

## תואר "מוסמך אוניברסיטה" בפיזיקה

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

תכניות הלימודים במסלול עיוני / ניסויי / יישומי

קורסי ליבה

(יש ללמוד את קורסי הליבה בשנה הראשונה ללימודי המוסמך):

חובה			
מס' הקורס	שם הקורס	ש"ס	סמ'
0321.4110	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית	4	א'
0321.4115	פיזיקה קוונטית מתקדמת	4	א'
0321.4117	אלקטרומגנטיות מתקדמת	4	ב'

### 1. סמינריון

השתתפות בסמינריון בתחום ההתמחות היא חובה, כולל מתן הרצאה (1 ש"ס).

### 2. קורסי בחירה

לפחות שלושה קורסי בחירה (שחלקם או כולם יכולים להיות קורסי חובה בחוג הלימודים). תכנית הלימודים תיקבע באישור היועץ בתחום הלימודים.

רשימת הסמינריונים וקורסי הבחירה מפורטים בהמשך.

## רשימת הקורסים במסלולי בית הספר לפיזיקה ולאסטרונומיה

קורסי בחירה בנוסף לקורסי הליבה. לא כל הקורסים נלמדים כל שנה יש לבדוק במערכת השעות.

שם הקורס	מספר הקורס
<b>פיזיקת החומר המעובה</b>	
<b>סמסטר א'</b>	
שיטות מדידה, איסוף ועיבוד נתונים - <b>לנסיונאים</b> (החלטת החוג)	0321.4042
סמינר מחקרי תלמידים בחומר מעובה <sup>1</sup> - <b>חובה</b>	0321.4157
תופעות קריטיות	0321.4159
מכניקה קלאסית מתקדמת	0321.4829
תורת שדות לחומר מעובה	0321.4285
סמינר בחומר מעובה	0321.4405
תורת החומר המעובה 1 - <b>חובה</b>	0321.4409
פרקים בחומר מעובה רך	0321.4852
על מוליכות	0321.4831
<b>סמסטר ב'</b>	
אופטיקה מתקדמת	0321.3815
מצב מוצק ב'	0321.3113
תורת הרצף	0321.3119
מבוא לפיזיקה של הפלזמה והיתוך גרעיני מבוקר	0321.3816
מכניקה סטטיסטית מחוץ לשיווי משקל	0321.4111
שדות בחומר מעובה <sup>1</sup>	0321.4285
מבוא לאינטראקציה בין אור לחומר	0321.4849
תורת החבורות	0321.4128
סמינר מחקרי תלמידים בחומר מעובה <sup>1</sup> - <b>חובה</b>	0321.4178
סמינר בחומר מעובה	0321.4406
תורת החומר המעובה 2 - <b>חובה</b>	0321.4410
פיזיקה של ביו-פולימרים	0321.4824
מכניקה קלאסית מתקדמת	0321.4829
נושאים מתקדמים בתורת שדות לחומר מעובה	0321.4838
מגנטיות, ספינטרוניקה	0321.4841
מצבי צבירה טופולוגיה	0321.4850
פיזיקה מזוסקופית וננואלקטרוניקה	0321.4813
תופעות קריטיות ומעברי פאזה (פתוח לתואר בוגר)	0321.4159

שם הקורס	מספר הקורס
<b>אסטרונומיה ואסטרופיזיקה</b>	
<b>סמסטר א'</b>	
תורת היקום (קוסמולוגיה) – <b>חובה</b>	0321.4120
שיטות תצפיתיות	0321.4320
תווך בין כוכבי – <b>חובה</b>	0321.4327
סמינר תלמידים באסטרופיזיקה	0321.4330
סמינר באסטרופיזיקה <sup>1</sup> – <b>חובה</b>	0321.4418
צבירי גלקסיות	0321.4427
כוכבי לכת מחוץ למערכת השמש וכוכבים כפולים	0321.4448
אסטרופיזיקה של אנרגיות גבוהות	0321.4826
נושאים מתקדמים בכוכבי לכת חוץ שמיים ובמערכות כפולות	0321.4845
<b>סמסטר ב'</b>	
כוכבים כפולים וכוכבי לכת	0321.4008
סמינר תלמידים באסטרופיזיקה	0321.4070
תורת היקום 2	0321.4839
אסטרופיזיקה כוכבית - <b>חובה</b>	0321.4318
סמינר באסטרופיזיקה <sup>1</sup> – <b>חובה</b>	0321.4420
עדשות כבידה	0321.4442
יצירת כוכבים	0321.4819
אסטרופיזיקה חישובית וסטטיסטית	0321.4827

שם הקורס	מספר הקורס
<b>פיזיקת החלקיקים וגרעין</b>	
<b>סמסטר א'</b>	
תורת היחסות הכללית	0321.3810
סמינר ארצי בחלקיקים	0321.4059
תורת השדות 1 - <b>חובה</b>	0321.4201
סמינר בגרעין	0321.4203
סמינר תלמידים בחלקיקים <sup>1</sup> - <b>חובה</b>	0321.4231
פרדוקסים במכניקת קוונטים	0321.4816
סמינר על המיתרים	0321.4821
נושאים נבחרים בפיזיקה גרעינית 2	0321.4837
תורת החלקיקים 2 - <b>חובה</b>	0321.4846
תורת המדידה הקוונטית	0321.4843
אינטראקציה של אטומים קרינה	0321.4844
שיטות עיבוד סטטיסטיות למדידות ניסיוניות	0321.4854
<b>סמסטר ב'</b>	
תורת המיתרים	0321.4075
תורת העל-מיתר 2	0321.4078
סופר סימטריות	0321.4101
תורת השדות 2 - <b>חובה</b> לתיאוריטקאים בלבד	0321.4215
סמינר ארצי בחלקיקים	0321.4218
סמינר בגרעין	0321.4227
סמינר תלמידים בחלקיקים <sup>1</sup> - <b>חובה</b>	0321.4234
תורת האינפורמציה הקוונטית	0321.4425
עיבוד אותות ואנליזה למידע מפיזיקה ניסויית	0321.4817
סמינר בנושא מיתרי על	0321.4822
פיזיקה מעבר למודל הסטנדרטי	0321.4828
נושאים מתקדמים בתורת השדות הקוונטית והגרביטציה	0321.4840
תורת החלקיקים 1 - <b>חובה</b>	0321.4842
סמינר ארצי ניסיון ותיאוריה	0321.4855

שם הקורס	מספר קורס
<b>קורסי בחירה כלליים</b>	
<b>סמסטר א'+ב'</b>	
מבוא למצב מוצק - (קורס מלימודי בוגר)	0321.3103
מצב מוצק ב'	0321.3113
תורת הרצף - (קורס מלימודי בוגר)	0321.3119
מבוא לפיזיקה חישובית - (קורס מלימודי בוגר)	0321.3153
תורת היחסות הכללית - (קורס מלימודי בוגר)	0321.3810
נושאים נבחרים באופטיקה	0321.3813
נושאים מתקדמים במכניקה קוונטית	0321.3814