

### תכנית הלימודים לתואר שני בביוטכנולוגיה

הקודים המופיעים בטבלאות הם : ה -הוצאה, 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			סמסטר	נק' זכות
		ה	ת	מ		
43101	תקינה ופיתוח מוצרים ביוטכנולוגים	3			חורף	3
43103	הנדסה גנטית מתקדמת	2			חורף	2
43104	טכנולוגיות חלבונים ופפטידים	2	1		חורף	2.5
43105	טכנולוגיות תאים ורקמות	2			אביב	2
43113	מעבדה בהנדסה גנטית			1.5	חורף	0.75
43114	מעבדה לטכנולוגיות מבוססות תאים			1.5	אביב	0.75
43404	עקרונות פיתוח מוצרים ביוטכנולוגיים	3			אביב	3
43501	כתיבה ותקשורת מדעית ועסקית באנגלית	2			אביב	2
	<b>סה"כ</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>16</b>

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

קוד סדנא	שם הסדנא	הוראה			סמסטר	נק' זכות
		ה	ת	מ		
43201	ביואתיקה, חברה ומשפט בביוטכנולוגיה		2		קיץ	1
43202	מידענות ומידע בביוטכנולוגיה		2		קיץ	1
43203	פטנטים בביוטכנולוגיה		2		קיץ	1
43204	מנהיגות ויזמות בגופים מורכבים		2		קיץ	1
43200	סדנת CRA		2		קיץ	1

#### 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)**

קוד קורס	שם הקורס	הוראה			נק' זכות
		ה	ת	מ	
43106	תכנון ופיתוח תרופות	2		1	2.5
43111	נושאים מתקדמים בתכנון ביוראקטורים	2	1		2.5
43166	ביולוגיה מולקולרית חישובית	2	1		2.5
43302	ניתוח תהליכים תעשייתיים בביוטכנולוגיה	2		1	2.5
43304	ניהול ותפעול תהליך ההספקה	2			2
43305	ניהול ותפעול מערכות ייצור בתעשייה הביוטכנולוגית	2	2		3
43401	ביוסטטיסטיקה למחקר קליני	2	2		3
43402	אפידמיולוגיה	2	1		2.5
43502	פרמקוקינטיקה ופרמקודינמיקה	2	1		2.5
43716	מודלים מתמטיים בחקר מחלות	2			2

**טבלה 4 : קורסי בחירה אשכול ב'**

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

1 - קורס מתחום "פיתוח מוצרים בתעשייה הביוטכנולוגית"

2 - קורס מתחום "מחקר וניסויים קליניים"

**טבלה 5 : פרויקט סיום**

**פרויקט הסיום מעניק 6 נ"ז**

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

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	אסטרטגיה בבניית פרויקט ביוטכנולוגי	43303	

**סמסטר 2 (סמסטר אביב)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס	סוג
	מ	ת	ה			
2			2	כתיבה ותקשורת מדעית ועסקית באנגלית	43501	קורסי חובה
<b>2</b>			<b>5</b>		<b>סה"כ</b>	
2.5	1		2	תכנון ופיתוח תרופות <sup>(N)</sup>	43106	קורסי בחירה
3.5		1	3	תקינה, תכנון וניהול ניסויים קליניים	43405	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
0.75	1.5			מעבדה בהנדסה גנטית	43113	
3	2	2	1	פרויקט סיום - שנתי	43205	קורסי חובה
<b>5.75</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>סה"כ</b>	
2.5		1	2	שיווק מוצרים ביוטכנולוגיים	43307	קורסי בחירה
2			2	אסטרטגיה בבניית פרויקט ביוטכנולוגי	43303	
2			2	הבסיס המולקולרי, הביוכימי והתאי של מחלות	43407	

**סמסטר 4 (סמסטר אביב)**

נק' זכות	הוראה			שם הקורס	קוד קורס	סוג
	מ	ת	ה			
2			2	טכנולוגיות תאים ורקמות	43105	קורסי חובה
0.75	1.5			מעבדה לטכנולוגיות מבוססות תאים	43114	
3			3	עקרונות פיתוח מוצרים ביוטכנולוגיים	43404	
3	2	2	1	פרויקט סיום - שנתי	43205	
<b>8.75</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		<b>סה"כ</b>	
2			2	ניהול ותפעול תהליך ההספקה <sup>(N)</sup>	43304	קורסי בחירה

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
1		2		סדנת CRA	43200