





Governo do Estado do Rio de Janeiro
Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Centro de Ciência e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais

 UENF <small>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro</small>		PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS			
ATIVIDADE ACADÊMICA REMOTA EMERGENCIAL - AARE - 2021-2					
IDENTIFICAÇÃO DA AARE					
Código		Nome da AARE			
AARE-PCN1794		Estudos dirigidos II: Atividade antioxidante usando ressonância magnética eletrônica.			
Horas semanais	Número de Semanas	Horas de atividades Síncronas	Horas de atividades Assíncronas	Carga Horária total	
5	17	34	51	85	
Data de Início: 16/08/2021			Data de Encerramento: 10/12/2021		
Coordenador da atividade: André de Oliveira Guimarães					
Nome do professor/colaborador: André de Oliveira Guimarães					
Número de horas semanais	Número de Semanas	Horas de atividades Síncronas	Horas de atividades Assíncronas	Carga Horária total	
5	17	34	51	85	
Horário proposto para as atividades síncronas: Sexta-feira das 14h às 16h.					
Informações sobre a Disciplina Regular para Correlação (total ou parcial) se existir					
Existe correlação: (x) Sim () Não					
Correlação: (x) Total () Parcial () Não se Aplica					
Código Regular: PCN1794		Estudos Dirigidos II			
Tipo de Aprovação	Créditos	Horas Teóricas	Horas Práticas	Horas Extra-classe	Carga Horária total
Média/frequência	3	51	0	0	51
Percentual de Correlação com a carga horária total: 100%					
Percentual de Correlação com o conteúdo total: 100%					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO CORRELATO DA AARE					
<ol style="list-style-type: none">1. Radicais livres, espécies reativas do oxigênio e atividade antioxidante Estrutura e propriedades de radicais livres estáveis (DPPH, TEMPO) e espécies reativas do oxigênio (Hidroxila, Ânion superóxido, etc.). Tempo de vida. Reatividade. Atividade antioxidante.2. Ressonância paramagnética eletrônica Fundamentos da ressonância magnética eletrônica. Efeito Zeemann. Interação hiperfina. Método spin trapping. Substâncias spin trap (DMPO, BMPO, PBN, etc.).3. Métodos fotocolorimétricos Espectrofotometria. Princípio da absorção de luz (Lei de Beer). Espectro eletromagnético. Métodos para avaliação antioxidante (DPPH, ORAC, FRAP, etc.)					

DETALHAMENTO DA AARE
Plataformas e/ou metodologias a serem utilizadas para as atividades síncronas: Google Meet
Plataformas e/ou metodologias a serem utilizadas para as atividades assíncronas:
Número de alunos que pretende atingir:
Número de inscritos na AARE em 2020 (quando houver):
Outras informações relevantes:
AValiaÇÃO - Mecanismos e critérios
Descreva abaixo as formas de avaliação e os critérios para aprovação da disciplina e aproveitamento futuro em disciplinas regulares correlatas
Avaliação e critérios de aprovação: Apresentação de seminários. Nota de aprovação = 5,0.
BIBLIOGRAFIA FÍSICA E LINKS DE ACESSO A SEREM UTILIZADOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Weil J. A. and Bolton J. R. Electron Paramagnet Resonance: Elementary theory and practical application. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey (2007). 2. dos Santos A. B. et al. Antioxidant Properties of Plant Extracts: an EPR and DFT Comparative Study of the Reaction with DPPH, TEMPOL and Spin Trap DMPO. J Braz Chem Soc 20-8 (2009) 1483-1492. 3. Park P. et al. Free radical scavenging activities of differently deacetylated chitosans using an ESR spectrometer. Carbohydrate Polymers 55 (2004) 17-22. 4. Noda Y. et al. Antioxidant Activities of Pomegranate Fruit Extract and Its Anthocyanidins: Delphinidin, Cyanidin, and Pelargonidin. J. Agric. Food Chem. 50 (2002) 166–171. 5. CAROCHO, M.; MORALES, P.; FERREIRA, I. C. F. R. Antioxidants: Reviewing the chemistry, food applications, legislation and role as preservatives. Trends in Food Science & Technology, v. 71, p. 107–120, 2018. 6. KLESCHYOV, A. L.; WENZEL, P.; MUNZEL, T. Electron paramagnetic resonance (EPR) spin trapping of biological nitric oxide. Journal of Chromatography B, v. 851, n. 1, p. 12–20, 2007. 7. DAVIES, M. J. Detection and characterisation of radicals using electron paramagnetic resonance (EPR) spin trapping and related methods. Methods, v. 109, p. 21–30, 2016

Assinatura

Coordenador da Disciplina: 

Campos dos Goytacazes, 10/08/2021