhado e recente ao escritório de requerimento da inscrição, que indique a espécie e o grau ou nível da deficiência de que é portador, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças (CID) e à sua provável causa ou origem.

2.2.2. Se houver inscrição de pessoa portadora de deficiência, em uma ou mais áreas indicadas no anexo I, ocuparão as vagas reservadas os candidatos habilitados que, não tendo alcançado avaliação suficiente para sua classificação no quadro geral de candidatos de sua área de inscrição, obtiverem a maior nota comparativamente aos demais candidatos inscritos no concurso, declarantes da condição de portador de deficiência e também habilitados, mas não classificados em suas áreas.

2.2.3. Os candidatos portadores de deficiência participarão do concurso em igualdade de condições com os demais candidatos no que tange ao horário de início, ao local, ao conteúdo e à correção das provas; assim como aos critérios de aprovação.

2.2.4. A vaga reservada, não preenchida por candidato portador de deficiência, poderá ser preenchida pelos demais candidatos habilitados, com a estrita observância da ordem de classificação do concurso.

2.3. O Regime de Trabalho será o de Tempo Integral (40h semanais) e Dedicção Exclusiva, de acordo com o Art. 14 do Plano Único de Classificação e Redistribuição de Cargos e Empregos, PUCRCE, aprovado pelo Decreto no 94.664, de 23/07/1987.

2.4. A remuneração inicial será de R\$ 6.497,04 (seis mil, quatrocentos e noventa e sete reais e quatro centavos).

2.5. Aos ocupantes dos cargos da carreira de Magistério Superior da UFABC, tendo em vista sua natureza interdisciplinar e multicampi, poderão também ser atribuídas atividades docentes correlatas à área de inscrição no concurso, a serem desenvolvidas em todas as unidades. Fica a cargo dos órgãos competentes da UFABC a atribuição das disciplinas em áreas afins à do candidato a serem por ele ministradas.

III - DAS CONDIÇÕES PARA INVESTIDURA

3.1. A investidura no cargo estará condicionada ao atendimento dos seguintes requisitos:

- a) ser brasileiro nato ou naturalizado, ou ter nacionalidade portuguesa e estar amparado pelo estatuto de igualdade entre brasileiros e portugueses, com reconhecimento de gozo de direitos políticos, nos termos do parágrafo primeiro do artigo 12 da Constituição Federal, ou ainda, se estrangeiro, ser portador do visto exigível;
- b) ser portador do título de doutor com validade nacional;
- c) ter aptidão física e mental para o exercício das atribuições do cargo;
- d) estar em dia com as obrigações eleitorais;
- e) estar em dia com as obrigações militares, para candidatos brasileiros do sexo masculino;
- f) apresentar os documentos que se fizerem necessários na ocasião da posse.

IV - DA INSCRIÇÃO

4.1. A inscrição será efetuada mediante ofício dirigido ao Reitor da Universidade Federal do ABC, informando nome, profissão, formação, domicílio completo, telefone para contato e e-mail, bem como a área da vaga pretendida, constante do Anexo I

4.1.1. O ofício deverá ser acompanhado dos seguintes documentos:

- a) prova de que o candidato faz jus ao título de doutor com validade nacional, por cópia autenticada de diploma ou certificado de homologação por autoridade competente;
- b) cópia autenticada de documento de identificação pessoal;
- c) fotocópia do comprovante de recolhimento da taxa de inscrição no valor de R\$ 130,00 (cento e trinta reais).
- d) Curriculum Vitae e/ou Lattes (em três vias);
- e) Memorial, com no máximo 8 (oito) páginas, comentando suas principais realizações, devendo ser enfatizadas: a produtividade científica; a capacidade para a produção de material didático e a habilidade de trabalho em grupos interdisciplinares (em três vias);
- f) Projeto de Pesquisa em área correlata aos temas do concurso (obrigatório), com no máximo 12 (doze) páginas e Projeto de Produção Intelectual (facultativo), com no máximo 3 (três) páginas; todos devidamente referenciados e contextualizados em relação as tendências contemporâneas da área de conhecimento em que se situa, bem como ao Projeto Pedagógico da UFABC, disponível no site www.ufabc.edu.br (em três vias cada um deles).

4.1.2. O recolhimento deverá ser realizado mediante Guia de Recolhimento da União (G.R.U.), disponível apenas no site do Tesouro Nacional (www.tesouro.fazenda.gov.br), constando: código UG/gestão:154503/26352; código de recolhimento: 28883-7; número de referência: 22 (corresponde ao nº do edital) competência: mês do depósito; vencimento: data do depósito; C.P.F.; nome do candidato; importância a ser recolhida somente nas agências do Banco do Brasil.

4.2. Os candidatos portadores de necessidades especiais, que exijam adaptações às condições de realização das provas, deverão indicá-las claramente por ocasião da inscrição, e serão atendidos dentro dos critérios de viabilidade e razoabilidade.

4.3. Recebida a documentação, esta será encaminhada pelo Reitor da UFABC à Comissão de Homologação de Inscrição por ele nomeada para, no prazo de 10 dias, após encerramento das inscrições, verificar se as condições do Edital foram satisfeitas e recomendar ou não, mediante parecer circunstanciado, a homologação da inscrição pretendida.

4.4. O candidato receberá a confirmação da homologação de sua inscrição, juntamente com a comunicação das datas, do horário e do local para encaminhamento da documentação de apoio à Comissão Julgadora e realização das provas, via correio, por correspondência simples, e mediante divulgação no site www.ufabc.edu.br.

V - DOCUMENTAÇÃO DE APOIO À COMISSÃO JULGADORA

5.1. Na data, local e horário indicados na correspondência a que se refere o item 4.4., o candidato deverá entregar à Secretaria do Concurso os comprovantes de até 30 (trinta) principais itens listados no currículo.

5.1.1. Fica a critério do candidato a seleção dos principais itens do currículo para a comprovação acima exigida.

5.2. Será eliminado do concurso o candidato que não comparecer na data, local e horário das provas, indicados na correspondência a que se refere o item 4.4, munido do material de apoio à Comissão Julgadora, descrito acima.

VI - DA COMISSÃO JULGADORA

6.1. A Comissão Julgadora será constituída, em cada área, por 03 membros titulares e 02 suplentes, portadores, no mínimo, do título de doutor, nomeados pelo Reitor, que indicará o Presidente.

6.2. À Comissão Julgadora caberá examinar os títulos apresentados e acompanhar as provas da seleção pública, devendo elaborar a lista com a classificação dos candidatos, não podendo ocorrer empates no resultado final.

VII - DAS PROVAS

7.1. A presente seleção pública constará das seguintes provas:

I. Prova escrita específica, com caráter eliminatório, com a finalidade de aprovar candidatos em número igual a 6 (seis) para participar das próximas provas.

II. Prova de análise de currículo.

III. Prova de defesa de projeto de pesquisa e produção intelectual.

IV. Prova didática.

7.2. A prova escrita específica versará sobre questões básicas da área em concurso e terá duração máxima de duas horas, não sendo permitidas consultas a anotações nem a material bibliográfico.

7.2.1. Caso o número de candidatos inscritos a uma área em concurso, presentes ao mesmo, seja inferior a 6, os candidatos a esta área serão dispensados da prova escrita específica, sendo automaticamente habilitados para a fase seguinte.

7.3. A prova de análise do currículo será realizada em sessão não pública.

7.3.1. Serão considerados na análise do currículo: graus e títulos acadêmicos; funções acadêmicas; produção intelectual; orientação de trabalhos de pesquisa e outras atividades relevantes, associados à área do concurso.

7.3.2. A cada título, função exercida ou item de produção considerado relevante por um membro da Comissão Julgadora, este atribuirá uma pontuação conforme indicado no Anexo III.

7.4. A prova de defesa de projeto de pesquisa e produção intelectual consistirá de uma apresentação de 15 (quinze) a 20 (vinte) minutos pelo candidato, seguida de arguição pela Comissão Julgadora.

7.5. A prova didática versará sobre pontos pertinentes às disciplinas especificadas no Anexo I e ementas no Anexo II.

7.5.1. A matéria para a prova didática será sorteada com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, de uma lista de 20 (vinte) pontos organizada pela Comissão Julgadora, com base nas ementas das disciplinas associadas à área do concurso.

7.5.2. Na prova didática, o candidato apresentará uma aula de no mínimo 40 (quarenta) e no máximo 50 (cinquenta) minutos sobre o ponto sorteado e, em seguida, responderá perguntas suscitadas pelo conteúdo da aula, formuladas pela Comissão Julgadora.

VIII - DA CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS

8.1. O resultado da Prova escrita específica será comunicado em sessão pública na forma de uma lista dos nomes dos candidatos aprovados para participar das próximas provas, em ordem alfabética.

8.1.1. Os candidatos que não forem aprovados para participar das provas II, III e IV estarão automaticamente eliminados do concurso.

8.2. Ao final de cada uma das provas II, III e IV do concurso, cada membro da Comissão Julgadora atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez).

8.2.1. As notas atribuídas à prova II dos diversos candidatos por um mesmo membro da Comissão Julgadora deverão guardar proporção com a pontuação conferida nos termos do item 7.3.2.

8.3. As notas de cada prova, de II a IV, serão atribuídas individualmente pelos integrantes da Comissão Julgadora em envelope lacrado e rubricado, após a realização de cada uma.

8.4. Para cada uma das provas de II a IV, cada candidato terá uma nota final que será a média aritmética simples dos graus atribuídos pelos examinadores, calculada até a segunda decimal sem arredondamento.

8.5. A nota final do candidato será a média aritmética das notas finais das provas II, III, e IV, calculada até a segunda casa decimal sem arredondamento.

8.6. O resultado do processo seletivo será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública.

8.7. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem a nota mínima sete nas provas II, III, e IV. Os candidatos habilitados serão classificados na ordem decrescente das médias obtidas, de modo que o candidato com maior média ocupará o primeiro lugar.

8.7.1. Ocorrendo empate dar-se-á preferência, para fins de classificação, ao candidato que tiver obtido a nota final mais alta na prova didática, e, para subseqüentes desempates, na prova de defesa do projeto de pesquisa e produção intelectual e na avaliação do currículo, obedecida essa ordem. Caso o empate persista, será classificado o de maior idade.

IX - DA HOMOLOGAÇÃO DO RESULTADO FINAL

9.1. O resultado final será homologado por meio de Edital publicado no Diário Oficial da União (D.O.U.), contendo a relação dos candidatos aprovados no processo seletivo, classificados em até duas vezes o número de vagas previstos no Anexo I para cada área, com as respectivas classificações.

X - DOS RECURSOS

10.1. Não haverá vistas de provas.

10.2. Dos resultados da Prova Didática e da Prova de Defesa de Projeto de Pesquisa e Produção Intelectual, dadas às características de que se revestem, não será permitida a interposição de recurso.

10.3. O candidato que desejar interpor recurso contra os resultados da prova I terá que o fazer durante o expediente do primeiro dia útil após a sessão pública a que se refere o item 8.1, mediante requerimento formal protocolado junto ao Presidente da Comissão Julgadora, que o submeterá à Comissão Julgadora após o expediente do mesmo dia.

10.4. O candidato que desejar interpor recurso contra os resultados da Prova de Análise de Currículo ou contra os resultados finais terá que o fazer no primeiro dia útil após a divulgação dos resultados do concurso, mediante requerimento formal dirigido ao Reitor, protocolado no mesmo endereço das inscrições.

XI - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. O prazo de validade do processo seletivo será de 12 (doze) meses, a contar da data de publicação da homologação do resultado no D.O.U., prorrogável por igual período.

11.2. Durante o prazo de validade do processo seletivo, poderá haver outra convocação de candidato classificado, obedecendo à ordem de classificação, em caso de liberação de vagas.

11.3. Os casos omissos nesse edital serão arbitrados pela Comissão Julgadora.

LUIZ BEVILACQUA

ANEXO I

ÁREAS EM CONCURSO

ÁREA	VAGAS	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	DISCIPLINAS DA ÁREA
Cartografia e geoprocessamento	1	ANEXO I.1	ANEXO II.1
Fenômenos de transporte aplicados a Engenharia Ambiental e Urbana	1	ANEXO I.2	ANEXO II.2

Geotecnia	1	ANEXO I.3	ANEXO II.3
Gestão Ambiental e Urbana	1	ANEXO I.4	ANEXO II.4
Gestão de Projetos Organizacionais	2	ANEXO I.5	ANEXO II.5
Pesquisa Operacional	2	ANEXO I.6	ANEXO II.6
Métodos quantitativos em Ciências Sociais	1	ANEXO I.7	ANEXO II.7
Projeto térmico e hidráulico de sistemas para geração térmica e propulsão	2	ANEXO I.8	ANEXO II.8
Controle e Monitoramento de Sistemas Elétricos de Potência	2	ANEXO I.9	ANEXO II.9
Eletrônica de Potência para Geração Distribuída	1	ANEXO I.10	ANEXO II.10
Teoria de Controle - Aplicações	2	ANEXO I.11	ANEXO II.11
Sistemas CAE/CAD/CAM/CAPP	1	ANEXO I.12	ANEXO II.12
Análise e Concepção Estrutural para Engenharia	1	ANEXO I.13	ANEXO II.13
Controle de veículos aeroespaciais	1	ANEXO I.14	ANEXO II.14
Dispositivos aplicados a biomecânica e Modelagem de Sistema biológicos	2	ANEXO I.15	ANEXO II.15
Ciência e Tecnologia de Máquinas Elétricas	2	ANEXO I.16	ANEXO II.16
Microsensores e Microatuadores	2	ANEXO I.17	ANEXO II.17
Ciência e Engenharia de Materiais não Convencionais	2	ANEXO I.18	ANEXO II.18
Microbiologia para Engenharia Ambiental e Urbana	2	ANEXO I.19	ANEXO II.19
Ciência e Engenharia de Polímeros	1	ANEXO I.20	ANEXO II.20
Ciência e Engenharia de Cerâmicas	1	ANEXO I.21	ANEXO II.21
Modelagem de Sólidos Deformáveis	1	ANEXO I.22	ANEXO II.22
Redes Ópticas	2	ANEXO I.23	ANEXO II.23
Microondas e Óptica	1	ANEXO I.24	ANEXO II.24
Processamento Digital de Sinais e Teoria de Códigos em Comunicações	2	ANEXO I.25	ANEXO II.25
Redes de Comunicações	1	ANEXO I.26	ANEXO II.26

Anexo I.1 - Cartografia e Geoprocessamento

Conteúdo Programático:

Sistemas de Informação Geográficas para análise ambiental e urbana: Hardware, Software, GPS; Levantamentos e interpretação aerofotogramétrico e de imagens de satélites; Tratamento e interpretação de informações espaciais. Identificação de padrões. Sensoriamento remoto. Análise estocástica de dados geográficos. Instrumentação e sensores ópticos: espectro visível e infravermelho. Pré-processamento de dados, propriedades biofísicas de vegetações e usos da terra a partir de imagens de satélite. Análise, interpretação e tratamento de imagens de satélites. Metodologias para reconhecimento da evolução de sistemas florestais, rurais e urbanos. Desflorestamento.

Anexo I.2 - Fenômenos de transporte aplicados a Engenharia Ambiental e Urbana

Conteúdo Programático:

Mecânica dos fluidos: aplicações a problemas ambientais. Hidrologia. Escoamentos com superfície livre. Escoamento em meios porosos. Escoamento de sistemas particulados, transporte de partículas, aluviões, escoamento subterrâneo. Poluição de lençóis freáticos, processos de filtração. Oceanografia. Física dos oceanos: ondas, correntes, efeitos do aquecimento global. Soluções numéricas. Técnicas experimentais. Interfaces. Difusão de poluentes e aerossóis.

Anexo I.3 -Geotecnia

Conteúdo Programático:

Formação da crosta terrestre. Eras geológicas. Fósseis. Movimentos tectônicos e falhas. Vulcanismo. Formações das rochas tectônicas e sedimentares. Formação dos oceanos. Rochas cristalinas. Cristalografia. Minerais. Perfil mineralógico do território brasileiro. Formação e reservas de petróleo. Formação e dinâmica de aquíferos e mananciais de água. Zonas inundáveis. Dinâmica fluvial. Geotecnia aplicada ao planejamento urbano e ambiental; Identificação, prevenção e monitoramento de riscos geotécnicos; Hidrologia básica: Inundações e enchentes; Águas superficiais e subterrâneas.

Anexo I.4 -Gestão Ambiental e Urbana

Conteúdo Programático:

Processos e dinâmicas de desenvolvimento e urbanização; Produção e uso de diagnósticos integrados ambiental-urbano; Bases de dados e sistemas de informação para gestão ambiental e urbana; Instrumentos e mecanismos de ordenamento e gestão do território; Interfaces da regulação, gestão, investimentos: procedimentos e instâncias para decisões participativas na formulação de orçamentos e planos de ação; Planejamento de áreas rurais preservadas e fronteiras de expansão urbana; Aspectos históricos e contemporâneos da institucionalidade dos instrumentos jurídicos urbanísticos e ambientais; Impactos ambientais e urbanos de empreendimentos imobiliários e projetos de desenvolvimento: licenciamento ambiental e estudo de impacto de vizinhança; Desenvolvimento urbano e sustentabilidade.

Anexo I.5 - Gestão de Projetos Organizacionais

Conteúdo Programático:

Gestão econômica, Gestão de Produtos e Processos, Gestão Estratégica e Organizacional, Gestão do Conhecimento Organizacional, Gestão da Cadeia Produtiva. Empreendedorismo. Estratégias de Produção. Sistemas de Apoio à Decisão. Simulação de modelos de gestão, teoria das decisões, análise de risco. Automação industrial, sistemas inteligentes. Microeconomia.

Anexo I.6 - Pesquisa Operacional

Conteúdo Programático:

Programação Matemática, Decisão Multicriterial, Processos Estocásticos e Teoria das Filas, Simulação, Teoria da Decisão e Teoria dos Jogos, Análise de Demandas por Produtos

Anexo I.7 - Métodos Quantitativos em Ciências Sociais

Conteúdo Programático:

Métodos Quantitativos em Ciências Sociais e Planejamento Urbano. Gerenciamento e análise computacional de grandes bancos de dados. Metodologia e técnicas de amostragem em sistemas sociais. Modelos estatísticos. Enfoque Bayesiano. Cadeias de Markov e Monte Carlo. Teoria de jogos. Jogos cooperativos. Máximo de Pareto. Modelos matemáticos e computacionais de sistemas econômicos e sociais.

Anexo I.8 - Projeto térmico e hidráulico de sistemas para geração térmica e propulsão

Conteúdo Programático:

Motores a combustão interna. Projeto de componentes de sistemas de propulsão: câmaras de combustão, bocais, turbinas. Trocadores de calor. Métodos teóricos, experimentais e numéricos em mecânica dos fluidos e transferência de calor. Noções de escoamentos multifásicos e de escoamentos com combustão. Escoamento compressível em duto com seção variável com atrito e variação de temperatura. Formação de ondas de choque. Ondas de choque oblíquas. Escoamento supersônico. Dinâmica de gases. Acoplamento térmico-químico. Mecânica estatística aplicada a gases e misturas. Turbulência em escoamentos compressíveis. Detonação. Mecânica dos fluidos computacional.

Anexo I.9 - Controle e Monitoramento de Sistemas Elétricos de Potência

Conteúdo Programático:

Desenvolvimento de ferramenta/metodologia para monitoramento e diagnósticos de falhas em equipamento elétricos. Técnica de quantificação e controle de variações de tensão e distorções harmônicas no sistema de distribuição. Análise de estabilidade e fluxo de potência aplicado ao sistema interligado. Estudo e simulação de sistemas elétricos de potência para fins de planejamento e operação. Automação de sistemas elétricos visando à melhoria dos índices de confiabilidade e disponibilidade.

Anexo I.10 - Eletrônica de Potência para Geração Distribuída

Conteúdo Programático:

Geração distribuída (Tecnologia, integração e critérios de conexão). Retificadores e inversores para conexão de células combustíveis, painéis solares e turbinas eólicas a sistemas energéticos. Desenvolvimento de esquemas de controle e proteção para conexão segura da geração distribuída à rede elétrica.

Anexo I.11 - Teoria de Controle - Aplicações

Conteúdo Programático:

Teoria de controle: controle robusto, multivariado, não-linear. Controle ótimo. Enfoque determinístico e estocástico. Sistemas abertos e fechados. Estabilidade. Sistemas com incertezas. Aplicações a sistemas elétricos, sistemas dinâmicos, sistemas econômicos.

Anexo I.12 - Sistemas CAE/CAD/CAM/CAPP

Conteúdo Programático:

Desenho assistido por computador (CAD); Modelagem 3D e integração de sistemas CAD/CAM; Engenharia assistida por computador (CAE); Planejamento da produção assistido por computador; Prototipagem rápida. Projeto de circuitos integrados. Análise de desempenho via auxílio computacional. Princípios e modelos de dispositivos semi-condutores. Célula solar, LEDs, detectores. Processos de fabricação de circuitos integrados. Nanotecnologia e nanoeletrônica.

Anexo I.13 - Análise e Concepção Estrutural para Engenharia

Conteúdo Programático:

Teoria das estruturas. Estruturas elásticas, elasto-plásticas e visco-elásticas. Análise estática e dinâmica. Vibrações. Controle de vibrações: ativo e passivo. Excitação aleatória. Vibrações não lineares. Aplicações a cabos, hastes, placas, discos e cascas. Estruturas de materiais compostos. Concentração de tensões. Soluções numéricas e experimentais.

Anexo I.14 - Controle de veículos aeroespaciais

Conteúdo Programático:

Dinâmica de corpos rígidos. Descrições newtoniana, lagrangeana e hamiltoneana. Sistemas multi-corpos. Plano de fase e resposta no tempo. Estabilidade. Comportamento caótico. Análise e projeto de sistemas de navegação e controle de veículos aeroespaciais. Análise de estabilidade de voo de veículos aeroespaciais. Giroscópios. Princípios de instrumentação e sensores para sistemas na atmosfera e no espaço. Sistemas de comunicação. Análise de atitude de veículos aeroespaciais. Sistemas de navegação.

Anexo I.15 - Dispositivos aplicados a biomecânica e Modelagem de Sistema biológicos

Conteúdo Programático:

Desenvolvimento/aplicação de instrumentação para medição/ monitoração /controle de parâmetros biomecânicos. Modelagem de sistemas biomecânicos. Mobilidade e transporte em procedimentos de reabilitação; Uso de dispositivos de medição em procedimentos de reabilitação; Características genéricas de equipamentos médico-hospitalares. Aplicação de informática na análise dos processos biológicos .

Anexo I.16 - Ciência e Tecnologia de Máquinas Elétricas

Conteúdo Programático:

Controle de campo orientado de máquinas assíncronas baseado em realimentação de estados. Controle não linear adaptativo de máquinas elétricas. Modelagem dinâmica de motores e geradores síncronos e assíncronos. Modelagem de dispositivos FACTS (Flexible Alternating Transmission Systems) no projeto de sistemas de geração distribuída. Análise de estabilidade eletromecânica em sistemas baseados em fontes eólica, solar e células combustível. Motores elétricos de potência fracionária. Aplicações de acionamentos elétricos em robótica.

Anexo I.17 - Microsensores e Microatuadores

Conteúdo Programático:

Sensores de gases. Detectores de radiação. Sensores e atuadores piezoelétricos. Sensores de força. Distância e visão. Sensores de tensões mecânicas, de variações de resistência elétrica, strain gage resistivos, magnetoresistências, fotoresistividade, termoresistências; sensores de filme espesso, sensor de pressão piezoresistivo. Sensor de pressão capacitivo, acelerômetros, termocuplas, sensores de umidade e sensores de oxigênio. MEMS. Microdispositivos para uso médico. Projeto, fabricação e teste de microdispositivos.

Anexo I.18 - Ciência e Engenharia de Materiais Não Convencionais

Conteúdo Programático:

Materiais não convencionais. Células solares, materiais para armazenamento de energia. Materiais com memória. Materiais para células combustíveis. Bio-materiais. Materiais nano-cristalinos. Mudança de fase, equilíbrio termodinâmico, instabilidade e reversão de fase.

Anexo I.19 - Microbiologia para Engenharia Ambiental e Urbana

Conteúdo Programático:

Conceitos básicos de microbiologia incluindo os principais grupos de microrganismos; Ação dos microrganismos nos ciclos biogeoquímicos; Biodegradação, biorremediação, fitorremediação; Sistemas e tecnologias de tratamento de águas e efluentes; Poluentes atmosféricos e padrões de qualidade do ar.

Anexo I.20 - Ciência e Engenharia de Polímeros

Conteúdo Programático:

Estrutura Atômica e Ligações Químicas. Classificação de polímeros. Propriedades térmicas dos materiais. Estrutura de polímeros. Interação polímero-superfície. Blendas poliméricas. Materiais poliméricos multifásicos nanoestruturados. Propriedades mecânicas de polímeros. Síntese de polímeros. Polímeros condutores: síntese e aplicações. Caracterização de polímeros: Espectroscopias UV-VIS-IV, viscosimetria capilar, GPC e SAXS/WAXS com radiação síncrotron, DSC, DMTA e TGA.

Anexo I.21 - Ciência e Engenharia de Cerâmicas

Conteúdo Programático:

Parâmetros iônicos de sólidos. Construções de cristais. Sólidos iônicos binários, ternários e quaternários. Obtenção e utilização de materiais cerâmicos. Defeitos cristalinos presentes em cerâmicas. Estrutura e crescimento de grãos em materiais cerâmicos. Processos de conformação de pós conformação de materiais cerâmicos. Secagem, sinterização e acabamento. Propriedades térmicas de cerâmicas. Caracterização térmica de materiais. Propriedades mecânicas de cerâmicas. Mecânica de fratura. Química de superfície. Processamento de cerâmicas.

Anexo I.22 - Modelagem de Sólidos Deformáveis

Conteúdo Programático:

Equações constitutivas dos sólidos deformáveis. Não linearidade geométrica e material: elastômeros, materiais plásticos, visco-elásticos, materiais com memória. Acoplamento termodinâmico. Fratura. Teoremas de energia. Campo de tensões em estruturas uni, bi e tridimensionais. Análise estática e dinâmica. Propagação de ondas. Princípios de mínimo. Estabilidade. Soluções numéricas. MEF, elemento de contorno. Métodos assintóticos. Método de Monte Carlo: integração, decaimento radioativo, difusão. Algoritmo de Metropolis. Termodinâmica de superfícies. Dinâmica molecular.

Anexo I.23 - Redes Ópticas

Conteúdo Programático:

Redes Ópticas WDM, Roteamento e Alocação de Comprimento de Onda (RWA) em Redes Ópticas, Algoritmos e Planejamento, Proteção e Restauração de Redes Ópticas, Comutação Óptica, Protocolos para Redes Ópticas, Gerenciamento de Redes Ópticas, Dispositivos Ópticos, Recepção e Transmissão em Sistemas Ópticos.

Anexo I.24 - Microondas e Óptica

Conteúdo Programático:

Linhas de Transmissão e Guias de Ondas, Análise dos Parâmetros de Circuitos e Redes de Casamento, Amplificadores de RF, Osciladores de RF, Projeto de Circuitos de Sincronização de Fase (PLL), Moduladores e Demoduladores Digitais, Ressonadores de Microondas, Filtros de

Microondas, Sistemas de Microondas, Modelos de Radiopropagação, Projeto de Antenas. Antenas inteligentes, cobertura celular. Engenharia óptica. Holografia.

Anexo I.25 - Processamento Digital de Sinais e Teoria de Códigos em Comunicações

Conteúdo Programático:

Teoria da Informação, Códigos de Bloco e Convencionais, Modulação Codificada, Códigos Turbo, Códigos LDPC, Códigos Espaço-Temporais, Teoria de Grafos, Aplicações da Codificação nas Comunicações Digitais. Análise e Projeto de Filtros Digitais FIR e IIR, Filtragem Adaptativa, Teoria de Estimativa e Detecção, Processamento de Arranjos, Sistemas MIMO, Processamento Digital de Sinais de Áudio e Vídeo, Aplicações do Processamento Digital de Sinais nas Comunicações Digitais.

Anexo I.26 - Redes de Comunicações

Conteúdo Programático:

Modelo OSI e TCP/IP, Protocolos de Redes LAN, MANs e WANs, Redes de Alta Velocidade, Redes Modernas de Acesso e de Transporte, Redes de Telefonia, Voz sobre IP, Teoria de Tráfego, Teoria de Filas e Análise de Desempenho, Sistemas de Informação, Redes de Computadores sem Fio.

ANEXO II

Disciplinas da Área para a Prova Didática

Observação: As ementas das disciplinas da área, para serem utilizadas para a prova didática, podem ser encontradas no catálogo das Engenharias da UFABC, publicado no site: www.ufabc.edu.br área concursos.

Anexo II.1 - Cartografia e geoprocessamento

Disciplinas:

Fundamentos de Desenho e Projeto

Cartografia e Geoprocessamento

Habituação e Assentamentos Humanos

Geotecnia Aplicada ao Planejamento Urbano e Ambiental

Anexo II.2 - Fenômenos de transporte aplicados a Engenharia Ambiental e Urbana

Disciplinas:

Mecânica dos Fluidos

Transferência de Massa

Hidrologia

Sistemas de abastecimento de água

Sistemas de esgotos e drenagem urbana

Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes

Anexo II.3 - Geotecnia

Disciplinas:

Mecânica dos sólidos

Geotecnia

Geotecnia aplicada ao planejamento urbano e ambiental

Fenômenos Mecânicos

Hidrologia

Gestão de Recursos Hídricos

Anexo II.4 -Gestão Ambiental e Urbana

Disciplinas:

Teoria do Planejamento Urbano e Ambiental

Habituação e Assentamentos Humanos

Direito Ambiental e Urbanístico

Planejamento Urbano e Metropolitano

Avaliação de Impactos Ambientais

Gestão Urbano-Ambiental

Cidades, Globalização e Projetos Urbanos;

Ecologia Urbana

Anexo II.5 - Gestão de Projetos Organizacionais

Disciplinas:

Engenharia Econômica
Introdução à Administração
Organização do Trabalho
Elaboração, Análise e Avaliação de Projetos
Planejamento e Controle de Projetos.
Empreendedorismo
Jogos de Empresas

Anexo II.6 - Pesquisa Operacional

Disciplinas:

Probabilidade e Estatística
Inferência Estatística
Engenharia Econômica
Pesquisa Operacional
Simulação de Modelos de Gestão
Teoria das Decisões

Anexo II.7 - Métodos quantitativos em Ciências Sociais

Disciplinas:

Energia, sociedade e desenvolvimento
Clima e cultura organizacional
Sociologia das organizações
Ética e responsabilidade social
Empreendedorismo
Inferência Estatística
Informação e sociedade
Realidade sociopolítica e econômica do Brasil

Anexo II.8 - Projeto térmico e hidráulico de sistemas para geração térmica e propulsão

Disciplinas:

Termodinâmica para Engenharia
Introdução aos Sistemas Energéticos
Transferência de Calor
Termodinâmica Avançada
Combustão
Transferência de Calor Avançada

Anexo II.9 - Controle e Monitoramento de Sistemas Elétricos de Potência

Disciplinas:

Circuitos Elétricos e Fotônica
Circuitos elétricos
Instalações elétricas
Introdução aos Sistemas Elétricos de Potência
Operação de Sistemas Elétricos
Equipamentos e Subestação elétrica
Sistemas de Potência I
Sistemas de Potência II

Anexo II.10 - Eletrônica de Potência para Geração Distribuída

Disciplinas:

Instrumentação e Controle
Eletrônica de Potência
Fundamentos de Eletrônica
Acionamentos Elétricos
Eletrônica Aplicada
Processadores Digitais em Controle e Automação

Anexo II.11 - Teoria de Controle - Aplicações

Disciplinas:

Instrumentação e Controle

Sistemas de Controle I

Sistemas de Controle II

Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares

Transformada em Sinais e Sistemas Lineares

Anexo II.12 - Sistemas CAE/CAD/CAM/CAPP

Disciplinas:

Fundamentos de Desenho e Projeto

Sistemas CAE/CAD/CAM para Automação

Introdução a sistemas de manufatura

Automação de Sistemas Industriais

Anexo II.13 - Análise e Concepção Estrutural para Engenharia

Disciplinas:

Mecânica dos sólidos

Fenômenos mecânicos

Materiais e suas propriedades

Princípios de Análise Estrutural

Técnicas de Análise Estrutural e Projeto

Placas e Cascas

Geotecnia

Anexo II.14 - Controle de veículos aeroespaciais

Disciplinas:

Sistemas de Controle I

Sistemas de Controle II

Controle de Sistemas Aeroespaciais

Navegação Inercial e GPS

Estabilidade e Controle de Aeronaves

Dinâmica e Controle de Aeronaves

Instrumentação e Sensores em Aeronaves e Veículos Espaciais

Anexo II.15 - Dispositivos aplicados a biomecânica e Modelagem de Sistema biológicos

Disciplinas:

Biomecânica;

Técnicas de Física e Engenharia Aplicadas a Biologia e Medicina;

Equipamentos Médico-hospitalares;

Informática Médica;

Instrumentação Biomédica

Instrumentação para Diagnóstico Clínico

Processamento de Biosinais e Imagens Médicas;

Modelagem de Sistemas Biológicos.

Anexo II.16 - Ciência e Tecnologia de Máquinas Elétricas

Disciplinas:

Fenômenos Eletromagnéticos

Máquinas Elétricas

Acionamentos Elétricos

Instalações Elétricas

Servo-Sistema para Robôs e Acionamento para Sistemas Mecatrônicos

Anexo II.17 - Microsensores e Microatuadores

Disciplinas:

Circuitos Hidráulicos e Pneumáticos

Sensores e Transdutores

Instrumentação e Metrologia Óptica

Mecânica dos Fluidos

Anexo II.18 - Ciência e Engenharia dos Materiais Não Convencionais

Disciplinas:

Materiais e suas Propriedades

Ciência dos Materiais

Mecânica dos Sólidos

Materiais Metálicos

Propriedades Térmicas e Mecânicas

Diagramas de Fase

Metalurgia Física

Anexo II.19 - Microbiologia para Engenharia Ambiental e Urbana

Disciplinas:

Microbiologia ambiental;

Energia e Meio Ambiente;

Transferência de massa;

Introdução a Ecologia;

Sistema de Tratamento de Águas e Efluentes;

Resíduos Sólidos Urbanos

Poluição Atmosférica;

Avaliação de Impactos Ambientais.

Anexo II.20 - Ciência e Engenharia de Polímeros

Disciplinas:

Materiais e suas Propriedades

Ciência dos Materiais

Nanociências e Nanotecnologia

Tópicos Experimentais em Materiais

Materiais Poliméricos

Propriedades Térmicas e Mecânicas

Termodinâmica e estatística de Materiais

Reologia

Reciclagem e Ambiente

Anexo II.21 - Ciência e Engenharia de Cerâmicas

Disciplinas:

Materiais e suas Propriedades

Ciência dos Materiais

Materiais Cerâmicos

Propriedades Térmicas e Mecânicas

Cerâmicas Especiais e Refratárias

Seleção de Materiais

Diagramas de Fase

Materiais Compósitos

Processamento de Cerâmicas

Matérias-primas. Cerâmicas

Anexo II.22 - Modelagem de Sólidos Deformáveis

Disciplinas:

Materiais e suas propriedades

Ciência dos Materiais

Mecânica dos Sólidos

Propriedades Térmicas e Mecânicas

Tópicos Computacionais em Materiais

Elementos Finitos

Termodinâmica Estatística de Materiais

Anexo II.23 - Redes Ópticas

Disciplinas:

Circuitos Elétricos e Fotônica

Fundamentos de Eletrônica

Eletrônica Aplicada
Fenômenos Eletromagnéticos
Ondas Eletromagnéticas
Comunicações Ópticas
Tecnologia de Redes Ópticas
Sinais Aleatórios
Internet e Redes de Computadores.
Anexo II.24 - Microondas e Óptica
Disciplinas:
Fenômenos Eletromagnéticos
Circuitos Elétricos e Fotônica
Circuitos Elétricos I
Fundamentos de Eletrônica
Eletrônica Aplicada
Ondas Eletromagnéticas
Projeto de Alta Frequência
Propagação e Antenas
Sistemas de Microondas.
Anexo II.25 - Processamento Digital de Sinais e Teoria de Códigos em Comunicações
Disciplinas:
Sistemas de Informação
Sinais e Sistemas Lineares
Sinais Aleatórios
Processamento Digital de Sinais
Projeto de Filtros Digitais
Filtragem Adaptativa
Princípios de Comunicação
Comunicação Digital
Teoria da Informação e Códigos.
Anexo II.26 - Redes de Comunicações
Disciplinas:
Sistemas de Informação
Circuitos Elétricos e Fotônica
Circuitos Digitais
Sinais Aleatórios
Internet e Redes de Computadores
Telefonia Fixa Moderna
Tecnologia de Redes Ópticas
Teoria de Filas e Análise de Desempenho
Segurança de Redes
Sistemas Multimídia
Gerenciamento e Interoperabilidade de Redes
Redes de Alta Velocidade.

ANEXO III

Pontuação de títulos, funções, produção intelectual e orientações.

A prova de análise de currículo será baseada na atribuição de pontos à titulação, às funções exercidas e à produção intelectual do candidato, associadas à área do concurso. Essa pontuação estará balizada pelos seguintes parâmetros:

III.1 - Título. Serão atribuídos até 20,0 pontos para o Doutorado apresentado pelo candidato, vedado o acúmulo de pontos com um segundo título.

III.2 - Funções exercidas. Serão atribuídos até 12 (doze) pontos pelas funções já exercidas pelo candidato, assim justificados:

a) até 2,0 pontos por ano por exercício de cargo, na proporção da importância deste, sendo a pontuação máxima de 2,0 pontos reservada ao cargo de Reitor;

b) até 0,5 pontos por ano por participação em colegiado, na proporção da importância deste, sendo a pontuação máxima de 0,5 pontos reservada a colegiado máximo de instituição universitária.

III.3 - Produção técnica, científica e literária. Aos produtos intelectuais do candidato são atribuíveis os seguintes pontos:

a) até 6,0 pontos por livro publicado ou aceito para publicação por Editora de reconhecida atuação no mercado editorial global;

b) até 4,0 pontos por livro publicado ou aceito para publicação por Editora de reconhecida atuação no mercado editorial nacional;

c) até 2,0 pontos por patente registrada;

d) até 3,0 pontos por artigo especializado, aprovado por corpo de consultores, publicado ou com publicação aprovada em periódico de circulação internacional;

e) até 1,5 pontos por artigo especializado, aprovado por corpo de consultores, publicado ou com publicação aprovada em periódico de circulação nacional;

f) até 2,0 pontos por capítulo de livro publicado por Editora de reconhecida atuação no mercado editorial global;

g) até 2,0 pontos por comunicação em reunião técnico-científica de caráter internacional, com inclusão do trabalho completo nos Anais após aprovação por corpo de consultores;

h) até 1,0 ponto por comunicação em reunião técnico-científica de caráter nacional, com inclusão do trabalho completo nos Anais após aprovação por corpo de consultores.

III.4 - Orientações. Aos trabalhos concluídos de orientação do candidato são atribuíveis os seguintes pontos:

a) Até 3,0 pontos por tese de doutoramento em programas credenciados de pós-graduação;

b) Até 1,5 pontos por tese ou dissertação de mestrado "lato sensu" em programas credenciados de pós-graduação;

c) Até 0,5 pontos por trabalho de iniciação científica;

d) Até 0,2 pontos por monografia ou trabalho de final de curso de graduação.