# II. ZH menetrend:

1 db szekvencia illesztes (BLOSUM/PAm matrixxal, teljes számolással) (beugro jellegu)

2 db osszetett kerdes

2x5db egyszeru kerdes (5 db I. resz, 5 db II. resz)

# 1. Feherjek - Altalanos

Mondj el mindent a feherjekrol amit csak tudsz (minimum szint)

1. Feherjek szerepe az elolenyekben?

2. Feherjek felepitoegysegei?

3. Aminosavak altalanos szerkezeti keplete?

4. Aminosavak kotodese?

5. Feherjeterszerkezet szintjei?

# 2. Feherjek/Nukleinsavak - Vizsgalatok

Milyen feherje megismeresi metodikakat ismersz?

1. Fizikai jellemzok vizsgalata

2. Kemiai jellemzok vizsgalata

3. Terszerkezet meghatarozas (NMR, rtg)

5. Mennyisegi meghatarozas (MALDI)

# 3. Bioinformatika

1. Hol vannak, es mit tartalmaznak a nagyobb bioinformatikai adatbazisok a vilagban.

2. Sorolj fel legalabb harom file formatumot, es mond el a fobb jellemzoiket.

3. Aminosav es nukleinsav kodolas? (Hogyan, miert es melyik szervezet, mi a jelkeszlet)

4. Feherjek masodlagos struktura joslas pontossaganak merese. (min 2 meroszam)

5. Bioinformatika meghatarozas, teruletei.

# 4. Nukleinsavak - DNS

Mondj el mindent a DNS -rol amit csak tudsz (minimum szint):

1. Melyek a DNS alkotoelemei.

2. Milyen terszerkezeteket vehet fel a DNS.

3. Milyen tipusu bazisok epitik fel.

4. Mi a szerepe

5. Hol talalhato fokent eukariotakban

# 5.Feherjek - Hisztonok

Mondj el mindent a tanult hiszton feherjekrol amit csak tudsz (minimum szint)

1. Milyen fajtait tanultuk? 2. Hol talalhatok? 3. Mi a jelentoseguk/szerepuk? 4. Mi a nukleoszoma?

5. Mi a linker?

# 6. Sejt, Sejtciklus, Sejtosztodas

1. Eukariota/prokariota sejtek (hasonlosagok, kulonbsegek)

2. Sejtalkotok

3. Szomatikus sejtek sejtciklusa

4. Sejtosztodasi tipusok amitozis, meiozis, mitozis

5. Mitozis folyamatanak fobb reszei

# 7. Replikacio

1. Replikacio szerepe

2. Replikacio prokariotakban

3. Replikacio eukariotakban

4. Mutacios hibak okai, tipusai, hibajavitas,

5. Mutaciok jelentosege

# 8. Feherjeszintezis

1. RNS fobb tipusai, szerepuk

2. Transzkripcio (atiras) folyamata, jelentosege

3. Exon/Intron rendszer, Splicing jelentosege, Splicing menete

4. Pre-mRNS->mRNS

5. Feherjeszintezis folyamata

# 9. Szekvencia illesztes

1. Minimalis torzsfejlodes elve

2. Szekvencia illesztes (egyszeres) modszerei

3. Mutaciok sulyozasanak jelentosege, res/resbuntetes (szerepe, jelentosege, hasznalata)

4. Fontosabb Matrixok (PAM, BLOSUM)

5. Illesztesi algoritmusok

# 10. Szekvencia illesztesi algoritmusok

1. Needleman-Wunsch algoritmus

2. Needleman-Wunsch algoritmus alkalmazasa, lepesei

3. Smith Waterman algoritmus

4. Smith Waterman algoritmus alkalmazasa, lepesei

1. enzim

2. szekvencia

3. feherje

4. nukleinsav

5. aminosav

6. nukleotid

7. sejtmag

8. kodon

9. aminosavsorrend

10. feherje elsodleges szerkezet

11. feherje masodlagos szerkezet

12. feherje harmadlagos szerkezet

13. feherje negyedleges szerkezet

14. nukleoszoma

15. bazis

16. peptidkotes

17. dipeptid

18. oligopeptid

19. gelelektroforezis

20. domain

21. genbank

22. genom

23. genom projekt

24. alfa-helix

25. beta-redo

26. kanyar-turn

27. ligand

28. kromatin

29. purin

30. pirimidin

31. hidrofil

32. hidrofob

33. globularis

34 fibrillaris

35. hemoglobin

36. mioglobin

37. szubsztrat

38. produktum

39. aktiv hely

40. transzmembran helix

41. N-terminalis

42. C-terminalis

43. 3`-veg

44. 5`-veg

45. C-ertek paradoxon

46. centralis dogma

47. sense kodon

48. nonsense kodon

49. szekvenalas

50. BAC to BAC

51.antikodon

52.mutagen tenyezok

53. Okazaki fragmentum

54. replikacios villa

55. linker regio

56. primer - inditolanc

57. szemikonzervativ

58. repair

59. nick

1.riboszoma

2.pre-mRNS

3.transzlacio

4.cDNS

5.poliszoma

6.antikodon

7.mRNS

8.capping- sapkakepzodes

9.poli-A farok

10.splicing

11.hnRNS

12.snRNS

13.elongacio

14.terminacio

15.extranuklearis DNS

16.mutagen tenyezok

17.minimalis torzsfejlodes elve

18.szekvencia illesztes

19.optimalis illesztes

20.dotplot

21.gap - res

22.gap penalty - resbuntetes

23.konstans resbuntetes

24.affin resbuntetes

25.szekvencia egyezes

26.homologia

27.PAM250

28.BLOSUM62

29.BLAST

30.rRNS

31.tRNS

32.Telomér szekvencia

33. Needleman & Wunsch algoritmus

34. Smith & Waterman algoritmus

35. Blast algoritmus

36. Okazaki fragmentum

37. replikacios villa

38. linker regio

39. primer - inditolanc

40. szemikonzervativ

41. repair

42. nick

43. Ames proba