



UNIVERSITATEA
DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
VICTOR BABEȘ | TIMIȘOARA

Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara
Departamentul II
Disciplina de Genetică

TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA

pentru concursul de ocupare a postului de asistent universitar, poz. 45 din
statul de funcții, la Disciplina de Genetică, Departamentul II al
UMFVBT:

TEMATICA

1. Conținutul și rolul geneticii medicale. Istoricul geneticii.
2. Clasificarea patologiei genetice.
3. Niveluri de studiu în genetica medicală. Structura, organizarea și funcționalitatea ADN. Replicarea ADN.
4. Gena-element morfo-funcțional fundamental al eredității. Structura genei la eucariote.
5. Teoria cromozomială a eredității. Acizii ribonucleici. Transcripția. Translația.
6. Codul genetic. Dogma centrală a geneticii.
7. Alelia multiplă. Tipuri de gene.
8. Mecanisme epigenetice implicate în expresia genei.
9. Organizarea genomului uman.
10. Baza genetică a sintezei proteinelor. Relația genă-proteină.
11. Cartografierea și identificarea genelor pe cromozomi. Materialul nuclear
12. cromozomial. Reglarea expresiei genice.
13. Recombinări genetice. Mutații: definiție, clasificare, baza moleculară.
14. Repararea leziunilor ADN. Agenți mutageni.
15. Legile lui Mendel. Legile eredității pentru expresia monogenică.
16. Mecanismele expresiei genice în ereditatea monogenică. Heterogenitatea genetică.
Transmiterea autozomală. Transmiterea gonozomală.
17. Ereditate nonclasică. Particularități ale transmiterii monogenice.
18. Ereditatea poligenică, multifactorială. Boli multifactoriale. Studiul gemenilor.
19. Cromozomii - baza citogenetică a eredității.
20. Materialul nuclear cromozomial.

- 21.Citogenetica clinică.
- 22.Patologia cromozomială.
- 23.Sindroame cu microdeleții, microduplicații.
- 24.Determinismul genetic al sexului.
- 25.Patologia procesului de sexualizare. Factori genetici în eșecuri reproductive.
- 26.Boli prin erori innăscute de metabolism. Nutrigenetica. Farmacogenetica.
- 27.Genetica complexului major de histocompatibilitate. Imunogenetica.
- 28.Baza genetică a procesului canceros. Aberații cromozomiale în hemopatii maligne.
- 29.Elemente de teratologie
- 30.Posibilități de terapie în bolile genetice.
- 31.Nutrigenetică și nutrigenomică.
- 32.Epigenetica

BIBLIOGRAFIE OBLIGATORIE:

1. Genetică Medicală: Mircea Covic, Dragos Stefanescu, Ionel Sandovici, Vlad Gorduza. Editura Polirom, 2017
2. Genetică Medicală: Thompson&Thompson, ediția în limba română, Ed. Hipocrate, 2018
3. New Clinical Genetics, Andrew Read, Dian Donnai. Scion Publ. Ltd, 2015

Timișoara, 12.12. 2022

Șef de Disciplină
Prof. Univ. Dr. Maria Puiu