

תכנית לימודים דו-חוגית בפיזיקה ובמדעי המחשב

שנה א'

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

סמסטר א'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.1111	מעבדה בפיזיקה א'1	4		3
0321.1118	פיזיקה קלאסית 1	4	2	
0321.1838	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1 ¹	4	2	
0366.1100	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א' לפיזיקאים ^{2,1}	4	3	
סה"כ		23		22
סמסטר ב'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.1104	מבוא לתרמודינמיקה ומצבי צבירה ³	3	1	
0321.1112	מעבדה בפיזיקה א'2	4		3
0321.1119	פיזיקה קלאסית 2	4	2	
0321.1201	יחסות פרטית	2		
0321.1836	הסתברות וסטטיסטיקה ¹	3	1	
0321.1839	מבוא מתמטי לפיזיקאים 2 ¹	4	2	
0368.1118	מתמטיקה בדידה	4	2	
סה"כ		32		31

¹ הקורס מחושב בשקלול השעות במדעי המחשב.

² חובה ללמוד את הקורס במקביל לקורסי השנה הראשונה, על אף שאינו מהווה דרישת קדם לקורסים אחרים.

³ הקורס מקביל לקורס פרקים בפיזיקה קלאסית שנלמד בשנים עברו.

שנה ב'

סמסטר א'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.2102	גלים, אור ואופטיקה	3	1	פיזיקה קלאסית 1, פיזיקה קלאסית 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 במקביל
0321.2105	מכניקה אנליטית	3	1	פיזיקה קלאסית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, שיטות בפיזיקה עיונית 1 במקביל
0321.2121	מעבדה בפיזיקה ב'1	4		מעבדה בפיזיקה א'1, מעבדה בפיזיקה א'2
0321.2130	שיטות בפיזיקה עיונית 1	3	1	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2
0365.2302	חקר ביצועים 1 ¹	4		מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, הסתברות וסטטיסטיקה, חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי 1 א' לפיזיקאים
0368.1105	מבוא מורחב למדעי המחשב	4	2	מתמטיקה בדידה או במקביל
סה"כ		26		
סמסטר ב'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.2103	קוונטים 1	3	2	הסתברות וסטטיסטיקה, מכניקה אנליטית, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 2 במקביל
0321.2111	פיזיקה תרמית	3	2	מבוא לתרמודינמיקה ומצבי צבירה, הסתברות וסטטיסטיקה, קוונטים 1 במקביל
0321.2122	מעבדה בפיזיקה ב'2	4		מעבדה בפיזיקה א'1, מעבדה בפיזיקה א'2
0321.2131	שיטות בפיזיקה עיונית 2	3	1	שיטות בפיזיקה עיונית 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2
0368.2157	תוכנה 1	3	1	מבוא מורחב למדעי המחשב
0368.2158	מבני נתונים	3	1	מבוא מורחב למדעי המחשב, הסתברות וסטטיסטיקה, תוכנה 1 במקביל
סה"כ		26		

¹ תלמידי התכנית הדו חוגית עם מדעי המחשב ופיזיקה יכולים להמיר את הקורס 'חקר ביצועים' 0365.2302 באחד מקורסי הליבה או בחירה ממדעי המחשב.

שנה ג'

סמסטר א'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.2117	שיטות נומריות בפיזיקה ¹	2	2	מבוא מתמטי לפיזיקאים 1, מבוא מתמטי לפיזיקאים 2, מבוא מורחב למדעי המחשב
0321.3101	קוונטים 2	4	2	קוונטים 1
0321.3103	מבוא למצב מוצק	3	1	פיזיקה תרמית, קוונטים 1, קוונטים 2 במקביל
0321.3109	אלקטרומגנטיות אנליטית	3	1	פיזיקה קלאסית 2, גלים, אור ואופטיקה, שיטות בפיזיקה עיונית 1, שיטות בפיזיקה עיונית 2
0368.2159	מבנה מחשבים	3	1	תוכנה 1 או במקביל
0368.2161	פרויקט תוכנה ²	2		מבני נתונים, תוכנה 1
סה"כ		24		
סמסטר ב'				
חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0368.2160	אלגוריתמים	3	1	מבני נתונים
0368.2162	מערכות הפעלה	3	1	מבני נתונים, מבנה מחשבים, פרויקט תוכנה
0368.2200	מודלים חישוביים	3	1	מבוא מורחב למדעי המחשב, מתמטיקה בדידה
0368.35xx	סדנה במדעי המחשב + מעבדה	2	3	
0368.xxxx	קורסים במדעי המחשב ³	3		
סה"כ		20		

¹ הקורס מחושב במניין השעות של מדעי המחשב.² + 2 ש"ס תרגיל-רשות.³ לתלמידים המעוניינים להמשיך ללמוד לתואר מוסמך במדעי המחשב, מומלץ ללמוד את הקורסים 'סיבוכיות ו-לוגיקה למדעי המחשב'.

ראה פירוט קורסי בחירה במדעי המחשב. ניתן ללמוד את הקורסים הנ"ל גם בסמסטר א'.

קורסי בחירה בפיזיקה שנה ג' - סמסטר א' או ב'

חובה - 2 קורסי בחירה בפיזיקה :
אחד לפחות מקורסי הבחירה יהיה מתוך הרשימה שלהלן. ניתן לבחור את קורס הבחירה השני מתוך רשימת קורסי הבחירה שמתפרסמת במסגרת התכנית החד חוגית.

חובה				
מס' הקורס	שם הקורס	היקף בש"ס		
		ש	ת	מש'
0321.3108	מבוא לאסטרופיזיקה	4		מכניקה אנליטית, יחסות פרטית, קוונטים 1
0321.3804	מבוא לחלקיקים וגרעין	4		קוונטים 1
0321.3808	מעבדה בפיזיקה ג' ¹ (פיזיקה-מחשב סמס' א')	12		מעבדה בפיזיקה ב'1, מעבדה בפיזיקה ב'2
	סה"כ	16-7		

¹ תלמידי שנה ג' המעוניינים בלימודים לתואר מוסמך בפיזיקה חייבים ללמוד קורס זה.