

המחלקה לפיסיקה

פרופ' דורון כהן

חברי סגל המחלקה:

פרופ' דוד אואן ¹	פרופ' אמנון אהרונים ²	פרופ' ישי אבישי ¹
פרופ' יוסף אשכנזי ³	פרופ' אורה אנטין ¹	פרופ' דוד אייכלר
ד"ר גולן בל ³	פרופ' ש"י בן אברהם ¹	ד"ר אברהם באר ³
ד"ר יבגני בר לב	פרופ' יעקב בר טוב ¹	פרופ' אילנה בר ¹
פרופ' יפים גולברייך ³	פרופ' בוריס ברמשנקו ³	פרופ' רמי ברושטיין
פרופ' מיכאל גדלין	פרופ' גד גורודצקי ¹	פרופ' דוד גולומב ^{1,3}
ד"ר איתן גרוספלד	פרופ' אדוארדו גנדלמן	פרופ' שאול גורן ¹
פרופ' ג'מיל דעבול ¹	פרופ' אהרן דודסון ¹	פרופ' אלכסנדר גרסטן ¹
פרופ' יאיר זרמי ^{1,3}	פרופ' יגאל הורוביץ ¹	פרופ' ברוך הורוביץ ¹
פרופ' גז'גוז' יונג ¹	ד"ר אריק יוכליס ³	פרופ' ראובן טיברגר ¹
פרופ' מיכאל לובלינסקי	ד"ר יבגני כץ	פרופ' דורון כהן
פרופ' יגאל מאיר	פרופ' ישי מנסן	פרופ' יורי ליוברסקי
ד"ר דגנית מידן	פרופ' ריימונד מורה ¹	פרופ' אמנון מועלם ¹
פרופ' רון פולמן	פרופ' שאול מרדכי ¹	פרופ' אהוד מירון ³
ד"ר יוג'ין פרומקר	פרופ' מריו פיינגולד	פרופ' דוד פיימן ^{1,3}
ד"ר צבי ציטרון	ד"ר עדי ציטרין	פרופ' צ'רלס קורן ¹
פרופ' אבינעם רבינוביץ ¹	פרופ' אורי קשת	פרופ' אולג קריצ'בסקי
פרופ' ראובן שוקר ¹	פרופ' דניאל ריץ	פרופ' זלמן רוזנווקס ¹
ד"ר מעוז שמיר ³	פרופ' משה שכטר	פרופ' רפאל שטייניץ ¹
		פרופ' חגי שקד ¹

¹ פרופ' אמריטוס

² פרופ' מחקר אמריטוס

³ חבר סגל נלווה

תואר ראשון בפיסיקה

כללי

תוכנית הלימודים בפיסיקה ללימודי הסמכה לתואר B.Sc. מכוונת להכשרת הסטודנטים לעבודת מחקר בפיסיקה ניסויית ועיונית, הן בנושאים בסיסיים והן בנושאים שימושיים, כהכנה להשתלבות בתעשייה עתירת הידע, במחקר ובהוראה. לימודי הפיסיקה באוניברסיטת בן-גוריון מתנהלים ברמה גבוהה המשתווה לרמת הלימודים באוניברסיטאות הטובות בעולם. המאמץ הנדרש כדי להצליח בלימודים ובמיוחד בקורסי הליבה של שנה א' מציב אתגר לא פשוט בפני הסטודנטים המתקבלים ללימודים. סף הקבלה למחלקה לפיסיקה אינו משקף את רמת הקושי היחסי בלימודי הפיסיקה, אלא מבטא את רצונה של המחלקה לתת הזדמנות לסטודנטים המעוניינים לרכוש השכלה מדעית בפיסיקה. בהתאם, הצלחה בלימודים בשנה א' היא התנאי בפועל להמשך הלימודים.

מסלולים חד מחלקתיים

המחלקה לפיסיקה מציעה לתלמידיה לימודים תלת שנתיים במסלול חד-מחלקתי, אשר מקנים תואר ראשון בפיסיקה במגמות הלימוד המפורטות להלן:

- מגמת פיסיקה כללית
- מגמת פיסיקה ומחשבים
- מגמת פוטוניקה
- מגמת ננופיסיקה
- מגמת מדעי המוח

מסלולים משולבים לתואר כפול

המחלקה לפיסיקה מציעה ארבעה מסלולים משולבים לתואר כפול

- מסלול משולב פיסיקה ומדעי המחשב עם המחלקה למדעי המחשב
- מסלול משולב פיסיקה הנדסת חשמל ומחשבים עם המחלקה להנדסת חשמל ומחשבים
- מסלול משולב פיסיקה והנדסת חומרים עם המחלקה להנדסת חומרים
- מסלול משולב פיסיקה והנדסת מכונות עם המחלקה להנדסת מכונות

הרישום והקבלה צריכים להיות מראש לשתי המחלקות. הלימודים נמשכים ארבע שנים ומקנים שני תארים, תואר ראשון בפיסיקה ותואר ראשון נוסף במחלקה המשולבת. לכל מסלול משולב יש כללי ניהול משלו. במסלולים מסוימים (עם מדעי המחשב ועם הנדסת מכונות) הסטודנט מטופל אדמינסטרטיבית על ידי שתי המחלקות לאורך כל התואר. במסלולים אחרים (עם הנדסת חשמל ועם הנדסת חומרים) הסטודנט מטופל אדמינסטרטיבית על ידי המחלקה לפיסיקה במהלך השנתיים הראשונות, ואם הוא עומד בתנאי התכנית, הטיפול בו עובר למחלקה המשולבת בשנתיים העוקבות. תנאי המעבר מחייבים את השלמת קורסי הליבה פיסיקה 1, פיסיקה 2, פיסיקה 3, מכניקה אנליטית, אלקטרודינמיקה 1 וקוונטים 1.

סטודנט המבקש ללמוד לקראת תואר ראשון נוסף במקביל ללימודיו הרגילים, יורשה לעשות זאת רק לאחר שסיים בהצלחה סמסטר שלישי ללימודיו, וממוצע ציוניו המצטבר הינו 80 ומעלה. לימודים אלה טעונים אישור שתי המחלקות. הבקשה להירשם למחלקה נוספת תעשה באמצעות מדור רישום של האוניברסיטה כמקובל. קורסים חופפים לא יוכרו בשני התארים. על התלמיד יהיה ללמוד קורסים חלופיים במחלקה כדי להשלים את הנק"ז לסיום התואר.

לתלמידי מסלול משולב פיסיקה והנדסת חשמל יש אופציה למסלול מהיר לתואר שני.

מסלולים דו-מחלקתיים

המחלקה לפיזיקה מציעה מסלולים דו-מחלקתיים המאפשרים לשלב לימודים בשתי מחלקות:

- מתמטיקה ופיזיקה

מסלול המיועד להכשיר פיזיקאים עם ידע נרחב במתמטיקה. משך הלימודים הוא שלוש שנים והתלמידים יקבלו תואר בוגר במתמטיקה ופיזיקה. התואר מבוסס על קורסים שמוצעים במסגרת התארים החד-מחלקתיים בכל אחת מהמחלקות. כעיקרון התואר מאפשר המשך לימודי תואר שני בכל אחת מן המחלקות ללא צורך בהשלמות.

- פיזיקה כמחלקה ראשית - חטיבה

תקנון הפקולטה מאפשר מסלול מחלקה ראשית-חטיבה המאפשר לשלב לימודים בשתי מחלקות שונות האחת ראשית והשנייה חטיבה. המחלקה לפיזיקה יכולה להופיע כמחלקה ראשית וכחטיבה. מחלקות המאפשרות תכנית כזו מגדירות קבוצת קורסים שאותם חייבים לקחת. כעיקרון, הלימודים במסלול אמורים להימשך שלוש שנים, אך עקב התנגשויות בין קורסי חובה הניתנים במחלקות השונות

הלימודים עלולים להתפרס על ארבע שנים. מספר נקודות הזכות שיש לצבור הוא 120 נקודות לפחות. במסלול ראשי בפיסיקה יש לצבור 92 נקודות. בחטיבה בפיסיקה יש לצבור 28 נק"ז לפחות. במקרה של חפיפה חלקית בין טבלאות מקצועות החובה של המחלקות על הסטודנט להשלים את יתרת הנקודות מתוך מקצועות הבחירה במחלקה הראשית, או בחטיבה, בכפוף לאישור ועדת הוראה במחלקה הראשית. מי שלומד פיסיקה כחטיבה צריך להשלים את מקצועות החובה אם ברצונו להמשיך לתואר שני.

להלן עקרונות המסלול כפי שנקבעו על ידי הפקולטה למדעי הטבע:

1. תוכנית הלימודים הכוללת תהיה בהיקף של מינימום 120 נק"ז, ותימשך 3 שנים במידת האפשר.
2. תוכנית הלימודים במחלקה הראשית הינה בהיקף של 92 נק"ז.
3. תוכנית הלימודים בחטיבה הינה בהיקף של 28 נק"ז.
4. דרישות הקבלה במסלול זה הינן זהות לדרישות הקבלה למסלול החד מחלקתי במחלקה הרלוונטית.
5. קבלה ללימודים במסלול זה מחייבת קבלה הן למחלקה הראשית והן לחטיבה. לא ניתן להירשם ולהתקבל רק לאחת מהן.
6. התואר שיוענק למסיימי התוכנית הינו תואר "בוגר" B.A. או B.Sc. ע"פ התואר המוענק במחלקה הראשית.
7. תוכנית הלימודים במחלקה הראשית תאפשר למסיימים המשך לימודים לתואר שני באותה מחלקה.
8. תוכנית הלימודים בחטיבה תחייב בהשלמות לצורך המשך לימודים וקבלה לתואר שני.

השילובים האפשריים כיום הם עם מחלקות מהפקולטה למדעי הטבע (לדוגמה: עם מדעי החיים) או עם מחלקות מהפקולטה למדעי הרוח והחברה שבהן קיימת תוכנית לימודים של מחלקה ראשית עם חטיבה, שילוב של מסלול ראשי בפיזיקה עם חטיבה בניהול. ראה שנתון מדעי הרוח (פרק 20 סעיף: 'עקרונות תכנית הלימודים המשותפת עם הפקולטה למדעי הטבע'). ראוי להבהיר שבהתאם לעקרונות הניהול שקבעה הפקולטה, התכנית "פיסיקה כחטיבה" מתבססת על ההנחה שהסטודנט מגיע מהמחלקה הראשית עם הרקע המתמטי הנדרש, ועומד בדרישות הקדם של הקורסים בפיסיקה.

תכניות למצטיינים

• אשלים

התכנית מיועדת למועמדים מצטיינים לתואר ראשון עם נתוני קבלה גבוהים ביותר (סטודנטים שיצטיינו בהמשך לימודיהם יוכלו להצטרף), הלומדים בפקולטה למדעי הטבע באוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

למצטייני "אשלים" תיבנה מסגרת לימודים מיוחדת שתאפשר להם למצות את יכולותיהם הגבוהות. עיקרי התכנית מפורטים בחלק הכללי של השנתון.

• דקלים

התכנית מיועדת לתלמידים מצטיינים, הלומדים בפקולטה למדעי הטבע באוניברסיטת בן-גוריון בנגב, הנמצאים בשנת הלימודים השנייה לתואר.

הפקולטה למדעי הטבע מובילה ומקדמת את המחקר בתחומי מדעי הטבע: מתמטיקה, מדעי המחשב, פיסיקה, כימיה, מדעי החיים ומדעי הגיאולוגיה והסביבה. מטרת התכנית היא לתת כלים לסטודנטים מצטיינים בתואר ראשון, ולשלבם במחקר, לקראת לימודים לתארים מתקדמים. כמו כן, החשיפה לפעילות מחקרית, במהלך לימודי תואר ראשון, תוך הצטרפות לקבוצות מחקר של חברי סגל בפקולטה, תקדם את הפעילות המחקרית בפקולטה למדעי הטבע. התכנית מאפשרת לתלמידים מצטיינים להמשיך את לימודיהם לתואר שני בפקולטה למדעי הטבע ולסיים תואר ראשון ושני ב- 9 סמסטרים. תלמיד שיתקבל לתכנית יירשם ע"י מזכירות מוסמכים לקורס "התנסות מחקרית לסטודנטים מצטיינים - תכנית דקלים". בשנה ראשונה הקורס יקנה 1 נק"ז בכל סמסטר. בשנה שנייה היקף הקורס יקבע ע"י המנחה ויו"ר מוסמכים מחלקתית. תלמיד שיתקבל לתכנית יזכה במלגה (הלוואה עומדת). פרטים נוספים באתר הפקולטה למדעי הטבע.

לימודי מוסמכים - תואר שני ושלישי

תואר שני

תנאי קבלה

- המועמד נדרש להיות בעל תואר בוגר בפיסיקה או בתחום מדעי קרוב בממוצע מעל 80.
- בוגר מוסד ישראלי להשכלה גבוהה, בתחום קרוב לפיזיקה, יכול להתקבל אם ישלים את הקורסים הבאים במחלקה לפיזיקה:
 - "מכניקה אנליטית"
 - "אלקטרודינמיקה 1"
 - "תורת הקוונטים 1"
 - "תורת הקוונטים 2"
 - "תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1"
 - "מעבדה ג"
- או קורסים מקבילים במוסדות אחרים (לפי אישור יו"ר ועדת מוסמכים), בציון ממוצע 75 לפחות.
- רשימת ההשלמות נקבעת ספציפית ואישית לכל מועמד.
- ניתן להתחיל את הלימודים בסמסטר סתיו או בסמסטר אביב.

דרישות

- במידה ולפחות תלמיד אחד בכיתה אינו דובר עברית שפת ההוראה היא אנגלית
- משך הלימודים לתואר שני הוא שנתיים (ארבעה סמסטרים). תלמידים המשרתים בשירותי הביטחון, זכאים להארכה לפי החלטת ועדת הוראה.
- יש להשלים את שני קורסי החובה הכלליים במשך שני הסמסטרים הראשונים ללימודים.
- יש לקבוע מנחה בתום הסמסטר הראשון ללימודים. אי אפשר להמשיך ללמוד ללא מנחה.
- כל סטודנט חייב להגיש את רשימת הקורסים אשר יהיה מחוייב להשלים עד תום לימודיו, ביחד עם טופס קביעת המנחה. הקורסים נקבעים לפי תחום המחקר של הסטודנט. קורסים אלה נפתחים פעם בשנתיים ותלמידים חייבים לתכנן את לימודיהם בהתאם. הרשימה צריכה להיות חתומה ע"י הסטודנט והמנחה המיועד ומאושרת ע"י יו"ר ועדת מוסמכים במחלקה. בסמכות יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתית להחליף קורסי חובה, ספציפיים לתחום מחקר, תחום המחקר לקורסים אחרים. לא ניתן להחליף את הקורסים 203-2-4121 ו-203-2-4171.
- יש להגיש את הצעת המחקר בתום השנה הראשונה ללימודים.
- כל סטודנט חייב להשתתף בסמינר מחקרי ובקולוקויום במשך לפחות שלושה סמסטרים. במקרים מיוחדים סטודנט יכול, באישור יו"ר ועדת מוסמכים מחלקתית, ללמוד קורס נוסף במקום להשתתף בסמינרים ובקולוקויום.
- כל סטודנט חייב להציג את תוצאות מחקרו או את התקדמותו במחקר ב"סמינר מסכם" 203-2-5361 בסמסטר הרביעי ללימודיו.
- בתום לימודיו כל סטודנט חייב להגיש עבודת גמר כתובה, אשר תובא להערכת שופטים. אחרי השיפוט יגן הסטודנט על עבודת הגמר שלו במבחן מסכם.
- יש לצבור 42 נק"ז: 26.5 נק"ז עבור קורסים וסמינרים ו-15.5 נק"ז עבור עבודת גמר.
- ציון סופי הנו ציון משוקלל של הקורסים (40%), עבודת גמר (40%), ומבחן מסכם (20%).
- קורס "הדרכת בטיחות כימית וביולוגית" 2002-5-900 הנו חובה בכל שנת הלימודים לתלמידי מחקר אשר עובדים במעבדות.
- קורס "לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטredה מינית" 5001-5-900 הנו קורס חובה לכל תלמידי מחקר.

מסלול מהיר לתואר שני עם תזה במחלקה לפיסיקה לתלמידי מסלול משולב פיסיקה והנדסת חשמל

- קבלה למסלול:
 - לתכנית הלימודים במסלול המהיר יוכלו להתקבל תלמידי המסלול המשולב פיסיקה והנדסת חשמל אשר צברו לפחות 170 נקודות זכות מתוך 210 נק"ז עד תום הסמסטר השביעי ללימודיהם ומעוניינים להמשיך לתואר שני במחלקה לפיסיקה.
 - ממוצע מצטבר של ציוניהם בתום הסמסטר השביעי יהיה 85 לפחות והציונים בקורסי הליבה (מכניקה אנליטית, תורת הקוונטים 1, תורת הקוונטים 2, תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1, אלקטרודינמיקה 1) יהיו 80 לפחות בכל קורס. התנאים האלה הכרחיים אך לא מספיקים. המחלקה רשאית לקבוע רף גבוה יותר.
 - קבלה למסלול המהיר תחייב התנסות מחקרית אצל המנחה המיועד בסמסטר השביעי ללימודים בתואר הראשון במסגרת פרויקט 20313401 או 20313431 שאותו התלמיד חייב לסיים בציון 95 לפחות. בעקבות התנסות זו יוכל המנחה המיועד להסכים להנחיית המועמד למסלול המהיר בעבודת המחקר לתואר שני. עד סוף הסמסטר השביעי ללימודים המנחה וועדת מוסמכים יסכמו את ההתנסות המחקרית ויציינו בכתב כי ההתנסות המחקרית יכולה להתפתח לעבודה ברמה והיקף המתאימים לעבודת מסטר. סיכום זה מהווה תנאי הכרחי לקבלת המועמד למסלול המהיר.
 - ההרשמה למסלול תהיה במהלך הסמסטר השביעי ללימודי התואר הראשון. הליך הרישום והקבלה נעשים דרך מדור רישום. ההרשמה מחייבת חתימת המנחה המיועד אשר מעוניין להנחות את התלמיד בעבודתו.
- תכנית הלימודים

- תכנית הלימודים במסלול המהיר תהיה בנוייה לחמש וחצי שנים. לפיכך, לימודי תואר ראשון יימשכו שמונה סמסטרים. תלמיד שיתקבל למסלול המהיר יהיה במקביל לתלמיד תואר ראשון ושני החל מהסמסטר השמיני. לימודי התואר השני יימשכו ארבעה סמסטרים.
- תלמיד שיתקבל למסלול המהיר, יתקבל לתואר שני מייד, כבר בתחילת הסמסטר השמיני ללימודיו, מבלי שיצטרך קודם להשלים את התואר הראשון. על התלמיד להשלים את לימודי התואר הראשון במסלול המשולב במלואם לפני תחילת הסמסטר התשיעי ללימודיו. אם לא יהיה זכאי לתואר ראשון בתחילת הסמסטר התשיעי, יופסקו לימודיו בתכנית זו ויהיה דינו כדין נושר מהתכנית.
- בסמסטר הראשון לתואר השני (הסמסטר השמיני ללימודיו) יהיה התלמיד במעמד "לא מן המניין". בתחילת הסמסטר השני עליו להציג אישור זכאות לתואר ראשון.
- בסוף הסמסטר השמיני ללימודיו יגיש התלמיד הצעת מחקר מפורטת לאישור המנחה וועדת ההוראה המחלקתית, כפי שמקובל בלימודי תואר שני. הצעת המחקר תהיה מבוססת על עבודת המחקר בסמסטרים השביעי והשמיני ללימודיו.
- בסמסטרים השביעי והשמיני ללימודיו יהיה התלמיד רשאי להירשם לקורסי תואר שני כקורסי בחירה במסגרת לימודיו לתואר ראשון. נקודות זכות הנצברות בקורסים אלה תחשבנה במסגרת היקף הנק"ז הנדרש להשלמת התואר הראשון.
- בסמסטר השמיני (הראשון במסלול המהיר) יירשם התלמיד במקביל לקורס "עבודת גמר" בהיקף של 6 נק"ז במסגרת לימודיו לתואר שני. לא יירשם התלמיד לקורסים נוספים במסגרת לימודי תואר שני בסמסטר זה.
- תלמיד הלומד במסגרת העתודה האקדמית הצבאית, יצטרך להציג אישור הצבא ללימודים במסלול המהיר.

תואר שלישי

תנאי קבלה

- הרישום לתואר שלישי וההחלטה על קבלה מתבצעים דרך ביה"ס קרייטמן.
- תנאי הרישום לתואר שלישי במחלקה לפיזיקה הם:
 - ממוצע תואר שני 85 לפחות
 - ציון תזה 90 לפחות (באוניברסיטה מוכרת בארץ)
 - הסכמת המנחה המיועד
- במקרה של מסלול ישיר ממוצע תואר ראשון חייב להיות 90 לפחות. פניה של מועמד אשר אינו עומד בקריטריונים הנ"ל תידון על ידי ועדת קבלה.

דרישות

- משך הלימודים לתואר שלישי הוא ארבע שנים (שמונה סמסטרים)
- על המועמד להגיש תוך שנה הצעת מחקר
- על פי דרישת ביה"ס קרייטמן הצעת המחקר תהיה בהיקף של 10-15 עמודים
- על המועמד להגן על הצעת המחקר בבחינת מועמדות
- לצורך בחינת מועמדות, ביי"ס קרייטמן ממנה ועדה מלווה
- אחרי אישור הצעת המחקר של המועמד ע"י הועדה המלווה, משתנה מעמדו ל"תלמיד מחקר"
- הועדה המלווה מקבלת דו"ח התקדמות מידי שנה, דנה בו ומחליטה על המשך לימודיו של התלמיד
- במשך תקופת התואר השלישי חייב כל תלמיד להירשם לקולוקוויום המחלקתי במשך שישה סמסטרים ולפחות שלושה סמסטרים באחד מהסמינרים המחלקתיים.
- בתום תקופת הלימודים על הסטודנט להגיש עבודת גמר כתובה
- עבודת הגמר תישלח לשיפוט. חוות דעתם של השופטים מהוות בסיס להחלטה סופית על הענקת תואר שלישי.
- לפרטים נוספים: The Kreitman school of Advanced Graduate Studies

מסלול ישיר לדוקטורט (מתוך המידע של ביי"ס קרייטמן)

- מיועד לסטודנט שסיים תואר ראשון, בעל הישגים גבוהים בלימודים וממוצע קורסים בעשירון העליון של הסטודנטים במחלקה שסיימו באותה שנה.
- ניתן להתקבל למסלול זה רק בהמשך רציף לסיום התואר הראשון.
- מסלול זה יאפשר לימודים לדוקטורט ללא הרשמה קודמת לתואר שני.
- סטודנט במסלול ישיר שסיים את מכסת הקורסים הדרושה ללימודי תואר שני, הגיש הצעת מחקר ונבחן עליה בהצלחה, יהיה רשאי לקבל תואר שני. התואר השני יוענק לסטודנט ע"י הפקולטה שבה הסטודנט לומד.
- בלימודים בינתחומים לא יוענק תואר שני מלבד הגשת תיזה - לברר עם קרייטמן לגבי המחלקות
- תקופת הלימודים במסלול הישיר לא תעלה על חמש שנים מתאריך הקבלה.
- הסטודנט מחויב לכל התוכנית לתואר שני.

מסלול משולב לדוקטורט

- ניתנת האפשרות להמשיך את עבודת המחקר של התואר השני לקראת תואר שלישי במסגרת המסלול המשולב לדוקטורט, בכפוף

לתנאי בית ספר קרייטמן

- ההחלטה על המעבר צריכה להתקבל במהלך ארבעה הסמסטרים הראשונים של לימודי התואר השני
- התנאים לאישור המעבר:

- המועמד עבר את כל קורסי החובה

- המועמד צבר לפחות 20 נקודות

- ממוצע מצטבר של ציוני הקורסים הוא 85 לפחות

- המועמד הגיש הצעת מחקר לתואר שני

- בקשת המועמד נתמכת על ידי המנחה

- על המועמד לתת סמינר על עבודתו ולהגיש את הצעת המחקר לתואר שלישי לפני שמסתיימת תקופת ארבעה הסמסטרים של התואר השני.

- הצעת המחקר במסלול המשולב תכלול סיכום של העבודה שביצע הסטודנט עד למועד הכניסה למסלול. התוספת הנדרשת אינה כפופה למגבלה של 15 עמודים.

- בבחינת המועמדות הועדה מתיחסת אל סיכום זה כאל "תזה", ועל בסיס זה מאשרים את הזכאות לתואר שני. אם הועדה מאשרת את הצעת המחקר, משתנה הסטטוס של המועמד ל-"תלמיד מחקר".

דרישות לימודי תואר ראשון

- חובה על הסטודנט לצבור מספר נקודות בהתאם לפירוט בטבלאות
- במקרים חריגים המחלקה רשאית לשנות את התוכנית המוצעת במידה ויחולו שינויים בהיקף המקצועות
- סימנים א', ב' וג' מתייחסים לטבלת הקורסים לתואר ראשון

סוג המסלול					דו-חוגי					חד-חוגי				
מסלול	פיסיקה כמחלקה ראשית	פיסיקה כחטיבה	מתמטיקה ופיזיקה	מגמת פיזיקה כללית	מגמת פיסיקה ומדעי המחשב [1]	מגמת פוטוניקה	מגמת ננופיסיקה	מגמת מדעי המוח [5]	סימון מסלול ומגמה	10	8	6	1	1
	-	-	(31)	(01)	(02)	(04)	(09)	(12)						
מקצועות חובה בפיסיקה (א'+ב')	57.5	27.0	50.5	82.5	57.5	85.5	80.0	61.5						
מקצועות חובה נוספים הניתנים ע"י מחלקות אחרות במסלול/מגמה (ג')	33.5	-	58.0	33.5	65.0	33.5	33.5	43.5						
מקצועות בחירה במחלקה לפיזיקה	1.0	1.0	[6]6	6.0	1.5	5.0	10.5	7.5						
מקצועות בחירה במחלקות אחרות	-	-	[6]9	-	-	-	-	[5]11.5						
מקצועות בחירה חופשית	0	0	0.5	2.0	0	0	0	0						
סה"כ נקודות	92.0	28.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0	124.0						

מסלולים משולבים	פיסיקה והנדסת מכונות [2]	פיסיקה והנדסת חשמל ומחשבים [3]	פיסיקה והנדסת חומרים	פיזיקה ומדעי המחשב [4]
סימון מסלול ומגמה	2 (08)	2 (03)	2 (05)	3 (10)
מקצועות חובה בפיסיקה (א'+ב')	57.5	59.5	68.5	57.5
מקצועות חובה נוספים הניתנים ע"י מחלקות אחרות במסלול (ג')	126.0	98.0	102.0	102.5
מקצועות בחירה במחלקה לפיזיקה	14.0	14.5	17.0	10.0
מקצועות בחירה במחלקה שותפה	8.5	14.0+20.0	18.5	10.0
מקצועות בחירה חופשית	4	4	4	0
סה"כ נקודות	210	210	210	180

- [1] מס' התלמידים המתקבלים למגמה לפיסיקה ומחשבים מוגבל.
- [2] על מנת להמשיך בתוכנית על הסטודנט לשמור על ממוצע מצטבר מעל 80.
- [3] על הסטודנט לבחור 14 נק"ז מתוך קורסי ליבה של חשמל. המשך לימודים בתכנית מותנה בהשגת ממוצע מעל 80 בסיכום של

שנה ראשונה וממוצע סמסטריאלי מעל 80 בהמשך.

- [4] חלוקת נק"ז בחירה במסלול זה היא מומלצת ולא מחייבת. תלמיד רשאי להעדיף חלוקה אחרת ללא אישור מיוחד ובתנאי שמלוא נק"ז הבחירה ישאר ללא שינוי.
- [5] יש להשלים 11.5 נק"ז מטבלת הקורסים המצורפת לתכנית המסלול.
- [6] יש לקחת שני קורסים מהמחלקה לפיסיקה. מומלץ לקחת את הקורסים 203-1-3421 ו 203-2-4181. יש לקחת שני קורסים מהמחלקה למתמטיקה. הקורסים המומלצים הם 201-1-7041 ו 201-1-0081 שהם הכרחיים לקבלה ללימודי תואר שני במתמטיקה. כמו-כן יש לקחת קורס נוסף, מומלץ לבחור בקורס תכנות, נדרש יעוץ.
- במסלולים משולבים עם הפקולטה להנדסה כל הקורסים של מדעי הטבע משוקללים במדעי הטבע וכל שאר הקורסים משוקללים במדעי ההנדסה.
- במסלול משולב עם מדעי המחשב כל הקורסים של פיזיקה (203) וכל הקורסים של מתמטיקה (201), למעט הקורס 201-1-0201 "מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות", משוקללים במחלקה לפיזיקה. כל שאר הקורסים משוקללים במחלקה למדעי המחשב.

מדיניות לגבי מקצועות חובה / בחירה:

- לפי התכנית המומלצת, קורסי החובה של שנה א' במסלול כלשהו מהווים קדם לקורסים בשנה ב' באותו מסלול, גם אם לא צוין במפורש ברשימת קורסי הקדם.
- קורסי 'בחירה במחלקה' - כל מקצועות הפיסיקה (203) המופיעים בטבלה ב' כקורסי חובה, וגם כל קורסים מתקדמים לתלמידי מחקר.
- קיום קורס במקצוע בחירה מותנה במספר משתתפים מינימלי.
- ניתן לקחת את הקורסים 470-2-8273 ו-470-2-8008 כקורסי בחירה במחלקה.
- קורסי 'בחירה חופשית' - כל קורס אשר ניתן ע"י מחלקה אחרת.
- לא ניתן לקחת קורס שירות של המחלקה כקורס בחירה.
- במקרים חריגים, ניתן למלא בקשה לאישור קורס אחר, שלא מוגדר כקורס בחירה בשנתון זה, כקורס בחירה חליפי. אישור להחלפה זו בסמכות יו"ר ועדת הוראה מחלקתית.
- ניתן להעביר נק"ז עודף מבחירה במחלקה לבחירה חופשית.

מידע כללי

- תכנית הלימודים המומלצת של כל אחד מהמסלולים, המופיעה בנספח א', כוללת את קורסי החובה בלבד.
- בחירה במגמה מסוימת מחייבת את התלמיד להיצמד לטבלאות הקורסים לתלמידי תואר ראשון ודרישות לימודי תואר ראשון.
- קורסי הבחירה במחלקה רלבנטיים החל מהשנה השנייה, יש להשלים על פי הפירוט בטבלת דרישות הלימודים לתואר ראשון.
- בתכנון מערכת השעות ולוח הבחינות המחלקה נסמכת על נספח א בשנתון 'תכניות מומלצות'.

קורסים לתלמידי תואר ראשון

סימון המסלולים:

- 01 - מגמת פיזיקה כללית
- 02 - מגמת פיזיקה ומחשבים
- 03- מסלול משולב בפיזיקה והנדסת חשמל ומחשבים
- 04 - מגמת פוטוניקה
- 05 - מסלול משולב בפיזיקה והנדסת חומרים
- 06 - מסלול דו-מחלקתי מתמטיקה-פיזיקה
- 08 - מסלול משולב בפיזיקה והנדסת מכונות
- 09 - מגמת ננופיזיקה
- 10 - מסלול משולב בפיזיקה ומדעי מחשב
- 12 - מגמת פיזיקה ומדעי המוח
- "ma" - מסלול דו-מחלקתי פיזיקה כמחלקה ראשית עם חטיבה
- "mi" - מסלול דו-מחלקתי פיזיקה כחטיבה

הערות

- במעבדות ג לניסויים מתקדמים בפיסיקה 20313163 ו-20313263 יאושר פטור על סמך מעבדה מקוצרת ופרוייקט נסיוני על ידי ועדת הוראה, פרטים באתר המעבדה.
- במגמת פיזיקה ומדעי המוח יש להשלים 11.5 נק"ז מהטבלה המצורפת לתכנית המגמה

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
(א) מקצועות חובה בפיזיקה משותפים לכל המסלולים והמגמות																
מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
203-1-1141	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה Introduction to mathematical methods in Physics	4	3-2-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
203-1-1161	מבוא לפיסיקה מודרנית Introduction to modern physics	2	2-0-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
203-1-1281	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה Physics 1 for Students of Physics	5	3-3-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
203-1-2121	פיסיקה 3 Physics 3	4	3-2-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	20312371, 20119821, 20119841, 20119631, 20119681
203-1-2161	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1 Thermodynamics and Statistical Mechanics 1	3.5	3-1-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	20119821, 20119831, 20312371, 20119631, 20119811
203-1-2261	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2 Thermodynamics and Statistical Mechanics 2	3.5	3-1-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		20312161
203-1-2281	מכניקה אנליטית Analytical Mechanics	4	3-2-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	20312371, 20119821, 20119841, 20119541, 20119631, 20119681
203-1-2291	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1 Research Topics Seminar 1	.5	0-0-1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
203-1-2371	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה Physics 2 for Students of Physics	5	4-2-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	20311281, 20119821, 20311141

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
203-1-2381	אלקטרו דינמיקה 1 Electrodynamics 1	4.5	4-1-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		20312371, 20312281, 20119841, 20119821
203-1-2553	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה Physics Laboratory B1 for Students of Physics	2	0-0-4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		20311623, 20311523
203-1-3141	תורת הקוונטים 1 Quantum Theory 1	4	3-2-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		20312281, 20312121
203-1-3241	תורת הקוונטים 2 Quantum Theory 2	5	4-2-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		20313141
	points			47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	23.5	
(ב) מקצועות חובה נוספים בפיזיקה לפי מסלול/מגמה																
מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
203-1-1101	אסטרו פיסיקה כללית 1 General Astrophysics 1	3.5	3-1-0	x												20313141, 20312381, 20312161
203-1-1171	פרקים בפיסיקה קלאסית Topics in Classical physics	2	2-0-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	20311281
203-1-1623	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה Physics Laboratory A for Students of Physics	1.5	0-0-3	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	20311281
203-1-2181	אופטיקה קלאסית ומודרנית Classical and Modern Optics	3.5	3-1-0				x				x					20312121
203-1-2292	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2 Research Topics Seminar 2	.5	0-0-1	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20312291
203-1-2551	בטיחות במעבדה Laboratory Safety	0	0-0-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
203-1-2631	אלקטרוניקה Electronics	4	3-2-0				x									20312371
203-1-2653	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה Physics Laboratory B2 for Students of Physics	2	0-0-4	x	x			x	x			x	x	x		20312553
203-1-3111	פיסיקה מצב מוצק 1 Solid State Physics 1	3.5	3-1-0	x			x	x		x	x					20313141, 20312261
203-1-3161	בטיחות במעבדה ג' Laboratory Safety	0	0-0-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20312653
203-1-3163	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה Physics Laboratory C1 for Advanced Physics Experiments	4	0-0-8	x	x	x	x	x				x	x	x		20312281, 20312553, 20312121, 20313141, 20312653
203-1-3263	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה Physics Laboratory C2 for Advanced Physics Experiments	4	0-0-8	x			x				x					20313163, 20313141
203-1-3271	סמינר סטודנטים Students Seminar	.5	0-0-1	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20312381, 20313141
203-1-3401	פרויקט 1 Project 1	4	0-0-0			x										
203-1-3421	מבוא לחלקיקים ושדות Introduction to Particles and Fields	3.5	3-1-0	x												20313241
203-1-3451	מבוא לפיסיקה חישובית Introduction to Computational Method in Physics	4	3-2-0	x			x	x					x			20311141, 20311281, 20312371, 20312121
203-2-4181	תורת הכבידה 1 Gravitation Theory 1	3	2-2-0	x												20312281
203-2-4321	אופטיקה קוונטית Quantum Optics	3	3-0-0						x or 4331							

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
203-2-4331	לייזרים, אופטיקה לא לינארית ואולטרא מהירה Lasers, Nonlinear and Ultrafast optics	3	3-0-0				x or 4321									20312381
203-2-4402	סמינר בלייזרים 1 (שנה שנייה) Seminar in Lasers 1	.5	0-0-1								x or 5171					
203-2-5171	סדנא לננוטכנולוגיה (שנה א') Nanotechnology Workshop	.5	0-0-1								x or 4402					
203-2-5251	פיסיקת מצב מוצק 2 Solid State Physics 2	3.5	3-1-0					x				x				20313111
203-2-5311	תורת הקרינה Radiation Theory	2.5	2-1-0				x									20312381, 20313141
203-2-5321	פיסיקה אטומית ומולקולרית Atomic and Molecular Physics	3.5	3-1-0	x			x					x				20313141, 20312371
	points			35.5	10.5	12.5	38.5	21.5	3.5	10.5	33	10.5	14.5	10.5	3.5	

ג) מקצועות חובה נוספים ממחלקות אחרות לפי מסלול/מגמה

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
153-1-5041	אנגלית מתקדמים א - טבע והנדסה English Advanced A	0	4-0-0						x							
153-1-5051	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה English Advanced B	2	4-0-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
201-1-0041	אנליזת פורייה להנדסת חשמל Fourier Analysis for Electrical Engineering	4.5	4-1-0			x										20119821, 20119641, 20119241, 20112371, 20119681
201-1-0061	משוואות דיפרנציאליות רגילות Ordinary Differential Equations	4	4-0-0						x							20111051
201-1-0071	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל Complex Analysis for EE	3.5	3-1-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20119821, 20119631, 20119541
201-1-0091	מבוא לטופולוגיה Introduction to Topology	4	4-0-0						x							20117021, 201121
201-1-0101	משוואות דיפרנציאליות חלקיות להנדסת חשמל Partial Differential Equations for EE	2.5	2-1-0			x				x						201121, 201161, 20119631, 201141
201-1-0201	מבוא ללוגיקה ולתורת הקבוצות Introduction to Logic and Set Theory	5	4-2-0		x							x				
201-1-0251	תורת הפונקציות המרוכבות Theory of Functions of a Complex Variable	4	4-0-0						x							201131
201-1-0291	משוואות דיפרנציאליות חלקיות Introduction to Partial Differential Equations	4	4-0-0						x							201161
201-1-1011	חשבון אינפיניטסימלי 1 Infinitesimal Calculus 1	5	4-2-0						x							
201-1-1021	חשבון אינפיניטסימלי 2 Infinitesimal Calculus 2	5	4-2-0						x							20111011
201-1-1031	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 1 Geometric Calculus 1	4	4-0-0						x							20111021, 20117021
201-1-1041	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 2 Geometrics Calculus 2	4	4-0-0						x							20111031
201-1-1051	מבוא לאנליזה Introduction to Analysis	4	4-0-0						x							20111011, 20117011
201-1-2021	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה Fourier Analysis and Orthonormal Systems for Physics Students	3.5	3-1-0	x	x					x	x	x	x	x		20119681

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
201-1-7011	אלגברה 1 Algebra 1	5	4-2-0						x							
201-1-7021	אלגברה 2 Algebra 2	5	4-2-0						x							20117011
201-1-7031	מבנים אלגבריים Algebraic Structures	4	4-0-0						x							20117021
201-1-8001	הסתברות Probability	4	4-0-0						x							20111021
201-1-9631	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל Vector Calculus for EE	5	4-2-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20119641, 20119671, 20119681
201-1-9641	אלגברה לינארית להנדסת חשמל Linear Algebra for Electrical Engineering	6	5-2-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
201-1-9671	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל Differential Calculus for EE	5	4-2-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		
201-1-9681	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל Integral Calculus and Ordinary Differential Equations for EE	5	4-2-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20119671, 20119641
201-1-9831	תורת ההסתברות להנדסת חשמל Probability Theory For EE	3.5	3-1-0	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x		20112371, 20119541, 20119681
202-1-1011	מבוא למדעי המחשב Introduction to Computer Science	5	4-2-0		x							x				
202-1-1031	מבני נתונים Data Structures	5	4-2-0		x							x				20211011
202-1-1061	מבנים בדידים וקומבינטוריקה Discrete Structures and Combinatorics	5	4-2-0		x							x				2011201, 20119641, 20119241
202-1-2011	אוטומטים שפות פורמליות וחשיבויות Automata Formal Languages & Computability	5	4-2-0									x				20111061, 20112201, 2011171, 2011201
202-1-2031	תכנות מערכות Systems Programming	5	4-2-0									x				20211031
202-1-2041	תכנון אלגוריתמים Design of Algorithms	5	4-2-0									x				20211031, 20119861, 20212031, 20212011
202-1-2051	עקרונות שפות תכנות Principles of Programming Languages	5	4-2-0									x				20211031, 20212011
202-1-2091	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות Computer Architecture and system programming laboratory	4	2-1-2									x				20212031, 37212501, 36113131
202-1-3011	מבוא לאנליזה נומרית Introduction to Numerical Analysis	4.5	4-1-0		x							x				20211011, 201121, 20112371, 20119541, 20119631, 20119821, 20219031, 20117011, 20119241, 20119531
202-1-3021	עקרונות הקומפילציה Compiler Principles	4.5	4-1-0									x				20212051, 20212011, 36113363, 20212091, 20212071
202-1-3031	מערכות הפעלה Operating Systems	5	4-2-0									x				20212031, 20212081, 20212091, 20212071
202-1-4001	פרוייקט Research Project	4	0-0-8									x				

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
204-1-1571	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה Basic Chemistry for Engineering Students	4.5	4-1-0					x		x						
205-1-1671	מבוא לניורוביולוגיה Introduction to Neurobiology	2	2-0-0										x			20519011, 20519161
205-1-7924	מבוא לרשתות נוירונים Introduction to neural networks	2	2-0-0										x			
205-1-9011	התא The Cell	2.5	2-0-1										x or 9811			
205-1-9161	פיזיולוגיה של בע"ח Animal Physiology	3.5	3-1-0										x			20519011
205-1-9811	התא The Cell	2.5	2-1-0										x or 9011			
299-1-1121	הכרת הספרייה Library Orientation	0	0-0-0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		
361-1-1021	מבוא להנדסת חשמל Introduction to Electrical Engineering	5	4-2-0			x										36111081, 20119671
361-1-1061	סדנה לכתיבה אקדמית Academic Writing workshop	.5	1-0-0			x										15315051
361-1-1091	מבוא למדעי המחשב לתלמידי הנדסת חשמל ומחשבים Introduction to Computer Science to ECE	5	4-2-0			x										
361-1-2011	מבוא למערכות ליניאריות Introduction to Linear Systems	3.5	3-1-0			x										36111021, 201141
361-1-2063	מעבדת מבוא בחשמל Introductory Electricity Laboratory	1.5	0-0-3			x										36111021
361-1-2171	מבוא להתקני מוליכים למחצה Introduction to Semiconductor Devices	4.5	4-1-0			x										36111021, 50051013, 20312391
361-1-2251	מבוא לשיטות חישוביות Introduction to Computational Methods	3.5	3-1-0			x										20119671, 20119641
361-1-3021	מבוא למעגלים אלקטרוניים סיפריים Introduction to Digital Electronic Circuits	3.5	3-1-0			x										36112171
361-1-3061	מבוא לתהליכים אקראיים Introduction to Stochastic Processes	4	3-2-0			x										20119831, 20119641, 36112011
361-1-3093	מעבדה למעגלים אלקטרוניים Electronic Circuits Laboratory	2	0-0-4			x										36112063
361-1-3131	מערכות ספרתיות Digital Systems	3.5	3-1-0		x							x				
361-1-3201	מבוא למחשבים Introduction to Computers	4.5	3-1-2			x										36113231, 36111091
361-1-3231	מערכות ספרתיות להנדסת חשמל ומחשבים Digital Systems for Electrical and Computer Engineering	3.5	3-1-0			x										
361-1-3301	מבוא למחשבים למדעי המחשב Introduction to computers to Computer science	3.5	3-1-0		x							x				36113131
361-1-3321	מבוא לעבוד אותות Introduction to Signal Processing	4	3-2-0			x										36112011
361-1-3651	מבוא לאלקטרומגנטיות וגלים Introduction to Electromagnetism & Waves	3.5	3-1-0			x										36113011
361-1-3661	מבוא למעגלים אלקטרוניים אנלוגיים Introduction to Analog Electronic Circuits	3.5	3-1-0			x										36112063, 36112011, 36112171

מס'	שם	נק"צ	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
361-1-4010	פרויקט הנדסי 1 לתלמידי תוכנית מית"ר להנדסה Engineering project 1 for MEITAR program	4	0-0-0			x or 4013										
361-1-4013	פרויקט הנדסי 1 Engineering Project 1	4	0-0-0			x or 4010										15315051, 2011101, 36112171, 36112063, 36113011, 36113353, 20312391, 360111, 36111061, 36113061, 20219011, 36113201, 36112251, 36113711, 36113321, 36113021, 50051013
361-1-4020	פרויקט הנדסי 2 לתלמידי תוכנית מית"ר להנדסה Engineering project 2 for MEITAR program	5	0-0-0			x or 4023										
361-1-4023	פרויקט הנדסי 2 Engineering Project 2	5	0-0-0			x or 4020										36114013
362-1-1011	גרפיקה הנדסית Engineering Graphics 1 for Mechanical Engineering	5	4-2-0							x						
362-1-1133	מעבדה להנדסת מכונות 2 Mechanical Engineering - Laboratory 2	2	0-0-4							x						36213471, 36212331, 36213261, 36212151
362-1-1143	מעבדה לגרפיקה ממוחשבת מעשית Computer Graphics	2	0-0-4							x						36211011
362-1-1153	מעבדה להנדסת מכונות 1 Mechanical Engineering - Laboratory 1	2	0-0-4							x						36212151, 36212121, 36212241
362-1-1163	מבוא להנדסת מכונות Introduction to Mechanical Engineering	1.5	0-0-3							x						
362-1-2121	חוזק חומרים Strength of Materials	6	5-2-0							x						20119321, 20119461, 36211061
362-1-2151	מיכשור ומדידות Measurement and Experimental Methods	2.5	2-0-1							x						
362-1-2181	תכונות מכניות של חומרים Mechanical Properties of Materials	4	3-2-0							x						
362-1-2191	מבוא להנדסת חשמל מהנדסי מכונות Introduction to Electrical Engineering for Mechanical Engineers	4	3-2-0							x						20119461, 20311721
362-1-2221	דינמיקה Dynamics	5	4-2-0							x						36211061
362-1-2232	תכנות מהנדסי מכונות Mechanical engineers programming	4	3-2-0							x						
362-1-2241	תרמודינמיקה Thermodynamics	6	5-2-0							x						
362-1-2242	תיכון מכונות Machine Design	6	5-2-0							x						36211011, 36212121
362-1-2331	תורת הזרימה Fluid Mechanics	6	5-2-0							x						20119721, 36212241
362-1-3061	שיטות סטטיסטיות בהנדסה Statistical Methods for Engineers	4	3-2-0							x						
362-1-3261	מעבר חום Heat Transfer	6	5-2-0							x						36212331

קדם	mi	ma	12	10	09	08	06	05	04	03	02	01	ש"ש	נק"ז	שם	מס'
36211061						x							3-1-0	3.5	תורת המכונות 1 Theory of Machines 1	362-1-3321
20119721						x							3-2-0	4	שיטות נומריות בהנדסה Numerical Methods in Engineering	362-1-3341
36213401						x							5-2-0	6	מערכות בקרה Control Systems	362-1-3471
20119711, 20411571, 36211163, 20411593, 20119321, 36211011, 20119721, 36211061, 36211143, 36212181, 20311721, 20119461, 36213341, 36212221, 36212151, 36212173, 36211153, 36211133, 36212161, 15315051, 360111, 2031111, 36212242, 36213261, 36213321, 36213471, 36214663, 36214791, 20119471, 36212241, 36212331, 36213401, 36212121, 36212232													3-0-0	3.5	פרויקט הנדסי 1 Engineering Project 1	362-1-4503
36214503, 360111, 15315051						x							0-0-0	6	פרויקט הנדסי 2 Engineering Project 2	362-1-4603
								x					3-1-0	3.5	תורת החומרים 1 Materials Science 1	365-1-1021
36511021								x					3-1-0	3.5	תורת החומרים 2 Materials Science 2	365-1-2011
								x					3-2-0	4	תרמודינמיקה 1 Thermodynamics 1	365-1-2111
36212241								x					3-2-0	4	תרמודינמיקה 2 Thermodynamics 2	365-1-2121
36512111, 36512121								x					3-1-0	3.5	תהליכים 1 Materials Processing 1	365-1-2211
36512313								x					0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 2 Materials Laboratory 2	365-1-2323
36512111, 36512121, 36511021, 36512011								x					3-1-0	3.5	מטלורגיה פיסיקלית 1 Physical Metallurgy 1	365-1-3011
36513011								x					3-1-0	3.5	מטלורגיה פיסיקלית 2 Physical Metallurgy 2	365-1-3021
36511021								x					3-1-0	3.5	תכונות מכניות של חומרים 1 Mechanical properties of materials 1	365-1-3111
36513111								x					3-1-0	3.5	תכונות מכניות של חומרים 2 Mechanical properties of materials 2	365-1-3121
36512323								x					0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 3 Materials Laboratory 3	365-1-3313
36513313								x					0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 4 Materials Laboratory 4	365-1-3323
36511021, 36512011, 36514441								x					3-1-0	3.5	אפיון חומרים Materials Characterization	365-1-3471

מס'	שם	נק"ז	ש"ש	01	02	03	04	05	06	08	09	10	12	ma	mi	קדם
365-1-3842	מעבר חום וחומר Heat & Mass Transfer	3.5	3-1-0					x								20119171, 36512121
365-1-4013	מעבדת חומרים מתקדמת 5 Advanced Materials Laboratory 5	1.5	0-0-4					x								36513323, 36513471, 36514441
365-1-4115	פרוייקט מחקרי פיסיקה חומרים Research project Physical Materials	5	0-0-0					x								20119241, 20119811, 20311281, 20411571, 29911121, 36511021, 20119821, 20119841, 20311623, 20312371, 36512011, 201171, 2011131, 20312121, 20312281, 36512111, 15315051, 20312381, 20312553, 20313141, 36512121, 20312161, 20312653, 20313241, 20313271, 36512211, 36513011, 36513111, 36513313, 20312291, 36513021, 36513121, 36513323, 36513471, 2031111

קדם	mi	ma	12	10	09	08	06	05	04	03	02	01	ש"ש	נק"ז	שם	מס'
20119811, 20311141, 20311281, 20411571, 36511021, 29911121, 20119841, 20311623, 20312371, 36512011, 2011171, 2011131, 20312121, 20312281, 36512111, 15315051, 20312381, 20312553, 20313141, 36512121, 36512021, 20312161, 20312653, 20313241, 20313271, 36512211, 36513011, 36513111, 36513313, 20312291, 36513842, 36513021, 36513121, 36513323, 36513471, 20312292, 20313111, 20313163, 36514013, 36514441, 20119641, 2031111, 20319081, 20119631, 20119541								x					0-0-0	5	פרוייקט מחקר 2 - פיסיקה חומרים Research project Physical Materials 2	365-1-4125
36513141, 20312121, 20313111, 20312421								x					3-1-0	3.5	התקני מוליכים למחצה semiconductor devices	365-1-4141
								x					0-0-3	1.5	מעבדה למוליכים למחצה Semiconducting Devices and Structure Properties - Laboratory	365-1-4153
36511021								x					3-1-0	3.5	דיפרקצית קרני איקס Crystallography and X-Ray Diffraction	365-1-4441
								x					2-0-0	0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית Tranining in Chemical & Biological Safety	900-5-2002
		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	900-5-5001
	0	33.5	43.5	102.5	33.5	126	58	102	33.5	98	65	33.5			points	
	27	91	105	160	113.5	183.5	108.5	170.5	119	157.5	122.5	116			ס"כ נק"ז	

קורסים מתקדמים

סימון תחומי המחקר:

1. פיזיקה כללית ובינתחומית
2. פיזיקת מצב מעובה - תיאוריה
3. אסטרופיזיקה
4. פיזיקת אנרגיות גבוהות
5. פיזיקת מצב מעובה - ניסוי
6. פיזיקה אטומית ומולקלרית, לייזרים ואלקטרואופטיקה
7. ביופיזיקה
8. קורסי חובה מסומנים ב- X
9. שעות = מעבדה-תרגול-שיעור

prerequisite	7	6	5	4	3	2	1	hours	points	course-name	course-code
קורסי חובה משותפים לכל תחומי המחקר											
	x	x	x	x	x	x	x	3-1-0	3.5	תורת הקוונטים 3 Quantum Theory 3	203-2-4121
	x	x	x	x	x	x	x	3-1-0	3.5	מכניקה סטטיסטית Statistical Mechanics	203-2-4171
קורסי חובה לפי תחומי מחקר											
prerequisite	7	6	5	4	3	2	1	hours	points	course-name	course-code
20312371			x					3-2-0	4	אלקטרוניקה Electronics	203-1-2631
20324121				x				3-1-0	3.5	תורת הקוונטים 4 Quantum Theory 4	203-2-4131
						x		3-0-0	3	הולכה ולוקליזציה Transport and localization	203-2-4141
						x		3-0-0	3	נושאים נבחרים במצב מוצק Selected Topics in Solid State	203-2-4151
				x				3-0-0	3	חלקיקים 1 Particles 1	203-2-4161
20324181				x				2-2-0	3	תורת הכבידה 2 Gravitation Theory 2	203-2-4191
20324131						x		3-0-0	3	פיסיקה רב-גופית 1 Many Body Physics 1	203-2-4201
					x			3-0-0	3	פיסיקת הפלסמה Plasma Physics	203-2-4281
		x						3-0-0	3	אופטיקה קוונטית Quantum Optics	203-2-4321
20312381	x	x						3-0-0	3	לייזרים, אופטיקה לא ליניארית ואולטרא מהירה Lasers, Nonlinear and Ultrafast optics	203-2-4331
20324131				x				3-0-0	3	תורת שדות קוונטית 1 Quantum Field Theory 1	203-2-4441
		x or 5271	x					3-0-0	3	שיטות בפיסיקה ניסויית Methods in Experimental Physics	203-2-4611
					x			3-0-0	3	קרינה וחומר ביקום Matter and Radiation in the Universe	203-2-4701
20324701					x			3-0-0	3	היקום הדינמי Dynamical Universe	203-2-4711

prerequisite	7	6	5	4	3	2	1	hours	points	course-name	course-code
			x					3-0-0	3	אות ורעש בפיסיקה נסיונית Signal and Noise in Experimental Physics	203-2-5001
	x							3-0-0	3	פיסיקה של מצב רך Soft Matter Physics	203-2-5121
20313111			x			x		3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 2 Solid State Physics 2	203-2-5251
20313141		x or 4611						3-0-0	3	שיטות נסיוניות בפיסיקה אטומית Experimental Methods in Atomic Physics	203-2-5271
20313241, 20312261, 20312381	x				x		x	3-0-0	3	פיסיקה על גב מעטפה Physics on the Back of the Envelope	203-2-5291
20312161	x							3-0-0	3	פיסיקה של תא חי Physics of the Living Cell	203-2-5351
קורסים נוספים נדרשים להשלמת דרישות התואר											
								0-0-0	0	סמינר מסכם Summarizing Seminar	203-2-5361
								0-0-0	0	כתיבת עבודה Thesis Writing	203-2-7777
								0-0-0	15	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8881
								0-0-0	18	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8882
								0-0-0	10	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8883
								0-0-0	8	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8884
								0-0-0	6	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8885
								0-0-0	2	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8886
								0-0-0	4	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8887
								0-0-0	1	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8889
								0-0-0	3	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8890
								0-0-0	5	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8891
								0-0-0	12.5	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8892
								0-0-0	6.5	עבודת גמר Final Research Work	203-2-8893
								2-0-0	0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית Tranining in Chemical & Biological Safety	900-5-2002
								0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	900-5-5001
								0-0-0	0	סדנת הוראה לסגל זוטרי Academic teaching Workshop	970-5-0002

prerequisite	7	6	5	4	3	2	1	hours	points	course-name	course-code
קורסי בחירה פעילים											
								3-1-0	3.5	דינמיקה לא לינארית Nonlinear Dynamics	203-2-4721
20119841								3-0-0	3	תצורות מרחב וזמן במערכות לא לינאריות Temporal Patterns in Nonlinear Systems	203-2-4931
								3-0-0	3	חלקיקים 2 Particles 2	203-2-4971
								2-0-0	2	קריאה מודרכת Instructive Reading	203-2-5041
								3-0-0	3	נושאים נבחרים במכניקה קוונטית וסטטיסטית Selected Topics in Quantum and Statistical Mechanics	203-2-5131
20313241								2-1-0	2.5	מבוא לתורת המיתרים Introduction to String Theory	203-2-5191
20324201								2-0-0	2	פיסיקה רב-גופית 2 Many Body Physics 2	203-2-5221
								2-0-0	2	הפיזיקה של האטמוספירה והים The physics of the atmosphere and ocean	203-2-5381
								3-0-0	3	רשתות נוירונים: זכרון, למידה וקידוד עצבי Neural Networks: Memory, Learning and Neural Coding	470-2-8008
								0-0-0	3	מודלים של נוירונים ורשתות Models of Neurons and Networks	470-2-8273
סמינרים פעילים וקולוקוויום											
								0-0-1	.5	סמינר בלייזרים 1 (שנה ראשונה) Seminar in Lasers 1	203-2-4401
								0-0-1	.5	סמינר במצב מעובה 1 (שנה ראשונה) Condensed Matter Seminar 1	203-2-4411
								0-0-1	.5	סמינר בלייזרים 2 (שנה ראשונה) Seminar in Lasers 2	203-2-4501
								0-0-1	.5	סמינר באסטרופיסיקה וקוסמולוגיה 1 (שנה ראשונה) Seminar in Astrophysics & Cosmology 1	203-2-4681
								0-0-1	.5	סמינר בחלקיקים אלמנטריים 1 (שנה ראשונה) Seminar in Elementary Particles 1	203-2-4851
								0-0-1	.5	סדנא בננוטכנולוגיה (שנה א') Nanotechnology Workshop	203-2-4941
								0-0-1	.5	סמינר במצב מוצק תאורטי (שנה א') Condensed Matter Theory Seminar	203-2-5301

prerequisite	7	6	5	4	3	2	1	hours	points	course-name	course-code
								0-0-2	0	קולוקוויום מחלקתי Colloquium	203-2-6666
קורסים מיוחדים לתואר שלישי											
								0-0-0	0	מחקר Research	10-3-0051

קורסי שירות

- קורס מוגבר - אותו סילבוס, אותה רמת הרצאות, רמת תרגילים מוגברת
- קורס מתוגבר - אותו סילבוס, אותה רמת הרצאות, רמת תרגילים רגילה עם תוספת שעת תרגול/חזרה

מס'	שם	נק"ז	היקף	מחלקות מקבלות	קדם
203-1-1233	מעבדה בפיסיקה א1 לתלמידי כימיה Physics Laboratory A1 for Students of Chemistry	1.5	0-0-3	204	20311391
203-1-1241	פיסיקה א1 למדעי הבריאות Physics 1 c for Health Sciences	4	3-2-0	477	20119401
203-1-1331	פיסיקה א1 למדעי הטבע Physics 1 c Natural Sciences	4	3-2-0	202 ,206 ,205	20119141, 20119811, 20119431
203-1-1341	מבוא למכניקה לכימאים Introuction To Mechanics for Chemistry students	2	0-0-0	204	
203-1-1361	פיסיקה א1 מוגבר Physics 1B enhanced	3.5	3-1-0	369	58152035, 50056, 20119711
203-1-1371	פיסיקה א1 - הנדסת חשמל Physics 1A for Students of Electrical Engineering	3.5	3-1-0	371 ,367 ,201 ,381 ,202 ,361	58152035, 20119811, 50056, 2031111, 20119671
203-1-1383	מעבדה בפיסיקה א1 לתלמידי הנדסת חומרים Physics Labratory A1 for Students of Material Engineering	1.5	0-0-3	365	
203-1-1391	פיסיקה א1 Physics 1B	3.5	3-1-0	372 ,371 ,365 ,363 ,202 ,373 ,364 ,201 ,204 ,912 ,955 ,143 ,206 ,374	20119751, 20119711, 20311341, 20119811, 20119141, 50056, 2031111, 20112361
203-1-1431	פיסיקה א2 ג' Physics 2C	4	3-2-0	202 ,477 ,206 ,205	20311331
203-1-1471	פיסיקה א2 Physics 2A	3.5	3-1-0	201 ,381 ,361 ,202 ,367 ,371	20311371, 201111, 20119671, 36111081
203-1-1483	מעבדה א2 בפיסיקה לתלמידי הנדסת חומרים Physics Labratory A2 for Students of Material Engineering	1.5	0-0-3	365	20311383
203-1-1491	פיסיקה א2 Physics 2B	3.5	3-1-0	362 ,364 ,204 ,365 ,363	20311391
203-1-1563	מעבדה א1 בפיסיקה לתלמידי הנדסה כימית Physics Laboratory A1 for Students of Chemical Engineering	1.5	0-0-3	363	20311391
203-1-1593	מעבדה בפיסיקה א1 לתלמידי ביורפואה Physics Laboratory A1 for Students of Biomedical Engineering	1.5	0-0-3	367	
203-1-1641	פיסיקה א2 מתוגבר Physics 2B reinforced	4	3-2-0	374 ,204	
203-1-1721	פיסיקה א2 מוגבר Physics 2B enhanced	3.5	3-1-0	365 ,362	36211061
203-1-2391	פיסיקה א3 Physics 3A	3.5	3-1-0	381 ,202 ,361	20311471, 50051013, 201121, 20119681
203-1-2421	פיסיקה א3 Physics 3B	2.5	2-1-0	365,204	20311721, 20311491, 20311721

מגמת פיזיקה כללית

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	18.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
	24	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
	22	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
	20.5	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אסטרופיסיקה כללית 1	203-1-1101
0-0-8	4	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3263
3-1-0	3.5	מבוא לחלקיקים ושידות	203-1-3421
3-1-0	3.5	פיסיקה אטומית ומולקולרית	203-2-5321
	14.5	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
2-2-0	3	תורת הכבידה 1	203-2-4181
	16.5	total points	

מגמת פיזיקה ומחשבים

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	20.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	מבוא ללוגיקה ולתורת הקבוצות	201-1-0201
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
	27	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
4-2-0	5	מבני נתונים	202-1-1031
4-2-0	5	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-1-1061
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-1-0	4.5	אלקטרוניקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
	24.5	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
4-2-0	5	מבוא למדעי המחשב	202-1-1011
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
3-1-0	3.5	מערכות ספריות	361-1-3131
	23.5	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 ליסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
3-1-0	3.5	מבוא למחשבים למדעי המחשב	361-1-3301
	11	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
4-1-0	4.5	מבוא לאנליזה נומרית	202-1-3011
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
	16	total points	

מסלול משולב - פיזיקה והנדסת חשמל ומחשבים

• הערות:

- כל קורסי מדעי הטבע (מספר הקורס מתחיל בספרה 2) משתקלים בפקולטה למדעי הטבע. כל שאר הקורסים משתקלים בפקולטה למדעי ההנדסה.
- לפרטים נוספים יש לפנות לשנתון בפקולטה להנדסה
- לא ניתן לקחת את הקורס אלקטרוניקה 203-1-2631 כקורס בחירה במסלול זה.

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-2-0	5	מבוא למדעי המחשב לתלמידי הנדסת חשמל ומחשבים	361-1-1091
3-1-0	3.5	מבוא לשיטות חשבניות	361-1-2251
3-1-0	3.5	מערכות ספרתיות להנדסת חשמל ומחשבים	361-1-3231
	25.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	24	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
2-1-0	2.5	משוואות דיפרנציאליות חלקיות להנדסת חשמל	201-1-0101
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
4-1-0	4.5	אלקטרו דינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
3-1-0	3.5	מבוא למערכות ליניאריות	361-1-2011
4-1-0	4.5	מבוא להתקני מוליכים למחצה	361-1-2171
	28	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
4-1-0	4.5	אנליזת פורייה להנדסת חשמל	201-1-0041
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
4-2-0	5	מבוא להנדסת חשמל	361-1-1021
3-1-2	4.5	מבוא למחשבים	361-1-3201
	27	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-3	1.5	מעבדת מבוא בחשמל	361-1-2063
3-1-0	3.5	מבוא למעגלים אלקטרוניים סיפרתיים	361-1-3021
	8.5	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
1-0-0	.5	סדנה לכתובה אקדמית	361-1-1061
3-2-0	4	מבוא לתהליכים אקראיים	361-1-3061
0-0-4	2	מעבדה למעגלים אלקטרוניים	361-1-3093
3-2-0	4	מבוא לעבוד אותות	361-1-3321
3-1-0	3.5	מבוא לאלקטרו מגנטיות וגלים	361-1-3651
3-1-0	3.5	מבוא למעגלים אלקטרוניים אנלוגיים	361-1-3661
	21	total points	

Semester 8

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג' לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
0-0-0	5	פרויקט הנדסי 2 לתלמידי תוכנית מית"ר להנדסה או	361-1-4020
0-0-0	5	פרויקט הנדסי 2	361-1-4023
	9.5	total points	

Semester 7

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
0-0-0	4	פרויקט 1	203-1-3401
0-0-0	4	פרויקט הנדסי 1 לתלמידי תוכנית מית"ר להנדסה או	361-1-4010
0-0-0	4	פרויקט הנדסי 1	361-1-4013
	14	total points	

מגמת פוטוניקה

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	18.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
	24	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אופטיקה קלאסית ומודרנית	203-1-2181
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
3-2-0	4	אלקטרודינמיקה	203-1-2631
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
	25	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
	20.5	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-8	4	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3263
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
3-1-0	3.5	פיסיקה אטומית ומולקולרית	203-2-5321
3-0-0	3	אופטיקה קוונטית או	203-2-4321
3-0-0	3	לייזרים, אופטיקה לא לינארית ואולטרא מהירה	203-2-4331
	15	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
2-1-0	2.5	תורת הקרינה	203-2-5311
	16	total points	

מסלול משולב - פיזיקה והנדסת חומרים

• הערות:

- כל קורסי מדעי הטבע (מספר הקורס מתחיל בספרה 2) משתקלים בפקולטה למדעי הטבע. כל שאר הקורסים משתקלים בפקולטה למדעי ההנדסה.
- במקום "מעבדה למוליכים למחצה" 365-1-4153 ניתן לקחת קורס "מעבדת חומרים מתקדמת 6" 361-1-4023
- בסמסטר התשיעי ניתן לקחת קורסי בחירה
- לפרטים נוספים יש לפנות לשנתון בפקולטה להנדסה

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
3-1-0	3.5	תורת החומרים 2	365-1-2011
	22	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
5-2-0	6	אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
3-1-0	3.5	תורת החומרים 1	365-1-1021
	25.5	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
4-1-0	4.5	אלקטרו דינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
3-2-0	4	תרמודינמיקה 2	365-1-2121
0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 2	365-1-2323
	25.5	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
4-1-0	4.5	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה	204-1-1571
3-2-0	4	תרמודינמיקה 1	365-1-2111
3-1-0	3.5	תכונות מכניות של חומרים 1	365-1-3111
2-0-0	0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	900-5-2002
	27	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
3-1-0	3.5	מטלורגיה פיסיקאלית 2	365-1-3021
3-1-0	3.5	תכונות מכניות של חומרים 2	365-1-3121
0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 4	365-1-3323
3-1-0	3.5	אפיון חומרים	365-1-3471
	16	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
3-1-0	3.5	מטלורגיה פיסיקלית 1	365-1-3011
0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 3	365-1-3313
3-1-0	3.5	מעבר חום וחומר	365-1-3842
3-1-0	3.5	דיפרקציה קרני איקס	365-1-4441
	23	total points	

Semester 8

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 2	203-2-5251
0-0-0	5	פרוייקט מחקרי 2 - פיסיקה חומרים	365-1-4125
3-1-0	3.5	התקני מוליכים למחצה	365-1-4141
0-0-3	1.5	מעבדה למוליכים למחצה	365-1-4153
	13.5	total points	

Semester 7

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג' לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
3-1-0	3.5	תהליכים 1	365-1-2211
0-0-4	1.5	מעבדת חומרים מתקדמת 5	365-1-4013
0-0-0	5	פרוייקט מחקרי פיסיקה חומרים	365-1-4115
	18	total points	

Semester 9

hours	points	course-name	course-code
	0	total points	

מתמטיקה ופיזיקה

• הערות:

- יש לקחת שני קורסים מהמחלקה לפיסיקה. מומלץ לקחת את הקורסים 203-2-4181 ו 203-1-3421.
- יש לקחת שני קורסים מהמחלקה למתמטיקה. הקורסים המומלצים הם 201-1-7041 ו 201-1-0081 שהם הכרחיים לקבלה ללימודי תואר שני במתמטיקה.
- כמו-כן יש לקחת קורס נוסף, מומלץ לבחור בקורס תכנות, נדרש יעוץ.

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
4-2-0	5	חשבון אינפיניטסימלי 2	201-1-1021
4-2-0	5	אלגברה 2	201-1-7021
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	18.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	0	אנגלית מתקדמים א - טבע והנדסה	153-1-5041
4-2-0	5	חשבון אינפיניטסימלי 1	201-1-1011
4-2-0	5	אלגברה 1	201-1-7011
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	21	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	4	משוואות דיפרנציאליות רגילות	201-1-0061
4-0-0	4	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	201-1-0291
4-0-0	4	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 2	201-1-1041
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
	22.5	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	4	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 1	201-1-1031
4-0-0	4	מבוא לאנליזה	201-1-1051
4-0-0	4	הסתברות	201-1-8001
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
	20	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	4	מבוא לטופולוגיה	201-1-0091
4-0-0	4	תורת הפונקציות המרוכבות	201-1-0251
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
	14	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	4	מבנים אלגבריים	201-1-7031
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
	12.5	total points	

מסלול משולב - פיזיקה והנדסת מכונות

• הערות:

- כל קורסי מדעי הטבע (מספר הקורס מתחיל בספרה 2) משתקלים בפקולטה למדעי הטבע. כל שאר הקורסים משתקלים בפקולטה למדעי ההנדסה.
- לפרטים נוספים יש לפנות לשנתון בפקולטה להנדסה

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
4-2-0	5	חד"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
0-0-4	2	מעבדה לגרפיקה ממוחשבת מעשית	362-1-1143
3-2-0	4	תכונות מכניות של חומרים	362-1-2181
	25	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
4-2-0	5	גרפיקה הנדסית	362-1-1011
0-0-3	1.5	מבוא להנדסת מכונות	362-1-1163
	28.5	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
2-1-0	2.5	משוואות דיפרנציאליות חלקיות להנדסת חשמל	201-1-0101
4-1-0	4.5	אלקטרו דינמיקה 1	203-1-2381
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
3-2-0	4	תכנות למהנדסי מכונות	362-1-2232
5-2-0	6	תורת הזרימה	362-1-2331
	24.5	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
4-1-0	4.5	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה	204-1-1571
5-2-0	6	תרמודינמיקה	362-1-2241
	22	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-4	2	מעבדה להנדסת מכונות 2	362-1-1133
5-2-0	6	חוקי חומרים	362-1-2121
2-0-1	2.5	מיכשור ומדידות	362-1-2151
3-1-0	3.5	תורת המכונות 1	362-1-3321
3-2-0	4	שיטות נומריות בהנדסה	362-1-3341
	18.5	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
0-0-4	2	מעבדה להנדסת מכונות 1	362-1-1153
4-2-0	5	דינמיקה	362-1-2221
5-2-0	6	מעבר חום	362-1-3261
5-2-0	6	מערכות בקרה	362-1-3471
	30	total points	

Semester 8

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-0	6	פרויקט הנדסי 2	362-1-4603
	9.5	total points	

Semester 7

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג' 1 ליסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
3-2-0	4	מבוא להנדסת חשמל למהנדסי מכונות	362-1-2191
5-2-0	6	תיכון מכונות	362-1-2242
3-2-0	4	שיטות סטטיסטיות בהנדסה	362-1-3061
3-0-0	3.5	פרויקט הנדסי 1	362-1-4503
	25.5	total points	

מגמת ננופיזיקה

• הערות:

○ ניתן לבחור ב"קולוקיום" 203-2-6666 במקום "סמינר בלייזרים" או "סדנא בננוטכנולוגיה"

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	18.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
	24	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אופטיקה קלאסית ומודרנית	203-1-2181
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
	25.5	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורטונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
	20.5	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
0-0-8	4	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3263
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 2	203-2-5251
3-1-0	3.5	פיסיקה אטומית ומולקולרית	203-2-5321
0-0-1	.5	סמינר בלייזרים 1 (שנה שנייה) או	203-2-4402
0-0-1	.5	סדנא לננוטכנולוגיה (שנה א')	203-2-5171
	11.5	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
	13.5	total points	

מסלול משולב - פיזיקה ומדעי מחשב

• הערות:

ס כל הקורסים של המחלקה לפיזיקה 203- וכל הקורסים של המחלקה למתמטיקה 201-, למעט הקורס 201-1-0201, משתקלים במחלקה לפיזיקה. כל שאר הקורסים משתקלים במחלקה למדעי המחשב.

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	20.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	מבוא ללוגיקה ולתורת הקבוצות	201-1-0201
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
	27	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
4-2-0	5	מבני נתונים	202-1-1031
4-2-0	5	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-1-1061
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
	24.5	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
4-2-0	5	מבוא למדעי המחשב	202-1-1011
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
3-1-0	3.5	מערכות ספריות	361-1-3131
	23.5	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	אוטומטים שפות פורמליות וחשוביות	202-1-2011
4-2-0	5	עקרונות שפות תכנות	202-1-2051
2-1-2	4	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות	202-1-2091
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-1-0	3.5	מבוא למחשבים למדעי המחשב	361-1-3301
	21	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	תכנות מערכות	202-1-2031
4-2-0	5	תכנון אלגוריתמים	202-1-2041
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
	21	total points	

Semester 8

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	מערכות הפעלה	202-1-3031
0-0-8	4	פרויקט	202-1-4001
	9	total points	

Semester 7

hours	points	course-name	course-code
4-1-0	4.5	מבוא לאנליזה נומרית	202-1-3011
4-1-0	4.5	עקרונות הקומפילציה	202-1-3021
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
	13.5	total points	

מגמת פיזיקה ומדעי המוח

• הערות:

○ יש להשלים 11.5 נק"ז במדעי המוח מהטבלה המצורפת

○ במקום "מבוא לנוירוביולוגיה" 205-1-1671 (סמסטר א') ו "פיזיולוגיה של בעלי חיים" 205-1-9161 (סמסטר ב'), ס"כ

5.5 נק"ז, ניתן לקחת קורס "פיזיולוגיה הומנית ב" 411-1-3616 (סמסטר ב'), 4.5 נק"ז, במקרה זה יש להשלים 12.5 מהטבלה המצורפת

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חד"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
	18.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
2-0-1	2.5	התא	205-1-9011
		או	
2-1-0	2.5	התא	205-1-9811
	26.5	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
3-1-0	3.5	פיזיולוגיה של בע"ח	205-1-9161
	22	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
	15	total points	

Semester 6

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
2-0-0	2	מבוא לרשתות נוירונים	205-1-7924
	9.5	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
2-0-0	2	מבוא לנוירוביולוגיה	205-1-1671
	13.5	total points	

קורסים להשלמת נק"ז חובה

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	4	פסיכולוגיה קוגניטיבית	101-1-0057
2-0-0	2	נירואנטומיה תפקודית - א	191-1-0015
2-0-0	2	נירואנטומיה תפקודית - ב	191-1-0025
2-0-0	2	המוח -120 שנות מחקר	197-1-0054
3-0-0	3	תעלות יונים ומחלות	205-1-7161
2-0-0	2	נירופיזיולוגיה של מערכות סנסוריומוטוריות	205-1-7911
2-1-0	2.5	פסיכופרמקולוגיה	205-1-7913
3-1-0	3.5	מבוא לתהליכים אקראיים	411-1-3061
4-0-1	4.5	פיזיולוגיה הומנית ב'	411-1-3616
3-0-0	3	רשתות ניורונים: זכרון, למידה וקידוד עצבי	470-2-8008
0-0-0	3	מודלים של ניורונים ורשתות	470-2-8273
	31.5	total points	

פיזיקה כמחלקה ראשית עם חטיבה

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
2-0-0	2	פרקים בפיזיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיזיקה 2 - לתלמידי פיזיקה	203-1-2371
	18.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיזיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיזיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיזיקה 1 - לתלמידי פיזיקה	203-1-1281
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
	24	total points	

Semester 4

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
	18	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיזיקה	201-1-2021
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	פיזיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-2553
	20.5	total points	

Semester 5

hours	points	course-name	course-code
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיזיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
	10	total points	

פיזיקה כחטיבה

נספח א'

Semester 2

hours	points	course-name	course-code
2-0-0	2	פרקים בפיזיקה קלאסית	203-1-1171
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-1623
4-2-0	5	פיזיקה 2 - לתלמידי פיזיקה	203-1-2371
	8.5	total points	

Semester 1

hours	points	course-name	course-code
2-0-0	2	מבוא לפיזיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיזיקה 1 - לתלמידי פיזיקה	203-1-1281
	7	total points	

Semester 3

hours	points	course-name	course-code
3-2-0	4	פיזיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
	11.5	total points	

General and Interdisciplinary Physics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-2-5291	Physics on the Back of the Envelope	3	3-0-0
	TBD		
	TBD		
	TBD		
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

Theoretical Condensed Matter Physics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-2-4141	Transport and localization	3	3-0-0
203-2-4151	Selected Topics in Solid State	3	3-0-0
203-2-4201	Many Body Physics 1	3	3-0-0
203-2-5251	Solid State Physics 2	3.5	3-1-0
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

Astrophysics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-2-4281	Plasma Physics	3	3-0-0
203-2-4701	Matter and Radiation in the Universe	3	3-0-0
203-2-4711	Dynamical Universe	3	3-0-0
203-2-5291	Physics on the Back of the Envelope	3	3-0-0
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

High Energy Physics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-2-4131	Quantum Theory 4	3.5	3-1-0
203-2-4161	Particles 1	3	3-0-0
203-2-4191	Gravitation Theory 2	3	2-2-0
203-2-4441	Quantum Field Theory 1	3	3-0-0
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

Experimental Condensed Matter Physics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-1-2631	Electronics	4	3-2-0
203-2-4611	Methods in Experimental Physics	3	3-0-0
203-2-5001	Signal and Noise in Experimental Physics	3	3-0-0
203-2-5251	Solid State Physics 2	3.5	3-1-0
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

Atomic, Molecular, and Laser Physics and Electrooptics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-2-4321	Quantum Optics	3	3-0-0
203-2-4331	Lasers, Nonlinear and Ultrafast optics	3	3-0-0
203-2-4611	Methods in Experimental Physics	3	3-0-0
203-2-5271	or Experimental Methods in Atomic Physics	3	3-0-0
	TBD		
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

Biophysics

General compulsory courses to be completed in the first year of studies

course-code	course-name	points	hours
203-2-4121	Quantum Theory 3	3.5	3-1-0
203-2-4171	Statistical Mechanics	3.5	3-1-0

Compulsory courses specific for the research field

course-code	course-name	points	hours
203-2-4331	Lasers, Nonlinear and Ultrafast optics	3	3-0-0
203-2-5121	Soft Matter Physics	3	3-0-0
203-2-5291	Physics on the Back of the Envelope	3	3-0-0
203-2-5351	Physics of the Living Cell	3	3-0-0
	TBD		

Other compulsory courses

course-code	course-name	points	hours
203-2-5361	Summarizing Seminar	0	0-0-0
900-5-5001	Prevention of Sexual Harassment: The Israeli Law and the University Regulations	0	0-0-0
970-5-0002	Academic teaching Workshop	0	0-0-0

מגמת פיזיקה כללית- קורסי חובה בלבד

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיזיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-1-0	3.5	אסטרופיזיקה כללית 1	203-1-1101
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיזיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיזיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיזיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיזיקה 1 - לתלמידי פיזיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיזיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיזיקה 2 - לתלמידי פיזיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-2653
3-1-0	3.5	פיזיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיזיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-8	4	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיזיקה	203-1-3263
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
3-1-0	3.5	מבוא לחלקיקים ושידות	203-1-3421
3-2-0	4	מבוא לפיזיקה חישובית	203-1-3451
2-2-0	3	תורת הכבידה 1	203-2-4181
3-1-0	3.5	פיזיקה אטומית ומולקולרית	203-2-5321
0-0-0	0	הכרת הספריה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	116	total points	

מגמת פיזיקה ומחשבים- קורסי חובה בלבד

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
4-2-0	5	מבוא ללוגיקה ולתורת הקבוצות	201-1-0201
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
4-2-0	5	מבוא למדעי המחשב	202-1-1011
4-2-0	5	מבני נתונים	202-1-1031
4-2-0	5	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-1-1061
4-1-0	4.5	מבוא לאנליזה נומרית	202-1-3011
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
3-1-0	3.5	מערכות ספרתיות	361-1-3131
3-1-0	3.5	מבוא למחשבים למדעי המחשב	361-1-3301
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	122.5	total points	

מסלול משולב - פיזיקה והנדסת חשמל ומחשבים- קורסי חובה בלבד

• הערות:

- כל קורסי מדעי הטבע (מספר הקורס מתחיל בספרה 2) משתקלים בפקולטה למדעי הטבע. כל שאר הקורסים משתקלים בפקולטה למדעי ההנדסה.
- לפרטים נוספים יש לפנות לשנתון בפקולטה להנדסה
- לא ניתן לקחת את הקורס אלקטרוניקה 203-1-2631 כקורס בחירה במסלול זה.

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
4-1-0	4.5	אנליזת פורייה להנדסת חשמל	201-1-0041
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
2-1-0	2.5	משואות דיפרנציאליות חלקיות להנדסת חשמל	201-1-0101
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
0-0-0	4	פרויקט 1	203-1-3401
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
4-2-0	5	מבוא להנדסת חשמל	361-1-1021
1-0-0	.5	סדנה לכתיבה אקדמית	361-1-1061
4-2-0	5	מבוא למדעי המחשב לתלמידי הנדסת חשמל ומחשבים	361-1-1091
3-1-0	3.5	מבוא למערכות ליניאריות	361-1-2011
0-0-3	1.5	מעבדת מבוא בחשמל	361-1-2063
4-1-0	4.5	מבוא להתקני מוליכים למחצה	361-1-2171
3-1-0	3.5	מבוא לשיטות חישוביות	361-1-2251
3-1-0	3.5	מבוא למעגלים אלקטרוניים סיפרתיים	361-1-3021
3-2-0	4	מבוא לתהליכים אקראיים	361-1-3061
0-0-4	2	מעבדה למעגלים אלקטרוניים	361-1-3093
3-1-2	4.5	מבוא למחשבים	361-1-3201
3-1-0	3.5	מערכות ספרתיות להנדסת חשמל ומחשבים	361-1-3231
3-2-0	4	מבוא לעבוד אותות	361-1-3321
3-1-0	3.5	מבוא לאלקטרומגנטיות וגלים	361-1-3651
3-1-0	3.5	מבוא למעגלים אלקטרוניים אנלוגיים	361-1-3661
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
0-0-0	4	פרויקט הנדסי 1 לתלמידי תוכנית מית"ר להנדסה או	361-1-4010
0-0-0	4	פרויקט הנדסי 1	361-1-4013
0-0-0	5	פרויקט הנדסי 2 לתלמידי תוכנית מית"ר להנדסה או	361-1-4020
0-0-0	5	פרויקט הנדסי 2	361-1-4023
	157.5	total points	

מגמת פוטוניקה- קורסי חובה בלבד

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	אופטיקה קלאסית ומודרנית	203-1-2181
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-2-0	4	אלקטרוניקה	203-1-2631
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-8	4	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3263
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
2-1-0	2.5	תורת הקרינה	203-2-5311
3-1-0	3.5	פיסיקה אטומית ומולקולרית	203-2-5321
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
3-0-0	3	אופטיקה קוונטית	203-2-4321
3-0-0	3	אז	203-2-4331
3-0-0	3	לייזרים, אופטיקה לא לינארית ואולטרא מהירה	203-2-4331
	119	total points	

מסלול משולב - פיזיקה והנדסת חומרים- קורסי חובה בלבד

• הערות:

- כל קורסי מדעי הטבע (מספר הקורס מתחיל בספרה 2) משתקללים בפקולטה למדעי הטבע. כל שאר הקורסים משתקללים בפקולטה למדעי ההנדסה.
- במקום "מעבדה למוליכים למחצה" 365-1-4153 ניתן לקחת קורס "מעבדת חומרים מתקדמת 6" 361-1-4023
- בסמסטר התשיעי ניתן לקחת קורסי בחירה
- לפרטים נוספים יש לפנות לשנתון בפקולטה להנדסה

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 2	203-2-5251
4-1-0	4.5	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה	204-1-1571
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
3-1-0	3.5	תורת החומרים 1	365-1-1021
3-1-0	3.5	תורת החומרים 2	365-1-2011
3-2-0	4	תרמודינמיקה 1	365-1-2111
3-2-0	4	תרמודינמיקה 2	365-1-2121
3-1-0	3.5	תהליכים 1	365-1-2211
0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 2	365-1-2323
3-1-0	3.5	מטלורגיה פיסיקלית 1	365-1-3011
3-1-0	3.5	מטלורגיה פיסיקאלית 2	365-1-3021
3-1-0	3.5	תכונות מכניות של חומרים 1	365-1-3111
3-1-0	3.5	תכונות מכניות של חומרים 2	365-1-3121
0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 3	365-1-3313
0-0-3	1.5	מעבדת חומרים 4	365-1-3323
3-1-0	3.5	אפיון חומרים	365-1-3471
3-1-0	3.5	מעבר חום וחומר	365-1-3842
0-0-4	1.5	מעבדת חומרים מתקדמת 5	365-1-4013
0-0-0	5	פרוייקט מחקרי פיסיקה חומרים	365-1-4115
0-0-0	5	פרוייקט מחקרי 2 - פיסיקה חומרים	365-1-4125
3-1-0	3.5	התקני מוליכים למחצה	365-1-4141
0-0-3	1.5	מעבדה למוליכים למחצה	365-1-4153
3-1-0	3.5	דיפרקצית קרני איקס	365-1-4441
2-0-0	0	הדרכת בטיחות כימית וביולוגית	900-5-2002
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001

מתמטיקה ופיזיקה - קורסי חובה בלבד

• הערות:

- יש לקחת שני קורסים מהמחלקה לפיסיקה. מומלץ לקחת את הקורסים 203-1-3421 ו 203-2-4181.
- יש לקחת שני קורסים מהמחלקה למתמטיקה. הקורסים המומלצים הם 201-1-7041 ו 201-1-0081 שהם הכרחיים לקבלה ללימודי תואר שני במתמטיקה.
- כמו-כן יש לקחת קורס נוסף, מומלץ לבחור בקורס תכנות, נדרש יעוץ.

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	0	אנגלית מתקדמים א - טבע והנדסה	153-1-5041
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
4-0-0	4	משוואות דיפרנציאליות רגילות	201-1-0061
4-0-0	4	מבוא לטופולוגיה	201-1-0091
4-0-0	4	תורת הפונקציות המרוכבות	201-1-0251
4-0-0	4	משוואות דיפרנציאליות חלקיות	201-1-0291
4-2-0	5	חשבון אינפיניטסימלי 1	201-1-1011
4-2-0	5	חשבון אינפיניטסימלי 2	201-1-1021
4-0-0	4	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 1	201-1-1031
4-0-0	4	חשבון אינפיניטסימלי גיאומטרי 2	201-1-1041
4-0-0	4	מבוא לאנליזה	201-1-1051
4-2-0	5	אלגברה 1	201-1-7011
4-2-0	5	אלגברה 2	201-1-7021
4-0-0	4	מבנים אלגבריים	201-1-7031
4-0-0	4	הסתברות	201-1-8001
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	108.5	total points	

מסלול משולב - פיזיקה והנדסת מכונות- קורסי חובה בלבד

• הערות:

- כל קורסי מדעי הטבע (מספר הקורס מתחיל בספרה 2) משתקלים בפקולטה למדעי הטבע. כל שאר הקורסים משתקלים בפקולטה למדעי ההנדסה.
- לפרטים נוספים יש לפנות לשנתון בפקולטה להנדסה

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
2-1-0	2.5	משואות דיפרנציאליות חלקיות להנדסת חשמל	201-1-0101
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
4-1-0	4.5	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה	204-1-1571
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
4-2-0	5	גרפיקה הנדסית	362-1-1011
0-0-4	2	מעבדה להנדסת מכונות 2	362-1-1133
0-0-4	2	מעבדה לגרפיקה ממוחשבת מעשית	362-1-1143
0-0-4	2	מעבדה להנדסת מכונות 1	362-1-1153
0-0-3	1.5	מבוא להנדסת מכונות	362-1-1163
5-2-0	6	חוזק חומרים	362-1-2121
2-0-1	2.5	מיכשור ומדידות	362-1-2151
3-2-0	4	תכונות מכניות של חומרים	362-1-2181
3-2-0	4	מבוא להנדסת חשמל למהנדסי מכונות	362-1-2191
4-2-0	5	דינמיקה	362-1-2221
3-2-0	4	תכונות למהנדסי מכונות	362-1-2232
5-2-0	6	תרמודינמיקה	362-1-2241
5-2-0	6	תיכון מכונות	362-1-2242
5-2-0	6	תורת הזרימה	362-1-2331
3-2-0	4	שיטות סטטיסטיות בהנדסה	362-1-3061
5-2-0	6	מעבר חום	362-1-3261
3-1-0	3.5	תורת המכונות 1	362-1-3321
3-2-0	4	שיטות נומריות בהנדסה	362-1-3341
5-2-0	6	מערכות בקרה	362-1-3471
3-0-0	3.5	פרויקט הנדסי 1	362-1-4503
0-0-0	6	פרויקט הנדסי 2	362-1-4603
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	183.5	total points	

מגמת ננופיזיקה- קורסי חובה בלבד

• הערות:

○ ניתן לבחור ב"קולוקיום" 203-2-6666 במקום "סמינר בלייזרים" או "סדנא בננוטכנולוגיה"

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	אופטיקה קלאסית ומודרנית	203-1-2181
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 1	203-1-3111
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-8	4	מעבדה ג2 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3263
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
3-1-0	3.5	פיסיקת מצב מוצק 2	203-2-5251
3-1-0	3.5	פיסיקה אטומית ומולקולרית	203-2-5321
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
0-0-1	.5	סמינר בלייזרים 1 (שנה שנייה)	203-2-4402
0-0-1	.5	או סדנא לננוטכנולוגיה (שנה א')	203-2-5171
	113.5	total points	

מסלול משולב - פיזיקה ומדעי מחשב- קורסי חובה בלבד

• הערות:

- כל הקורסים של המחלקה לפיזיקה 203- וכל הקורסים של המחלקה למתמטיקה 201-, למעט הקורס 201-1-0201, משתקללים במחלקה לפיזיקה. כל שאר הקורסים משתקללים במחלקה למדעי המחשב.

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
4-2-0	5	מבוא ללוגיקה ולתורת הקבוצות	201-1-0201
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
4-2-0	5	מבוא למדעי המחשב	202-1-1011
4-2-0	5	מבני נתונים	202-1-1031
4-2-0	5	מבנים בדידים וקומבינטוריקה	202-1-1061
4-2-0	5	אוטומטים שפות פורמליות וחישוביות	202-1-2011
4-2-0	5	תכנות מערכות	202-1-2031
4-2-0	5	תכנון אלגוריתמים	202-1-2041
4-2-0	5	עקרונות שפות תכנות	202-1-2051
2-1-2	4	ארכיטקטורה במחשבים ומעבדה בתכנות מערכות	202-1-2091
4-1-0	4.5	מבוא לאנליזה נומרית	202-1-3011
4-1-0	4.5	עקרונות הקומפילציה	202-1-3021
4-2-0	5	מערכות הפעלה	202-1-3031
0-0-8	4	פרויקט	202-1-4001
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
3-1-0	3.5	מערכות ספרתיות	361-1-3131
3-1-0	3.5	מבוא למחשבים למדעי המחשב	361-1-3301
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	160	total points	

מגמת פיזיקה ומדעי המוח- קורסי חובה בלבד

• הערות:

- יש להשלים 11.5 נק"ז במדעי המוח מהטבלה המצורפת
- במקום "מבוא לנירוביולוגיה" 205-1-1671 (סמסטר א') ו "פיזיולוגיה של בעלי חיים" 205-1-9161 (סמסטר ב'), ס"כ 5.5 נק"ז, ניתן לקחת קורס "פיזיולוגיה הומנית ב" 411-1-3616 (סמסטר ב'), 4.5 נק"ז, במקרה זה יש להשלים 12.5 מהטבלה המצורפת

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיסיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיסיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיסיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיסיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיסיקה 1 - לתלמידי פיסיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיסיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיסיקה 2 - לתלמידי פיסיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיסיקה לתלמידי פיסיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיסיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
3-2-0	4	מבוא לפיסיקה חישובית	203-1-3451
2-0-0	2	מבוא לנוירוביולוגיה	205-1-1671
2-0-0	2	מבוא לרשתות נוירונים	205-1-7924
3-1-0	3.5	פיזיולוגיה של בע"ח	205-1-9161
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
2-0-1	2.5	התא	205-1-9011
2-1-0	2.5	או התא	205-1-9811
	105	total points	

קורסים להשלמת נק"ז חובה

hours	points	course-name	course-code
3-1-0	4	פסיכולוגיה קוגניטיבית	101-1-0057
2-0-0	2	נירואנטומיה תפקודית - א	191-1-0015
2-0-0	2	נירואנטומיה תפקודית - ב	191-1-0025
2-0-0	2	המוח -120 שנות מחקר	197-1-0054
3-0-0	3	תעלות יונים ומחלות	205-1-7161
2-0-0	2	נירופיזיולוגיה של מערכות סנסורימוטוריות	205-1-7911
2-1-0	2.5	פסיכופרמקולוגיה	205-1-7913
3-1-0	3.5	מבוא לתהליכים אקראיים	411-1-3061
4-0-1	4.5	פיזיולוגיה הומנית ב'	411-1-3616
3-0-0	3	רשתות נוירונים: זכרון, למידה וקידוד עצבי	470-2-8008
0-0-0	3	מודלים של נוירונים ורשתות	470-2-8273
	31.5	total points	

פיזיקה כמחלקה ראשית עם חטיבה- קורסי חובה בלבד

hours	points	course-name	course-code
4-0-0	2	אנגלית מתקדמים ב - טבע והנדסה	153-1-5051
3-1-0	3.5	פונקציות מרוכבות להנדסת חשמל	201-1-0071
3-1-0	3.5	אנליזת פורייה ומערכות אורתונורמליות לתלמידי פיזיקה	201-1-2021
4-2-0	5	חדו"א וקטורי להנדסת חשמל	201-1-9631
5-2-0	6	אלגברה לינארית להנדסת חשמל	201-1-9641
4-2-0	5	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	201-1-9671
4-2-0	5	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	201-1-9681
3-1-0	3.5	תורת ההסתברות להנדסת חשמל	201-1-9831
3-2-0	4	מבוא לשיטות מתמטיות בפיזיקה	203-1-1141
2-0-0	2	מבוא לפיזיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיזיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיזיקה 1 - לתלמידי פיזיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיזיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 2	203-1-2261
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 1	203-1-2291
0-0-1	.5	סמינר על נושאי מחקר במחלקה 2	203-1-2292
4-2-0	5	פיזיקה 2 - לתלמידי פיזיקה	203-1-2371
4-1-0	4.5	אלקטרודינמיקה 1	203-1-2381
0-0-0	0	בטיחות במעבדה	203-1-2551
0-0-4	2	מעבדה ב1 בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-2553
0-0-4	2	מעבדה ב2 בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-2653
3-2-0	4	תורת הקוונטים 1	203-1-3141
0-0-0	0	בטיחות במעבדה ג'	203-1-3161
0-0-8	4	מעבדה ג1 לניסויים מתקדמים בפיזיקה	203-1-3163
4-2-0	5	תורת הקוונטים 2	203-1-3241
0-0-1	.5	סמינר סטודנטים	203-1-3271
0-0-0	0	הכרת הספרייה	299-1-1121
0-0-0	0	לומדה להכרת החוק והנהלים למניעת הטרדה מינית	900-5-5001
	91	total points	

פיזיקה כחטיבה- קורסי חובה בלבד

hours	points	course-name	course-code
2-0-0	2	מבוא לפיזיקה מודרנית	203-1-1161
2-0-0	2	פרקים בפיזיקה קלאסית	203-1-1171
3-3-0	5	פיזיקה 1 - לתלמידי פיזיקה	203-1-1281
0-0-3	1.5	מעבדה א בפיזיקה לתלמידי פיזיקה	203-1-1623
3-2-0	4	פיזיקה 3	203-1-2121
3-1-0	3.5	תרמודינמיקה ומכניקה סטטיסטית 1	203-1-2161
3-2-0	4	מכניקה אנליטית	203-1-2281
4-2-0	5	פיזיקה 2 - לתלמידי פיזיקה	203-1-2371
	27	total points	