

CORDATS

PROGRAMA

L.1 Zoologia de Procordats i Vertebrats. Contingut del programa. Concepte de Cordat. La noció de Procordat.

L.2 Hipòtesi sobre l'origen dels Cordats. Principals grups de Cordats. Hipòtesi sobre l'origen dels Vertebrats. Principals grups de Vertebrats.

L.3 La diversitat estructural dels Procordats.

L.4 El desenvolupament embrionari dels Cordats. Desenvolupament dels Amfibis. El desenvolupament dels Mamífers. Amniogènesi i placentació.

L.5 Aparell locomotor. L'esquelet dels Vertebrats. Generalitats. L'esquelet axial. La columna vertebral. Estructura i formació de les vèrtebres. Morfologia comparada de la columna vertebral. Regions. Costelles. Esternó.

L.6 Formació del crani. Condrocrani, dermatocrani i esplanocrani. Esquelet visceral. La suspensió mandibular, els seus tipus. Estudi del crani en els diferents grups de Vertebrats.

L.7 L'esquelet apendicular. Aletes dorsal, anal i caudal, la seva relació amb la columna vertebral. Extremitats parelles dels vertebrats. Aletes parelles i cínguls en els Vertebrats pisciformes. El seu origen.

L.8 Cínguls i extremitats parelles dels tetràpodes. El seu origen i estructura comparada.

L.9 El sistema muscular dels Vertebrats. Desenvolupament muscular. Classificació dels músculs. Terminologia muscular. Musculatura somàtica i visceral en els diferents grups de Vertebrats. Òrgans elèctrics.

L.10 Sistema tegumentari. El tegument dels Vertebrats. Generalitats i estudi comparat. Glàndules tegumentaries, els seus tipus. Escames, els seus tipus. Plumes i pels. Becs, ungles, urpes i unglots. Corns i banyes.

L.11 Els òrgans dels sentits. Generalitats. L'olfacte. El gust. La visió. Formació i estructura del globus ocular. Els sentits de l'equilibri i de l'audició. La línia lateral.

L.12 El sistema nerviós dels Vertebrats. Generalitats i desenvolupament. L'encèfal i la medul·la. Les meninges. Nervis espinals i cranials. Sistema nerviós autònom.

L.13 Aparell digestiu dels Vertebrats. El seu desenvolupament. Part cefàlica. La cavitat bucal i les dents. La regió postfaríngea: esòfag, estómac i intestí. Glàndules anexas: salivals, fetge i pàncrees.

L.14 Aparell respiratori dels Vertebrats. La faringe i els sacs faringis. Les brànquies. La respiració aèria. El seu origen. Conductes aèries i pulmons. Relació dels òrgans respiratoris amb les cavitats celòmiques. Aparició i desenvolupament de la bufeta natatoria. Altres òrgans respiratoris. Altres derivats faringis.

L.15 Aparell circulatori dels Vertebrats. La sang . Els vasos. El cor; la seva estructura en els diferents grups. El sistema arterial: arcs aòrtics. El sistema venós. La circulació en el fetus. El sistema linfàtic. Òrgans linfoides.

L.16 Aparell urogenital dels Vertebrats. Generalitats. L'aparell excretor. Tipus de ronyons i les seves característiques.

L.17 L'aparell genital masculí. Testícle, conductes genitals, òrgans copuladors. L'aparell genital femení. Ovari i oviductes. L'úter. La cloaca i els seus derivats.

L.18 El sistema endocrí dels Vertebrats. Generalitats. Principals glàndules endocrines. Altres òrgans de funció endocrina.

L.19 Vertebrats sense mandíbules (Agnats). Generalitats sobre la seva organització, filogènia i sistemàtica. Pteraspidomorphi i Cephalaspidomorphi . Concepte de ciclòstom. Els Petromyzonida. Els Myxinoidea; consideracions sobre la seva posició sistemàtica.

L.20 Vertebrats amb mandíbules (Gnathostomata). Generalitats i grans grups. Estudi dels Elasmobranchiomorphi. Els Placodermi i els Chondrichthyes.

L.21 Els Teleostomi. Generalitats i classificació. Els Acanthodii, la seva problemàtica classificació. La classe Osteichthyes. Les subclasses Actinopterygii i Sarcopterygii. Els sarcopterigis: les infraclases Actinistia i Choanata.

L.22 La subclasse Actinopterygii. Les infraclases Cladistia i Actinopteri. Les superdivisions Chondrostei i Neopterygii. Les divisions Gynglimodi i Halecostomi. Les subdivisions Halecomorphii i Teleostei.

L.23 La subdivisió Teleostei: Cohorts Osteoglossomorpha, Elopomorpha i Clupeomorpha. Infradivisió Euteleostei: Cohort Ostariophysii. "Protacanthopterygii". Supercohort Neoteleostei. Cohort Paracanthopterygii. Cohort Acanthopterygii.

L.24 La classe Amphibia. Les seves característiques. Principals adquisicions dels amfibis que els hi permeten el seu pas a terra ferma. Reproducció, desenvolupament larvari i metamorfosi. Principals grups.

L.25 El món dels amniotes. La classe Reptilia. Les seves característiques. Principals adquisicions dels rèptils. Hipotesi vora el seu origen filogenètic. Radiació evolutiva dels rèptils. La seva classificació a nivell de grans grups.

La subclasse Anaspida, l'ordre Chelonia. Subclasses Araeoscelida, Ichthyopterygia i Euriapsida.

L.26 La subclasse Lepidosauria, els ordres Rynchocephalia i Squamata (subordres: Lacertilia, Amphisbaenia i Ophidia).

L.27 La subclasse Synapsida, els seus principals grups. El camí cap als mamífers. La subclasse Archosauria, els seus principals grups amb especial referència als crocodilians. El camí cap a les aus.

L.28 La classe Aves. Les seves característiques i generalitats. El vol; modalitats. Aspectes biològics: territorialisme, reproducció i migracions.

L.29 Taxonomia i sistemàtica de les aus. Les bases per la seva classificació. Principals grups. Les Archaeornithes (Saurures) i les Neornithes (Ornithures): Odontognathae i Neognathae.

L.30 La diversitat de les Neognathae. Les Paleognathae, la seva condició neotènica. Crítica sobre les diferents classificacions de les neognates.

L.31 La diversitat sistemàtica de les neognates (continuació)

L. 32 Les diferents adaptacions al medi de les neognates.

L.33 La classe Mammalia. Les seves característiques i generalitats. L'origen dels mamífers.

L.34 Els mamífers prototeris. Les seves característiques i els aires de primitivisme. Biologia. Els mamífers metateris. Les característiques. Biologia. Causes de la seva actual distribució i la competència amb els placentaris.

L.35 Els mamífers euteris. Cicles estacionals. La termorregulació. La reproducció.

L.36 L'alimentació i l'economia de l'aigua. Adaptacions del digestiu i l'explotació dels ambients extrems.

L.37 Els cicles poblacionals. Factors que els condicionen. Censos. Conductes.

L.38 Estudi dels Insectivora, Dermoptera i Chiroptera. Els Macroscelidea i els Scandentia. Particularitats morfològiques i problemes sistemàtics. Biologia

L.39 Estudi dels Primates. Generalitats. Origen filogenètic. Classificació. Particularitats anatòmiques, biològiques i biogeogràfiques.

L.40 Estudi dels Edentata i dels Pholidota. Particularitats anatòmiques. Sistemàtica i biologia

L.41 Els Cetacea . Particularitats anatòmiques. Sistemàtica. Biologia.

L.42. Estudi dels Carnivora. Generalitats. Origen filogenètic. Sistemàtica i Biologia. Particularitats biogeogràfiques.

L.43 Estudi dels Lagomorpha i dels Rodentia. Característiques. Evolució. Particularitats anatòmiques. Sistemàtica. Biologia. Tubulidentata. Problemes de classificació.

L.44 Característiques dels Proboscidea, Hyracoidea i Sirenia. Origen filogenètic. Sistemàtica i Biologia. Particularitats biogeogràfiques.

L.45 Característiques dels Perissodactyla i dels Artiodactyla. Origen filogenètic. Particularitats anatòmiques. Orientació sistemàtica. Biologia. Problemes de classificació.

Bibliografia:

Vertebrados. Origen, organización, diversidad y biología. J. Nadal. Ediciones Omega. Edicions Universitat de Barcelona.

Vertebrados. Kardong, K. V. McGraw-Hill Interamericana.

Zoología Cordados. T.J.Parker & W.A.Haswell. Editorial Reverté.

Zoología Vertebrados. N.M.Jessop. Ed Interamericana-Mc Graw-Hill.

Elementos de Anatomía de los Cordados. C.K.Weichert. Ed.

Anatomía Comparada. Romer&Parsons. Ed. Interamericana

Zoología. P.P.Grassé. Ed. Toray-Masson

Zoología. Hickman. Ed. Mc. Graw-Hill

Zoología Especial Vertebrados. V.Ziswiler. Ed. Omega.

La Vida de los Vertebrados. J.Z. Young.