

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:

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. בטיחות

תכנית הבטיחות הפקולטטית של התלמידים לתארים מתקדמים כוללת קורס בטיחות אינטרנטי וקורס עזרה ראשונה. קורס עזרה ראשונה ניתן בד"כ בחודשים דצמבר-ינואר באחד מימי שישי. הודעות על מועדי הקורסים מתפרסמות בתחילת שנה"ל.

כלל תלמידי הפקולטה

כל תלמידי התואר השני והשלישי בפקולטה חייבים בהרצאת עזרה ראשונה פעם אחת בלבד בתואר, בשנה הראשונה של לימודי התואר. מספר הקורס הוא: 0300.5001 (עזרה ראשונה).

תלמידים העוסקים במחקר תאורטי

תלמידים העוסקים במחקר תיאורטי יקבלו הדרכה אינטרנטית כל שנה (בהתאם לחוק) בנושא סיכוני חשמל ובטיחות אש. מספר הקורס הוא: 0300.5000 (בטיחות וחשמל).

תלמידים העוסקים במחקר במעבדות ו/או מדריכים במעבדות

תלמידים העוסקים במחקר במעבדות ו/או מדריכים במעבדות יחוייבו בקורס בטיחות אינטרנטי כל שנה (בהתאם לחוק). תלמידים אילו יקבלו הדרכה בנושאים הבאים: סיכוני חשמל ובטיחות אש, טיפול בגליל גז וחומרים מסוכנים. מספר הקורס הוא: 0300.5000 (בטיחות וחשמל).

לתלמידים העובדים עם לייזרים וקרינה תינתן הדרכה נוספת.

שימו לב!

על התלמיד לקבל ציון "עובר" בקורס הבטיחות האינטרנטי.
על התלמיד להיות נוכח בקורס "עזרה ראשונה" ולחתום בדף הנוכחות בעת המפגש.

2. סמינריון

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

3. 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
פיזיקת החומר המעובה	
סמסטר א'	
שיטות מדידה, איסוף ועיבוד נתונים - לנסיונאים (החלטת החוג)	0321.4042
סמינר מחקרי תלמידים בחומר מעובה - חובה אחד משני הסמינרים השנתיים	0321.4157
מכניקה קלאסית מתקדמת	0321.4829
תורת שדות לחומר מעובה	0321.4285
סמינר בחומר מעובה	0321.4405
תורת החומר המעובה 1 - חובה	0321.4409
על מוליכות	0321.4831
סמסטר ב'	
אופטיקה מתקדמת	0321.3815
מצב מוצק ב'	0321.3113
תורת הרצף	0321.3119
מכניקה סטטיסטית מחוץ לשיווי משקל	0321.4111
מבוא לאינטראקציה בין אור לחומר	0321.4849
תורת החבורות	0321.4128
סמינר מחקרי תלמידים בחומר מעובה - חובה אחד משני הסמינרים השנתיים	0321.4178
סמינר בחומר מעובה	0321.4406
תורת החומר המעובה 2 - חובה	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 מזסקופית	0321.4213
תופעות קריטיות ומעברי פאזה (פתוח לתואר בוגר)	0321.4159

(תשע"ז)

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

(תשע"ז)

שם הקורס	מספר הקורס
פיזיקת החלקיקים וגרעין	
סמסטר א'	
תורת היחסות הכללית	0321.3810
סמינר ארצי בחלקיקים	0321.4059
תורת השדות 1 - חובה	0321.4201
סמינר בגרעין	0321.4203
סמינר תלמידים בחלקיקים - חובה אחד משני הסמינרים	0321.4231
סמינר על המיתרים	0321.4821
נושאים נבחרים בפיזיקה גרעינית 2	0321.4837
תורת החלקיקים 2 - חובה	0321.4846
תורת המדידה הקוונטית	0321.4843
אינטראקציה של אטומים קרינה	0321.4844
סמסטר ב'	
תורת המיתרים	0321.4075
תורת העל-מיתר 2	0321.4078
סופר סימטריות	0321.4101
תורת השדות 2 - חובה לתיאוריטקאים בלבד	0321.4215
סמינר ארצי בחלקיקים	0321.4218
סמינר בגרעין	0321.4227
סמינר תלמידים בחלקיקים - חובה אחד משני הסמינרים	0321.4234
תורת האינפורמציה הקוונטית	0321.4425
עיבוד אותות ואנליזה למידע מפיזיקה ניסויית	0321.4817
פרדוכסים של תורת הקוונטים	0321.4816
סמינר בנושא מיתרי על	0321.4822
פיזיקה מעבר למודל הסטנדרטי	0321.4828
נושאים מתקדמים בתורת השדות הקוונטית והגרביטציה	0321.4840
תורת החלקיקים 1 - חובה	0321.4842

שם הקורס	מספר קורס
קורסי בחירה כלליים	
סמסטר א'+ב'	
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