



## **NORMAS COMPLEMENTARES PARA TRANSFERÊNCIA EXTERNA FACULTATIVA 5º Período**

### **1 - CURSO**

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - MACAÉ

### **2 – PRÉ-REQUISITOS (OBRIGATÓRIO)**

Estabelecido em Edital Específico.

### **3 - DESCRIÇÃO DA ETAPA ESPECÍFICA**

Prova escrita

### **4 - PROGRAMAS / ASSUNTOS/ BIBLIOGRAFIA**

História ecológica da Terra. Adaptações, aclimatação, especiação. O ambiente físico: luz, temperatura, água. Solo: constituição, organismos, matéria mineral, matéria orgânica. Ecossistema: histórico, conceito e principais componentes. A energia nos ecossistemas. Ciclagem mineral. Principais ecossistemas. Populações - parâmetros populacionais, estatísticas vitais, crescimento e regulação populacional. Evolução, estratégias bionômicas. Interações entre populações: competição, mutualismo, predação e parasitismo. Manejo de populações. Comunidade - conceito, natureza e estrutura. Diversidade. Estabilidade. Desenvolvimento da comunidade no tempo: sucessão ecológica. Conservação. Poluição. Os três domínios da vida: Eucarya, Bacteria e Archaea. Importância da endossimbiose na evolução eucariótica. Posição relativas de plantas, animais e fungos na classificação atual. Célula: organelas e funções. Ciclo celular, divisão celular, diferenciação e morte programada. As Principais estruturas morfofuncionais e características diagnósticas em Metazoa. Fundamentos de sistemática filogenética. Definição, aplicação e importância das regras de nomenclatura zoológica e botânica. Anatomia funcional externa e interna, biologia e aspectos ecológicos dos grupos chaves de Annelida, Echiura, Onychophora, Tardigrada e Arthropoda. Estrutura e função do DNA e do RNA. Organização do genoma em células procariotas, eucariotos (vegetais e animais). Mutação e reparo do DNA. Transcrição, processamento do RNA, tradução e o código genético. Sistemas de recombinação e transposição do DNA. Regulação gênica de procariotos e eucariotos. Diferenciação dos tecidos embrionários desde a fertilização até a quarta semana do desenvolvimento humano. Introdução aos aspectos evolutivos da embriogênese dos diversos grupos de metazoários. Tecidos básicos que compõem os diferentes órgãos e sistemas. Correlações histofisiológicas e aspectos histoquímicos. Classificação dos tecidos e análise de suas localizações gerais nos órgãos que compõem. Função dos sistemas nervoso, respiratório, cardiovascular, digestivo, renal, urinário, endócrino e reprodutor, destacando a fisiologia integrativa, o controle neural do comportamento, o controle cardiovascular, o controle das funções digestivas, respiratórias e hidrossalinas, o crescimento e a reprodução. Bases citológicas da Herança. Herança Mendeliana e suas extensões. Herança relacionada ao sexo. Genes ligados e mapas de ligação. Herança poligênica e efeito do ambiente. Herança não-Mendeliana. Mutações cromossômicas e gênicas. Organização morfológica, ciclos de



vida e diversidade das Fanerógamas, incluindo análise sobre habitat, fitogeografia, estratégias reprodutivas e importância econômica das principais famílias botânicas ocorrentes no Sudeste Brasileiro. Filogenia de Deuterostomia. Origem e caracterização de Chordata e subgrupos. Morfologia, biologia e diversidade em Tunicata, Cephalochordata e Craniata. Evolução e biologia das principais linhagens recentes de Craniata: Myxiniformes, Petromyzontiformes, Chondrichthyes, Actinopterygii, Sarcopterygii, Lissamphibia, Mammalia, Sauropsida, Lepidosauria, Crocodylia e Aves. Anatomia comparada em Craniata: tegumento e sistemas.

#### BIBLIOGRAFIA

- AIRES, M.M. 2008. Fisiologia. 3ªed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- ALBERTS, B.; JOHNSON, A. & WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5a ed. Ed. Artmed. Porto Alegre. 2010.
- ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P. Fundamentos de Biologia Celular. 2ª Ed. Ed. Artmed. Porto Alegre. 2006.
- AMORIM, D.S. Fundamentos de Sistemática filogenética. Ed Holos. 2002.
- BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. & HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4ªed. Ed. Artmed, 2007.
- BROWN, JH.. & LOMOLINO, M.V. 2006. Biogeografia. 2ª ed. Ed. Funpec. Ribeirão Preto.
- BRUSCA, R.C & BRUSCA, G.I. 2007. Invertebrados. Ed. Guanabara. Koogan.
- CARLSON, B.M. 2004. Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. Ribeirão Preto, 2ª Ed. SBG, 1993.
- GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; Suzuki, D.T.; LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. 2009. Introdução à Genética. 7ªed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- HILDEBRAND, M. & GOSLOW, G. 2006. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ªed. Ed. Atheneu. São Paulo.
- JUNQUEIRA, L.C & CARNEIRO, L. 1998. Histologia Básica. 8a.ed. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.
- ODUM, E.P. Ecologia. Ed. Guanabara Koogan. 1988.
- PAPAVERO, N.. Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2ª Ed. Ed. UNESP. 1994.
- POPP, J.H. 1998. Geologia geral. Ed. LTC. Rio de Janeiro.
- POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A Vida dos Vertebrados, Atheneu Editora, São Paulo - 4ª edição, 2008.
- PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; THOMAS, J.H., 2006 Para entender a Terra, Ed. Menegat. Porto Alegre
- RAVEN, P.; EVERT, R., EICHHORN, S. Biologia Vegetal. Ed. Guanabara Koogan, 2007.
- RICKLEFS, R.E., Economia da Natureza. 5ª edição. Ed. Guanabara Koogan, 2003.
- RUPPERT, E.E.; FOXRS; Robert D. Barnes. Zoologia dos Invertebrados: Uma abordagem Funcional - Evolutiva Editora Rocha -7ª edição, 2005.
- SCHWARTZ, K.V. & MARGULIS, L. Cinco reinos. Ed. Guanabara Koogan. 2001.
- TOWNSEND, C.R., BEGON, M. & HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 2ª edição, Editora Artmed, Porto Alegre, 2006.

#### **5 - OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES**