




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					
IDENTIFICAÇÃO DA AARE					
Código		Nome da AARE			
ARE-PCN1733		Introduction to Metabolomics			
Horas semanais	Número de Semanas	Horas de atividades Síncronas	Horas de atividades Assíncronas	Carga Horária total	
2	17	34	O aluno define	34	
Data de Início: 31-8-2021		Data de Encerramento: 10-12-2021			
Coordenador da atividade: Jan Schripsema					
Nome do professor/colaborador: Jan Schripsema					
Número de horas semanais	Número de Semanas	Horas de atividades Síncronas	Horas de atividades Assíncronas	Carga Horária total	
2	17	34	0	34	
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: PCN1733		Introdução à Metabolômica			
Tipo de Aprovação	Créditos	Horas Teóricas	Horas Práticas	Horas Extra-classe	Carga Horária total
Média/frequência	2	34	0	0	34
Percentual de Correlação com a carga horária total: 100%					
Percentual de Correlação com o conteúdo total: 100%					
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO CORRELATO DA AARE					
Diferentes aspectos de Metabolômica serão discutidos durante as aulas em Inglês.					
1. Metabolômica – Metabonômica – Introdução a disciplina, historia de metabolômica, definições					
2. Técnicas em uso na Metabolômica. Vantagens e desvantagens de técnicas específicas. Extração de material biológico. Preparação de amostras.					
3. Processamento de medições. Comparação de dados. Análise multivariada					
4. Interpretação de resultados. Identificação de metabolitos					
5. Aplicações em diferentes áreas de pesquisa.					
As aulas serão baseadas em artigos científicos.					
Para cada aula a leitura de um artigo científico (em Inglês) e obrigatório.					
A discussão sobre os artigos será feita em Inglês.					

DETALHAMENTO DA AARE

Plataformas e/ou metodologias a serem utilizadas para as atividades síncronas:
Google Meet e/ou Zoom

Plataformas e/ou metodologias a serem utilizadas para as atividades assíncronas:

Horário proposto para as atividades síncronas:
Terças feiras de 10.00h as 12.00h.

Número de alunos que pretende atingir: 8

Número de inscritos na disciplina regular correlata em 2020-1 (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:

A avaliação será baseada nas resenhas preparados pelos alunos sobre os artigos escolhidos, bem como pela sua participação nas discussões durante as aulas.

BIBLIOGRAFIA FÍSICA E LINKS DE ACESSO A SEREM UTILIZADOS

Oliver, S. G., Winson, M. K., Kell, D. B. & Baganz, F. (1998). "Systematic functional analysis of the yeast genome". *Trends Biotechnol.* **16** (10): 373–378

Fiehn, O., Kloska, S. & Altmann, T. (2001). "Integrated studies on plant biology using multiparallel techniques". *Curr. Opin. Biotechnol.* **12** (1): 82–86.

Goodacre, R., Vaidyanathan, S., Dunn, W. B., Harrigan, G. G. & Kell, D. B. Metabolomics by numbers: acquiring and understanding global metabolite data. *Trends Biotechnol.* **22**, 245–252 (2004).

Nicholson, J. K., Holmes, E., Lindon, J. C. & Wilson, I. D. The challenges of modeling mammalian biocomplexity. *Nature Biotechnol.* **22**, 1268–1274 (2004). Stresses the role of intestinal microorganisms in contributing to the human metabolome.

Dunn, W.B. and Ellis, D.I. (2005) Metabolomics: current analytical platforms and methodologies. *Trends in Analytical Chemistry* **24**(4), 285-294.

Ellis, D.I. and Goodacre, R. (2006) Metabolic fingerprinting in disease diagnosis: biomedical applications of infrared and Raman spectroscopy, *Analyst*, **131**, 875-885.

Nicholson, J. K., Lindon, J. C., Holmes, E. (1999). "Metabonomics": understanding the metabolic responses of living systems to pathophysiological stimuli via multivariate statistical analysis of biological NMR spectroscopic data. *Xenobiotica.* **11**: p.1181-1189.

Schripsema, J. (2010). Application of NMR in plant metabolomics: Techniques, problems and prospects. *Phytochem. Analysis* **21**: p. 14-21.

Assinaturas:

Coordenador da Disciplina: Jan Schripsema

Chefe de Laboratório: _____

Coordenador do Curso: _____

Campos dos Goytacazes __ 11 ____ / __ 8 ____ / ____ 2021 ____