



**DISCIPLINA DE PÓS-GRADUAÇÃO “PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO
DE PEPTÍDEOS”**

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOLOGIA MOLECULAR

Responsáveis: Antonio de Miranda e Clovis R. Nakaie

Carga horária total: 180 h

Número de créditos: 12 créditos

Nível: mestrado e doutorado

Modalidade: aulas teóricas, práticas e seminários

Docentes participantes: Antonio de Miranda e Clovis R. Nakaie

Data de início: agosto

Data de término: dezembro

Período: segundas-feiras e quartas-feiras (das 08:00 às 12:00 h): 4 h/dia

Forma de avaliação: Seminários e prática

Objetivos: Nesta disciplina pretende-se discutir os princípios básicos das principais técnicas e/ou metodologias de purificação, isolamento (cromatografia líquida de alta eficiência de fase reversa, gel filtração e troca iônica) e caracterização de peptídeos (Espectrometria de massas para determinação do peso molecular e sequenciamento e análise de aminoácidos e Técnicas espectroscópicas: EPR, Fluorescência, Dicroísmo Circular, FT-IR e RMN)

Ementa:

- 1) Purificação e isolamento por cromatografia líquida
- 2) EPR e fluorescência
- 3) Espectrometria de massas (PM e sequenciamento)
- 4) Dicroísmo circular e FT-IR
- 5) NMR e análise de aminoácidos

- 1) Número mínimo de inscritos para haver o curso: 10
- 2) Número máximo de inscritos: 20
- 3) O mínimo de presença para ser aprovado no curso será 75%.
- 4) As notas serão adotadas seguindo o critério atual da Pós-graduação da UNIFESP. Notas inferiores a 6,0 (Reprovado); Notas 6,0 até $\leq 6,9$ (Conceito C); Notas 7,0 até $\leq 8,5$ (Conceito B) e Notas 8,6 até 10,0 (Conceito A).
- 5) A média final será obtida por média das notas $[(Sx4) + (Px6)/10]$, sendo que P representa a média das provas incluindo os temas de seminários e aulas teóricas; e S representa a média das notas de seminários que incluirá nota de conhecimento, participação e apresentação.

Bibliografia:

1. A complete introduction to modern NMR spectroscopy. Roger S. Macomber University of Cincinnati and Pepperdine University
2. Amino Acid Analysis an Overview by Margaret I. Tyler
3. Amino Acid Analysis Protocols Edited by Catherine Cooper Nicolle Packer And Keith Williams Proteome Systems Ltd, North Ryde, Australia
4. An Introduction to Mass Spectrometry by Scott E. Van Bramer da Widener University Department of Chemistry.
5. Circular Dichroism and the Conformational. Analysis of Biomolecules. Edited by Gerald D. Fasman-Brandeis University - Waltham, Massachusetts

6. Electron Paramagnetic Resonance by Edited by Marina Brustolon - University of Padova Elio Giamello - University of Torino
7. Electron Paramagnetic Resonance by Editors BC Gilbert, University of York, UK MJ Davies, Heart Research Institute, Sydney, Australia DM Murphy, Cardiff University, UK
8. Electron Paramagnetic Resonance Editors B. C. Gilbert, University of York, UK M. J. Davies, Heart Research Institute, Sydney, Australia D. M. Murphy, Cardiff University, Cardiff, UK
9. Electron Paramagnetic Resonance Elementary Theory and Practical Applications. By John A. Weil - Department of Chemistry, University of Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan, S7N 0W0 Canada e James R. Bolton - Bolton Photosciences Inc., 628 Cheriton Cres. NW, Edmonton, AB T6R 2M5, Canada
10. Electron paramagnetic resonance in Biochemistry and Medicine by Rafik Galimzyanovich Saifutdinoc, Lyudimila Ivanovna Larina; Tamara Ilínicna Vakul'skaya e Mikhail Grigor'evich Voronkov
11. Fluorescence Spectroscopy in Biology Advanced Methods and their Applications to Membranes, Proteins, DNA, and Cells Volume Editors: M. Hof · R. Hutterer · V. Fidler
12. HPLC of peptides and proteins. Methods and protocols. Edited by Marie-Isabel Aguilar. Em Methods in molecular Biology. Volume 251.
13. Mass Spectrometry by Jürgen H. Gross - Institute of Organic Chemistry - Heidelberg University
14. Mass Spectrometry of Proteins and Peptides Edited by Mary S. Lipton and Ljiljana Paša-Tolic - Pacific Northwest National Laboratory, Richland, WA, USA
15. Mass Spectrometry. Principles and Applications by Edmond de Hoffmann - Université Catholique de Louvain, Belgium & Ludwig Institute for Cancer Research, Brussels, Belgium Vincent Stroobant Ludwig Institute for Cancer Research, Brussels, Belgium.
16. Methods in Molecular Biology, Vol 61 Protein and Peptide Analysis by Mass Spectrometry. Edited by J R Chapman
17. Principles and Applications of Fluorescence Spectroscopy Jihad René Albani Laboratoire de Biophysique Moléculaire Université des Sciences et Technologies de Lille - France
18. Topics in Fluorescence Spectroscopy Volume 4 Probe Design and Chemical Sensing Edited by Joseph R. Lakowicz
19. Topics in Fluorescence Spectroscopy. Volume 1. Techniques Edited by Joseph R. Lakowicz

Período de inscrição: 01 a 31 de julho 2017.

Enviar e-mail para amiranda@unifesp.br ou cnakaie@unifesp.br com o título "Inscrição curso PG "PURIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE PEPTÍDEOS", contendo as seguintes informações: Nome; número de matrícula; nome do programa de pós-graduação e nível (M ou D); nome do orientador; departamento/disciplina; e-mail; telefones para contato (lab, celular ou casa) carta de intenção do PG (nesta carta, informe por que quer cursar a disciplina) e ciência do orientador.