**Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2o semestre de 2019**

( X ) Integral Reoferecimento

( ) Noturno Reoferecimento

Nome da Disciplina ou Módulo: Bromatologia e Nutrição

Código da Disciplina ou Módulo: 6042004

**CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Elaine Cristina Pereira De Martinis | 42 horas | 21 horas aula teórica/ 21 horas aula prática |
| Lusânia Maria Greggi Antunes | 57 horas | 30 horas aula teórica/ 27 horas aula prática |
|  |  |  |  |  |
| **Data** | **Objetivo da Aula** | **Conteúdos** | **Turma** | **Professor Ministrante** | **Atividade Didática\*** | **CH** |
| 05/08/2019 | Conhecer e discutir sobre técnicas normalmente utilizadas na análise de alimentos e normas de rotulagem de acordo com a ANVISA. Aprender sobre métodos oficiais recomendados pela legislação brasileira para a análise de alimentos. | **Introdução a Composição Centesimal** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 05/08/2019 | Apresentar ao aluno uma visão integrada sobre Bromatologia e Nutrição e sua inserção nas novas diretrizes curriculares do curso de Ciências Farmacêuticas, aprovado em 2017. | **Introdução a Bromatologia e Nutrição** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 12/08/2019 | Aprender sobre os diferentes métodos e realizar a determinação da umidade em alimentos, com emprego de métodos gravimétricos com ou sem o emprego de calor. | **Composição Centesimal - Umidade** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis | Aula prática de laboratório | 3 |
| 12/08/2019 | Identificar os principais carboidratos presentes em alimentos, os carboidratos de preferencia na indústria de alimentos. Conhecer a relação entre ingestão de carboidratos e índice glicêmico. Discutir sobre os efeitos da acrilamida e do tipo de amido encontrado nos alimentos industrializados. Discutir e compreender a função dos carboidratos digeríveis e não digeríveis no organismo, sua classificação e importância na promoção da saúde. Avaliar a relação entre doenças metabólicas e consumo de fibras. | **Carboidratos e Fibras em Alimentos e sua Importância Nutricional** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 19/08/2019 | Aprender sobre os diferentes métodos e realizar a determinação de cinzas totais (resíduo mineral fixo) em amostras de alimentos, identificar tipos de cadinhos, tempo e temperatura de incineração na mufla. | **Composição Centesimal - Cinzas** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 19/08/2019 | Conhecer as principais fontes alimentares de proteínas, o valor biológico representado pelos aminoácidos e a influência do processamento no valor nutricional das proteínas. Estudar as consequências da desnutrição proteico-calórica e compreender como a qualidade das proteínas pode ser expressa de acordo com o escore químico, razão da eficiência proteica ou valor biológico. | **Proteínas e sua Importância Nutricional**  | Única | Elaine Cristina P. De Martinis | Aula teórica | 3 |
| 26/08/2019 | Aprender sobre os diferentes métodos e realizar a determinação de proteínas em amostras de alimentos. Determinação do nitrogênio total pelo método de Kjeldahl, que quantifica o teor de nitrogênico da matéria orgânica. Realizar a digestão, destilação e titulação das amostras. | **Composição Centesimal - Proteína** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis | Aula prática de laboratório | 3 |
| 26/08/2019 | Conhecer as consequências negativas da deficiência de ácidos graxos essenciais na dieta. Discutir sobre a presença de gordura *trans* em alimentos. Identificar a importância dos lipídeos na indústria de alimentos e suas propriedades como palatabilidade, aparência, textura e sabor. Estudar as funcionalidades e propriedades dos triglicerídeos na indústria de alimentos e os substitutos de gordura. | **Lipídeos em Alimentos e sua Importância Nutricional**  | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 02 a 07/09/2018 | Semana da Pátria – Não haverá aula |  |  |  |  |  |
| 09/09/2019 | Aprender sobre os diferentes métodos e realizar a determinação do extrato etéreo em amostras de alimentos de acordo com as recomendações dos métodos oficiais. Aplicar o método com a extração com solvente a quente. | **Composição Centesimal – Extrato Etéreo** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 09/09/2019 | Estudar a distribuição, função, absorção, recomendações nutricionais, deficiências e toxicidade dos micro e macrominerais (Ferro, Zinco, Iodo, Flúor e Selênio, Cálcio, Fósforo, Magnésio e Enxofre). | **Minerais em Alimentos e sua Importância Nutricional**  | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 16/09/2019 | Aprender sobre os diferentes métodos e realizar a determinação de fibras cruas em amostras de alimentos. Discutir sobre a importância da análise de fibra bruta em alimentos e rações, identificar possíveis adulterações e conhecer os métodos para análise de fibras em alimentos. | **Composição Centesimal - Fibras** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3  |
| 16/09/2019 | Avaliar as competências e os conhecimentos, que foram desenvolvidos por meio dos estudos e raciocínios nas aulas teóricas e experiências, observações e discussões nas aulas práticas anteriores. | **I Avaliação da Disciplina** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 23/09/2019 | Aprender sobre os diferentes métodos e realizar a determinação dos carboidratos (por diferença) em amostras de alimentos. Calcular a proporção dos diferentes grupos homogêneos dos alimentos em peso seco e peso úmido. Calcular o valor nutricional dos alimentos estudados e comparar o valor com as Tabelas de Composição de Alimentos (TACO e TBCA). | **Composição Centesimal - Final** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 23/09/2019 | Estudar a distribuição, função, absorção, recomendações nutricionais, deficiências e toxicidade das vitaminas hidrossolúveis (B1, B6, niacina, B12, C e ácido fólico). Estudar a distribuição, função, absorção, recomendações nutricionais, deficiências e toxicidade das vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K). | **Vitaminas em Alimentos e sua Importância Nutricional** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 30/09/2019 | Determinar e analisar amostras de leite UHT e pasteurizado. Pesquisar a presença de adulterantes, tais como espessantes e conservadores. Avaliar a acidez das amostras, a presença de peroxidases e densidade do leite. Aplicar os métodos oficiais recomendados pela legislação brasileira. | **Controle de Qualidade de Leite** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 30/09/2019 | Discussão dos tópicos atuais em Ciências dos Alimentos – Atualidades e Mitos | **Tópicos Especiais em Ciências dos Alimentos** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 07/10/2019 | Identificar variações na composição de amostras de farinhas por meio da determinação da acidez titulável de extratos alcoólicos das amostras e obtenção do glúten para dosagem de acordo com métodos oficiais. | **Controle de Qualidade de Farinha** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 07/10/2019 | Conhecer os conceitos de nutracêuticos e alimentos funcionais e sua classificação pela ANVISA e a nova classificação de suplementos alimentares. Identificar os principais alimentos funcionais presentes na dieta dos brasileiros e seus componentes bioativos. Estudar os resultados de estudos epidemiológicos sobre os benefícios de alimentos funcionais para a saúde humana. Discutir sobre os dados obtidos com a dieta do Mediterrâneo e iniciativas para o desenvolvimento de nutracêuticos. | **Suplementos Alimentares e Alimentos Funcionais**  | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 14/10/2019 | Analisar amostras de méis e identificar possíveis adulterantes por meio das técnicas de Lund, avaliação da diástase, reação de Fiehe e reação de lugol. Conhecer e aplicar métodos oficiais recomendados pela legislação brasileira.  | **Controle de Qualidade de Mel** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula prática de laboratório | 3 |
| 14/10/2019 | Discutir sobre a composição dos alimentos transgênicos e a aplicação dos transgênicos na indústria farmacêutica. Conhecer a legislação brasileira sobre a produção de alimentos transgênicos. Conhecer os testes de alergenicidade e ensaios toxicológicos obrigatórios para os alimentos transgênicos. Estudar e conhecer esta nova área multidisciplinar de pesquisa a Nutrigenômica, envolvendo a Genética, Ciência Nutricional e Biologia Molecular. Avaliar o impacto dos compostos bioativos dos alimentos na modulação da expressão gênica e outras ferramentas “omicas”. Investigar os efeitos da interação gene-dieta na promoção da saúde. | **Tópicos de Biologia Molecular Aplicados aos Alimentos e Tópicos Especiais de Bromatologia e Nutrição (Nutrigenômica)** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 21/10/2019 | Identificar, como profissional da área da saúde, os motivos pelos quais o paciente necessita de orientação nutricional e como interpretar os resultados dos métodos de avaliação. Conhecer o estado nutricional geral do paciente. Determinar a estimativa de consumo alimentar em ambiente hospitalar. Conhecer os diferentes métodos empregados na avaliação nutricional e discutir sobre as vantagens e limitações de cada um deles. Realizar a coleta de dados antropométricos (em duplas) com aferição de pregas e dobras, peso e estatura, além da bioimpedância. Calcular, por meio de fórmulas estudadas na aula teórica, os índices de massa corpórea, massa magra e massa gorda. | **Avaliação Nutricional** | Única | Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório  | 3 |
| 21/10/2019 | Avaliar as competências e os conhecimentos, que foram desenvolvidos por meio dos estudos e raciocínios nas aulas teóricas e experiências, observações e discussões nas aulas práticas anteriores.  | **II Avaliação da Disciplina** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis; Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula teórica | 3 |
| 28/10/2019 | Consagração do Funcionário Público. Não haverá aula. |  |  |  |  |  |
| 04/11/2019 | Determinar e analisar amostras de óleos vegetais. Avaliar o estado de conservação dos óleos estudados. Quantificar os índices de peróxido e índice de acidez, estudar a rancidez oxidativa e rancidez hidrolítica. Comparar com os índices recomendados pela legislação brasileira. | **Controle de Qualidade de Óleos Vegetais** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula prática de laboratório | 3 |
| 04/11/2019 | Conhecer as muitas substâncias que são incorporadas aos alimentos com propósitos funcionais e as justificativas para o seu uso. Estudar a classificação dos aditivos alimentares e a legislação brasileira. Identificar as situações em que o uso de aditivos alimentares não é permitido. Conhecer as principais classes de aditivos alimentares, de acordo com a função que desempenham nos produtos: aromatizantes e flavorizantes, conservadores, antioxidante, estabilizante, espessante, edulcorante, umectante, antiumectante e acidulantes. Analisar o conceito de corantes para alimentos. Estudar a classificação dos corantes naturais, sintéticos e idênticos aos naturais, conforme determinação da ANVISA. Identificar as principais propriedades dos corantes naturais e sintéticos e sua escolha pela indústria de alimentos. | **Componentes Intrínsecos de Alimentos e Adicionados de Interesse** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula teórica | 3 |
| 11/11/2019 | Investigar os padrões de identidade e qualidade de acidulantes e conservadores encontrados em bebidas carbonatadas. Quantificar a acidez por titulometria. Determinar a presença de ácido benzoico em bebidas não alcoólicas. Comparar os valos obtidos com os recomendados e permitidos pela legislação brasileira. Identificar as situações em que o uso de aditivos alimentares não é permitido. Conhecer as principais classes de aditivos alimentares, de acordo com a função que desempenham nos produtos: aromatizantes e flavorizantes, conservadores, antioxidante, estabilizante, espessante, edulcorante, umectante, antiumectante e acidulantes.  | **Análise de Acidulantes e Conservadores em Alimentos** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula prática de laboratório | 3 |
| 11/11/2019 | Compreender como a interação alimento-medicamento é importante para os profissionais da área da saúde, principalmente os farmacêuticos. Identificar substâncias presentes nos alimentos que têm um efeito importante na terapia medicamentosa e são contraindicados com medicamentos como antidepressivos, antimicrobianos, anti-hipertensivos e antineoplásicos. | **Interação Alimento-Medicamento**  | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula teórica | 3 |
| 18/11/2019 | Preparar as amostras de alimentos e realizar cromatografia planar em papel para identificar os diferentes corantes artificiais presentes nas amostras. Calcular os valores de Rf dos padrões e das amostras e realizar a identificação dos corantes artificiais. Concluir se os corantes artificiais da amostra são os permitidos pela legislação brasileira. | **Análise de Corantes em Alimentos** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula prática de laboratório | 3 |
| 18/11/2019 | Conhecer os conceitos, classificação e recomendações da terapia nutricional: oral, enteral e parenteral. Discutir a competência do profissional farmacêutico nas Equipes Multidisciplinares de Nutrição Parenteral, legislação brasileira e atribuições segundo o Conselho Federal de Farmácia. Estudar a composição das formulações enterais e parenterais. | **Terapia Nutricional** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula teórica | 3 |
| 25/11/2019 | Discussão de dúvidas sobre as aulas práticas realizadas na disciplina. | **Plantão sobre as aulas práticas** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis e Lusânia Maria Greggi Antunes | Aula prática de laboratório | 3 |
| 25/11/2019 | Conhecer as características dos principais transtornos alimentares, bulimia, anorexia nervosa e compulsão alimentar. Estudar casos de estatísticas de transtornos alimentares no Brasil e no mundo e sua associação com o uso abusivo de medicamentos. | **Transtornos Alimentares** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis  | Aula teórica | 3 |
| 02/12/2019 | Não haverá aula prática |  |  |  |  |  |
| 02/12/2019 | Avaliar as competências e os conhecimentos, que foram desenvolvidos por meio dos estudos e raciocínios nas aulas teóricas e experiências, observações e discussões nas aulas práticas anteriores.  | **III Avaliação da Disciplina** | Única | Elaine Cristina P. De Martinis | Aula teórica | 3 |

\*Tipos de Atividades Disponível no Anexo I da Deliberação CG nº

Ribeirão Preto, 02 de agosto de 2019.



|  |  |
| --- | --- |
| *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Profa Dra Elaine Cristina Pereira De Martinis* | *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Profa Dra Lusânia Maria Greggi Antunes* |