

### תכנית הלימודים לתואר שני בביוטכנולוגיה

הקודים המופיעים בטבלאות הם : ה - הרצאה, ת- תרגיל, סדנה וסימולציות, מ- מעבדה, נ"ז- נקודות זכות.  
**קו תחתי** - קורס צמוד. שעת הוראה פרונטלית מזכה את הסטודנט ב 1 נ"ז ושעת מעבדה/תרגיל ב 5.0 נ"ז

#### קורסי חובה

יש לצבור 19 נ"ז בקורסי החובה ובסדנאות

טבלה 1 : רשימת קורסי החובה

קוד קורס	שם הקורס	הוראה			נק' זכות	סמסטר
		ה	ת	מ		
43101	תקינה ופיתוח מוצרים ביוטכנולוגים	3			3	חורף
43103	הנדסה גנטית מתקדמת	2			2	חורף
43104	טכנולוגיות חלבונים ופפטידים	2	1		2.5	חורף
43105	טכנולוגיות תאים ורקמות	2			2	אביב
43113	מעבדה לטכנולוגיות מבוססות תאים			3	1.5	שנתי
43404	עקרונות פיתוח מוצרים ביוטכנולוגיים	3			3	אביב
43501	כתיבה ותקשורת מדעית ועסקית באנגלית	2			2	אביב
	<b>סה"כ</b>	14	1	3	16	

טבלה 2 : רשימת הסדנאות (על הסטודנט לבחור 3 מתוך 4 סדנאות)

קוד סדנא	שם הסדנא	הוראה			נק' זכות	סמסטר
		ה	ת	מ		
43201	ביואתיקה, חברה ומשפט בביוטכנולוגיה		2		1	קיץ
43202	מידענות ומידע בביוטכנולוגיה		2		1	קיץ
43203	פטנטים בביוטכנולוגיה		2		1	קיץ
43204	מנהיגות ויזמות בגופים מורכבים		2		1	קיץ

#### קורסי בחירה

יש לצבור 20 נ"ז מקורסי בחירה.

ברשימה קורסי בחירה כלליים המרחיבים את הבסיס המדעי של הלומדים וקורסי בחירה המאפשרים התמקדות באחד משני תחומים עיקריים :

1. פיתוח מוצרים בתעשייה הביוטכנולוגית
2. מחקר וניסויים קליניים.

מקורסי הבחירה באשכול א' (טבלה 3) על הסטודנט לבחור שלושה קורסים לפחות.

לא כל קורסי הבחירה יוצעו כל שנה. פתיחת קורס בחירה מותנית במספר הנרשמים.

**טבלה 3 : קורסי בחירה אשכול א' (קורסים כמותיים)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס
	מ	ת	ה		
2.5		1	2	נושאים מתקדמים בתכנון ביוראקטורים	43111
2.5		1	2	ביולוגיה מולקולרית חישובית	43166
2.5	1		2	ניתוח תהליכים תעשייתיים בביוטכנולוגיה	43302
2			2	ניהול ותפעול תהליך ההספקה	43304
3		2	2	ניהול ותפעול מערכות ייצור בתעשייה הביוטכנולוגית	43305
3		2	2	ביוסטטיסטיקה למחקר קליני	43401
2.5		1	2	אפידמיולוגיה	43402
2.5		1	2	פרמקוקינטיקה ופרמקודינמיקה	43502
2			2	מודלים מתמטיים בחקר מחלות	43716

**טבלה 4 : קורסי בחירה אשכול ב'**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס
	מ	ת	ה		
2			2	ביוטכנולוגיה וסביבה	43102
2.5	1		2	תכנון ופיתוח תרופות	43106
2			2	נושאים מתקדמים בביולוגיה תאית ומולקולרית	43107
2			2	גנטיקה של האדם <sup>2</sup>	43108
3	2		2	דיאגנוסטיקה מולקולרית	43109
2.5		1	2	שיטות פיזיקליות מתקדמות לקביעת מבנה מולקולות	43130
2.5		1	2	תכנון ובניה של מערכות איכות ובקרה בתעשייה הביוטכנולוגית <sup>1</sup>	43301
2			2	אסטרטגיה בבניית פרויקט ביוטכנולוגי <sup>2,1</sup>	43303
2			2	כלכלת מוצרים ביוטכנולוגיים	43306
2.5		1	2	שיווק מוצרים ביוטכנולוגיים	43307
3		2	2	גהות ובטיחות במעבדת מו"פ בביוטכנולוגיה	43308
3.5		1	3	תקינה, תכנון וניהול ניסויים קליניים	43405
2			2	אתיקה וחוק בניהול ניסויים קליניים	43406
2			2	הבסיס המולקולרי, הביוכימי והתאי של מחלות	43407

1 - קורס מתחום "פיתוח מוצרים בתעשייה הביוטכנולוגית"

2 - קורס מתחום "מחקר וניסויים קליניים"

**טבלה 5 : פרויקט סיום**

**פרויקט הסיום מעניק 6 נ"ז**

נק' זכות	סמסטר	הוראה			שם הקורס	קוד קורס
		מ	ת	ה		
6	חורף+ אביב	4	4	2	פרויקט סיום	43205

תכנית הלימודים המומלצת לפי סמסטרים (לא סופי)  
 פתיחת קורס בחירה מותנית במספר הנרשמים. לא כל קורסי הבחירה ייפתחו בכל שנה.

**סמסטר 1 (סמסטר חורף)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס	סוג
	מ	ת	ה			
3			3	תקינה ופיתוח מוצרים ביוטכנולוגים	43101	קורסי חובה
2.5		1	2	טכנולוגיות חלבונים ופפטידים	43104	
<b>5.5</b>		<b>1</b>	<b>5</b>		<b>סה"כ</b>	
2.5		1	2	אפידמיולוגיה <sup>(N)</sup>	43402	קורסי בחירה
2			2	כלכלת מוצרים ביוטכנולוגיים	43306	

**סמסטר 2 (סמסטר אביב)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס	סוג
	מ	ת	ה			
3			3	עקרונות פיתוח מוצרים ביוטכנולוגיים	43404	קורסי חובה
2			2	כתיבה ותקשורת מדעית ועסקית באנגלית	43501	
<b>5</b>			<b>5</b>		<b>סה"כ</b>	
2.5	1		2	תכנון ופיתוח תרופות	43106	קורסי בחירה
2			2	אסטרטגיה בבניית פרויקט ביוטכנולוגי	43303	קורסי בחירה
2			2	ניהול ותפעול תהליך ההספקה <sup>(N)</sup>	43304	

**סמסטר 3 (סמסטר חורף)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס	סוג
	מ	ת	ה			
2			2	הנדסה גנטית מתקדמת	43103	קורסי חובה
1.5	3			מעבדה לטכנולוגיות מבוססות תאים – שנתי	43113	
3	2	2	1	פרויקט סיום - שנתי	43205	קורסי חובה
<b>6.5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>סה"כ</b>	
2.5		1	2	שיווק מוצרים ביוטכנולוגיים	43307	קורסי בחירה
3		2	2	ביוסטטיסטיקה למחקר קליני <sup>(N)</sup>	43401	
2.5		1	2	פרמקוקינטיקה ופרמקודינמיקה <sup>(N)</sup>	43502	

**סמסטר 4 (סמסטר אביב)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס	סוג
	מ	ת	ה			
2			2	טכנולוגיות תאים ורקמות	43105	קורסי חובה
3	2	2	1	פרויקט סיום - שנתי	43205	
<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>סה"כ</b>	
2			2	גנטיקה של האדם	43108	קורסי בחירה
2			2	ביוטכנולוגיה וסביבה	43102	
3.5		1	3	תקינה, תכנון וניהול ניסויים קליניים	43405	

סמסטר קיץ

נק' זכות	הוראה			שם הסדנא / קורס	קוד קורס
	מ	ת	ה		
1		2		ביואתיקה, חברה ומשפט בביוטכנולוגיה	43201
1		2		פטנטים בביוטכנולוגיה	43203
1		2		מנהיגות ויזמות בגופים מורכבים	43204
1		2		מידענות ומידע בביוטכנולוגיה	43202