



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

<b>Ano</b>	2024	
<b>Tp. Período</b>	Primeiro semestre	
<b>Curso</b>	ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)	
<b>Disciplina</b>	2602/I - BIOQUÍMICA APLICADA A ENGENHARIA FLORESTAL	<b>Carga Horária:</b> 51
<b>Turma</b>	FLI/I	

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estrutura e função de ácidos nucleicos aplicado ao crescimento e desenvolvimento de árvores. Proteínas: biossíntese e função (estrutural, metabólica e enzimática). Carboidratos: estruturas e função em células vegetais. Lipídios: estruturas e função em células vegetais. Princípios de bioenergética. Catabolismo de carboidratos. Importância, estrutura e propriedades de aminoácidos, peptídeos, proteínas, carboidratos, lipídeos e enzimas. Introdução à bioenergética. Introdução do metabolismo de carboidratos e lipídeos.

### I. Objetivos

Proporcionar ao acadêmico conhecimento sobre biomoléculas com ênfase nas suas estruturas e propriedades em células vegetais, bem como o modo pelo qual essas moléculas se organizam em macromoléculas. Além disso, objetiva-se demonstrar como ocorre o fluxo de energia dentro dos sistemas vivos.

### II. Programa

Conteúdo referente ao primeiro grupo de avaliações:

Fundamentos da Bioquímica e conceitos básicos. Estrutura e função de ácidos nucleicos aplicado ao crescimento e desenvolvimento de árvores.

Proteínas: biossíntese e função (estrutural, metabólica e enzimática). Carboidratos: estruturas e função em células vegetais. Lipídios: estruturas e função em células vegetais.

Conteúdo referente ao segundo grupo de avaliações:

Importância, estrutura e propriedades de aminoácidos, peptídeos, proteínas, carboidratos, lipídeos e enzimas.

Princípios de bioenergética. Catabolismo de carboidratos. Introdução à bioenergética. Introdução do metabolismo de carboidratos e lipídeos.

### III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas expositivas com auxílio de Datashow e participativas com utilização de exemplos práticos e discussões acerca dos temas. Aulas práticas no laboratório de Química do departamento de Engenharia Ambiental

### IV. Formas de Avaliação

Provas, relatórios e seminários. Serão ofertadas avaliações substitutivas como recuperação continuada para todos os estudantes que aspirarem fazer a recuperação.

Todas as avaliações terão o mesmo peso e a nota final será a média aritmética de todas as avaliações.

Ressalta-se que será categórica a permuta entre a nota da avaliação e a referente avaliação substitutiva.

### V. Bibliografia

#### Básica

COX, LEHNINGER, A.L.; NELSON, K.Y. Princípios de Bioquímica. Ed. Sarvier, São Paulo 2003

STRYER, L. Bioquímica. Editora Guanabara. Koogan, São Paulo, 1996.

VOET, J.G.; VOET, D.; PRATT, C.W. Fundamentos de Bioquímica: A Vida em Nível Molecular. 4 Ed. Artmed, Porto Alegre, 2014.

#### Complementar

ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Ed. Bookman, Porto Alegre, 2001.

BRACHT A.; ISHII-IWAMOTO E.L. Métodos de Laboratório em Bioquímica. 1 Edição. Ed. Manole, São Paulo, 2003.

FERRIER R. D; HARVEY A. R ; CHAMPEC.P. Bioquímica Ilustrada. 3 Edição. Ed. Artmed. Porto Alegre, 2006.

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

SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica. 12 Edição. Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 2018

### APROVAÇÃO

**Inspetoria:** DENAM/I

**Tp. Documento:** Ata Departamental

**Documento:** 237

**Data:** 08/05/2024