

האוניברסיטה העברית בירושלים

סילבוס

מבוא לביוטכנולוגיה - 72616

תאריך עדכון אחרון 27-10-2019

נקודות זכות באוניברסיטה העברית: 2

תואר: בוגר

היחידה האקדמית שאחראית על הקורס: מדעי החיים

השנה הראשונה בתואר בה ניתן ללמוד את הקורס: 0

סמסטר: סמסטר א'

שפת ההוראה: עברית

קמפוס: קרית א"י ספרא

מורה אחראי על הקורס (רכז): פרופ' יוסף הירשברג

דוא"ל של המורה האחראי על הקורס: hirsch@huji.ac.il

שעות קבלה של רכז הקורס: בתאום מראש

מורי הקורס:

פרופ שמשון בלקין
פרופ יוסף הירשברג
ד"ר גיל בן-מנחם

תאור כללי של הקורס:

הקורס נועד לתת לתלמידים מושגי יסוד בביוטכנולוגיה, ולהדגים עקרונות ותהליכים של יישומים ביוטכנולוגיים בתחומים שונים.

מטרות הקורס:

מטרות הקורס:

- (1) הקניית מושגי יסוד בביוטכנולוגיה
- (2) הדגמת עקרונות ותהליכים של יישומים ביוטכנולוגיים בתחומים שונים
- (3) תאור וניתוח דוגמאות של תעשיות המבוססות על ביוטכנולוגיה
- (4) הארת צדדים מסחריים, עסקיים ומשפטיים של הביוטכנולוגיה

תוצרי למידה

בסיומו של קורס זה, סטודנטים יהיו מסוגלים:

1. לתאר ולהסביר מושגי יסוד בביוטכנולוגיה. 2. לנתח עקרונות ותהליכים של יישומים ביוטכנולוגיים בתחומים שונים. 3. לתאר ולנתח דוגמאות של תעשיות המבוססות על ביוטכנולוגיה.

בסיומו של הקורס יוכלו הסטודנטים להחליט בצורה מושכלת יותר לגבי המשך לימודיהם המוכוונים לביוטכנולוגיה

דרישות נוכחות (%) :

30 (ב-4 הרצאות ספציפיות)

שיטת ההוראה בקורס: הרצאה

רשימת נושאים / תכנית הלימודים בקורס:

ביוטכנולוגיה רפואית:

מושגי יסוד בפיתוח תרופות; דוגמאות של פיתוח של תרופות; ניסויים קליניים ורגולציה.

ביוטכנולוגיה חקלאית ומזון:

הנדסה גנטית בצמחים (טרנספורמציה; עריכת גנום) - טכניקות ויישומים עיקריים; הנדסה מטבולית ומזון מהונדס; "דלקים ביולוגיים"; היבטים מסחריים ואתיים בביוטכנולוגיה חקלאית

ביוטכנולוגיה סביבתית:

תחומי המחקר והיישומים בביוטכנולוגיה סביבתית; זיהום סביבתי ודרכי הטיפול בו; מיקרואורגניזמים

כסוכני הטיפול הביולוגי - יתרונות ומגבלות; טוקסיקולוגיה, אקוטוקסיקולוגיה, ודרכים לכימות רעילות.

קניין רוחני ופטנטים בביוטכנולוגיה (עורכת פטנטים מיישום)

מיסחור: מפטנט לחברה

הרצאות אורח מהתעשייה

חומר חובה לקריאה:

מאמרים נבחרים על פי נושאי הלימוד

חומר לקריאה נוספת:

מאמרים נבחרים על פי נושאי הלימוד

הערכת הקורס - הרכב הציון הסופי :

מבחן מסכם בכתב/בחינה בעל פה 100 %

הרצאה 0 %

השתתפות 0 %

הגשת עבודה 0 %

הגשת תרגילים 0 %

הגשת דו"חות 0 %

פרויקט מחקר 0 %

בחנים 0 %

אחר 0 %

מידע נוסף / הערות:

נוכחות חובה בבארבע הרצאות מסוימות (הרצאות אורחים מהתעשייה, רניין רוחני ומיסחור)