

Συνοπτικά Περιεχόμενα

ΜΕΡΟΣ I **Βασικές αρχές της κυτταρικής και μοριακής βιολογίας**

- Κεφάλαιο 1 Γενική επισκόπηση των κυττάρων και της κυτταρικής βιολογικής έρευνας
- Κεφάλαιο 2 Μόρια και μεμβράνες
- Κεφάλαιο 3 Κυτταρικός μεταβολισμός
- Κεφάλαιο 4 Βασικές αρχές της μοριακής βιολογίας
- Κεφάλαιο 5 Γονιδιωματική, πρωτεωμική και βιολογία συστημάτων

ΜΕΡΟΣ II **Η ροή των γενετικών πληροφοριών**

- Κεφάλαιο 6 Γονίδια και γονιδιώματα
- Κεφάλαιο 7 Αντιγραφή, διατήρηση και αναδιατάξεις του γονιδιωματικού DNA
- Κεφάλαιο 8 Σύνθεση και επεξεργασία του RNA
- Κεφάλαιο 9 Μεταγραφική ρύθμιση και επιγενετική
- Κεφάλαιο 10 Σύνθεση πρωτεϊνών, επεξεργασία και ρύθμιση της λειτουργίας τους

ΜΕΡΟΣ III **Δομή και λειτουργία των κυττάρων**

- Κεφάλαιο 11 Ο πυρήνας
- Κεφάλαιο 12 Διαλογή και μεταφορά πρωτεϊνών
- Κεφάλαιο 13 Μιτοχόνδρια, χλωροπλάστες και υπεροξειδιοσώματα
- Κεφάλαιο 14 Ο κυτταροσκελετός και η κυτταρική κίνηση
- Κεφάλαιο 15 Η κυτταροπλασματική μεμβράνη
- Κεφάλαιο 16 Κυτταρικά τοιχώματα, εξωκυτταρικό πλέγμα και αλληλεπιδράσεις των κυττάρων

ΜΕΡΟΣ IV **Κυτταρική ρύθμιση**

- Κεφάλαιο 17 Κυτταρική σηματοδότηση
- Κεφάλαιο 18 Ο κυτταρικός κύκλος
- Κεφάλαιο 19 Κυτταρικός θάνατος και κυτταρική ανανέωση
- Κεφάλαιο 20 Καρκίνος