

הפקולטה לביולוגיה

תואר ראשון בביולוגיה

הלימודים בפקולטה מדגישים את לימודי הביולוגיה המולקולרית המהווה בסיס לתעשייה הביוטכנולוגית המודרנית. תוכנית הלימודים לסטודנטים להסמכה מכילה לימודי יסוד במתמטיקה, פיסיקה, סטטיסטיקה, מדעי המחשב, כימיה וכן קורסים בביוכימיה, ביולוגיה מולקולרית, גנטיקה, ביולוגיה של התא, ביולוגיה התפתחותית, והנדסה גנטית המהווים את יסוד הביולוגיה המולקולרית המודרנית. בנוסף מקבל התלמיד רקע בביולוגיה של בעלי חיים, פיסיולוגיה, ביופיסיקה, מיקרוביולוגיה, אימונולוגיה, אקולוגיה ומדעי הצמח. כמו-כן תלמידים המעוניינים בהתמחות בשטח הביולוגיה המולקולרית וההנדסה הגנטית יכולים להרשם למגמה המדגישה כיווני התמחות אלו.

סטודנטים משתלמים לתואר שני ושלישי בחרים בנושא מחקר ועוסקים בו בהנחיית חבר סגל המומחה לשטח. סטודנטים אשר, בנוסף ללימודי הביולוגיה, ישתלמו גם בלימודי הוראה, יזכו בתעודת הוראה בביולוגיה לבית הספר העל-יסודי.

תואר ראשון בביוכימיה מולקולרית (בשיתוף עם הפקולטה לכימיה)

בשנים האחרונות אנו עדים להתקדמות אדירה במחקר ובתעשייה הביוטכנולוגית והביורפואית. אחת הסיבות העיקריות להצלחה הזאת היא שילוב ההולך ומתהדק בין שני ענפים מדעיים גדולים - כימיה וביולוגיה. פריצות דרך מדעיות ויצירתן של טכנולוגיות חדשות, נבעו מתוך הבנה של התהליכים הביולוגיים ברמה המולקולרית. כמעט בכל חברות התרופות וברוב החברות הביוטכנולוגיות, גוברת הדרישה למדענים בעלי רקע חזק בתחומים שבין ביולוגיה וכימיה.

תוכנית הלימודים מקנה בסיס מוצק בביולוגיה ובכימיה ומאפשרת לבוגר להשתלב בתעשיות עתירות הידע או להמשיך לתארים גבוהים בביולוגיה או בכימיה לפי בחירתו.

תוכנית הלימודים הינה תלת-שנתית ומובילה לקראת התואר "בוגר למדעים בביוכימיה מולקולרית".

תואר ראשון במדעי הסביבה (בשיתוף עם הפקולטה לכימיה)

נושא הסביבה והשמירה על איכותה נמצאים בחזית המדע והטכנולוגיה ובראש סדר העדיפות הציבורי בארץ ובעולם. מסלול הלימודים אשר מוביל לתואר ראשון במדעי הסביבה נבנה כדי לענות על הצרכים והדרישות בכח אדם בתחום חשוב זה.

הטיפול בתהליכים הקשורים באיכות הסביבה דורש ידע בסיסי רחב ולכן המסלול המוצע הינו ייחודי בארץ בהיקף המטען המדעי והטכנולוגי הנרכש במהלך הלימודים.

תוכנית הלימודים משלבת מקצועות בסיסיים כמתמטיקה, פיסיקה וכימיה עם לימודים מתקדמים במקצועות הביולוגיה (בעלי חיים, צמחים, ביולוגיה של התא, ביוכימיה, אקולוגיה), הכימיה (אנליטית, אורגנית, פיסיקלית וספקטרוסקופיה) והסביבה. בנוסף, קיים מבחר קורסי בחירה אשר יבחרו על ידי כל סטודנט בהתאם לתחומי התעניינותו.

ההרשמה לתוכנית הלימודים התלת-שנתית, המשותפת לפקולטה לביולוגיה ולפקולטה לכימיה, הינה באחת משתי פקולטות אלו.

רפואה מעבדתית (בשיתוף הפקולטה לרפואה)*

*בכפוף לאישור התואר ע"י המועצה להשכלה גבוהה.

תחומי עיסוק ואפשרויות תעסוקה:

רפואה מעבדתית הינה תחום מומחיות המשלב בין מדעי החיים ומדעי הרפואה. הלימודים בתוכנית זו נועדו להכשיר תלמידים ברמה

אקדמית לעבודה במעבדות רפואיות. מטרתה של המעבדות הרפואית האקדמית לשפר את היכולת של המעבדות הרפואיות, לסייע לאבחון רפואי מהיר ומדויק יותר וכמו כן, ליישם ידע שנצבר במחקרים לפיתוח כלים מתקדמים בתחום זה. הבוגרים ירכשו ידע באבחון רפואי מסייע שיאפשר להם להשתלב בעבודה במעבדות רפואיות, בהן קיים צורך רב בעובדים בעלי השכלה אקדמית מתאימה. בקרוב יחוקק חוק המסדיר את הרישוי לעובדי מעבדות רפואיות בישראל. לבוגרי המסלול יהיה יתרון בקבלת הרישוי.

לימודים לקראת תואר ראשון נוסף הכולל תעודת הוראה

במקביל ללימודים לקראת תואר ראשון בפקולטה, קיימת אפשרות ללימודי תואר ראשון נוסף בהוראת הביולוגיה במחלקה להוראת הטכנולוגיה והמדעים.

משרד החינוך מעניק למקבלי תואר זה רשיון הוראה בבתי ספר על יסודיים. על לימודים אלה חלות כל התקנות הטכניוניות לגבי תואר ראשון נוסף. פרטים בפרק "המחלקה להוראת הטכנולוגיה והמדעים".

חברי הסגל האקדמי

דיקן הפקולטה

גרשון דוד

פרופסורים

גרשון דוד

ליפשיץ אליעזר

מנור חיים

נויפלד גרא

פרופסורים חברים

אדמון אריה

איתן גרא

אסרף יהודה

ארד זאב

גפשטיין שמעון

זילברשטיין דן

כץ אורי

קסיר יונה

קסל דן

שוסטר גד

מרצים בכירים

גליקמן מיכאל

הורוביץ בנימין

הרן טלי

לב זאב

פודבילביץ בנימין

קון יהונתן

רון דינה

רייטר יורם

עמיתי מחקר

גוטפינגר תמר

רוט רות

פרופסורים אמריטוס

בן-ישי רות

ורבורג מיכאל

תוכנית הלימודים

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 124 נקודות לפי הפרוט הבא:
 מקצועות חובה 90.0 נק'
 מקצועות בחירה 26.0 נק'
 מקצועות בחירה חופשית 8.0 נק'

ה'-הרצאה, ת'-תרגיל, מ'-מעבדה, ע"ב-עבודות בית, נק'-נקודות

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

סמסטר	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
1	4	2	-	6
2	3	1	-	4
3	2	1	-	5
4	2	-	2	2
5	4	2	2	5
15	4	4	20	18.5

324021 אנגלית מדעית 1

או

324022 אנגלית מדעית 2

סמסטר 2

104091	מתמטיקה 2 ר/ב	3	1	-	4
114002	פיסיקה 2 כ'	2	1	-	-
124040	מעבדה כימיה 1 ב'	-	6	1	2
124801	כימיה אורגנית 1 ב'	2	-	-	1
134108	מעבדה לזואולוגיה	-	4	4	3
134106	זואולוגיה	4	-	-	4
324012	אנגלית טכנית	4	-	-	3
394901	חינוך גופני	-	2	-	1
15	6	10	16	21.5	

סמסטר 3

134082	ביוולוגיה מולקולרית 1	2	1	-	3
124503	כימיה פיסיקלית 1 ב'	2	1	-	3
124802	כימיה אורגנית 2 ב'	2	1	-	3
124907	מעבדה כימיה אורגנית 1 ב'	-	6	-	2
134003	ביוכימיה א	4	1	-	5
134005	מעבדה ביוכימיה א	1	6	-	3
394901	חינוך גופני	-	2	-	1
114099	פיסיקה 3 ב'	3	1	-	3
14	7	12	18	21.5	

סמסטר 4

134016	ביוולוגיה מולקולרית 2	2	1	-	5
124504	כימיה פיסיקלית 2 ב'	2	1	-	3
134020	גנטיקה כללית	3	1	-	5
134004	מעבדה לגנטיקה כללית	-	5	5	2
134006	ביוכימיה ב	2	-	-	5
134029	ביוולוגיה של התא 1	3	-	-	3
094480	סטטיסטיקה למהנדסים	3	2	-	3
15	3	7	26	19.5	

סמסטר 5

134040	פיזיולוגיה של הצמח 1	3	-	-	5
136102	ביוולוגיה של התא 2	2	-	-	4
234112	מבוא למחשב - שפת C	2	2	-	4
7	2	2	9	9.0	

מקצועות בחירה סמסטר חורף

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
-	-	4	-
2	1	-	4
1	1	**	5
2	-	-	4
2	-	-	3
2	-	-	3
-	-	4	2
-	-	4	2
1	1	4	2
3	-	-	5
2	-	-	5
3	-	-	5
2	1	5	2
3	-	-	4
2	-	-	-
3	-	-	-
-	-	12	8

מקצועות בחירה סמסטר אביב

2	-	-	4
2	-	-	2
1	-	3	3
1	-	-	5
3	-	-	4
2	-	-	3
-	-	4	2
-	-	4	2
2	-	-	2
3	-	-	1
2	-	-	2
3	-	-	6
1	-	4	2
2	1	2	4
2	1	2	-
4	-	-	4
-	-	12	8

*מיועד לסטודנטים בעלי ממוצע 85 ומעלה שצברו מעל 76 נקודות.
 **7 ימי סיור.

***נלמדים פעם בשנתיים.
 ****מספר המקומות מוגבל.

מקצועות בחירה חובה למגמה בביוולוגיה מולקולרית ובהנדסה גנטית

סמסטר חורף	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
134039	2	-	-	4
136044	2	-	-	5
136086	2	1	5	2
136105	3	-	-	4

סמסטר אביב	ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
064409	2	-	-	4

ביולוגיה 13/תוכנית לימודים

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 4
2	-	-	4	134006 ביוכימיה ב
3	1	-	5	134020 גנטיקה כללית
-	-	5	5	134004 מעבדה גנטיקה כללית
2	1	-	5	134016 ביולוגיה מולקולרית 2
3	-	-	3	134029 ביולוגיה של התא 1
2	1	-	-	124211 כימיה אנליטית 1 לכימאים
-	-	6	3	124902 מעבדה כימיה אורגנית 2
2	1	-	4	124407 מבוא לכימיה קוונטית וישומיה ב"מ
14	4	11	29	21.0

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 5
-	-	6	3	124606 מעבדה כימיה פיסיקלית ב"מ
2	2	2	4	234109 מבוא למחשב (או 234112)
1	1	-	3	124213 כימיה אנליטית 2 לכימאים
3	3	-	8	מקצועות בחירה
3	3	10	8	8.0

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 6
-	-	7	4	124215 מעבדה כימיה אנליטית ב"מ
2	1	-	4	136083 הנדסה גנטית
2	1	-	8	מקצועות בחירה
2	1	7	5	5.0

מקצועות בחירה מומלצים

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	מקצועות כלליים
3	2	-	4	104213 משוואות דיפרנציאליות
-	-	-	4	124353 מעבדת מחקר
3	-	-	4	136105 ביולוגיה של ההתפתחות
3	-	-	5	134040 פיזיולוגיה של הצמח
2	-	-	2	136102 ביולוגיה של התא 2
4	-	-	4	276413 אימונולוגיה בסיסית
2	-	-	4	134039 וירולוגיה מולקולרית
1	-	3	3	134013 מעבדה בהנדסה גנטית
2	-	-	2	136044 אנדוקרינולוגיה
2	-	-	2	276424 פרקים נבחרים בפרמקולוגיה
3	-	-	5	136007 אקולוגיה
3	-	-	4	136088 גנטיקה מולקולרית של האדם
2	1	5	4	136086 פיזיולוגיה של בע"ח
2	1	-	4	124201 יסודות הסימטריה של מולקולות
2	1	-	4	124210 כימיה אי אורגנית
2	1	-	4	124301 קביעת מבנה בשיטות פיסיקליות
4	2	-	7	124400 כימיה קוונטית 1
2	1	-	4	124703 כימיה אורגנית 3
3	-	-	4	127205 קביעת מבנה גבישי ומולקולרי
3	-	-	5	126200 כימיה אי אורגנית מתקדמת
-	-	3	3	126300 מעבדה כימיה אי אורגנית מתקדמת
-	-	-	4	126302 מעבדה כימיה אנליטית מתקדמת
-	-	4	4	בניטור סביבתי
3	-	-	5	126700 כימיה אורגנית מתקדמת
-	-	4	4	126900 מעבדה כימיה אורגנית מתקדמת
3	1	-	3	124404 כימיה פיסיקלית 4
3	1	-	2	124509 יסודות הספקטרוסקופיה המולק' (ניתן במשך מחצית סמסטר חורף)

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 1
1	-	3	3	134013 מעבדה בהנדסה גנטית
-	-	4	4	134051 מעבדה במיקרוביולוגיה ****1 (צמוד למיקרוביולוגיה בסיסית)
3	-	-	4	136015 גנטיקה של חיידקים
2	-	-	1	136083 הנדסה גנטית
4	-	-	4	276413 אימונולוגיה בסיסית

להשלמת תכנית הלימודים במגמה, יש לקחת 18 נקודות מתוך הרשימה הנ"ל ו-10 נקודות מרשימת מקצועות הבחירה של ביולוגיה.

136083 הנדסה גנטית מקצוע חובה.

תוכנית לימודים בביוכימיה מולקולרית

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 124 נקודות לפי הפרוט הבא:
 מקצועות חובה 97.0 נק'
 מקצועות בחירה 19.0 נק'
 מקצועות בחירה חופשית 8.0 נק'

ה'-הוצאה, ת'-תרגיל, מ'-מעבדה, ע"ב-עבודות בית, נק'-נקודות

מקצועות חובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 1
4	2	-	6	104003 חדו"א 1
3	1	-	3	104005 אלגברה 1
3	1	*4	6	124208 יסודות הכימיה 1
4	-	2	2	134012 מבוא לביולוגיה של התא
-	2	-	1	394800 חינוך גופני
14	6	6	17	19.0
4	2	-	7	104004 חדו"א 2
2	1	*4	4	124209 יסודות הכימיה 2
3	1	-	5	124701 כימיה אורגנית 1
2	1	-	4	114051 פיסיקה 1
2	1	-	4	134030 חולייתנים - מבנה ותיפקוד
4	-	-	3	324012 אנגלית טכנית
-	2	-	1	394800 חינוך גופני
17	8	4	28	21.0

*המעבדה מתקיימת פעם בשבועיים.

סמסטר 2

4	2	-	7	104004 חדו"א 2
2	1	*4	4	124209 יסודות הכימיה 2
3	1	-	5	124701 כימיה אורגנית 1
2	1	-	4	114051 פיסיקה 1
2	1	-	4	134030 חולייתנים - מבנה ותיפקוד
4	-	-	3	324012 אנגלית טכנית
-	2	-	1	394800 חינוך גופני
17	8	4	28	21.0

*המעבדה מתקיימת פעם בשבועיים.

סמסטר 3

2	1	-	4	114052 פיסיקה 2
3	1	-	4	124512 כימיה פיסיקלית ב"מ
3	1	-	5	124702 כימיה אורגנית 2
-	-	6	3	124901 מעבדה כימיה אורגנית 1
4	1	-	5	134003 ביוכימיה א'
1	1	-	6	134005 מעבדה ביוכימיה א
2	1	-	5	134082 ביולוגיה מולקולרית 1
15	5	12	31	23.0

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
-	2	-	1.0
8	6	6	14
מקצועות בחירה			
חינוך גופני 394901			
מקצועות בחירה			
סמסטר 5			
-	-	5	3
1	1	-	1.5
2	1	-	2.5
1	-	4	2.5
3	-	5	3.0
2	-	3	2.0
9	2	9	21

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
2	1	-	2.5
-	-	6	2.0
2	-	-	1.0
2	-	3	2.0
6	1	6	11

מקצועות בחירה מומלצים

חמישה מהמקצועות הבאים:

2	1	1	4	2.5	074101	מבוא לכימיה של הקרקע
2	1	-	4	2.5	124210	כימיה אי אורגנית
2	1	-	4	2.5	127419	כימיה גרעינית
1	-	4	3	2.5	134015	הכרת החי והצומח ב'
2	1	-	3	2.5	134082	ביולוגיה מולקולרית 1
2	1	-	-	2.5	*****	סיכונים סביבתיים ופסולת רעילה
2	-	-	-	2.0	016302	*זיהום אויר
2	1	-	3	2.5	054452	*בעיות סביבתיות בהנדסה כימית

מקצועות בחירה

2	1	-	2	2.0	014405	גאולוגיה הנדסית
2	-	3	2	3.0	016301	איכות משאבי מים
2	1	-	3	2.5	054371	סיכון סביבתי ובטיחות בתעשיית הכימיה
3	-	2	5	3.5	074005	מדעי הקרקע
3	-	-	5	3.0	076812	השקיה במים מליחים וקולחין
3	2	-	4	3.5	094480	סטטיסטיקה למהנדסים
2	1	-	4	2.5	124301	קביעת מבנה בשיטות פיסיקליות
-	-	6	-	2.5	124606	מעבדה כימיה פיסיקלית לביימ
2	-	-	4	2.0	127110	שיטות ותהליכים בתעשייה הכימית
3	-	-	3	3.0	127403	כימיה פיסיקלית של השטח
1	-	3	3	2.0	134013	מעבדה הנדסה גנטית
2	1	-	5	2.5	134016	ביולוגיה מולקולרית 2
3	1	-	5	3.5	134020	גנטיקה כללית
3	-	-	4	3.0	134035	ביולוגיה אקווטית
2	-	-	4	2.0	134037	ביולוגיה של חרקים
2	1	-	4	2.5	136083	הנדסה גנטית
2	1	2	3	3.0	136107	התנהגות בעלי חיים
2	-	-	4	2.0	204151	ניהול שמורות טבע ונוף
2	1	-	-	2.5	205301	תחיקת התכנון

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
2	-	-	2.0
2	-	3	2.0
2	-	2	2.0
2	-	2	2.0

** על הסטודנט לבחור 6 נק' ממקצועות הפקולטה לביולוגיה ו-4 נק' ממקצועות הפקולטה לכימיה ושאר הנק' כרצונו.

מקצוע בחירה חופשית מומלץ

2	-	-	-	2.0	124099	עקרונות ודרכי למידה
---	---	---	---	-----	--------	---------------------

תכנית לימודים במדעי הסביבה

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 124 נקודות לפי הפרוט הבא:
מקצועות חובה 94.5 נק'
מקצועות בחירה פקולטית 21.5 נק'
מקצועות בחירה חופשית 8.0 נק'
סה"כ 124.0 נק'

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'
4	2	-	5.0
3	1	-	3.5
2	-	4	2.0
3	1	*2	4.5
4	2	5	5.0
16	4	4	23

*המעבדה מתקיימת פעם בשבועיים.

סמסטר 2

2	1	-	4	2.5	104131	מיש.דיפ. רגילות
2	1	*2	4	3.5	124209	יסודות הכימיה 2
2	1	-	4	2.5	114051	פיסיקה 1
3	1	-	5	3.5	124701	כימיה אורגנית 1
2	1	-	4	2.5	134030	חולייתנים - מבנה ותיפקוד
4	-	-	4	3.0	324012	אנגלית טכנית
2	-	-	4	2.0	126112	היבטים משפטיים
-	-	-	2	1.0	394901	חינוך גופני
17	7	2	29	20.5		

*המעבדה מתקיימת פעם בשבוע.

סמסטר 3

2	1	-	4	3.5	114052	פיסיקה 2
2	1	-	4	2.5	124401	כימיה פיסיקלית 1
3	1	-	5	3.5	124702	כימיה אורגנית 2
4	1	-	5	4.5	134003	ביוכימיה א'
2	2	-	2	2.5	134104	בוטניקה
-	-	6	-	3.0	134005	מעבדה ביוכימיה א
13	4	8	20	19.5		

סמסטר 4

2	1	-	4	2.5	124402	כימיה פיסיקלית 2
2	1	-	-	2.5	124211	כימיה אנליטית 1 לכימאים
2	-	-	4	2.0	064409	מבוא למיקרוביולוגיה
-	-	4	-	1.5	064413	מעבדה מיקרוביולוגיה
2	2	2	4	4.0	234112	מבוא למחשב (או 234109)

תוכנית לימודים ברפואה מעבדתית

על מנת להשלים את התואר יש לצבור 141 נקודות לפי הפרוט הבא:
 מקצועות חובה 120.0 נק'
 מקצועות בחירה 13.0 נק'
 מקצועות בחירה חופשית 8.0 נק'
 סה"כ 141.0 נק'

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 1
4	2	-	6	104087 מתמטיקה 1
2	1	-	5	114001 פיסיקה 1
3	1	-	4	124002 כימיה 1
4	3	3	5	134012 מבוא לביולוגיה של התא
-	2	-	1	394901 חינוך גופני
13	6	3	18	

324021 אנגלית מדעית 1.
 או
 324022 אנגלית מדעית 2.
 (רק לחייבים).

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 2
3	1	-	4	104091 מתמטיקה 2
2	1	-	2	114002 פיסיקה 2
-	-	6	1	124040 מעבדה כימיה 1/ב'
2	1	-	2	124801 כימיה אורגנית 1/ב'
4	-	-	3	324012 אנגלית טכנית
2.5	-	3	3	274203 היסטולוגיה
1	2	-	2	274219 ביוסטטיסטיקה
14.5	5	9	15	

סמסטר 3
 134082 ביולוגיה מולקולרית 1
 124802 כימיה אורגנית 2/ב'
 134003 ביוכימיה א'
 134005 מעבדה בביוכימיה א'
 394901 חינוך גופני
 234112 מבוא למחשב שפת C

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	סמסטר 4
2	1	-	5	134016 ביולוגיה מולקולרית 2
3	1	-	5	134020 גנטיקה כללית
-	-	5	5	134032 מעבדה בגנטיקה
3	-	-	3	134029 ביולוגיה של התא 1
3	1	-	4	חדש מבוא לרפואה מעבדתית
2.5	-	3	5	274203 היסטולוגיה
11	3	5	22	

סמסטר 5
 274215 גנטיקה מולקולרית של תורשת האדם
 274309 המטולוגיה
 274628 אנדוקרינולוגיה
 חדש פתולוגיה
 חדש רפואה מעבדתית
 חדש ציטולוגיה

15	1	5	13
----	---	---	----

סמסטר 6
 274043 פיזיולוגיה של מערכות
 274331 בקטריולוגיה
 274332 וירולוגיה

5	-	-	5
4	-	3	5
3	-	-	2

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	מקצוע בחירה חופשית מומלץ
2	2	-	3.0	207270 סדנא בתכנון נופש בחיק הטבע
2	2	-	3.0	207408 תסקירי השפעה על הסביבה
2	-	-	2.0	207560 איכות הסביבה בתכנון
2	-	-	2.0	124099 עקרונות ודרכי למידה

תעודת הוראה

רשימת המקצועות הנדרשים מסטודנטים מהפקולטה לביולוגיה לתעודת הוראה בביולוגיה-מדע (בנוסף למקצועות החובה הפקולטיים).

נק'	מקצועות הני"ל מוכרים כבחירה מומלצת בפקולטה לביולוגיה.
4.5	134092 פיזיולוגיה של הצמח 1
4.0	136086 פיזיולוגיה של בע"ח
2.5	134014 הכרת החי והצומח א'
2.5	134015 הכרת החי והצומח ב'
2.0	064409 מיקרוביולוגיה בסיסית
2.0	134051 מעבדה במיקרוביולוגיה 1 (צמוד למיקרוביולוגיה בסיסית)
3.0	136007 אקולוגיה
3.0	136066 אבולוציה
22.5	סה"כ

רשימת מקצועות החובה (במחלקה להוראת הטכנולוגיה והמדעים) לתעודת הוראה בביולוגיה-מדע.

2.0	214104 פסיכולוגיה התפתחותית
2.0	214107 פסיכולוגיה קוגניטיבית
2.0	214016 פסיכולוגיה חברתית
2.0	214130 הלשון ושיפור התיפקוד בעברית
3.0	214108 מיומנויות הוראה
3.0	214109 שיטות הוראה
2.0	214110 יסודות החינוך
1.0	214122 סדנת הכרות עם מערכת החינוך
3.0	214800 דרכי הוראת מדע-ביולוגיה
1.5	214801 דרכי הוראת מדע-פיסיקה
1.5	214802 דרכי הוראת מדע-כימיה
3.0	214501 דרכי הוראת ביולוגיה 1
3.0	214502 דרכי הוראת ביולוגיה 2
2.0	214505 בעיות נבחרות בביולוגיה 1
2.0	214506 בעיות נבחרות בביולוגיה 2
2.0	214503 התנסות בהוראת ביולוגיה ומדע 1
2.0	214504 התנסות בהוראת ביולוגיה ומדע 2
37.0	סה"כ נקודות חובה לתעודת הוראה בביולוגיה-מדע

המקצועות הני"ל מוכרים כמקצועות בחירה חופשית עבור התואר בביולוגיה.

ביולוגיה 13/תוכנית לימודים

ה'	ת'	מ'	ע"ב נק'	
4	-	3	6	אימונולוגיה 274320
4	-	6	6	ביוכימיה קלינית 274310
20	-	6	14	22.0

סמסטר 7

סטאג' ארבעה שבועות בכל אחת מהמעבדות בבתי חולים:
 ביוכימיה, המטלוגיה+בנק הדם, מיקרוביולוגיה 12.0

קורסי בחירה - פקולטה לרפואה

2.0	3	3	-	-	כירורגיה נסיונית בסיסית 275206
2.0	3	-	-	2	בריאות הציבור 275210
2.0	-	-	-	2	אפידמיולוגיה של מחלות ממאירות 275307
2.0	-	-	-	2	פיסיולוגיה של הרבייה 275308
2.0	-	-	-	2	אודיולוגיה 1 275310
2.0	-	-	-	2	מערכת החיסון ומחלות ממאירות 275422
2.0	-	-	-	2	אבחון וטיפול בהפרעות שינה 275438
2.0	3	2	-	2	פתופיסיולוגיה והערכת מחלות לב 275441
2.0	-	2	-	2	מבוא לחקר השינה 277315
2.0	2	-	-	2	פיסיופתולוגיה של מערכת הראייה 277314
2.0	-	-	-	-	תכנון מחקר 275306
3.0	-	2	-	2	פיסיולוגיה של על לחץ וצלילה 277307
2.0	-	-	-	2	פתוגניס של מחלות זיהומיות 275416
2.0	-	-	4	-	עבודה סמינריונית בביופיסיקה 278300
2.0	-	-	-	-	עבודה סמינריונית 278301
2.0	3	-	2	-	סמינריון באימונולוגיה 1 278415
2.0	-	-	-	2	תולדות הרפואה 275200
2.0	-	-	-	2	תפקוד מיני באדם בריא וחולה 275408
2.0	-	-	2	+קריאה	ליפורטואינים וטרשת עורקים 277426
				מודרכת	
2.0	2	-	-	2	תקשורת הורמונלית 277450

קורסי בחירה של הפקולטה לביולוגיה

3.0	4	-	-	3	ביולוגיה של התפתחות 134034
2.0	3	-	-	2	סקר ספרות 134064
5.0	5	12	-	-	פרויקט מחקר בביולוגיה 134096
3.0	5	-	-	3	אקולוגיה 136007
3.0	1	-	-	3	גנטיקה של חיידקים ונגיפים 136015
2.5	4	-	1	2	הנדסה גנטית 136083
2.0	4	-	-	2	ביולוגיה של התא 2 136102
2.0	3	3	-	1	מעבדה בהנדסה גנטית 134013
2.0	2	-	-	2	פראיטולוגיה מולקולרית** 136018
3.0	5	-	-	3	אבולוציה 136066
2.0	4	-	-	2	וירולוגיה מולקולרית 136039

*מיועד לסטודנטים בעלי ממוצע 85 ומעלה שצברו מעל 76 נקודות.

**נלמד פעם בשנתיים.

***מספר המקומות מוגבל.