

סמסטר חורף תשע"ו
רשימת מקצועות חובה לפי מסלולי לימוד
 מתוך קטלוג לימודים תשע"ו - 2015-2016

<p><u>הנדסה אזרחית – הנדסת מבנים, ניהול ובנייה</u> 014008 – מידע גרפי הנדסי 014103 – מבוא למכניקה הנדסית 104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה לינארית מ 125001 – כימיה כללית חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: סטודנטים חסרי "השלמות פיסיקה 1" אינם יכולים ללמוד את המקצוע "מבוא למכניקה הנדסית".</p>	<p><u>הנדסה אזרחית – הנדסה אזרחית, הנדסת תחבורה, הנדסת מים</u> 014103 – מבוא למכניקה הנדסית 104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה לינארית מ 114051 – פיסיקה 1 125001 – כימיה כללית חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: סטודנטים חסרי "השלמות פיסיקה 1" אינם יכולים ללמוד את המקצוע "מבוא למכניקה הנדסית".</p>
<p><u>הנדסת הסביבה</u> 015904 – מבוא לאגרוביולוגיה 104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה לינארית מ 114051 – פיסיקה 1 124120 – יסודות הכימיה</p>	<p><u>הנדסת מיפוי וגיאואינפורמציה</u> 014008 – מידע גרפי הנדסי 104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה לינארית מ 234112 – מבוא למחשב שפת C 125001 – כימיה כללית* חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: *מקצוע זה מיועד למסלול ארבע שנתי</p>

<p style="text-align: center;"><u>הנדסת חשמל</u></p> <p>044102 - בטיחות במעבדות חשמל* 044145 – מערכות ספרתיות או 234145 – מערכות ספרתיות 104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 104016 – אלגברה מ1 114071 – פיסיקה מ1** 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערות: 1. סטודנט עם רקע קודם במחשבים יוכל ללמוד גם את 234117 מבוא למדעי המחשב ח'. 2. הצטיינות בלימודים מוגדרת ע"ס ממוצע ומינימום 18 נק' צבירה. *חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד. **מומלץ לסטודנט שחייב ב"השלמות פיסיקה" לא לקחת יותר מ-11 נקודות בסמסטר זה. ***מקצוע בחירה פקולטי מומלץ: "פרויקט מבוא בהנדסת חשמל" (045001) ++סטודנטים המתכוונים ללמוד את תכנית המסלול "הנדסת מחשבים" ייקחו גם "מבוא למדעי- המחשב ח" 234117</p>	<p style="text-align: center;"><u>הנדסת מכונות</u></p> <p>035026 – מבוא יצירתי להנדסת מכונות* 104016 – אלגברה מ1 104018 – חדו"א מ1 125001 – כימיה כללית 234112 – מבוא למחשב-שפת C או 234111 – מבוא למדעי המחשב 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב הערה: *עבור סטודנטים מתכנית "ברקים" המקצוע חובה - הרישום ידני במזכירות הסמכה בפקולטה. ליתר הסטודנטים, מקצוע הינו בחירה מומלץ בסמסטר ראשון - הרישום על בסיס מקום פנוי.</p>
<p style="text-align: center;"><u>הנדסה כימית</u></p> <p>104003 – חדו"א 1 104006 – אלגברה ליניארית 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב הערות: 1. בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס 054133 "מבט על הנדסה כימית וביוכימית" - במסגרת נקודות הבחירה החופשית. 2. למעוניינים במגמה להנדסה כימית כמותית – יש ללמוד קורסי מתמטיקה מוגברים בהתאם לרשום במגמה בקטלוג.</p>	<p style="text-align: center;"><u>הנדסת חשמל - פיסיקה</u></p> <p>044102 - בטיחות במעבדות חשמל* 044145 – מערכות ספרתיות או 234145 – מערכות ספרתיות 104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 104016 – אלגברה מ1 114074 – פיסיקה פ1 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערות: 1. סטודנט עם רקע קודם במחשבים יוכל ללמוד גם את 234117 מבוא למדעי המחשב ח'. 2. הצטיינות בלימודים מוגדרת ע"ס ממוצע ומינימום 18 נק' צבירה. *חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד. ***מקצוע בחירה פקולטי מומלץ: "פרויקט מבוא בהנדסת חשמל" (045001)</p>

<p><u>הנדסת ביוטכנולוגיה ומזון</u></p> <p>104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה לינארית מ 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 064522 – מבוא להנדסת ביוטכנולוגיה ומזון חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p><u>הערות:</u> 324031 אנגלית בסיסית (רק לחייבים) 324032 אנגלית למתקדמים א (רק לחייבים)</p>	<p><u>הנדסה ביוכימית</u></p> <p>104003 – חדו"א 1 104006 – אלגברה לינארית 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p><u>הערות:</u> בעלי פטור מהשלמות פסיקה-מכניקה, יכולים להקדים את הקורס פסיקה 1(114051) לסמסטר הראשון. בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס 054133 "מבט על הנדסה כימית וביוכימית" במסגרת נקודות הבחירה החופשית.</p>
<p><u>הנדסת תעשייה וניהול</u></p> <p>094101 – מבוא להנ. תעשייה ושילוב מערכות* 104019 – אלגברה לינארית מ 104017 – חדו"א 1 234111 – מבוא למדעי המחשב 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב** חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p><u>הערות:</u> * חובה לקחת מקצוע זה באחד משני הסמסטרים הראשונים ללימודים. ** חובה ללמוד קורס זה תוך 4 הסמסטרים הראשונים</p>	<p><u>הנדסת אירונטיקה וחלל</u></p> <p>104019 – אלגברה לינארית מ 104018 – חדו"א 1 125001 – כימיה כללית 234112 – מבוא למחשב-שפת C 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב** 085201 – מבוא להנדסת אירונטיקה וחלל*</p> <p><u>הערות:</u> * מקצוע בחירה חופשית מומלץ. (לא חובה) ** חובה ללמוד קורס זה תוך 4 הסמסטרים הראשונים. בעלי פטור מהשלמות פסיקה-מכניקה, יכולים להקדים את הקורס פסיקה 1(114051) לסמסטר הראשון.</p>
<p><u>הנדסת מערכות מידע</u></p> <p>104031 – חשבון אינפיניטסימלי 1 מ 104166 – אלגברה א 234114 – מבוא למדעי המחשב מ* 234145 – מערכות ספרתיות או 044145 – מערכות ספרתיות 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p><u>הערות:</u> * חובה ללמוד קורס זה כבר בסמסטר הראשון ללימודים</p>	

<p><u>מתמטיקה-פיסיקה</u> 044102 – בטיחות במעבדות חשמל* 104001 – שיטות בחשבון אינטגרלי 104195 – חשבון אינפיניטסימלי 1 104166 – אלגברה א 114074 – פיסיקה פ1 234112 – מבוא למחשב-שפת C חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: *חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד.</p>	<p><u>מתמטיקה, מתמטיקה עם סטטי' וחקב"צ ומתמטיקה שימושית*</u> 104195 – חשבון אינפיניטסימלי 1 104166 – אלגברה א 104290 – תורת הקבוצות 234112 – מבוא למחשב-שפת C או 234111 – מבוא למדעי המחשב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: *סטודנטים המתכוונים ללמוד במסלול מתמטיקה שימושית יכולים ללמוד גם את 104290 "תורת הקבוצות" כמקצוע בחירה או לבחור ללמוד אנגלית טכנית מתקדמים ב' בסמסטר הראשון.</p>
<p><u>פיסיקה</u> 044102 – בטיחות במעבדות חשמל* 104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 104016 – אלגברה מ1 114074 – פיסיקה פ1 234112 – מבוא למחשב-שפת C חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: *חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד.</p>	<p><u>מתמטיקה עם מדעי המחשב</u> 104195 – חשבון אינפיניטסימלי 1 104166 – אלגברה א 104290 – תורת הקבוצות 234114 – מבוא למדעי המחשב מ חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p>
<p><u>ביולוגיה</u> 104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה ליניארית מ 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 134133 – אבולוציה חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערה: 324031 אנגלית בסיסית (רק לחייבים) 324032 אנגלית למתקדמים א (רק לחייבים)</p>	<p><u>כימיה</u> 104003 – חדו"א 1* 104019 – אלגברה ליניארית מ 114077 – פיסיקה 1 ל** 124117 – יסודות הכימיה א+ 134127 – נושאים בביולוגיה מודרנית# חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) הערות: * אפשר לקחת את הקורס חדו"א מ1 (104018) **הקורס מיועד לחסרי סיווג פיסיקה-מכניקה ומכיל תוספת שבועית ללא ניקוד של שעת הרצאה ושעת תרגול (הקורס כרוך בתשלום נפרד בדומה לתשלום במכינה). בעלי סיווג יכולים לבחור במקומו בקורס פיסיקה 1 (114051) או בקורס פיסיקה מ1 (114071) #אפשר לקחת את המקצוע "ביולוגיה 1" 134058 (הניתן בסמסטר אביב) בהיקף של 3.0 נק'. 2.0 נקודות חובה ו-1.0 נק' יחשב במסגרת נקודות הבחירה הפקולטית. + המעבדה תתקיים במרוכז שלוש פעמים בסמסטר במהלך הסמסטר יתקיימו מספר תרגילים מעבר לשעת התרגול השבועית הקבועה.</p>

<p><u>ביוכימיה מולקולרית</u></p> <p>104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה ליניארית מ 114077 – פיסיקה 1 ל* 124117 – יסודות הכימיה א + 134058 – ביולוגיה 1 134111 – זואולוגיה חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p>הערות: *הקורס מיועד לחסרי סיווג פיסיקה-מכניקה ומכיל תוספת שבועית ללא ניקוד של שעת הרצאה ושעת תרגול (הקורס כרוך בתשלום נפרד בדומה לתשלום במכינה). בעלי סיווג יכולים לבחור במקומו בקורס פיסיקה 1 (114051) או בקורס פיסיקה 1מ (114071). + המעבדה תתקיים שלוש פעמים בסמסטר - במהלך הסמסטר יתקיימו מספר תרגילים מעבר לשעת התרגול השבועית הקבועה.</p> <p>324031 אנגלית בסיסית (רק לחייבים) 324032 אנגלית למתקדמים א (רק לחייבים)</p>	<p><u>מדעי המעבדה הרפואית</u></p> <p>104003 – חדו"א 1 104019 – אלגברה ליניארית מ 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 274001 – מבוא לאנטומיה מיקרו' ומאקרו' חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p>הערה: 324031 אנגלית בסיסית (רק לחייבים) 324032 אנגלית למתקדמים א (רק לחייבים)</p>
<p><u>אדריכלות נוף</u></p> <p>104277 – נושאים במתמטיקה של המרחב 204000 – מבוא לאדריכלות נוף 205012 – מבוא לחברה ורוח בארכיטקטורה 205162 – אוריינות: מרחב וטקסט 205665 – סטודיו 1 205878 – עיצוב בסיסי א1 205922 – התבוננות, דיגום וייצוג 1</p>	<p><u>ארכיטקטורה</u></p> <p>104277 – נושאים במתמטיקה של המרחב 205012 – מבוא לחברה ורוח בארכיטקטורה 205013 – מבוא למקצועות המרחב 205162 – אוריינות: מרחב וטקסט 205665 – סטודיו 1 205878 – עיצוב בסיסי א1* 205922 – התבוננות, דיגום וייצוג 1</p> <p>הערה: *מקצוע בחירה מתוך עיצוב בסיסי 1</p>
<p><u>הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה</u></p> <p>מידע לגבי מסלולי הלימוד ניתן לראות בקטלוג לימודי הסמכה באתר. הסטודנטים מתבקשים להירשם למקצועות הסמסטר הראשון ללימודים של המסלול אותו הם מתכוונים ללמוד. לקבלת פרטים נוספים - ניתן לפנות ישירות לפקולטה לחינוך מדע וטכנולוגיה.</p>	

<p style="text-align: center;"><u>מדעי המחשב –</u> <u>עם התמקדות בביואינפורמטיקה</u></p> <p>104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 104166 – אלגברה א 234114 – מבוא למדעי המחשב מ* 234145 – מערכות ספרתיות או 044145 – מערכות ספרתיות 134058 – ביולוגיה 1 חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p style="text-align: right;">הערה: * חובה ללמוד קורס זה כבר בסמסטר הראשון ללימודים.</p>	<p style="text-align: center;"><u>מדעי המחשב</u></p> <p>104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 104166 – אלגברה א 234114 – מבוא למדעי המחשב מ* 234145 – מערכות ספרתיות או 044145 – מערכות ספרתיות 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p style="text-align: right;">הערות: * חובה ללמוד קורס זה כבר בסמסטר הראשון ללימודים.</p>
<p style="text-align: center;"><u>פיסיקה - מדעי-המחשב</u></p> <p>044102 – בטיחות במעבדות חשמל* 104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 104166 – אלגברה א 234114 – מבוא למדעי המחשב מ 234145 – מערכות ספרתיות או 044145 – מערכות ספרתיות 114074 – פיסיקה פ1</p> <p style="text-align: right;">הערה: * חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד</p>	<p style="text-align: center;"><u>מתמטיקה - מדעי המחשב</u></p> <p>104195 – חשבון אינפיניטסימלי 1 104166 – אלגברה א 234114 – מבוא למדעי המחשב מ 234145 – מערכות ספרתיות* 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p style="text-align: right;">הערה: * בסמסטר בו מקצוע זה לא ניתן, אפשר לקחת במקומו את המקצוע 044145</p>
<p style="text-align: center;"><u>הנדסת חומרים - פיסיקה</u></p> <p>044102 – בטיחות במעבדות חשמל* 104016 – אלגברה מ1 104031 – חשבון אינפיניטסימלי מ1 114074 – פיסיקה פ1 125001 – כימיה כללית 234112 – מבוא למחשב-שפת C או 234127 – מבוא למחשב בשפת מטלאב</p> <p style="text-align: right;">הערות: בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס 314100 "עקרונות ודרכי למידה בהנדסת חומרים" במסגרת נקודות הבחירה החופשית. * חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד.</p>	<p style="text-align: center;"><u>מדעי הרפואה – מגמה רפואית +</u> <u>מגמה מדעית</u></p> <p>104090 – מתמטיקה למדעי החיים 114248 – פיסיקה 1 ר* 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 274138 – מדעי הרפואה – ניתוח אותות ומערכות א 274144 – מבוא לרפואה דחופה 274140 – להיות רופא: חשיפה למקצוע הרפואה (1) 324031 – אנגלית בסיסית (לחייבים) חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי)</p> <p style="text-align: right;">הערה: * חסרי סיווג-פיסיקה ילמדו במקומו קורס 115248 פיסיקה 1רל'. (הקורס כרוך בתשלום נפרד בדומה לתשלום במכינה).</p>

<p><u>הנדסת חומרים - ביולוגיה</u> 104019 – אלגברה ליניארית מ 104018 – חדו"א 1 מ 114051 – פיסיקה *1 124120 – יסודות הכימיה 134058 – ביולוגיה 1 <u>הערות:</u> בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס 314100 – "עקרונות ודרכי למידה בהנ. חומרים" במסגרת נקודות בחירה חופשית. * לחסרי סיווג בפיסיקה מכניקה יינתן הקורס - "פיסיקה 1ל" (114077) הקורס מכיל תוספת שבועית ללא ניקוד של שעת הרצאה ושעת תרגול. (הקורס כרוך בתשלום נפרד בדומה לתשלום קורס במכניקה).</p>	<p><u>הנדסת חומרים - כימיה</u> 104018 – חדו"א 1 מ 104019 – אלגברה ליניארית מ* 114051 – פיסיקה **1 124117 – יסודות הכימיה א+ 234112 – מבוא למחשב-שפת C או 234127 – מבוא למחשב בשפת מטלאב 324033 – אנגלית טכנית-מתקדמים ב <u>הערות:</u> בסמסטר זה מומלץ להירשם לקורס 314100 "עקרונות ודרכי למידה בהנדסת חומרים" במסגרת נקודות הבחירה החופשית. * מומלץ לקחת את הקורס 104016 "אלגברה 1מ" (5.0 נקודות) הפרש הניקוד בין הקורסים ייחשב כניקוד לבחירה פקולטית. ** לחסרי סיווג בפיסיקה מכניקה יינתן הקורס "פיסיקה 1ל" (114077) הקורס מכיל תוספת שבועית ללא ניקוד של שעת הרצאה ושעת תרגול. (כרוך בתשלום נפרד בדומה לתשלום קורס במכניקה) + המעבדה תתקיים שלוש פעמים בסמסטר.</p>
<p><u>ביורפואית - רפואה</u> 104016 – אלגברה 1מ 104018 – חדו"א 1 מ 114071 – פיסיקה 1מ 124120 – יסודות הכימיה 044102 – בטיחות במעבדות חשמל* 134058 – ביולוגיה 1 274144 – מבוא לרפואה דחופה 324033 – אנגלית טכנית מתקדמים ב חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) <u>הערה:</u> * חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד. ** בסמסטר זה מומלץ לקחת קורס "מגמות בהנדסה ביורפואית" 334021 (1.0נק') במסגרת בחירה חופשית.</p>	<p><u>הנדסה ביורפואית</u> 104016 – אלגברה 1מ 104018 – חדו"א 1מ 114071 – פיסיקה 1מ 125001 – כימיה כללית 134058 – ביולוגיה 1 044102 – בטיחות במעבדות חשמל* חינוך גופני (על בסיס מקום פנוי) <u>הערות:</u> * חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות שיפורסמו בנפרד. ** בסמסטר זה מומלץ לקחת קורס "מגמות בהנדסה ביורפואית" 334021 (1.0נק') במסגרת בחירה חופשית.</p>

ביורפואית - פיסיקה

104016 – אלגברה 1מ

104031 – חשבון אינפניטסימלי 1מ

114074 – פיסיקה פ1

125001 – כימיה כללית

134058 – ביולוגיה 1

044102 – בטיחות במעבדות חשמל*

הערות:

*חובה להירשם למקצוע זה. ההרצאות תינתנה

חד-פעמי במהלך הסמסטר בהתאם להנחיות

שיפורסמו בנפרד.

**בסמסטר זה מומלץ לקחת קורס "מגמות

בהנדסה ביו-רפואית" 334021 (1.0נק')

במסגרת בחירה חופשית.