



הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה
ע"ש רוברט ה. סמית

האוניברסיטה
העברית
בירושלים
THE HEBREW
UNIVERSITY
OF JERUSALEM



**התמחות
בביוטכנולוגיה בחקלאות**



לפירוט מערך הקורסים ניתן לפנות
לאתר האינטרנט של הפקולטה למדעי החקלאות:

<http://hafakulta.huji.ac.il>

<http://departments.agri.huji.ac.il/ag-biotech-boger/program.htm>

למידע על סדרי הרשמה ותנאי קבלה
ניתן לפנות למדור רישום וקבלה בירושלים

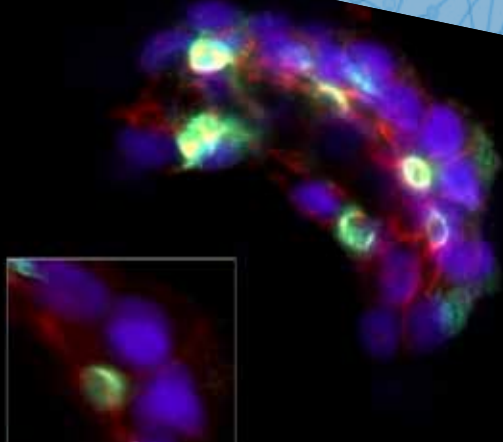
<http://info.huji.ac.il>

טל: 02-5882882/8

B i o t e c h n o l o g y i n A g r i c u l t u r e



הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה
ע"ש רוברט ה. סמית



ביוטכנולוגיה - תחום המשלב קשת רחבה של נושאים שונים ממדעי החיים ועד למדעי המחשב והפיזיקה. פיתוח כלים ביוטכנולוגיים והרחבת השימוש בהם, הביאו למהפכה בתחומי התעשייה הביו-רפואית, הכימית-פרמצבטיית, הדיאגנוסטית, תעשיית המזון, החקלאות והסביבה. כיום יש חשיבות גדולה לפיתוח מקורות מזון חדשים בדרכים לא קונבנציונאליות. תחזית גידול אוכלוסיית העולם פוענת, ל 10 ביליון נפש בשנת 2050 ומעמידה אתגרים אדירים בפני החקלאות, כגורם ראשוני ליצירת מקורות מזון.

אין ספק, שהדרך היחידה לעמוד באתגרים אלה היא, על ידי שילוב של שימוש בכלים ביוטכנולוגיים, עם גישה כלכלית וניהולית מתאימה.

תכנית הלימודים

תכלול לימודי תשתית במדעי החיים ולימודי התמחות כגון: הנדסה גנטית, גנטיקה מולקולרית, גנומיקה ופרוטאומיקה, אימונולוגיה, תרבויות תאים, תהליכי תסיסה ועוד.

התלמידים ייחשפו במהלך הלימודים לנושאים נלווים כמו: יזמות עסקית בתחום הביו-טק ובעיות משפטיות ואתיות הכרוכות בנושא. תכנית הלימודים תכלול גם התנסות בעבודת מעבדה, תוך שימוש בטכנולוגיות המתקדמות ביותר.



מדעני הפקולטה לחקלאות, מזון וסביבה עוסקים במחקרים ביוטכנולוגיים מגוונים:

הנדסה גנטית של צמחים

להגברת יבול ואיכות המוצרים, להגברת עמידות למחלות ומזיקים, לפיתוח עמידות תנאי עקה, יובש ומליחות, לפיתוח חומרי טבע בתעשיית התרופות, לשיפור איכות המזון וערכו התזונתי, להשבחת אצות כמרכיב תזונתי, לניקי קרקעות ומקורות מים ממהמים.

הנדסה גנטית של בעלי חיים

לשיפור פוריות, להשראת עקרות, לניטור מחלות ותרפייה גנטית. פיתוח שיטות גנטיות להדברה ירוקה

הנדסה גנטית של מיקרואורגניזם

פיתוח אמצעים חדשים לביו-דישון חיידקים ושמרים מהונדסים בתעשיית המזון אקולוגיה מיקרוביאלית

נוביוטכנולוגיה

ביו-חומרים

ביומימיקה

גנומיקה וביואינפורמטיקה

מבנה הלימודים

לימודי ביוטכנולוגיה בחקלאות משולבים עם לימודים בחוג ראשי, באחד מהצורפים הבאים:

מדעי הצמח וביוטכנולוגיה בחקלאות, אגרוטקולוגיה וביוטכנולוגיה בחקלאות, מדעי בעלי החיים וביוטכנולוגיה בחקלאות, ביוכימיה, מדעי המזון וביוטכנולוגיה, כלכלת סביבה וניהול וביוטכנולוגיה בחקלאות.

בוגרי התוכנית יוכלו להשתלב בתעשיות הביו-טק וההיי-טק כולל חברות העוסקות בפיתוח מוצרים בתחום החקלאות, המזון והרפואה, בביואינפורמטיקה ובגנומיקה, בפן המדעי ו/או בפן הכלכלי ניהולי. בנוסף, בוגרי התוכנית יכולים להמשיך ללימודים מתקדמים לתואר מוסמך ודוקטור בפקולטה לחקלאות ובאוניברסיטאות אחרות.

