

ΒΙΟΪΛΙΚΑ ΚΑΙ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2024-2025

3^η Σειρά Ασκήσεων

Ημερομηνία Παράδοσης
21 Μαΐου 2025, 11:00-16:00

1. Θέλετε να σχεδιάσετε τεχνητό δέρμα για εγκαύματα.
 - Ποια υλικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή ενός τεχνητού δέρματος;
 - Τι χαρακτηριστικά πρέπει να έχει για να βοηθά στη γρήγορη επούλωση του τραύματος;
 - Πώς μπορεί να προληφθεί η απόρριψή του από τον οργανισμό;
2. Χρήση τρισδιάστατης εκτύπωσης για ιατρικές εφαρμογές.
 - Πώς χρησιμοποιείται η τρισδιάστατη εκτύπωση στη δημιουργία βιοϋλικών και εμφυτευμάτων;
 - Τι πλεονεκτήματα προσφέρει σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους παραγωγής εμφυτευμάτων;
 - Πώς μπορεί να γίνει χρήση της τρισδιάστατη εκτύπωση ώστε να κατασκευαστούν προσωποποιημένα εμφυτεύματα για κάθε ασθενή;
3. Αναφερόμαστε σε επιφάνειες βιοϋλικών και την αλληλεπίδραση με τον οργανισμό:
 - Γιατί είναι σημαντική η τροποποίηση της επιφάνειας των βιοϋλικών;
 - Πώς μπορούμε να κάνουμε ένα εμφύτευμα πιο φιλικό προς τα κύτταρα του οργανισμού;
 - Τι ρόλο παίζουν οι πρωτεΐνες στη διαδικασία προσκόλλησης των κυττάρων σε ένα εμφύτευμα;
 - Ποιες μέθοδοι χαρακτηρισμού επιφανειών απαιτούν φυσική επαφή με τις επιφάνειες και ποιες όχι;