

Plano de Ensino

Disciplina: Bromatologia		
Curso: Biomedicina		
Periodo Letivo: 2017	Série:	Obrigatória (X) Optativa ()
CH Teórica:40	CH Prática:40	CH Total:80
Obs:		

Objetivos: Identificar as principais características da análise de alimentos e sua relação entre produtor de alimentos, consumidor e técnicos capacitados em análise de alimentos; conhecer as características gerais dos alimentos; relacionar a composição química e centesimal dos alimentos com a qualidade nutricional, executar técnicas de análise bromatológica dos alimentos, dentre elas a análise centesimal e físico-química; aplicar procedimentos pertinentes ao controle de qualidade dos alimentos; conhecer uma fábrica e/ou indústria de alimentação que aplica o controle de qualidade dos alimentos e desenvolver trabalho em equipe

Ementa: Introdução à análise de alimentos, identificação do produto alimentício a ser analisado; conhecimento e elaboração do relatório prático para controle e análise de alimentos para fiscalização, controle de qualidade, fraude e pesquisa; técnicas para análises físico-químicas e centesimal dos alimentos e verificação da composição química, da qualidade nutricional e do controle de qualidade dos alimentos.

Descrição do Programa: Unidades de Ensino	Prazo
Introdução à análise de alimentos, definição, objetivos do curso-disciplina; técnicas para análise de alimentos no controle de qualidade: Carne: prova de filtração, amônia, gás sulfídrico, nitrato	1º BM
Técnicas para análise de alimentos no controle de qualidade: Mel: reação de Lund e acidez; Leite: verificação da presença de gelatina, amido, urina e substâncias oxidantes	2º BM
Técnicas para análise de alimentos no controle de qualidade: Óleo: análise do índice de peróxido, da presença de rancidez e verificação da acidez; Frutas: verificação da acidez e do ph, Vinho: verificação da acidez; Refrigerante: verificação da acidez	3º BM
Estudo e análise centesimal da água: quantidade de água nos alimentos; método de determinação de umidade em alimentos através da técnica simples de determinação por estufa. Determinação centesimal das proteínas: aminoácidos; métodos químicos e físicos para avaliar a qualidade nutricional das proteínas. Determinação centesimal dos lipídeos e Determinação centesimal da fração cinza dos alimentos para determinação do extrato etéreo	4º BM
TEMPO DE ESTUDO DISCENTE (TED)	Prazo
Leitura sobre o artigo de apoio: Qualidade físico-química da carne bovina in natura aprovada na recepção de restaurante industrial. Vig Sanit Debate	1º BM

2014;2(3):103-108	
Leitura sobre o artigo de apoio: Fraude em leite: Métodos de detecção e implicações para o consumidor. R. Rev Inst Adolfo Lutz . 2014; 73(3):244-51.	2º BM
Leitura dos capítulos sobre análise do óleo, refrigerante, vinho e fruta encontrados no livro: IAL. NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ . Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. Vol. 1, 3 ed. 1985. (Domínio público). Disponível em www.ial.sp.gov.br	3º BM
Leitura dos capítulos sobre análise centesimal da água, proteína, lipídios e cinzas encontrados no livro: IAL. NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ . Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. Vol. 1, 3 ed. 1985. (Domínio público). Disponível em www.ial.sp.gov.br	4º BM
Atividades Práticas de Estudo e Pesquisa	
A atividade prática será em laboratório através das análises de alimentos propostas para cada bimestre, divididas em análises físico-químicas e centesimal. Perfazendo o âmbito acadêmico e os laboratórios de alimentos para controle fiscal e pesquisa. Análise de controle fiscal e higiênico sanitário da carne através da prova de filtração, amônia, gás sulfídrico, nitrato Elaboração de relatório segundo as normas ABNT.	1º BM
Análise de controle fiscal, de qualidade, de controle higiênico sanitário e de fraude do Mel: reação de Lund e acidez; do Leite: verificação da presença de gelatina, amido, urina e substâncias oxidantes, Visita em campo (indústria de alimentos). Elaboração de relatório segundo as normas ABNT.	2º BM
Análise de controle fiscal, de qualidade e fraude Óleo: análise do índice de peróxido, da presença de rancidez e verificação da acidez; Frutas: verificação da acidez e do ph, Vinho: verificação da acidez; Refrigerante: verificação da acidez. Elaboração de relatório segundo as normas ABNT.	3º BM
Análise da quantidade centesimal da água: quantidade de água nos alimentos; método de determinação de umidade em alimentos através da técnica simples de determinação por estufa. Análise centesimal das proteínas: aminoácidos; métodos químicos e físicos para avaliar a qualidade nutricional das proteínas (Método para determinação de proteína por Kjeldahl). Análise centesimal dos lipídeos (Método de Soxhlet) e Análise centesimal da fração cinza dos alimentos para determinação do extrato etéreo (Método de incineração simples por Mufla), Visita em campo (indústria de alimentos). Elaboração de relatório segundo as normas ABNT	4º BM
Procedimentos de Ensino e Aprendizagem	
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) clareza na apresentação dos objetivos, b) organização prévia do material e c) mapas conceituais e redes semânticas.	1º BM
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) ilustrações, b) analogias e c) utilização de estruturas textuais.	2º BM
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) perguntas intercaladas, b) pistas topográficas e discursivas e c) mapas conceituais.	3º BM
Estratégias pré-instrucionais, coinstrucionais e pós-instrucionais. Para isso as estratégias utilizadas serão: a) pistas topográficas e discursivas, b) mapas conceituais e redes semânticas e c) uso de estruturas textuais.	4º BM

Atividades Avaliativas	
A partir das aulas teóricas (expositiva/dialogada) o aluno entrará em contato com o âmbito conceitual e a partir da construção do conhecimento teórico o aluno será avaliado através de discussão de artigos científicos sobre análise e fiscalização de alimentos e pela avaliação teórica bimestral. Além das aulas. Além das aulas teóricas, iniciam-se aulas práticas de fiscalização e controle de qualidade dos alimentos, incluindo a sua determinação nutricional, todas as técnicas de análises serão realizadas em laboratórios específicos e nesse momento o aluno realizará relatórios teóricos sobre as práticas desenvolvidas, além de avaliações práticas de rotinas e técnicas de análise de alimentos padrão.	1º BM
	2º BM
	3º BM
	4º BM
Monitoria: sim	
Grupo de Iniciação Científica:	
Projetos: Projeto Interdisciplinar Integrador do Curso Projeto Sustentabilidade Socioambiental de Gestão da IES, no Ensino, Pesquisa e extensão Projeto de Extensão Fadap/FAP.	
Temas Obrigatórios: Educação Ambiental Educação em Direitos Humanos Relações Étnico-Raciais dos Afrodescendentes e Indigenistas	
Bibliografia Básica Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos/Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de Alimentos. Campinas: Editora da UNICAMP, 2003. IAL. NORMAS ANALÍTICAS DO INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos. Vol. 1, 3 ed. 1985. (Domínio público). Disponível em www.ial.sp.gov.br	
Bibliografia Complementar SALINAS, R.D. “Alimentos e Nutrição: Introdução à Bromatologia”. Trad. Fátima Murad. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. MORETTO, E. “Introdução à Ciência dos Alimentos”. Florianópolis: Editora da UFSC, 2002. CECCHI, H.M. “Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos”. Campinas: Editora da UNICAMP, 2001. BOBBIO, F. O. Manual de Laboratório de Química de Alimentos. São Paulo: Varela, 2010.	

Aprovação	
-----/-----/----- _____ Dra. Adriane Gasparino dos Santos Martinez Uribe Docente da disciplina	-----/-----/----- _____ Dra. Rita de Cássia Alves Nunes Coordenadora do curso