



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel
Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos

PROGRAMA ANALÍTICO E EMENTA DE DISCIPLINA DA PÓS-GRADUAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO				
Disciplina FOODOMICS			Código 0220062	
Departamento CIÊNCIA E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL			Sigla da Unidade FAEM	
Professor Responsável pela Disciplina NATHAN LEVIEN VANIER			Matrícula do SIAPE 2260563	
Outros Professores Envolvidos Cesar Valmor Rombaldi, FAEM-DCTA Fabio Clasen Chaves, FAEM-DCTA Vanessa Galli, CDTEC			6420904 1900610 2315839	
Semestre Letivo	Duração (semanas)	Carga horária semanal 08		Carga horária total 68 h
I () II (X)	8,5	Teórica: 6 h Prática: 2 h	Total: 8 h	Número de créditos 4
Pré-requisitos: Não há				
EMENTA				
Introduction to foodomics. Molecular markers and advances in food quality. DNA sequencing. Transcriptomics applied to food quality traits. techniques of extraction of transcripts and sequencing. Polymerase chain reaction and microarrays. Importance of transcriptomics to food industry. Proteomics. 2-D gel electrophoresis, mass spectrometry and immunoassay. Proteomics as a tool for identification of food allergens. Metabolomics applied to food production and processing. Liquid chromatography, gas chromatography, nuclear magnetic resonance and Fourier transformed infrared spectroscopy. Metabolomics use for transgenic food evaluation. The use of metabolomics for geographical origin discrimination of food. Other applications of foodomics. Bioinformatics. Seminars.				
CURSOS PARA OS QUAIS É MINISTRADA				
Programas de Pós-Graduação: Ciência e Tecnologia de Alimentos (Mestrado Acadêmico e Doutorado): Optativa				

PROGRAMA ANALÍTICO

Molecular markers and advances in food quality traits

Structural genomics

Transcriptomic techniques for transcripts evaluation

Importance and applications of transcriptomics to grains, fruits, vegetables, meat, milk and their derivatives

DNA editing

2-D gel electrophoresis, mass spectrometry and immunoassays

Proteomics and food allergens

Importance and practical applications of proteomics in food science and technology

Liquid chromatography, gas chromatography, mass spectrometry, nuclear magnetic resonance and Fourier transformed infrared spectroscopy

Metabolomics as a tool for measuring transgenic food quality

The use of metabolomics for geographical origin discrimination of food

Other applications of metabolomics in food science and technology

Bioinformatics and biological integrated systems

Seminars

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barros-Velázquez, J. Foodomics: Omic Strategies and Applications in Food Science, Royal Society of Chemistry, 495p, 2021

Cifuentes, A. Foodomics: Advanced Mass Spectrometry in Modern Food Science and Nutrition. Wiley. 2013. 580 p.

Fan, T.; Lane, A.; Higashi, R. The handbook of metabolomics. Springer. 2012. 484 p.

Mishra, N. Introduction to Proteomics: Principles and Applications. Wiley. 2010. 180 p.



Documento assinado eletronicamente por **NATHAN LEVIEN VANIER, Professor do Magistério Superior/Adjunto**, em 05/05/2021, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELESSANDRA DA ROSA ZAVAREZE, Coordenadora de Curso de Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de**, em 05/05/2021, às 10:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1291685** e o código CRC **2F004D7F**.