



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas

1. IDENTIFICAÇÃO: **MÉTODOS FÍSICO - QUÍMICOS DE ANÁLISE**

DISCIPLINA: MÉTODOS FÍSICO - QUÍMICOS DE ANÁLISE		CÓDIGO: PCFI -8003	
Área de Concentração: Fisiologia e Fisiopatologia Cardiovascular			
SEMESTRE: () 2021/1 (X) 2021/2		() Obrigatória (x) Optativa	
*CARGA HORÁRIA (horas): 30 horas	8 horas semanais	Créditos:2	Nº de Vagas:10
PROFESSORES (as) responsáveis: Suely Gomes de Figueiredo			CH na disciplina: 30 CH na disciplina:

2. EMENTA

Fundamentação teórica e princípios teórico-práticos das principais técnicas e métodos utilizados em análises de biomoléculas.

3. OBJETIVOS

Introduzir conhecimentos de técnicas/ metodologias de análise de biomoléculas com ênfase em suas aplicações na pesquisa.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas

4. CONTEUDO PROGRAMATICO

Fundamentação teórica e prática

- Sistemas tampões
- Química de Proteínas
- Espectrofotometria.
- Processos cromatográficos: Princípios básicos de cromatografias (filtração molecular, troca iônica, fase reversa, interação hidrofóbica e afinidade).
- Eletroforese Gel de Poliacrilamida (uni e bidimensional (1D e 2D))
- Western blot.
- Citometria de fluxo

5. METODOLOGIA

1. Aulas teóricas dialogadas
2. Aulas teórico-práticas dialogadas
3. Discussão de artigos científicos incluindo aplicabilidade dos métodos abordados e apresentação de seminários.
4. Seminários de artigos os quais serão utilizados para discussão dos métodos abordados no curso como também a aplicabilidade dos mesmos.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas

6. AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados: Pela participação (interesse) em todas as atividades, presença/pontualidade apresentação e domínio dos assuntos dos seminários e relatórios de atividades teórico práticas propostas.

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

1. Artigos de revisão atuais com enfoque nas metodologias abordadas.
2. Artigos atuais nos quais são aplicadas as metodologias abordadas no curso.
3. Livros sugeridos - para acompanhamento teórico das metodologias:
 - Edmond de Hoffmann & Vincent Stroobant - Mass Spectrometry. Principles and Applications – Editora: John Wiley & Sons; Edição: 3rd, 2006, 502p.
 - Meyer, V.R. Practical High-Performance Liquid Chromatographic methods. New York, Ed. John Wiley & Sons, 4a ed, 2004. 3577p.
 - Reiner westermeyer - Electrophoresis in Practice: A Guide to Methods and Applications of DNA and Protein Separations - Editora: Wiley-VCH; Edição: 5, 2016, 458 p.
 - Kurien, Biji T., et al. - [Western Blotting](#). Methods and Protocols, Editors: Kurien, Biji T and and affiliations, 2015, 509 p.



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas

CRONOGRAMA*						
Data	Horário	Professor(es)	Tipo de atividade. Síncrona (S) ou Assíncrona (A)	Carga Horária	Assunto	Link De Acesso
06/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Sistemas tampões Química de Proteínas	Video aula Classroom
08/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Espectrofotometria Processos cromatográficos	Video aula Classroom
13/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Eletroforese Gel de Poliacrilamida	Video aula Classroom
15/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Western blot. Citometria de fluxo	Video aula Classroom
20/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Seminários e discussões	Video aula
22/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Seminários e discussões	Video aula Classroom
27/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Seminários e discussões	Video aula Classroom
29/10	14-18	Suely	75% S 25% A	4 horas	Seminários e discussões	Video aula Classroom

*Coordenadora
Profa. Suely Gomes de Figueiredo*