



8.2. Cada membro da Comissão Julgadora atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), ao final de cada uma das provas.

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 serão atribuídas individualmente pelos integrantes da Comissão Julgadora em envelope lacrado e rubricado, após a realização de cada uma das provas.

8.4. Para cada uma das provas, 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 ponderada das notas finais das provas I, II, III, e IV, calculada até a segunda casa decimal sem arredondamento, conforme pesos especificados no item 7.6.

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 7,00 (sete) nas provas II, III, e IV. Os candidatos habilitados serão classificados na ordem decrescente das médias obtidas, em cada sub-área, de modo que o candidato com maior média ocupará o primeiro lugar em cada sub-área.

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 subsequentes desempates, na prova de defesa do projeto de pesquisa 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 DOU, contendo a relação dos candidatos aprovados no processo seletivo, classificados em até duas vezes o número de vagas previstos no Anexo I para cada sub-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, 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 DOU, 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.

ADALBERTO FAZZIO
Reitor Pró-Tempore

**ANEXO I
ÁREAS e SUB-ÁREAS EM CONCURSO**

ÁREA	SUB-ÁREAS	Vagas	Conteúdo gramático	Pro-	Discipli- nas da Área
Sistemas de Comunicações	Teoria da Informação e Códigos	2	Anexo I.1	Anexo II.1	
	Comunicações Sem Fio	2	Anexo I.2	Anexo II.2	
Redes de Informações	Gerenciamento e Segurança	1	Anexo I.3	Anexo II.3	
	Desempenho de redes	1	Anexo I.4	Anexo II.4	
Processamento Multimídia	Processamento de Sinais audiovisuais	2	Anexo I.5	Anexo II.5	
	Processamento de Sinais em comunicações	2	Anexo I.6	Anexo II.6	
Planejamento Energético	Economia da energia e Eficiência energética	1	Anexo I.7	Anexo II.7	
	Supervisão, Confiabilidade e Otimização de Sistemas Energéticos	1	Anexo I.8	Anexo II.8	

Combustíveis	fós-	Engenharia 1 de Produção Petrolífera	Anexo I.9	Anexo II.9
		Engenharia 1 de Reservatórios	Anexo I.10	Anexo II.10
Engenharia Biomédica		Avaliação de Dispositivos Biomédicos	Anexo I.11	Anexo II.11
		Engenharia 2 Clínica	Anexo I.12	Anexo II.12
Tratamento de Águas e Efluentes		de Tratamento de Efluentes Sanitários e Industriais	Anexo I.13	Anexo II.13
		Tratamento de Água para Consumo	Anexo I.14	Anexo II.14

Anexo I.1: Teoria da Informação e Códigos
Conteúdo programático:
Teoria da Informação. Codificação de Fonte e Compressão de Sinais. Codificação de Canal. Modulação Codificada. Capacidade de Canal.

Anexo I.2: Comunicações Sem Fio
Conteúdo programático:
Teoria de Estimulação e Detecção. Canais de Radiopropagação. Desempenho de Esquemas de Modulação Digital em Canais de Radiopropagação. Equalização. Técnicas de Diversidade. Técnicas de Espalhamento Espectral. Teoria de Tráfego. Análise de Sistemas Celulares.

Anexo I.3: Gerenciamento e Segurança
Conteúdo programático:
Gerenciamento e Segurança de Protocolos de Redes (LAN, MANs e WANs), Gerenciamento e Segurança de Redes de Alta Velocidade. Análise de Falhas. Gerenciamento e Segurança de redes Sem Fio.

Anexo I.4: Desempenho de Redes
Conteúdo programático:
Análise de Redes de Alta Velocidade. Desempenho de Redes Ópticas. Análise de Redes de Telefonia. Desempenho de Redes Sem Fio. Teoria de Filas. Esquemas de Alocação de Recursos e de QoS.
Anexo I.5: Processamento de Sinais Audiovisuais
Conteúdo programático:
Processamento Digital de Sinais Audiovisuais. Compressão de Sinais Audiovisuais. Representação e Reconhecimento da Informação Audiovisual.

Anexo I.6: Processamento de Sinais em Comunicações
Conteúdo programático:
Análise e Projeto de Filtros Digitais FIR e IIR. Filtragem Adaptativa. Teoria de Estimulação e Detecção.

Anexo I.7: Economia da Energia e Eficiência Energética
Conteúdo programático:

As necessidades sociais e os usos finais da energia; dispositivos e equipamentos de uso final; eficiência no uso final; O Balanço de Energia Útil: estratificação da eficiência de uso final por setor, por energético e por uso; Conservação e uso racional de energia; Índices de eficiência energética; Técnicas de conservação de energia; Auditoria energética; Potencial de conservação de energia nos vários setores. Análise de custos de projetos energéticos, análise econômica de alternativas energéticas.

Anexo I.8: Supervisão, Confiabilidade e Otimização de Sistemas Energéticos
Conteúdo programático:

Funcionalidades de sistemas supervisores e a sua relevância. Metodologias de avaliação de processos mediante a quantificação de variáveis de desempenho e robustez; ferramentas científico-tecnológicas utilizadas em sistemas de supervisão (sistemas híbridos, sensores inteligentes, etc.).

Anexo I.9: Engenharia de Produção Petrolífera
Conteúdo programático:

Processos de produção de óleo e gás. Propriedades e comportamentos de fluidos de reservatório; hidrocarbonetos; Sistemas multicomponentes e multifásico. Equações de transporte de óleo e gás; escoamento compressível; escoamento bifásico. Elevação natural e artificial do petróleo.

Anexo I.10: Engenharia de Reservatórios
Conteúdo programático:

Propriedades e caracterização de rochas e de fluidos de reservatórios, comportamento de fases, Geofísica e Geoquímica de Reservatórios, Geostatística, escoamento de óleo e gás em meios porosos, comportamento de reservatórios, perfilagem de poços, análise de testes em poços, simulação numérica de reservatórios, métodos especiais de recuperação, desenvolvimento de campos de petróleo. Perfuração, tipos de sondas e sistemas da sonda; Procedimentos de perfuração e hidráulica da perfuração; Aspectos ambientais da perfuração de poços.

Anexo I.11: Avaliação de Dispositivos Biomédicos
Conteúdo programático:

Avaliação de dispositivos biomédicos. Ensaios in vitro. Ensaios in vivo. Ensaios clínicos. Fisiologia de órgãos e sistemas. Avaliações endoscópicas. Procedimentos minimamente invasivos. Bioestatística. Bioética.

Anexo I.12: Engenharia Clínica
Conteúdo programático:

Equipamentos Médico - hospitalares. Equipamentos cirúrgico-robóticos. Equipamentos cardio-torácico, neurológico, de auxílio locomotor, equipamentos de bio- e foto- diagnóstico. Equipamentos de suporte a vida. Novas modalidades terapêuticas e de diagnóstico. Gerenciamento de segurança e riscos em ambiente hospitalares. Gestão, regulamentação e administração hospitalar. Avaliação de tecnologias em saúde. Garantia de qualidade em equipamentos médico-hospitalares. Pesquisa clínica e interação com pacientes e profissionais da saúde.

Anexo I.13: Tratamento de Efluentes Sanitários e Industriais

Conteúdo programático:
Poluição das águas e saneamento; Características dos Esgotos; Parâmetros de Qualidade; Padrões de Lançamento; Autodepuração dos corpos d'água: aplicação de modelos matemáticos; Remoção de constituintes específicos e da toxicidade de efluentes líquidos - substâncias tóxicas recalcitrantes (eg.: fenóis corantes, CN-, Cr Hg, micropoluentes, amônia); Reuso de água para fins agrícolas: aspectos conceituais, técnicos e de saúde pública; Sistemas de esgotos sanitários: coleta, afastamento, tratamento e disposição final; Tratamento de esgotos por disposição no solo: aspectos técnicos, operacionais e de saúde pública; Recebimento, tratamento e disposição final de efluentes não domésticos nos sistemas públicos de esgotamento sanitário: aspectos legais e de saúde pública; Reuso das águas, sua importância e aplicações: aspectos conceituais, técnicos e de saúde pública. Operações Unitárias: gradeamento, peneiramento, equalização de vazão; mistura e floculação; remoção de sólidos sedimentáveis, flotação, sedimentação, transferência de oxigênio para o meio líquido, sistemas de aeração, remoção de compostos orgânicos voláteis; Processos Unitários: fundamentos da coagulação química, precipitação química, oxidação química; Fundamentos do Tratamento Biológico: papel dos microrganismos no tratamento de esgoto, tipos de processos biológicos para tratamento de esgoto; composição e classificação de microrganismos; metabolismo microbiano: fontes de carbono e energia para o crescimento microbiano, cinética do crescimento microbiano, processos de tratamento baseado no crescimento suspenso, processos de tratamento baseado no crescimento aderido, remoção biológica de nitrogênio e fósforo, fermentação e oxidação anaeróbia; remoção biológica de compostos tóxicos e recalcitrantes; Tratamento avançado: remoção de sólidos suspensos e colóides orgânicos e inorgânicos; remoção de constituintes orgânicos dissolvidos, remoção de constituintes biológicos; processo de filtração por membranas; adsorção; troca iônica; gás stripping; Processos de Desinfecção. Reuso das águas, sua importância e aplicações: aspectos conceituais, técnicos e de saúde pública. Lodo: adensamento, digestão, estabilização química, aproveitamento e destino final.

Anexo I.14: Tratamento de Água para Consumo Humano
Conteúdo Programático:

Concepção de instalações para o abastecimento de água; Qualidade de Água para consumo humano; Captação de Água de superfície; Captação de água subterrânea; Adução; Estações Elevatórias; Reservação; Redes de Distribuição; Gerenciamento de Perdas de Água; Gestão dos Serviços de Saneamento; Métodos e Técnicas de Tratamento: normas e padrões de potabilidade, tecnologias de tratamento sem coagulação química, tecnologias de tratamento com coagulação química, filtração direta ascendente, filtração direta descendente, filtração em múltiplas etapas, tratamento completo; Oxidação e adsorção de contaminantes; coagulação e floculação; sedimentação e flotação; Teoria da filtração rápida e da fluidificação; Filtração Lenta; Métodos e Técnicas de Desinfecção; Tratamento do lodo da ETA.

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 site: www.ufabc.edu.br na área de concursos.

Anexo II.1: Teoria da Informação e Códigos

Disciplinas:
Transformada de sinais e Sistemas Lineares;
Sinais Aleatórios;
Princípios de Comunicação;
Comunicação Digital;
Teoria da Informação e Códigos;

Anexo II.2: Comunicações Sem Fio

Disciplinas:
Transformada de sinais e Sistemas Lineares;
Sinais Aleatórios;
Princípios de Comunicação;
Comunicação Digital; ;
Comunicações Móveis;
TV digital;

Propagação e antenas.

Anexo II.3: Gerenciamento e Segurança

Disciplinas:
Redes de Computadores;
Comunicações Ópticas;
Redes de Alta Velocidade;
Segurança de redes;
Gerenciamento e Interoperabilidade de Redes.

Anexo II.4: Desempenho de Redes

Disciplinas:
Redes de Computadores;
Tecnologia de Redes Ópticas;
Comunicações Ópticas;
Redes de Alta Velocidade;
Teoria de Filas e Análise de Desempenho;

Telefonia Fixa Moderna.;

Anexo II.5: Processamento de Sinais Audiovisuais

Disciplinas:
Processamento Digital de Sinais;
Projeto de Filtros Digitais;
Comunicações Multimídia;
Processamento de Vídeo;
Processamento Digital de Imagens;
Fundamentos de Computação gráfica;

Anexo II.6: Processamento de Sinais em Comunicações

Disciplinas:
Transformada de Sinais e Sistemas Lineares;
Processamento Digital de Sinais;
Sinais aleatórios;
Projeto de Filtros Digitais;