

TEMATICĂ admitere Master Biochimie și biologie moleculară
Sesiunea de admitere IULIE 2023

1. Organizarea materialului genetic – structura primară a ADN și ARN: caracteristicile de compoziție ale structurii primare a ADN și ARN; mărimea polimerilor nucleici. Structura secundară și terțiară a ADN și ARN: consecințele scheletului oză-fosfodiester; posibilitățile de rotație; natura polianionică a acizilor nucleici; legăturile de hidrogen; împerecherea specifică a bazelor azotate. Structura spațială a ADN: dublul helix – Modelul Watson și Crick, răsucirea în dublă elice, caracteristicile geometrice ale structurii 2-D de tip B. Proprietățile fizico-chimice ale ADN și ARN. Tipuri de ARN: ARN mesager, ARN de transfer și ARN ribozomal.
2. Niveluri de organizare structurală a proteinelor: structura primară, structura secundară, superstructuri secundare, structura terțiară, structura cuaternară.
3. Tehnica PCR (*Polymerase Chain Reaction*): principiu, etape, componentele unei reacții PCR, parametri de timp și temperatură. Tehnici derivate din reacția PCR: *Real-Time* PCR, secvențializarea acizilor nucleici – metoda Sanger.

BIBLIOGRAFIE

1. Dinischiotu A., Costache M., 2004. Biochimie generală. Vol. I. Proteine, Glucide, Lipide. Editura Ars Docendi, ISBN: 973-558-133-7.
2. Costache M., Dinischiotu A., 2004. Biochimie generală. Vol. II. Acizi nucleici: structură și organizare. Editura Ars Docendi, ISBN: 973-558-135-3.
3. Georgescu S.E., Dudu A., Costache M., 2016. Tehnici de biologie moleculară – principii și aplicații practice. Editura Universității din București, ISBN: 978-606-16-0729-7.
4. Georgescu S.E., 2021. Biochimia acizilor nucleici. Editura Universității din București, ISBN: 978-16-1252-9.