



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Curso: AGRONOMIA

Componente curricular: GCB107-BIOQUÍMICA

Fase: SEGUNDA

Ano/semestre: 2015-1

Número de créditos: 4

Carga horária – Hora aula: 72

Carga horária – Hora relógio: 60

Professor: PROF. Dr. M.Sc. SAMUEL MARIANO GISLON DA SILVA

Atendimento ao Aluno: SEGUNDAS E TERÇAS PELA MANHÃ SALA 321 BL PROFESSORES

2. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Formar engenheiros Agrônomos que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando o planejamento, a construção e o manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitável com sólidos conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

3. EMENTA

Sistema Tampão. Química e importância biológica de aminoácidos, proteínas, Carboidratos e lipídeos. Enzimas: química, cinética e inibição. Coenzimas e Vitaminas. Energética bioquímica e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas. Fotossíntese. Interrelações e regulação metabólica. Bases moleculares da expressão gênica.

4. OBJETIVOS

4.1. GERAL

Apreender os conceitos básicos necessários para o entendimento dos processos bioquímicos relacionados à manutenção da vida.

4.2. ESPECÍFICOS

- a) Desenvolver a capacidade de observar, inferir, formular hipóteses, fazer previsões e julgamentos críticos a partir de análise de dados obtidos na prática ou coletados na literatura;
- b) Interpretar a Bioquímica, destacando seus objetivos, seu inter-relacionamento com outras ciências, sua aplicabilidade e sua importância na área de atuação do agrônomo e no seu contexto diário;
- c) Desenvolver uma visão crítica da Bioquímica no contexto agrônomo.

5. CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH	Conteúdo
4	INTRODUÇÃO À BIOQUÍMICA - ÁGUA
4	CARBOIDRATOS / LIPÍDIOS
4	PROTEÍNAS / AMINOÁCIDOS
4	ENERGIA BIOQUÍMICA
4	ENZIMAS
4	PRIMEIRA AVALIAÇÃO
4	GLICÓLISE / VIA PENTOSE FOSFATO
4	CICLO DE KREBS
4	CADEIRA RESPIRATÓRIA
4	DEGRADAÇÃO DE LIPÍDIOS
4	DEGRADAÇÃO DE AMINOÁCIDOS
4	SEGUNDA AVALIAÇÃO
4	FOTOSSÍNTESE – FASE FOTOQUÍMICA E FASE BIOQUÍMICA
4	LIPOGÊNESE / GLUCONEOGÊNESE
4	GLUCONEOGÊNESE
4	CICLO DO N / CICLO DO S / SÍNTESE DE AMINOÁCIDOS
4	TERCEIRA AVALIAÇÃO
4	RECUPERAÇÃO

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Exposição oral (com e sem recursos audio-visuais);

7. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

Serão realizadas 3 provas com questões discursivas e questões objetivas abrangendo o conteúdo teórico/prático ministrados até a data da prova. A média final será calculada da seguinte maneira:

$$\text{MÉDIA} = (\text{Nota Parcial 1} + \text{Nota Parcial 2} + \text{Nota parcial 3}) / 3$$

Sendo: Nota Parcial 1 = Nota obtida na 1ª avaliação

Nota Parcial 2 = Nota obtida na 2ª avaliação

Nota Parcial 3 = Nota obtida na 3ª avaliação

Média < 6,0 = RECUPERAÇÃO

Para aqueles que realizarem a recuperação, a nota final será calculada da seguinte maneira:

$$\text{Nota Final} = (\text{Nota Parcial} < 6,0 + \text{Nota obtida na Recuperação}) / 2$$

8. REFERÊNCIAS

8.1 BÁSICA

CONN & STUMPF - Introdução à Bioquímica - Editora Edgard Blucher - São Paulo.1980.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica: A vida em nível molecular. 2 edição, Artmed, Porto Alegre, 2008.

VIEIRA, GUAZZINELLI & MARES-GUIA - Bioquímica Celular e biologia molecular – 2ª ed.; Ed. Ateneu, São Paulo, 1998.

NELSON, D.L. & COX, M.M. Lehninger - Princípios de Bioquímica. Ed. Sarvier, 2006. 1152p.

CAMPBELL, M. K. Bioquímica. ArtMed Editora. Porto Alegre, RS. 2000. 751p.

MARZZOCO, A & TORRES, B.B. Bioquímica Básica 3 edição. Guanabara-Koogan. Rio de Janeiro. 2007

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada 4 edição. Artmed, Porto Alegre, 2008.

8.2 COMPLEMENTAR

MURRAY, R.K.; GRANNER, D.K.; RODWELL, V.W. Harper: Bioquímica Ilustrada. Ed. McGraw Hill. SP. 2007.

DEVLIN, T. Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas. 6 edição, Edgard Blucher, 2007.

STRYER - Bioquímica - 6a ed. Editora Reverté, Madrid. 2008.