*“Тəsdiq edirəm”*

*Xəzər Universitetinin Mühəndislik və Tətbiqi Elmlər fakültəsinin Dekan vəzifəsini icra edən*

 *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Professor Hassan Niknafs*

**Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi**

**Ministry of Education of the Azerbaijan Republic**

|  |
| --- |
|  |

**Xəzər Universiteti**

**Khazar University**

**Magistratura, Doktorantura və Elmi-İşlər Bölməsi**

**Division of Graduate Studies and Research**

**2018-2019-cu tədris ili üçün Xəzər Universitetində**

**MOLEKULYAR GENETİKA (ixtisas şifri - 2423.01) üzrə**

**Fəlsəfə doktoru hazırlığı üçün doktoranturaya qəbul**

**PROQRAMI**

**(Əyani -ödənişli)**

Elmi - İnzibati Şuranın \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_il \_\_\_\_\_\_\_\_\_N-li qərarı ilə təsdiq edilmişdir.

**Molekulyar Genetika – 2423.01**

**Proqram**

1. Biotexnologiya, seleksiya, tibb və ekologiya sahələrinin məsələlərin həlli üçün molekulyar genetikanın mahiyyəti.
2. Nukleotidlərin tipləri.
3. Bakterial xromosomun daimi replikasiyası.
4. Mutasiyaların molekulyar-genetik mexanizmləri.
5. DNT-nin bir molekulunda genlərin çoxluğu. Gen və DNT-nin bir hissəsi.
6. Nukleotidlər – nuklein turşuların monomerləri.
7. Ali orqanizmlərdə xromosom replikasiyası.
8. DNT-nin reparasiyasının pozulması nəticəsində insanda yaranan irsi xəstəliklər.
9. Hemoqlobinin misalında oliqomer zülalların subvahidləri arasında olan əlaqələrin tipləri.
10. RNT-nin sintezi. Nukleotid ardicillğı və tərkibi.
11. Nuklein turşuların ayrılması, DNT və RNT-nin bir-birindən ayrılması.
12. Fermentlər, transfer zülalları, ehtiyat zülalları, yığıcı züllalar, qanın qoruyucu zülalları, toksin, hormon, struktur zülallar.
13. Genomun ümumi strukturu.
14. Kod münasibəti, kodonlar, kodonların üst-üstə düşməsi və s. nöqtəvi mutasiyalar
15. Mitoxondi və xloroplastların genomu.
16. DNT-nin makromolekulyar strukturu.
17. Nuklein turşularının azot əsaslarının nisbətləri. Çarqaff qanunu.
18. Frameshift mutasiyası zamanı əmələ gələn genetik və struktur mutasiyalar.
19. Matritsa üzərində RNT-nin fermentativ sintezi.
20. Genlərin xromosomlarda lokallaşması.
21. Zülalın ilkin strukturu
22. RNT və ribozomlar.
23. Translyasiya mərhələləri: inisiasiya, elonqasiya və terminasiya.
24. Gen və DNT.
25. Genlərin klonlaşdırma üsulu.
26. Nuklein turşularının kimyəvi və fermentativ deqradasiyası.
27. DNT-nin molekulyar hibridləşməsi.
28. Fermentlərin təsnifatı.
29. Mutasiyaların molekulyar-genetik mexanizmləri.
30. Postranslyasiya və ko-translyasiya dəyişkənliyi.
31. Nukleotidlər – nuklein turşuların monomerləri.
32. Izofermentlər. Izofermentlərin dördüncülü strukturu (laktatdehidrogenaza).
33. Mitoxondi və xloroplastların genomu.
34. Müxtəlif orqanizmlərin epigenetikası: maya göbələyi, infuzori, drozofil milçəyi, bitkilər.
35. Genomların genetik xəritələnməsi.
36. Nuklein turşuların ilkin strukturu.
37. DNT-nin replikasiyası, rekombinasiyası və modifikasiyası.
38. RNT-nin makromolekulyar strukturu.
39. Operon və polisistron mRNT.
40. Protoonkogenlər və transkripsiyanın tənzim olunması.
41. Zülalın ilkin strukturu
42. RNT və ribozomlar.
43. Mitoxondi və xloroplastların genomu.
44. Mutasiyaların molekulyar-genetik mexanizmləri.
45. RNT-nin sintezi. Nukleotid ardicillğı və tərkibi.
46. Nuklein turşuların ayrılması, DNT və RNT-nin bir-birindən ayrılması.
47. Hidrogen və hidrofob əlaqələrinin reallaşması.
48. Genomun ümumi strukturu.
49. Kod münasibəti, kodonlar, kodonların üst-üstə düşməsi və s. nöqtəvi mutasiyalar
50. Translyasiya mərhələləri: inisiasiya, elonqasiya və terminasiya.

**Tərtib edənlər:**

*Dosent- Bioloji elmlər kafedrasının müdiri*

*Iradə Xəlilova*