

**UNICENTRO**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE**  
**SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS E AMBIENTAIS**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

**PLANO DE ENSINO**

Curso: Engenharia Ambiental  
Disciplina: Bioquímica  
C/H semanal: 4 h/a

Série: 2ª/2º Sem.

Turno: Integral  
Código: 1217/I  
C/H total: 68 h/a

**EMENTA**

Importância, estrutura e propriedades de aminoácidos, peptídeos, proteínas, carboidratos, lipídeos e enzimas. Introdução à bioenergética. Introdução do metabolismo de carboidratos e lipídeos. Fotossíntese.

**I.OBJETIVOS**

Apresentar a linguagem e os conceitos da Bioquímica, capacitando os alunos a compreenderem a função das principais biomoléculas nos organismos vivos.

**II.PROGRAMA**

**1º Bimestre**

Equilíbrio ácido-base, e pH  
Fotossíntese  
Aminoácidos e proteínas  
Carboidratos  
Lipídeos  
Enzimas e coenzimas  
Ácidos nucleicos  
Vitaminas

**2º Bimestre**

Bioenergética  
Metabolismo anaeróbico dos carboidratos  
Via das pentoses-fosfatos  
Metabolismo dos lipídeos  
Transporte de elétrons e fosforilação oxidativa

**III.METODOLOGIA DE ENSINO**

Aula expositiva  
Aulas práticas  
Pesquisas  
Seminários

**IV.FORMAS DE AVALIAÇÃO**

Provas  
Trabalhos  
Trabalhos apresentados em sala de aula  
Acompanhamento do desempenho do aluno em sala

**V.BIBLIOGRAFIA**

**1.Básica**

VOET, J.G.; VOET, D.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica** Ed. Artmed Porto Alegre, 2000.  
STRYER, L. **Bioquímica** Editora Guanabara Koogan, São Paulo, 1996.  
COX, LEHNINGER, A.L.; NELSON, K.Y. **Princípios de Bioquímica** Ed. Sarvier, São Paulo 2003

**2.Complementar**

BOYD, R. & MORRISON, R. **Química Orgânica** Ed. Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1997.  
ALLINGER, N.L. **Química Orgânica** Livros Técnicos e Científicos, São Paulo,  
SOLOMONS, T.W.G. **Química Orgânica** Livros Técnicos e Científicos, São Paulo,

Professor da Disciplina: Prof. Dr. Hilario Lewandowski.  
Chefe do Departamento: Prof. Dr. Carlos Magnode Sousa Vidal.