

Vàlid per curs:  
1985-86.

FACULTAT DE VETERINARIA DE LA U.A.B.

PROGRAMA DE BIOLOGIA

CURS 1984-1985

- Tema 1. Introducció. L'estudi de la vida: matèries i especialitats. el mètode científic. Limitacions i fronteres. Relacions amb les Ciències aplicades.
- Tema 2. BIOLOGIA CEL·LULAR. La teoria cel·lular. Cèl·lula procariota i cèl·lula eucariota. Cèl·lula animal i vegetal. El microscopi òptic i el microscopi electrònic.
- Tema 3. La membrana composició química i estructura. Activitats fisiològiques. Intercanvis amb el medi. Difusió, osmosi, transport actiu. Endocitosi i exocitosi. Transmissió de l'impuls nerviós. Unions cel·lulars.
- Tema 4. L'hialoplasma. Composició química i estructura. Activitats fisiològiques. L'hialoplasma com a cruïlla de les vies metabòliques.
- Tema 5. La mitocòndria. Composició química i estructura. Activitats fisiològiques: el cicle de krebs, l'hèlix de lynn, les cadenes respiratòries i la fosforilació oxidativa. Biogènesi.
- Tema 6. Els plastids. Cloroplasts. Composició química i estructura. Pigments. La fotosíntesi. Fase llumínica i cicle de Calvin
- Tema 7. Altres sistemes membranosos. El reticle endoplasmàtic. L'aparell de Golgi. Els Lisosomes i els peroxisomes.
- Tema 8. Els ribosomes. Estructura i funció. La síntesi proteica. el codi genètic.
- Tema 9. El cito-esquelet de la cèl·lula: microfilaments i microtúbuls. Polimerització i despolimerització. Moviment i contracció. Centriols. Cilis i flagells.
- Tema 10. El nucli. El material genètic. Nucliproteïnes. ADN i ARN. El cicle celular. Estructura del nucli interfàsic. Cromatina i cromosomes. El nucleol.
- Tema 11. La divisió cel·lular. Mitosi i amitosi. Control. La meiosi. Significat biològic.
- Tema 12 GENETICA I EVOLUCIO. Els mecanismes de l'herència. Herència lligada al sexe, Lligament i elaboració de mapes cromosòmics.
- tema 13. La mutació. Agents mutàgens. Mutacions puntuals i mutacions cromosòmiques.
- Tema 14. Concepte de Gen. Expressió gènica. Fenotip i genotip. Pleiotropia i characters poligènics. Interaccions al·lèliques.

Tema 15.Regulació gènica. Gens constitutius i gens regulats.El model de l'operó. L'operó lactosa en E.coli

Tema 16.Genètica de poblacions. Concepte de població .Freqüències gèniques i equilibri.

Tema 17.Polimorfisme genètic. Manteniment del polimorfisme: la mutació, l'heterosi, valors selectius variables.

Tema 18.Adaptació de les poblacions naturals. Binomi mutació selecció. Especiació. Concepte d'espècie. Mecanismes d' aïllament. Clines

Tema 19.Evolució química i evolució biològica. Els orígens de la vida. La teoria de l'evolució. Panorama històric.

Tema 20.ELS ORGANISMES= Regne Vegetal i Regne Animal. Taxonomia i sistemàtica.

Tema 21.Els primers grups orgànics. Bacteris i algues blaves. Els virus.

Tema 22.El regne animal. Nivells d'organització. Simetria radiada i simetria bilateral. Cefalització. Tub digestiu i cavitat celomàtica. Segmentació.

Tema 23.Reproducció i desenvolupament. Reproducció vegetativa i reproducció sexual. Desenvolupaments larvaris. Neotènia.

Tema 24.La digestió. Visió comparada. Digestió inta i extracel.lular.

Tema 25.L'excreció Organs excretors. Visió comparada. Osmo-regulació

Tema 26.Respiració. Tipus de respiració. Aparició del sistema circulatori. Pigments.

Tema 27.El sistema nerviós. Receptors.

Tema 28.El sistema endocrí. Visió comparada.

Tema 29.ESTUDI DELS GRANS GRUPS DEL REGNE ANIMAL. Protozous. Esponges i celenterats.

Tema 30.Els "cucs acelomats i pseudocelomats: Platelminthes i Asquelminthes.Els Mol.lusques: Gasteròpodes, Lamel.libranquis,Cefalòpodes.

Tema 31.Els "cucs" celomats. Els Anèl.liés.

Tema 32.Els Artròpodes. Característiques generals i esquemes d'organització.

Tema 33.Equinoderms. Protocordats i Cordats.

Tema 34.ECOLOGIA. L'ecosistema. El cicle de la matèria i el fluxe de l'energia. Cicles dels elements.

Tema 35.El medi. L'atmosfera. Humitat. Adaptacions als ambients secs.

Tema 36.L'aigua. Gasos dissolts. Les sals. El sistema carbònic-carbonats.

Tema 37.Les radiacions. La temperatura. Regulació tèrmica. Poiquiloterms i homeoterms. Regles tèrmiques ecològiques.

Tema 38.Nivells tròfics. Productivitat en els diferents nivells. Eficiència. Relacions colaterals. Parasitisme i simbiosi.

Tema 39.Canvis de l'ecosistema al llarg del temps. Ritmes interns i fluctuacions. Competència. Sistema depredador /presa. La successió.

Tema 44.Influència de l'home sobre els ecosistemes. Regressió de les successions. La pol.lució. Veterinària i medi ambient.