PLANO DE ENSINO PPGCTA - Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos

|  |  |
| --- | --- |
| **I. IDENTIFICAÇÃO** | |
| UNIDADE ACADÊMICA: Escola de Agronomia | |
| CURSO: Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos | |
| DISCIPLINA: Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos: Compostos bioativos em alimentos | |
| CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 | CARGA HORÁRIA TOTAL: 64 |
| DIA DA SEMANA E HORÁRIO: Sexta– Feira / 18-  22h | LOCAL: EA |
| ANO/SEMESTRE: 2021/1 | TURNO/TURMA: Noturno (18-22H) |
| Nº VAGAS (ALUNOS REGULARES): | Nº VAGAS (ALUNOS ESPECIAIS): |
| PROFESSOR(A) e CARGA HORÁRIA DE CADA PROFESSOR (definir se a carga horária é teórica ou prática): Profa. Mariana Buranelo Egea (**CH/Teórica: 64 CH/Prática: 0)** | |
| **II. EMENTA:** Alimentos funcionais e nutracêuticos. Estudo da relação entre os compostos bioativos presentes nos alimentos com a saúde humana. Corantes naturais. Isoflavonas. Ômega 3 e 6. Fibras alimentares. Métodos de análise de substâncias bioativas em alimentos. Estudo dos produtos naturais com atividade antimicrobiana, anti-inflamatória, anticolesterolêmica e glicêmica, atuando, entre outros, como antioxidantes, imitando hormônios e suprimindo o desenvolvimento de doenças. Desenvolvimento de novos produtos com alegação de propriedades funcionais. Legislação vigente. | |
| **III. OBJETIVO:** - Fornecer subsídios para a identificação dos componentes dos alimentos com funcionalidade e entender a relação entre os compostos bioativos e os agravos crônicos não transmissíveis;  - Conhecer os alimentos que nutrem e que podem reduzir o risco de doenças e os possíveis mecanismos da ação das substâncias protetoras presentes nesses alimentos;  - Conhecer a legislação dos alimentos com alegação de saúde ou que apresentem propriedades funcional. | |
| 1. **CONTEÚDO**    * Introdução aos alimentos funcionais e nutracêuticos: histórico, conceito, perspectivas e legislação.    * Compostos bioativos: definição e características.    * Antioxidantes e seus efeitos sobre a saúde humana.    * Glicosilonatos.    * Corantes naturais: uso e aplicações como compostos bioativos.    * Isoflavonas em soja: caracterização das propriedades nutricinais e dos componentes terapêuticos.    * Ácidos graxos poli-insaturados.    * Propriedades funcionais: fibras alimentares, amido resistente e oligossacarídeos não digeríveis.    * Atualidades no desenvolvimento de alimentos com propriedades funcionais. | |
| 1. **METODOLOGIA E RECURSOS**    * Aulas teóricas expositivas;    * Estudo dirigido;    * Quadro e giz;    * Projetor multimídia; | |
| 1. **PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**    * Apresentação de seminário de artigo científico (20%).    * Elaboração de artigo científico de revisão (70%).    * Questionário avaliativo online (10 %). | |
| **VII. AVALIAÇÃO**  Média Final = (Nota da apresentação de artigo científico x 0,20) + ( Nota do artigo científico x 0,70) + (Nota do questionário avaliativo x 0,10). | |
| **VIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR**  CHEN, P.: “Use of optical properties of food materials in quality evaluation and materials sorting. Food”. J..Process | |

ALUKO, R. E. Functional Foods and Nutraceuticals. Springer: New York, 2012. 155p.

COSTA, N. M. B.; BARBOSA ROSA, C. O. Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2016. 504p.

HURST, W. J. (ed) Methods of analysis for functional foods and nutraceuticals. Boca Raton: CRC Press, 2002. 400p.

MAZZA, G. Alimentos funcionales – aspectos bioquímicos y de procesado. Zaragoza: Acribia, 200. 458p.

PIMENTEL, C. V. de M. B.; FRANCKI, V. M.; GOLLÜCKE, A. P. B. Alimentos funcionais – introdução as principais substâncias bioativas em alimentos. São Paulo: Varela, 2005. 95p.

SAURA-CALIXTO, Fulgencio; DE PENNA, Emma Witting; FRANCO, Maria Lajolo. Fibra Dietetica En Iberoamerica Tecnologia Y Salud. Campinas: Varela, 2001.

SCHMIDL, M. K.; LABUZA, T. P. Essentials of functional foods. Gaithersburg: Aspen Publishers, 2000. 412p.

SHI, J.; MAZZA, G.; MAGUER, M.L. Functional foods: biochemical and processing aspects. CRC Press, Boca Raton, v. II, 432p., 2016.

Periódicos especializados na área.

**IX. CRONOGRAMA**

|  |  |
| --- | --- |
| Data | Conteúdo |
| 06/05/21 | Apresentação da disciplina/Introdução/Métodos avaliativos |
| 07/05/21 | Probióticos e prebióticos |
| 08/05/21 | Produção de artigo de revisão de forma supervisionada para a disciplina |
| 13/05/21 | Apresentação de artigo científico com tema probióticos e prebióticos |
| 14/05/21 | Amido resistente |
| 15/05/21 | Produção de artigo de revisão de forma supervisionada para a disciplina |
| 20/05/21 | Apresentação de artigo científico com tema amido resistente |
| 21/05/21 | Compostos fenólicos |
| 22/05/21 | Antocianinas e isoflavonas |
| 22/05/21 | Produção de artigo de revisão de forma supervisionada para a disciplina |
| 27/05/21 | Apresentação de artigo científico com tema compostos fenólicos |
| 28/05/21 | Terpenos com foco em óleos essenciais/ Documentário a indústria da cura |
| 28/05/21 | Produção de resenha sobre documentário |
| 29/05/21 | Produção de artigo de revisão de forma supervisionada para a disciplina |
| 03/06/21 | Carotenoides |
| 04/06/21 | Peptídeos bioativos |
| 05/06/21 | Produção de artigo de revisão de forma supervisionada para a disciplina |
| 10/06/21 | Apresentação de artigo científico com tema carotenoides |
| 11/06/21 | Apresentação de artigo científico com tema licopeno |
| 12/06/21 | Produção de artigo de revisão de forma supervisionada para a disciplina |
| 17/06/21 | Apresentação de artigo científico com tema peptídeos bioativos |
| 18/06/21 | Apresentação de artigo científico com tema licopeno |
| 19/06/21 | Ácidos graxos |
| 24/06/21 | Apresentação de artigo científico com tema ácidos graxos |
| 25/06/21 | Fechamento do conteúdo e da disciplina |