



Universidade Federal do Ceará  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
Coordenadoria de Pesquisa e Ensino

## **FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA**

Programa

PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA

### **2. TIPO DE COMPONENTE**

Atividade ( ) Disciplina (X) Módulo ( )

### **3. NÍVEL**

Mestrado (X) Doutorado (X)

### **4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE**

Nome:

CIP 5000- BIOQUÍMICA GERAL

Carga Horária Prática:

-

Carga Horária Teórica:

96 h

Nº de Créditos:

6 créditos

Obrigatória:

Sim (X) Não ( )

Área de Concentração:

### **5. DOCENTE RESPONSÁVEL**

ENÉAS GOMES FILHO

### **6. JUSTIFICATIVA**

A disciplina Bioquímica Geral tem por objetivo proporcionar aos alunos uma visão ampla e atualizada da bioquímica, analisando a estrutura das biomoléculas e as vias metabólicas e sua regulação, de modo a compreender como os organismos vivos utilizam matéria e energia do meio ambiente para manterem seus constituintes químicos e realizar suas atividades bioquímicas e fisiológicas.

### **7. OBJETIVOS**

Proporcionar aos alunos que estão iniciando o programa teórico do curso uma revisão suficientemente ampla e aprofundada sobre segmentos específicos do domínio da Bioquímica e que são integrantes obrigatórios do currículo teórico do curso, de modo a servir de base às demais disciplinas.

### **8. EMENTA**

Estrutura celular; Propriedades químicas e físicas da água e das biomoléculas; Bioenergética; Enzimologia: Catabolismo e anabolismo dos compostos biológicos: proteínas, carboidratos, lipídios e nucleotídeos. Biologia molecular: replicação, transcrição, tradução e regulação da informação genética.

## 9. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO

Fundamentos da bioquímica

A água: estrutura e propriedades

Aminoácidos, peptídeos e proteínas

A estrutura tridimensional das proteínas

Enzimas

Princípios de Bioenergética

Lipídios

Membranas biológicas e transporte

Carboidratos

Glicólise e via das pentoses

O ciclo do ácido cítrico

Fosforilação oxidativa e fotofosforilação

A oxidação dos ácidos graxos

Biossíntese dos lipídios

Biossíntese dos carboidratos

Oxidação dos aminoácidos e a produção de ureia

Biossíntese de aminoácidos, nucleotídeos e moléculas relacionadas

Nucleotídeos e ácidos nucleicos

Genes e cromossomos

Metabolismo do DNA

Metabolismo do RNA

Metabolismo das proteínas

Tecnologia do DNA recombinante

## 10. FORMA DE AVALIAÇÃO

O aluno com média das quatro provas igual ou superior a quatro (abaixo disso estará reprovado) poderá, na tentativa de melhorar a nota final, se submeter à 5ª prova (opcional). Nesse caso, a nota final na disciplina será a média aritmética desta nota com a média das quatro provas, desde que não seja inferior a esta última; caso seja inferior, prevalecerá a média das quatro primeiras provas

## 11. BIBLIOGRAFIA

- NELSON, D.L.; COX, M.M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 2018 – Artmed (7ª Ed.)
- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. xxi, 740.
- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artmed, 1999. xxvii, 757 p.
- CARACELLI, I.; ZUKERMAN-SCHPECTOR, J. **Introdução à biofísica estrutural**. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2009. 71 p.



Documento assinado eletronicamente por **CLEVERSON DINIZ TEIXEIRA DE FREITAS, Coordenador de Pós-Graduação**, em 26/02/2021, às 12:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufc.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufc.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1812463** e o código CRC **AC3C5A47**.

---

Referência: Processo nº 23067.007987/2021-57

SEI nº 1812463