



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ CLUJ-NAPOCA

Facultatea de Agricultură

Calea Mănăstur 3-5, 400372, Cluj-Napoca, România

Tel: 0264-596.384, Fax: 0264-593.792

www.usamvcluj.ro



TEMATICA PENTRU EXAMENUL DE DIPLOMĂ

Sesiunea iulie 2020

Disciplina: Anatomie

1. Aparatul digestiv: generalități; stomacul la om și mamifere (particularități pe specii)
2. Inima: conformația, structura și proprietățile funcționale ale inimii
3. Aparatul respirator: generalități și volumele pulmonare
4. Aparatul genital masculin
5. Aparatul genital feminin
6. Glandele endocrine: generalități și funcții
7. Aparatul urinar: structură
8. Aparatul urinar: funcție

Disciplina: Botanică

9. Morfologia frunzei
 - părțile componente ale frunzelor simple
 - nervațiunea frunzelor
 - marginea frunzelor (inciziunile mici și mari)
 - frunzele compuse
 - anexele frunzelor
10. Floarea la angiosperme
 - părțile componente ale florii
 - învelișul floral
 - organele de înmulțire
 - fecundația și formarea zigotului la angiosperme
11. Fructul
 - clasificarea fructelor
 - fructele simple
12. Clasa *Basidiomycetes*: caractere generale și înmulțirea
13. Încrângătura *Pteridophyta*: caractere generale și înmulțirea
14. Caractere generale ale clasei *Magnoliopsida (Dicotyledonatae)* și ale clasei

- Liliopsida (Monocotyledonatae)* - prezentare comparativă
15. Fam. *Rosaceae*: caractere generale, sistematică, reprezentanți
 16. Fam. *Apiaceae*: caractere generale, reprezentanți
 17. Fam. *Brassicaceae*: caractere generale, reprezentanți
 18. Fam. *Solanaceae*: caractere generale, reprezentanți
 19. Fam. *Lamiaceae*: caractere generale, reprezentanți
 20. Fam. *Asteraceae*: caractere generale, reprezentanți
 21. Fam. *Liliaceae*: caractere generale, reprezentanți

Disciplina: Genetică

22. Organizarea celulară și a materialului genetic la procariote
 - Structura celulei procariote
 - Sistemul genetic nuclear la procariote
 - Sistemul genetic citoplasmatic la procariote
23. Organizarea celulară și a materialului genetic la eucariote
 - Structura celulei eucariote
 - Sistemul genetic nuclear la eucariote
 - Sistemul genetic citoplasmatic la eucariote
 - Transmiterea caracterelor citoplasmaticice la plantele superioare
24. Variabilitatea genetică recombinativă la plantele superioare
 - Variabilitatea creată în procesul de formare a gameților
 - Variabilitatea creată în procesul de fecundare
25. Acizii nucleici, substratul material al eredității
 - Structura moleculară a acidului dezoxiribonucleic (ADN)
 - Acidul ribonucleic (ARN) – structura moleculară, tipuri de ARN
26. Transformarea genetică (transgeneza) la procariote (Etapile clonării genelor)
 - izolarea vectorului
 - obținerea pasagerului
 - integrarea pasagerului în vector (V+P = ADN recombinant)
 - introducerea ADN-ului recombinant în celula gazdă
 - selecția celulelor gazdă ce poartă ADN recombinant

27. Transgeneza la eucariote prin metode directe
 - Definiția transgenezei
 - Transformarea directă a protoplastelor
 - Electroporarea și porarea laser
 - Microinjecția
 - Macroinjecția
 - Metodele biolistice
28. Transgeneza prin metode indirecte
 - Realizări privind transformarea genetică a plantelor de cultură
29. Markerii genetici și markerii moleculari – caracteristici, utilizarea în ameliorarea plantelor
 - Caracteristicile markerilor genetici și moleculari și utilizarea markerilor moleculari în ameliorarea plantelor
 - Selecția asistată de markerii moleculari (MAS)
 - Reconsiderarea strategiilor de ameliorare
 - Maximizarea heterozisului
 - Protecția noilor creații

Disciplina: Microbiologie

30. Caracteristicile generale ale microorganismelor: organizarea celulară, unicelularitatea, indivizibilitatea, talia și volumul celular, potențialul metabolic și de reproducere, omniprezența și abundența. Încadrarea microorganismelor în regnuri.
31. Conceptul de virus: definiție, istoric, caracteristici generale. Morfologia și anatomia virusurilor; genomul și capsida virală; învelișul extern. Tropismul virusurilor; tipuri de infecții virale
32. Microorganisme procariote: morfologie, anatomie, însușiri generale.
33. Microorganisme eucariote: morfologie, anatomie, însușiri generale
34. Elemente de ecologie microbiană: Interacțiuni între grupele de microorganisme: pozitive și negative.

Disciplina: Zoologie

35. Protozoarele - caracterizarea generală, sistematica și importanța lor (teoretică și practică).
36. Clasa NEMATODA – caracterizare generală, sistematică, reprezentanți zoofagi și fitofagi. Caracterizarea generală a moluștelor, sistematica și importanța lor.

37. Clasa GASTROPODA - caracterizare generală, reprezentanți.
38. Caracterizarea generală a artropodelor, sistematica și importanța lor (teoretică și practică).
39. Clasa ARACHNIDA - caracterizare generală, sistematică.
40. Clasa CRUSTACEA - caracterizare generală, reprezentanți.
41. Clasa INSECTA - caracterizare generală și importanță.
42. Sistematica insectelor.
43. Caracterizarea generală a vertebratelor, sistematica și importanța lor (teoretică și practică).
44. Superclasa PISCES - caracterizare generală.
45. Sistematica peștilor.
46. Clasa AMPHIBIA - caracterizare generală, reprezentanți.
47. Clasa REPTILIA - caracterizare generală, reprezentanți.
48. Păsările - caracterizare generală
59. Sistematica păsărilor.
50. Mamiferele - caracterizare generală.
51. Sistematica mamiferelor.

Disciplina: Fitopatologie

52. Definiția, etiologia și clasificarea bolilor plantelor
53. Patogeneza bolilor plantelor
54. Reacția plantelor la boli în funcție de proprietățile parazitare ale patogenilor
55. Patografia bolilor plantelor
56. Ciupercile patogene - caractere specifice
57. Reguli generale de prevenire și combatere a bolilor plantelor

Cluj-Napoca,
10.12.2019

Decan,
Prof. dr. Roxana VIDICAN

