



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**

**PROGRAMAS DOS CONCURSOS PARA PROFESSOR DE 3º GRAU DO
CENTRO DE TECNOLOGIA – CT – CAMPUS I – JOÃO PESSOA**

CENTRO DE TECNOLOGIA – CT – CAMPUS I – JOÃO PESSOA-PB		
DEPARTAMENTO	ÁREA DO CONHECIMENTO	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO/ PROGRAMA DO CONCURSO
DEP. DE ENGENHARIA DE MATERIAIS	POLÍMEROS	1-Modificação de Polímeros; 2-Reologia de Polímeros; 3-Relação Estrutura versus Propriedades de Polímeros; 4-Caracterização de polímeros; 5-Processamento de Termoplásticos; 6-Processamento de Termofixos; 7-Compósitos de Matriz Polimérica; 8-Propriedades Térmicas; 9-Propriedades Mecânicas. 10-Degradação e Reciclagem de Polímeros.
DEP. DE ENGENHARIA DE MATERIAIS	METALURGIA FÍSICA	1-Estrutura dos metais e ligas 2-Tratamentos termo-químicos e tempera superficial de aços 3-Difusão em soluções sólidas substitucional e intersticial 4-Endurecimento por precipitação 5-Revestimento por aspersão térmica 6-Soluções sólidas 7-Propriedades mecânicas de recobrimentos metalúrgicos. 8-Revestimentos metálicos e não metálicos 9-Filmes Finos; 10-Caracterização de Recobrimentos
DEP. DE ENGENHARIA ELÉTRICA	ELETRÔNICA	1. Dispositivos eletrônicos 2. Amplificadores operacionais e suas aplicações 3. Circuitos eletrônicos com transistores bipolares 4. Circuitos eletrônicos com transistores a efeito de campo 5. Filtros passivos e ativos 6. Circuitos a capacitores chaveados 7. Conversores A/D e D/A 8. Amplificadores para pequenos sinais 9. Amplificadores de potência 10. Fontes de alimentação
DEP. DE TECNOLOGIA	CIÊNCIA DE ALIMENTOS	1-Química de Alimentos I - Água, Carboidratos, Proteínas, Lipídios, Vitaminas e pigmentos. Aditivos

QUÍMICA E DE ALIMENTOS	<p>2-Química de Alimentos II - Escurecimento não enzimático. Propriedades funcionais das proteínas, interações entre as proteínas e os lipídios. Oxidação de lipídios em alimentos. Antioxidantes. Emulsões. Conservantes químicos. Aromas.</p> <p>3-Microbiologia de Alimentos I - Importância dos microrganismos nos alimentos. Fontes de contaminações dos alimentos com microrganismos. Bactérias e Fungos: classificação, morfologia, ultra-estrutura, reprodução e metabolismo. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o crescimento microbiano nos alimentos. Métodos de controle do crescimento microbiano. Biossegurança no laboratório de Microbiologia. Preparações microscópicas. Limpeza, preparo, esterilização e descarte de material de laboratório. Preparo e esterilização de meios de cultura. Cultivo e conservação de microrganismos. Métodos de contagem e isolamento de microrganismos.</p> <p>4-Microbiologia de Alimentos II - Toxinfecções Alimentares. Deterioração de alimentos causada por microrganismos. Critérios Microbiológicos para avaliação da qualidade de alimentos. Métodos de análises microbiológicas. Microbiologia da água. Microrganismos utilizados na produção de alimentos: leveduras e bactérias lácticas e acéticas. Amostragem. Coleta, transporte e preparo de amostras. Técnicas de quantificação e detecção de microrganismos indicadores e patogênicos veiculados por alimentos. Microbiologia preditiva.</p> <p>5-Bioquímica de Alimentos I - Enzimas e cofatores. Nucleotídeos. Cinética. glicólise, ciclo de krebs, fosforilação oxidativa, via das pentoses-fosfato, beta-oxidação dos ácidos graxos, metabolismo geral de aminoácidos, ciclo da uréia.</p> <p>6-Bioquímica de Alimentos II - Principais transformações bioquímicas catalisadas por enzimas em alimentos de origem animal e seus derivados e de origem vegetal e seus derivados, com ênfase nas ações das enzimas de importância na indústria de alimentos. Produção industrial de enzimas.</p> <p>7-Matérias-primas Agropecuárias de Origem Animal - Carne: Estrutura, bioquímica e fisiologia do músculo. Pescado: Estrutura, fisiologia e bioquímica muscular. Alterações do pescado <i>post mortem</i>. Parâmetros de qualidade da carne fresca. Composição química, valor nutricional e alterações físicas, químicas e microbiológicas das matérias-primas de origem animal. Leite: Composição química, valor nutricional e alterações físicas, químicas e microbiológicas. Principais análises do leite.</p> <p>8-Matérias-primas Agropecuárias de Origem Vegetal - Classificação e morfologia dos vegetais. Mudanças</p>
-------------------------------	--

	<p>fisiológicas e bioquímicas em matérias-primas vegetais. Pós- colheita de frutas e hortaliças, cereais, oleaginosas, raízes e tubérculos. Boas práticas agrícolas.</p> <p>9-Análise de Alimentos I - Amostragem, preparo e preservação de amostras. Determinação dos constituintes principais dos alimentos: umidade e sólidos totais, cinzas, proteína total, lipídeos totais, fibras, açúcares e vitaminas.</p> <p>10-Análise de Alimentos II - Técnicas Eletroquímicas. Métodos Cromatográficos (Plana e Coluna). Espectrometria de absorção nas regiões Ultravioleta e Visível. Outros Métodos Óticos (Radiação na Região Infravermelha, Fluorimetria, Absorção Atômica, Emissão em Chama, Refratometria, Polarimetria, Espectrometria de Massa, Ressonância Nuclear Magnética). Avaliação instrumental da textura.</p> <p>11-Higienização na Indústria de Alimentos - Conceitos básicos de higiene alimentar e Higiene industrial. Principais agentes detergentes, sanitizantes e esterilizantes. Métodos de higienização. Controle e tratamento de água. Avaliação microbiológica da eficiência de agentes sanitizantes e dos procedimentos de higienização. Legislação.</p> <p>12-Fundamentos de Nutrição aplicada a Engenharia de Alimentos - Introdução a Nutrição. Nutrição e ciclo vital. Doenças carenciais. Alimentos e nutrientes. Utilização dos alimentos pelo organismo. Efeitos do processamento de alimentos nas características nutricionais.</p> <p>13-Análise Sensorial - O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam a avaliação sensorial. Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Seleção e treinamento de provadores. Métodos sensoriais: discriminativos, descritivos e afetivos. Análise estatística. Correlação entre medidas sensoriais e instrumentais.</p> <p>14-Ferramentas da Ciência e Tecnologia para a Segurança dos alimentos - Boas práticas de fabricação (BPF). Análises de perigos e pontos críticos de controle (APPCC) na produção de alimentos. Toxicologia de alimentos. Rastreabilidade e segurança dos alimentos. Certificação na produção dos alimentos. Distribuição de alimentos. Gestão ambiental.</p> <p>15- Pesquisa Aplicada a Engenharia de Alimentos - Conhecimento e ciência. Ciência e método científico. Metodologia científica e tecnológica, planejamento e formulação da pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico. Produção científica e apresentação estética de trabalhos acadêmicos: resenhas, relatórios, ensaios, artigos e monografias.</p>
--	---