



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: Plano de oferta de disciplina adaptado ao Earte

DISCIPLINA: NIVELAMENTO		CÓDIGO: PCFI-7025	
Área de Concentração:			
SEMESTRE: <input checked="" type="checkbox"/> 2020/1 <input type="checkbox"/> 2020/2		<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória <input type="checkbox"/> Optativa	
*CARGA HORÁRIA (horas):	45 horas	Créditos: 3	Nº de Vagas: 15
PROFESSORES (as) responsáveis: Prof. Ivanita Stefanon Prof. Leonardo dos Santos Prof. Dalton Vassallo			CH na disciplina: 10 CH na disciplina: 20 CH na disciplina: 15

2. EMENTA

Conceitos básicos de matemática, eletricidade/eletrônica, fisico-química, soluções e titulação, rotinas de pesquisa e do laboratório, bioética, informática, representação gráfica e lógica de dados científicos.

3. OBJETIVOS

Introduzir o aluno nos conhecimentos e instrumental de uso corrente em laboratório, bem como aos recursos de informática e conceitos de bioética, fornecendo uma base para sua atuação nas demais disciplinas do curso de pós-graduação e na pesquisa científica.

4. CONTEUDO PROGRAMATICO

PARTE I – PROJETO DE PESQUISA E ATIVIDADE DE PESQUISA

Conceitos em fisiologia

A vida no laboratório de pesquisa experimental

Como escrever um projeto de pesquisa

Princípios básicos no manejo de roedores

Como funciona o Biotério do CCS

Publicação científica e métrica científica em ciências fisiológicas

PARTE II – CIÊNCIAS EXATAS APLICADAS À PESQUISA EM FISIOLOGIA

Matemática aplicada à biologia I (Prof. Dalton)

Números e ordens de grandeza, razão e proporção, regra de três, potência e raiz.

Definição e gráficos de funções; funções lineares e não-lineares, funções modulares, exponenciais, hiperbólica, parabólica e logarítmica. Derivada e integral



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

Noções Física e eletrônica aplicadas à biologia

Físico-química I: - Introdução a rotina do laboratório. Técnicas de pesagem e de medidas de volumes; Limpeza de Vidraria, Estoque de Soluções, armazenamento de reagentes e soluções; Metrologia Geral; Sistema Internacional de Unidades: Unidades de medida; Unidades geométricas e mecânicas: Múltiplos e Submúltiplos das Unidades: Grafia dos nomes e símbolos do Sistema de Unidades

Físico-química II: Concentração Molar e Normal, Osmolaridade, Cálculo de diluições; Osmolaridade e Osmose; Pressão osmótica;

Físico-química III: Solubilidade ou coeficiente de solubilidade; Concentração comum de uma solução (C); Densidade; pH, tampões

PARTE III – TABULAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS EMPÍRICOS

Organização e manejo de dados coletados

Uso de softwares na construção gráfica e ilustração científica

Apresentação de dados científicos e divulgação científica

Interpretação lógica dos dados

5. METODOLOGIA

Ensino-Aprendizagem Remoto Temporário Emergencial (EARTE) - composto por atividades síncronas e assíncronas. Para os momentos síncronos: Aulas-chave por videoconferência, sessões de tutoria e resolução dos exercícios. Os momentos assíncronos compreenderão atividades enviadas ou hospedadas na plataforma Google-Classroom, tais como lista de temas, capítulos, livros, artigos e textos importantes como fonte de estudo; links de vídeo-aulas, texto ou slides próprios, perguntas ou estudos-dirigidos, questionários digitais, etc.

6. AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados por testes de conhecimento (estudos dirigidos e questionários digitais respondidos de maneira assíncrona).

7. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

Textos obtidos a partir de referências diversas e apostilas.



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
01-10	14-16	Todos	S	1	Apresentação do cronograma, estrutura e plano do EARTE;	Google-meet Ou Web Conferencia Ufes
01-10	15-18	Leonardo	S/A	3	PARTE I – PROJETO DE PESQUISA E ATIVIDADE DE PESQUISA - Conceitos em fisiologia	Google-meet Ou Web Conferencia Ufes
06-10	14-17	Dalton	S		A vida no laboratório de pesquisa experimental	Google-meet
		Dalton	S/A	3	Como escrever um projeto de pesquisa	Ou Web Conferencia Ufes
08/10	14-18	Leonardo	S/A	4	Organização morfofuncional de um artigo científico	Google-meet
		Leonardo	S/A		Publicação científica e métrica científica em ciências fisiológicas	Ou Web Conferencia Ufes
13/10	14-17	Dalton	S/A	3	PARTE II – CIÊNCIAS EXATAS APLICADAS À PESQUISA EM FISILOGIA - Matemática aplicada à biologia	Google-meet
20/10	14-17	Dalton	S/A	3	Noções de eletricidade e eletrônica aplicadas à biologia	Ou Web Conferencia Ufes
22/10	14-17	Dalton	S	3	Correção e discussão dos exercícios propostos	Google-meet
27/10	14-17	Ivanita	S/A	3	Físico-química I - Introdução a rotina do laboratório. Técnicas de pesagem e de medidas de volumes; Limpeza de Vidraria, Estoque de Soluções, armazenamento de reagentes e soluções; Metrologia Geral; Sistema Internacional de Unidades: Unidades de medida; Unidades geométricas e mecânicas: Múltiplos e Submúltiplos das Unidades: Grafia dos nomes e símbolos do Sistema de Unidades	Ou Web Conferencia Ufes



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

29/10	14-17	Ivanita	S/A	3	Físico-química II - Concentração Molar e Normal, Osmolaridade, Cálculo de diluições; Osmolaridade e Osmose; Pressão osmótica;	Google-meet
03/11	14-17	Ivanita	S/A	3	Físico-química III - Solubilidade ou coeficiente de solubilidade; Concentração comum de uma solução (C); Densidade; pH, tampões	Ou Web Conferencia Ufes
05/11	14-17	Ivanita	S	3	Correção e discussão dos exercícios propostos AVALIACAO	Google-meet
10/11	14-17	Leonardo	S	3	PARTE III – TABULAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS EMPÍRICOS - Organização e manejo de dados coletados	Ou Web Conferencia Ufes
12/11	14-17	Leonardo	S/A	3	Uso de softwares na construção gráfica e ilustração científica	Google-meet
17/11	14-17	Dalton	S/A	3	Desenho experimental racional e interpretação lógica dos resultados	Ou Web Conferencia Ufes
19/11	14-17	Leonardo	S/A	3	Correção e discussão dos exercícios propostos	Google-meet
24/11	14-15	todos	S	2	Encerramento da disciplina	Ou Web Conferencia Ufes