
האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

תרבויות רקמה ותאים - 71213

תאריך עדכון אחרון 13-03-2025

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 3

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי הצמח בחקלאות וביוטכנולוגיה

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר ב'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: רחובות

מורה אחראי על הקורס (רכז): ד"ר שרון שלזינגר

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: Sharon.shle@mail.huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: במייל

מורי הקורס:

ד"ר שרון שלזינגר,
ד"ר אסנת ינאי

תאור כללי של הקורס:

ילמדו ויודגמו ההיבטים הטכניים השונים והאמצעים לגידול תאים אנימלים ותאי צמח (מצעים, תנאי סביבה ויחסי הגומלין), נדון בעקרונות הביולוגים המשותפים והשונים לגידול והתמיינות שני סוגי התאים והרקמות (מחזור התא, מעבר אותות ותהליכי חלוקה והתמיינות, פוטנציאל מורפוגנטי). דגש מיוחד בהמשך לשימושים השונים בתאים אנימליים ותאי צמח למטרות רפואיות ביוטכנולוגיות

מטרות הקורס:

לשפר את הידע התיאורטי והמעשי של טכניקות גדול תאים ורקמה בתרבות כדי להקנות לתלמידים את הידע והיכולת לתכנן ולהוציא לפועל תרבויות תאים לצרכים שונים ומגוונים.

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

לתאר ולהבין את המרכיבים השונים של מדיום תרבות רקמה, למשל מינרלים, גורמי גדילה, הורמונים, ECM ומה הסיבה לבחירה של הרכיבים השונים.
להסביר את הצעדים השונים שננקטו לייעל את המדיום למטרות ספציפיות במינים שונים, ובשורות תאים.
להסביר ולבצע טכניקות תרבות תאים והעקרונות המשותפים לתרבויות צמחים ותאי יונקים.
לתאר קווי תאים שונים, מקורותיהם והשימושים שלהם.
לתאר את אופן קבלתם של תאי גזע שונים, עובריים, בוגרים ו iPS.
להבין את שימושי התאים וה ECM ברקמות מהונדסות.
יכולות עבודה בסיסיות עם תרבויות תאים

בסיומו של קורס זה יוכל הסטודנט 1. לתרבות, לגדל, למיין, לאפיין ולקצור תאים אאוקריוטים שונים כולל קוי תאים ותאי גזע ויכיר את השימושים הרפואיים המסחריים והמחקריים שלהם.
2. ליישם שיטות *vitro in* המיושמות כיום בתעשייה, כולל עבודה תחת תנאים סטריליים, ריבוי, חילוץ עוברים ורגנרציה לקבלת צמח שלם.

דרישות נוכחות (%) :

80% בהרצאות 100% במעבדות

שיטת ההוראה בקורס: הרצאות פרונטליות והתנסות מעבדתית

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

ראה רשימה באנגלית

חומר חובה לקריאה:
במודל

חומר לקריאה נוספת:
אין

מרכיבי הציון הסופי :
השתתפות פעילה / עבודת צוות 10 %
מטלות הגשה במהלך הסמסטר: תרגילים / עבודות / מבדקים / דוחות / פורום / סימולציה ואחרות
45 %
מבחני אמצע 30 %
הערכת מנחה אישי / המדריך / הצוות 10 %
מצגת / הצגת פוסטר / הרצאה 5 %

מידע נוסף / הערות:
בזוגות/שלישיות: הסטודנטים יגישו 2 דוחות מעבדה ו 2 הצעות מחקר, יתנו מצגת של 5 דק
במהלך המעבדות יהיו בחני אמצע אישיים שמטרתם לעקוב אחרי הבנת הסטודנטים את החומר.
השנה (2024) יוגשו 3 דוחות/הצעות מחקר במקום 4 ונוותר על 2 בחנים.