

**DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR APLICADA**

**CÓDIGO:** ACT017

**DEPARTAMENTO:** Análises Clínicas e Toxicológicas

**PRÉ-REQUISITO(S):** Biologia Molecular F (BIQ058) e Genética F (BIG157)

PERÍODO	TIPO	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA		
			Teórica	Prática	Total
-	OP	3	30h	15h	45h

**EMENTA**

Diagnóstico molecular de processos infecciosos, doenças genéticas, identificação humana e desenvolvimento de fármacos: principais técnicas e aplicações.

**PROGRAMA TEÓRICO**

- Extração de Ácidos Nucléicos, Eletroforese, Hibridação
- Clonagem Molecular
- PCR: Aspectos gerais, princípio do método, coleta de material, contaminação
- Diagnóstico Molecular de Doenças infecciosas
- Diagnóstico Molecular de Erros Inatos do Metabolismo
- Identificação humana
- Proteínas recombinantes e suas aplicações na produção de novos fármacos e sistemas de diagnóstico
- Vacinas recombinantes e vacinas de DNA e RNA anti-sense
- Vetorização de moléculas de ácidos nucleicos com vistas ao desenvolvimento de novos fármacos
- Sequenciamento de DNA e suas aplicações na produção de novos fármacos e no diagnóstico
- Estudos funcionais do genoma: RT-PCR, Northern, Complementação gênica
- Variabilidade genética em nível molecular e sua aplicação na produção de novos fármacos e avaliação da biodiversidade

**PROGRAMA PRÁTICO**

- Extração de DNA.
- PCR e Eletroforese
- Expressão de Proteínas Recombinantes
- Utilização de programas de computador e Web em Biologia Molecular

**Para verificar a autenticidade desse documento acesse**  
**<http://www.farmacia.ufmg.br/validarementa> utilizando o código: KVLP2LGN**

#### **BIBLIOGRAFIA**

WATSON & GILMAN. O DNA recombinante. 2. ed. Editora UFOP. Ouro Preto. 1997.

STRYER, L. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

ALBERTS, B; BRAY, D; LEWIS, J. MARTIN; R. ROBERTS, K.; WATSON, D.J. Biologia Molecular da Célula. 3. edição. Artes Médicas, 1997.

STRACHAN, T & READ, AP. Human Molecular Genetics. BIOS Scientific Publishers Limited. 1a. Edição. Oxford. 1998.

**Para verificar a autenticidade desse documento acesse**  
**<http://www.farmacia.ufmg.br/validarementa> utilizando o código: **KVLP2LGN****