

**EMENTÁRIO**

**CURSO DE**

**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**BACHARELADO**

# EMENTÁRIO

## 1º ANO

### 1. **BIOLOGIA CELULAR e MOLECULAR ( BIO 333)**

Estudo da estrutura e ultra estrutura celular nos aspectos morfológicos, fisiológicos e macro moleculares.

### 2. **GENÉTICA GERAL ( BIO 335)**

Principais aspectos da genética Mendeliana. Herança monogênica e poligênica. Determinação do sexo. Alelos múltiplos. Ligação e permuta. Alterações cromossômicas. Mutação. Herança extranuclear.

### 3. **BOTÂNICA ESTRUTURAL e FUNCIONAL ( BOT 112)**

Estudo citológico, histológico e morfológico dos órgãos de vegetais superiores; atividades e fenômenos: germinação, crescimento, desenvolvimento, absorção, transpiração, sudação, condução, nutrição, fotossíntese, respiração e reprodução.

### 4. **FILOSOFIA da CIÊNCIA ( FIL 141)**

A natureza do conhecimento científico, suas relações com a Filosofia, o senso comum, a sociedade e a tecnologia e visão crítica de seus principais aspectos.

### 5. **HISTOLOGIA e EMBRIOLOGIA ( MOR 322)**

Estudo embrionário geral. Estudo histológico dos tecidos nos seus aspectos morfológicos e fisiológicos.

### 6. **QUÍMICA ORGÂNICA e BIOQUÍMICA ( QUI 331)**

Conhecimento dos constituintes fundamentais da matéria viva, dos princípios gerais que regem as transformações químicas na célula e dos processos metabólicos que sofrem os constituintes da matéria viva. Teoria estrutural. Ligações químicas. Ácidos e bases orgânicos. Alcanos e cicloalcanos. Conformações. Estereoquímica. Hidrocarbonetos insaturados. Compostos aromáticos. Haletos orgânicos. Álcoois. Fenóis. Ésteres. Aminas, Aldeídos e cetonas. Ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais.

### 7. **ZOOLOGIA dos INVERTEBRADOS ( ZOO 114)**

Estudo morfológico, fisiológico e ecológico dos principais filos de Invertebrados, com enfoque geral taxonômico a nível de classe, ordem, família, gênero e espécie.

## 2° ANO

### 8. GENÉTICA de POPULAÇÕES e EVOLUÇÃO ( BIO 336)

Genética de Populações. Teoria Sintética da Evolução. Fatores evolutivos. Evolução dos grandes grupos. Origem da vida. Evolução do homem, física e cultural. Especiação e Isolamento Reprodutivo.

### 9. ECOLOGIA GERAL ( BIO 314)

Estudo da Estrutura e Função da Natureza e os efeitos da atividade humana na sua estabilidade.

### 10. BOTÂNICA SISTEMÁTICA ( BOT 101)

Introdução ao estudo da Botânica sistemática: Sistemas de classificação e regras de nomenclatura. Introdução ao estudo dos fungos: caracterização geral, reprodução, evolução e importância. Ciclo de vida e classificação dos fungos: divisão Mastigomycota, classe Zygomycetes, Ascomycetes, Basidiomycetes, Deuteromycetes. Líquens: características gerais, reprodução e classificação. Introdução ao estudo das algas: características gerais, reprodução, importância. Identificação e classificação das algas: divisões: Euglenophyta, Pyrrophyta, Chrysophyta, Phaeophyta, Rhodophyta e Chlorophyta. Estudo geral, identificação e classificação de vegetais Fanerógamos. Estudo das principais famílias, gêneros e espécies. Sistemas de classificação. Reconhecimento a campo das famílias mais representativas. Classificação das famílias com uso de chave: Anacardiaceae, Bignoniaceae, Rubiaceae, Bromeliaceae e Araceae.

### 11. ELEMENTOS de FÍSICA ( FIS 306)

O estudo dos fenômenos naturais com base nas categorias de espaço, tempo e causa. Conceitos fundamentais da física (espaço, tempo, velocidade, aceleração, força, quantidade de movimento linear, quantidade de movimento angular, energia, temperatura, calor, carga, campo, entropia, ...). As leis de conservação. As interações básicas da natureza física. A revolução copernicana. O conceito generalizado de revolução copernicana na física. As relações da física com as outras ciências. Discussão sobre a descrição dos fenômenos naturais com o auxílio do expediente matemático. Física, astronomia, cosmologia, ecologia e meio ambiente.



**12. FUNDAMENTOS de ANATOMIA ( MOR 321)**

Estudo teórico e prático dos sistemas do corpo humano sem obrigatoriedade de dissecação em cadáveres.

**13. ELEMENTOS de GEOLOGIA ( GET 205)**

Os Processos endógenos e exógenos de constituição e evolução do globo terrestre.

**14. ZOOLOGIA dos CORDADOS ( ZOO 101)**

Morfologia, biologia, considerações filogenéticas e sistemáticas de Protocordados, Condríctes, Osteítes, Anfíbios, Répteis, Aves e Mamíferos.

## 3° ANO

### 15. BIOESTATÍSTICA ( IMA 651)

Metodologia Científica Vital. Estatística Descritiva, Tabelas e Gráficos. Noções de Probabilidade e Amostragem. Variáveis de Observação. Algumas distribuições importantes. Noção de Testes de Hipótese. Correlação e Regressão Linear. Intervalos de confiança e Ensaio de Hipóteses. Testes Não - Paramétricos. Análise de Variância.

### 16. BIOFÍSICA e FISILOGIA HUMANA ( FSO 314)

Estudo dos princípios físicos do funcionamento dos sistemas orgânicos. Lei de Doiseville. Lei das gases. Hemodinâmica. Lei de Starling. Estudo das funções dos diversos sistemas em condições normais, sob stress e sob influência de alterações do meio.

### 17. MICROBIOLOGIA e IMUNOLOGIA ( PAT 317)

Estudo das bactérias, fungos e vírus e noções básicas de Imunologia.

### 18. MÉTODOS e TÉCNICAS da PESQUISA ( APE 321)

Conhecimento, ciência e pesquisa. Métodos de produção do conhecimento. A produção e a organização do trabalho científico.