

תכנית לימודים במדעי המחשב ובביאורמטיקה

שנה א'

בלחיצה על מספר ו/או שם הקורס בטבלאות למטה, ניתן לראות את שיבוץ וסילבוס הקורס במערכת השעות.

קורס שנתי: סמסטר א'+ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0368.1101	סמינר נושאים בביאורמטיקה ¹	1		0.5	---
סמסטר א'					
0365.1101	מבוא להסתברות לסטטיסטיקאים	3	1		---
0366.1119	אלגברה לינארית ב'	3	2		---
0366.1121	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב'	4	2		---
0368.1118	מתמטיקה בדידה	4	2		חדו"א ב' או במקביל
0455.1512	מבוא לביולוגיה א'	4			---
סמסטר ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0366.1120	אלגברה לינארית ב'	3	1		אלגברה לינארית ב'
0366.1122	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב'	4	2		חדו"א ב'
0366.1823	קורס הכנה בפיזיקה ²	(4)		0	---
0368.1105	מבוא מורחב למדעי המחשב	4	2		מתמטיקה בדידה או במקביל
0455.1513	מבוא לביולוגיה ב'	4			
0455.1514	מבוא לביולוגיה ג'	4			

¹ סמינר שנתי, מפגש אחד לחודש. הקרדיט השנתי: 1 ש"ס.

² 'קורס הכנה בפיזיקה' הנו קורס חובה לתלמידים שלמדו בביה"ס התיכון פיזיקה בהיקף של פחות מ-5 יחידות לימוד. השתתפות בקורסי הרענון בפיזיקה הנערכים בקיץ במסגרות שונות, אינה פוטרת מקורס זה.

שנה ב'

קורס שנתי: סמסטר א' + ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			שייכות
		ש	ת	מש'	
0368.2102	סמינר נושאים בביואינפורמטיקה ¹²	1		0.5	ייעודי
סמסטר א'					
0365.2301	סטטיסטיקה למדעי המחשב	3	1		מחשב
	מבוא להסתברות או הסתברות וסטטיסטיקה לדו-חוגי, או מבוא להסתברות לסטטיסטיקאים				
0368.2157	תוכנה 1	3	1		מחשב
0368.2158	מבני נתונים	3	1		מחשב
	מבוא מורחב למדעי המחשב, מבוא להסתברות במקביל או הסתברות וסטטיסטיקה במקביל, תוכנה 1 במקביל				
0455.1566	כימיה כללית ואנליטית	5	2		חיים
סמסטר ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			שייכות
		ש	ת	מש'	
0368.2159	מבנה מחשבים	3	1		מחשב
0368.2160	אלגוריתמים	3	1		מחשב
0368.2161	פרויקט תוכנה ²	2			מחשב
0368.2101	מעבדה בכלים לביואינפורמטיקה	3			ייעודי
	תוכנה 1, מבוא לביולוגיה ב', מבוא לביולוגיה ג'				
0368.2200	מודלים חישוביים ³	3	1		מחשב
0455.1562	כימיה אורגנית	6			חיים
0455.1565	כימיה פיזיקלית	3			חיים
	כימיה אורגנית במקביל				

לימודי חובה – מעבדה (מסגרת 704)				
סמסטר א' – חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		מעבדה	מש'	דרישות קדם
0455.2501/0455.2508	מעבדה אורגניזמית/מולקלורית	3	-	4
לתלמידים המעוניינים להמשיך בלימודים לתארים מתקדמים בפקולטה למדעי החיים, מומלץ ללמוד קורס מעבדה נוסף. רשימת המעבדות מופיעה בתכנית המסלול המורחב. מומלץ להתעדכן בדרישות הקדם לתואר שני של המחלקות השונות לפני בחירת המעבדה.				

¹ סמינר שנתי, מפגש אחת לחודש. הקרדיט השנתי 1 ש"ס.

² + 2 ש"ס תרגיל - רשות

³ ניתן לקחת בשנה ב' או ג'.

שנה ג'

סמסטר א'+ב'					
חובה					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0368.2162	מערכות הפעלה	3	1		מבני נתונים, מבנה מחשבים, פרויקט תוכנה
0368.35xx	סדנה במדעי המחשב + מעבדה ¹	2	3		השלמת קורסי החובה של שנה ב'
0368.3102	גנומיקה חישובית	3	1		אלגוריתמים, סטטיסטיקה למדעי המחשב (או הסכמת המרצה)
0368.3103	סמינר נושאים בביואינפורמטיקה ^{2,3}	1			
חובה שנים ב' ו-ג'					
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס			דרישות קדם
		ש	ת	מש'	
0455.1510	ביולוגיה של התא	3			מבוא לביולוגיה א'
0455.2526	גנטיקה כללית	3	+2) ש"ס (רשות)		מבוא לביולוגיה א'
0455.2548	ביוכימיה, אנזימולוגיה ומטבוליזם	3			מבוא לביולוגיה א'
בחירה בשנים ב' ו-ג'					
0368.xxxx	קורסים במדעי המחשב ^{4,3}	3			כמפורט לגבי כל קורס
0455.3000 0455.1000	סמינר במדעי החיים ⁴	2			
0455.xxxx	קורסי בחירה במדעי החיים ^{7 6 5}	23			קורסי החובה באותו נושא
יש לבחור קורס ליבה אחד בביואינפורמטיקה :					
0368.xxxx	מבוא לגנטיקה חישובית	3			סטטיסטיקה למדעי המחשב
0368.3105	ביולוגיה מבנית חישובית	3	1		אלגוריתמים
0455.3348	אבולוציה מולקולרית	4			

¹ נושא הסדנה יהיה בתחום הביואינפורמטיקה. ניתן לבצע את הסנה במדעי החיים או ברפואה - באישור היועץ.

² סמינר שנתי מפגש אחת לחודש. תלמידי שנים ב' ו-ג' ילמדו יחד. הסמינר הינו חובה לתמידי שנה ג' ומזכה בקרדיט של 1 ש"ס.

³ ראה 'קורסי בחירה במדעי המחשב'. ניתן גם לבחור בקורס מתמטי: 'חקר ביצועים I' (0365.2302).

⁴ עבודת פרויקט (כחלק מקורסי הבחירה) עם הגשת דו"ח או עבודת סיכום, תפטור את התלמיד מהגשת סמינריון, אך תחייב במקום זאת קורס בחירה בהיקף של 2 ש"ס.

⁵ 22 שעות הבחירה חייבות לכלול לפחות קורס אחד מקורסי חובת הבחירה המוגדרים למסלול הדו-חוגי.

⁶ כקורסי בחירה במדעי החיים לא ייחשבו קורסים אשר מלמדים שפות תכנות כגון MATLAB או perl או כל קורס חישובי או מתמטי.

⁷ תלמיד שלמד 12 שעות מבין קורסי הליבה יהיה רשאי להמיר שעה אחת בשעת בחירה במדעי המחשב או במדעי החיים לפי בחירתו.