

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL****MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRO-REITORIA DE GRADUAÇÃO****IDENTIFICAÇÃO**

CURSO BIOTECNOLOGIA	DEPARTAMENTO AGROTECNOLOGIA E CIÊNCIAS SOCIAIS
--------------------------------------	---

PROGRAMA GERAL DA DISCIPLINA

CÓDIGO ACS0519	DISCIPLINA BIOQUÍMICA PARA BIOTECNOLOGIA	POSIÇÃO NA INTEGRALIZAÇÃO. B3
---------------------------------	---	--

PROFESSORA**Juliana Rocha Vaez**

CARGA HORÁRIA SEMANAL				Nº DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
TEÓRICA	PRÁTICA	TEÓRICA-PRÁTICA	TOTAL	TOTAL	TOTAL
-	-	04	04	04	60
PRÉ-REQUISITO(S)					
01	Química Orgânica				
02	Laboratório de Química Orgânica				

OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Desenvolver uma visão geral e ampliada da área de Bioquímica.
Reconhecer as estruturas e propriedades das substâncias químicas (biomoléculas) que constituem as células.
Estudar as transformações bioquímicas sofridas pelas biomoléculas em nível celular.
Compreender os conceitos que envolvem o metabolismo celular.
Conhecer as reações envolvidas na biossíntese e na degradação das biomoléculas.
Discutir os aspectos práticos e teóricos do metabolismo frente às diferentes situações metabólicas.
Aprender os mecanismos de catálise e regulação das reações biológicas.

EMENTA

Introdução; Fundamentos em Química Orgânica; Água; Carboidratos; Lipídios; Aminoácidos; Proteínas; Enzimas; Vitaminas; Bioenergética; Metabolismo: Biossíntese e degradação de Carboidratos, Proteínas e peptídeos e Lipídios. Bioquímica dos Ácidos nucleicos. Bioquímica do rúmen; Bioquímica da lactação.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Nº DA UNIDADE	UNIDADE	Nº de HORAS		
		T	P	T-P
I	CARBOIDRATOS • Conceito. • Funções biológicas • Classificação	03		

	LIPÍDEOS <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Funções biológicas • Classificação 	03		
	AMINOÁCIDOS E PROTEÍNAS <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Funções biológicas • Classificação 	03		
	NUCLEOTÍDEOS E ÁCIDOS NUCLEICOS <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Funções biológicas • Classificação 	03		
	ENZIMAS <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Funções biológicas • Classificação 	03		
	VITAMINAS E COENZIMAS <ul style="list-style-type: none"> • Conceito • Funções biológicas • Classificação 	03		
II	METABOLISMO <ul style="list-style-type: none"> • Considerações gerais • Águas e minerais • Integração do metabolismo 	04		
	METABOLISMO DOS CARBOIDRATOS <ul style="list-style-type: none"> • Fermentação láctica • Fermentação alcoólica • Via glicolítica • Ciclo de Krebs 	12		
	METABOLISMO DOS LIPÍDIOS <ul style="list-style-type: none"> • Considerações gerais • B-Oxidação 	04		
III	METABOLISMO DAS PROTEÍNAS E AMINOÁCIDOS <ul style="list-style-type: none"> • Considerações gerais • Produtos nitrogenados de excreção 	04		
	METABOLISMO DE ÁCIDOS NUCLÉICOS <ul style="list-style-type: none"> • Considerações gerais • Metabolismo de RNA • Metabolismo de DNA 	04		
	RESPIRAÇÃO CELULAR <ul style="list-style-type: none"> • Transporte de elétrons • Fosforilação oxidativa 	04		
	BIOQUÍMICA DE RÚMEN	04		
	BIOQUÍMICA DE LACTAÇÃO	04		
TOTAL		60		

MÉTODOS		
TÉCNICAS	RECURSOS DIDÁTICOS	INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO
Exposições dialogadas; Aulas mediadas por construções grupais; Atividades individuais e em grupo; Seminários.	Quadro branco; Retroprojetor; Projetor multimídia; TV e Vídeo; Textos; Computador.	Provas individuais (subjetivas); Trabalhos temáticos grupais (Seminários); Relatórios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- LEHNINGER, A. L.; NELSON D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 5. ed. Editora: ARTMED, 2011. ISBN: 853632418x.
- VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de Bioquímica**. 2. ed. Editora: ARTMED, 2008. ISBN: 8536313471.
- BACILA, M. **Bioquímica Veterinária**. Editora Robe, 2003. ISBN 857363023X.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MCELROY, W. D. **Fisiologia e bioquímica da célula**. Editora Edgard Blücher, 1972.
- STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. 4. ed. Editora Edgard Blücher, 1980.
- CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3ª edição, Editora Artimed, 2000.
- MURRAY, R. K; GRANNER, D. K.; MAYES, P.A.; RODWELL, V. W. **Harper: Bioquímica Ilustrada**. 26. ed. Editora: Atheneu, 2006. ISBN: 8574540897.
- FERRIER, D. R.; CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. **Bioquímica Ilustrada**. 4. ed. Editora: ARTMED, 2009. ISBN: 8536317132.
- KOOLMAN, J. & RÖHM, K. H. **Bioquímica: texto e atlas**. 3. ed. Editora: ARTMED, 2005. ISBN: 9788536302904.

APROVAÇÃO

DEPARTAMENTO

18 de outubro de 2012

Prof. Humberto Neves Maia de Oliveira

CHEFE DO DEPARTAMENTO

SIAPE: 1670497

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Nº REUNIÃO (CONSEPE)

DATA

SECRETARIA DO CONSEPE