

**1. IDENTIFICAÇÃO:**

<b>Código / Disciplina:</b> 1027 / BIOQUÍMICA (BIOQ)		
<b>Curso:</b> Farmácia		<b>Período:</b> 2º Período
<b>Professores:</b>		
<b>Carga horária teórica</b>	<b>Carga horária prática</b>	<b>Carga Horária total</b>
64 h/a	16h/a	80 h/a

**2. EMENTA:**

Introdução geral à bioquímica. Água, Equilíbrio ácido-base e sistemas tamponantes. Estudo das estruturas, da conformação e metabolismo de aminoácidos, proteínas, ácidos nucleicos, carboidratos e lipídeos. Bioenergética. Regulação Metabólica. Tópicos em bioquímica aplicada.

**3. OBJETIVO GERAL:**

A Bioquímica no curso de Farmácia tem por objetivo fornecer aos alunos os conhecimentos básicos para a compreensão dos processos metabólicos que envolvem o anabolismo e o catabolismo de biomoléculas, bem como a interação dos diferentes ciclos no organismo humano.

**4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

- 1- Introdução geral à bioquímica.
  - Água. Equilíbrio ácido-base. Tampões.
- 2- Biomoléculas.
  - Carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e enzimas, purinas e pirimidinas, nucleotídeos, ácidos nucleicos: classificação e propriedades de interesse biológico.
  - Noções básicas da ação catalítica das enzimas, inibição enzimática, noções sobre alosteria, princípios de cinética enzimática.
- 3- Metabolismo celular.
  - Célula: estrutura e função. Noções de transporte através de membranas. Metabolismo celular: princípios, anabolismo e catabolismo. Vias metabólicas. Metabolismo de carboidratos: glicólise, ciclo de Krebs e fosforilação oxidativa.
  - Gliconeogênese
  - Metabolismo de lipídeos: fonte de ácidos graxos, oxidação de ácidos graxos e formação de corpos cetônicos, síntese de ácidos graxos e triacilgliceróis.

## PLANO DE ENSINO FARMÁCIA

- Metabolismo de aminoácidos: metabolismo protéico, balanço nitrogenado, aminoácidos essenciais, reações de aminação e desaminação, destino do esqueleto carbônico dos aminoácidos.
- Biossíntese de proteínas: tradução, eventos pós-transcricionais.

### 4- Tópicos em bioquímica aplicada.

- Digestão de carboidratos: diabete, galactosemia.
- Digestão de gorduras: diabete, arterioclerose.
- Digestão de proteínas: fenilcetonúria.

### 5- Aulas práticas.

- pH e solução tampão
- Purificação de proteínas
- Atividade enzimática
- Eletroforese

## 5. DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO:

O procedimento de ensino do curso será na base de exposições feitas pelo professor, bem como na base de exercícios sugeridos e avaliações. O aluno deverá fazer os exercícios que serão indicados pelo professor, pois assim estará preparado(a) para participar e compreender as aulas expositivas e as aulas práticas.

## 6. RECURSOS INSTRUCIONAIS:

Quadro-branco, retoprojeter, apresentação em power point (data show), uso de laboratório para aula prática, dentre outros.

## 7. AVALIAÇÃO:

A avaliação será composta por duas provas bimestrais N1 e N2. A média final será calculada pela média aritmética das menções N1 e N2.

**Média Final = Média aritmética das menções obtidas na Nota1 e Nota 2.**

$$\underline{N1 + N2 = \geq 6,0}$$

**Para ser aprovado na disciplina, o aluno deverá obter  $M_F \geq 6,0$  e ter pelo menos 75% de frequência.**

O não comparecimento do aluno, em quaisquer verificação de aprendizagem programada, incorrerá na realização da prova de segunda chamada única, envolvendo os conhecimentos trabalhados em todo o bimestre letivo. Conceder-se-á a aplicação dessa segunda oportunidade, mediante solicitação ao setor de Protocolo dentro do prazo vigente no calendário acadêmico.

### **8. BIBLIOGRAFIA (básica e complementar):**

#### **Bibliografia Básica:**

1. STRYER, L. **Bioquímica**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008.
2. LEHNINGER, A.L.; NELSON, D.I.; COX, M.M. **Princípios de bioquímica**. 2.ed. São Paulo : Sarvier, 2008.
3. FERRIER, D. R. **Bioquímica Ilustrada**. São Paulo: Artmed, 2009.

#### **Bibliografia Complementar:**

1. CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. São Paulo: Artmed, 2006.
2. MOTTA, V. T. **Bioquímica**. São Paulo: EDUCS, 2005.
3. MARZZOCO, Anita, TORRES, Baptista Torres. **Bioquímica básica**. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1999.
4. FARREL, S. **Bioquímica**, V.1 – básico. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.
5. VOET, Donald; VOET, Judith; PRATT, C.W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre : Artmed, 2002

### **9. OBSERVAÇÕES:**

- (1) O aluno só poderá fazer prova na turma que estiver regularmente matriculado.
- (2) Qualquer alteração no cronograma deverá ser avisada antecipadamente aos alunos (pessoalmente ou através do site).
- (3) Os alunos deverão acessar a página do UNIEURO periodicamente pois o material de apoio será disponibilizado através da página, além dos possíveis avisos de alterações no

**PLANO DE ENSINO**  
**FARMÁCIA**

cronograma da disciplina ([www.unieuro.edu.br](http://www.unieuro.edu.br)).

- (4) Os alunos poderão entrar em contato com o professor pelo e-mail:  
[simoneide.silva@gmail.com](mailto:simoneide.silva@gmail.com)