

Περιεχόμενα εν συντομία

Μέρος I

Χημικές και μοριακές θεμελιώδεις αρχές

1. Εξέλιξη: μόρια, γονίδια, κύτταρα και οργανισμοί
2. Θεμελιώδεις αρχές της Χημείας
3. Δομή και λειτουργία των πρωτεϊνών
4. Καλλιέργεια και παρατήρηση των κυττάρων

Μέρος II

Βιομεμβράνες, γονίδια και γονιδιακή ρύθμιση

5. Θεμελιώδεις μοριακοί γενετικοί μηχανισμοί
6. Τεχνικές μοριακής γενετικής
7. Γονίδια, χρωματίνη και χρωμοσώματα
8. Μεταγραφικός έλεγχος της γονιδιακής έκφρασης
9. Μετα-μεταγραφικός γονιδιακός έλεγχος
10. Δομή των βιομεμβρανών

Μέρος III

Κυτταρική οργάνωση και λειτουργία

11. Διαμεμβρανική μεταφορά ιόντων και μικρών μορίων
12. Κυτταρική ενεργητική

13. Μετακίνηση πρωτεϊνών σε μεμβράνες και οργανίδια

14. Κυστιδική κυκλοφορία, έκκριση και ενδοκυττάρωση

15. Υποδοχείς, ορμόνες και κυτταρική σηματοδότηση

16. Αυξητικός παράγοντας και σηματοδοτικά μονοπάτια κυτταροκινών που ελέγχουν τη γονιδιακή έκφραση

17. Κυτταρική οργάνωση και κίνηση I: Μικροϊνίδια

18. Κυτταρική οργάνωση και κίνηση II: Μικροσωληνίσκοι και ενδιάμεσα ινίδια

19. Ο ευκαρυωτικός κυτταρικός κύκλος

Μέρος IV

Κυτταρική αύξηση και διαφοροποίηση

20. Ενσωμάτωση κυττάρων σε ιστούς

21. Απόκριση στο κυτταρικό περιβάλλον

22. Βλαστικά κύτταρα, κυτταρική ασυμμετρία και ρυθμιζόμενος κυτταρικός θάνατος

23. Κύτταρα του νευρικού συστήματος

24. Ανοσολογία

25. Καρκίνος