



## **תוכנית מעבר מלימודים הנדסה שנה א' בתשפ"ד בקמפוס אילת** **ללימודי הנדסה בפקולטה למדעי ההנדסה בתשפ"ה**

ראש התכנית להנדסה שנה א': פרופ' מיכאל סגל

רכזת לענייני סטודנטים: עדי ברן חבה [baranad@bgu.ac.il](mailto:baranad@bgu.ac.il) טל' 08-6304507

### **מטרות התכנית**

מטרת התוכנית לאפשר למעוניינים בלימודים בפקולטה למדעי הנדסה באוניברסיטת בן גוריון, שלא עמדו בחתכי הקבלה למחלקות השונות, הזדמנות להתקבל ללימודי הנדסה על ידי לימוד שנה א' בקמפוס אילת. תלמידים שיעמדו בהצלחה בתנאי המעבר שיוגדרו ע"י המחלקות ויתקבלו אליהן, ישתלבו בלימודים במחלקות השונות בפקולטה למדעי ההנדסה באוניברסיטת בן גוריון.

במהלך שנת הלימודים יחולו על התלמידים התוכניות המפורטות עפ"י נהלי הלימודים של הפקולטה למדעי ההנדסה.

### **מעבר לפקולטה למדעי ההנדסה :**

הקבלה לפקולטה דרך תוכנית הנדסה שנה א' מבוססת אך ורק על הישגי הסטודנטים בתוכנית. הפקולטה מתחייבת לקבל אליה כל סטודנט אשר עומד בכל תנאים הבאים:

1. המועמד עומד בתנאי הקבלה לתוכנית הנדסה שנה א'.
2. המועמד עמד בדרישות התוכנית הנדסה שנה א' ובפרט, לא נכשל באף קורס.
3. כל מחלקה בפקולטה קובעת סף ממוצע לתוכנית הנדסה שנה א'. בכדי להתקבל ללימודים במחלקה מסוימת, ממוצע הציונים של המועמד צריך להיות שווה או גבוה יותר מסף הקבלה למחלקה.
4. לכל מחלקה יש מכסה של כמות הסטודנטים המקסימלית שתקבל מהמועמדים שעמדו בתנאים לעיל. לשם קבלה, הישגיו של הסטודנט צריכים להציב אותו במכסת הקבלה למחלקה בה הוא מעונין ללמוד.
5. סיפי הקבלה ומכסות הקבלה למחלקות השונות נקבעים על ידי הפקולטה להנדסה והם מתעדכנים מידי שנה.

### **פטורים:**

סטודנט שיתקבל לאחת ממחלקות הפקולטה, יקבל פטור מכל המקצועות הנלמדים במחלקה שאליה עבר, שאת מקביליהם בתוכנית השלים בהצלחה. במקרה של פטור, הסטודנט יזוכה בנקודות הצבירה שהמקצועות האלה מקנים באותה מחלקה, ובלבד שמשקליהם במחלקה אינם גבוהים ממספרי הנקודות שלמד בפועל, כמצוין בטבלאות בהמשך.

כל קורס המועבר בתוכנית יקנה פטור מן המקצוע המקביל באותה מחלקה בה נקלט הסטודנט.

### **השלמת מקצועות שנה ראשונה בפקולטה :**

הקורסים שנלמדים באילת במסגרת שנה א', לא בהכרח יקיפו את כל תוכנית הלימודים של שנה א' בפקולטה למדעי ההנדסה באוניברסיטת בן גוריון. כתוצאה מכך, בחלק מהמחלקות הסטודנטים יצטרכו להשלים את הקורסים החסרים, דבר שעלול לגרום להארכת משך לימודיך לתואר מעבר לארבע שנות לימוד. **יתכנו שינויים בתוכניות הלימודים באוניברסיטה ובהתאם לכך שינויים בקורסי קיץ במחלקות השונות.**

### **שינויים בתוכניות הלימודים :**

מידי פעם חלים שינויים בתוכניות הלימודים של הפקולטה למדעי ההנדסה. גם היצע הקורסים בתוכנית באילת משתנה. שינויים אלה ואחרים עשויים לגרום הכנסת שינויים בדרישות התוכנית - כגון החלפה, הוספה, או גריעה של



קורסים, או שינוי ברמות ההישגים הנדרשות. על פי הסיכום עם הפקולטה למדעי ההנדסה, כל שינוי בדרישות המעבר יהיה תקף מיום פרסומו, ולא יהיה בו כדי לבטל את מה שסטודנט כבר למד, לפי הדרישות שהיו בתוקף בעת שלמד, כלומר לפני השינוי. קורס שנלמד לפני פרסום השינוי - ייחשב בכל מקרה כבעל תוקף לעניין הקבלה לפקולטה. **כללים אלה יחולו על כל סטודנט שלימודיו במסגרת התוכנית היו רצופים, דהיינו ללא הפסקה במהלך הלימודים.**

### **דרישות כלליות :**

#### **קורס מבוא לפיסיקה**

הקורס במבוא לפיסיקה – מכניקה הוא קורס שעל התלמיד להשלים לצורך התחלת לימודיו בפקולטה למדעי ההנדסה, אלא אם כן הוא פטור מקורס זה בהתאם לנוהל בהמשך.

#### **אנגלית**

כל תלמיד בפקולטה (למעט מי שפטור מלימודי אנגלית על סמך מבחן סיווג באנגלית, או על סמך לימודים קודמים במוסד אקדמי מוכר) חייב להשלים את הקורס אנגלית מתקדמים ב', המקנה 2 נק"ז, עד תום הסמסטר הרביעי ללימודיו, במסגרת זו ייכללו גם הסמסטרים בהם למד באילת. לכן על הסטודנטים להשלים את לימודי האנגלית באילת לפחות עד הרמה של מתקדמים א' בטרם יעברו לפקולטה למדעי ההנדסה.

#### **קורסים כלליים :**

תוכנית הלימודים של הפקולטה למדעי ההנדסה כוללת קורסים כלליים במשקל כולל של 6 נק"ז. רשימת הקורסים המאושרת מהמחלקות למדעי הרוח(למעט שפות זרות) מפורסמת על ידי הפקולטה. הפקולטה דורשת כי הציון בקורס כללי יהיה מאוני וינתן על סמך בחינה סופית בלבד.

#### **קורסים אחרים, שילמדו על ידי התלמיד, לא יוכרו .**

קורסים כלליים ניתנים גם בקמפוס אילת. בתחילת השנה תפורסם רשימת הקורסים המאושרת לצורך כך. סטודנטים בתוכנית הנדסה שנה א' יוכלו ללמוד קורסים אלה בזמן לימודיהם באילת. ציוני קורסים אלה לא ישוקללו בחישוב הממוצע לצורך קביעת המעבר למחלקות הפקולטה.

### **דרישות המעבר :**

כל מחלקה בפקולטה למדעי ההנדסה, שאליה ניתן להתקבל דרך תוכנית המעבר, קבעה ואישרה טבלת הקבלות מחלקתית. בטבלה מפורטות ההקבלות שנמצאו בין קורסים המועברים בתוכנית לבין מקצועות שיש ללמוד במסגרת תוכנית הלימודים המחלקתית. הטבלאות המפורטות את הקורסים שישלמדו בתשפ"ג במסגרת התוכנית הנדסה שנה א' ומקביליהם במחלקות השונות מוצגות בהמשך. חשוב לציין כי מספר מחלקות בפקולטה להנדסה יכולות לדרוש מהסטודנטים ללמוד קורסים נוספים לפי תוכנית הלימודים שאינם נמצאים בטבלאות המתאימות בחוברת זה. במקרה כזה, קורסים האלה יהיו באחריות האוניברסיטה ודרישות המעבר החדשות יפורטו לפני תחילת כל סמסטר בו יתבצע שינוי. יתכן שחלק מהקורסים יינתנו באופן מקוון או היברידי.

הקורסים הנלמדים בתוכנית זו מועברים על פי תוכנית הלימודים המועברת במחלקות הפקולטה למדעי ההנדסה ועל ידי הסגל האקדמי של האוניברסיטה. בעמודה השנייה בטבלה מופיע שם הקורס שנלמד במסגרת התוכנית ובעמודה החמישית בטבלה מופיע הקורס הקיים בתוכנית הלימודים של המחלקה בפקולטה למדעי ההנדסה אשר ייזקף לזכות הסטודנט לאחר שיעמוד בתנאי המעבר אליה. משמאל לעמודות הנ"ל מופיעה מספר נקודות הזכות של הקורסים בהתאמה.

הערות כלליות לכלל המחלקות-

1. מבוא לפיזיקה אינו חלק מתוכנית הלימודים אלא קורס קדם שהתלמיד אמור להגיע עמו על סמך לימודיו בתיכון. לחילופין, הסטודנט יכול להשלימו במסגרת המכינה.
2. לכל תוכנית המרה תצורף תוכנית לימודים של שנה א' הרלוונטית למחלקה. התלמיד יוכל לבדוק את מספרי הקורסים שעליו להשלים בהתאם לתוכנית זו.
3. מספר מחלקות בפקולטה להנדסה יכולות לדרוש מהסטודנטים, אחרי קבלתם, להשלים קורסים מסוימים במהלך סמסטר קיץ בקמפוס ראשי של האוניברסיטה.



**בית הספר להנדסת חשמל ומחשבים ותוכניות להנדסת חשמל ומחשבים, הנדסת מחשבים והנדסת מערכות תקשורת**

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119671	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	5.0	20119671	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	5.0
20119681	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	5.0	20119681	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	5.0
36111081	*מבוא מתמטי למהנדסים	2.5	36111081*	מבוא מתמטי למהנדסים	2.5
20119511	אלגברה לינארית 1	3.5	20119511	אלגברה לינארית 1	3.5
20119521	אלגברה לינארית 2	2.5	20119521	אלגברה לינארית 2	2.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5
37111601	יסודות מדעי המחשב	5.0	37111601	יסודות מדעי המחשב	5
					27

**קורסי שנה א' חסרים לתוכנית הנדסת חשמל ומחשבים/ בהנדסת מחשבים/ הנדסת מערכות תקשורת שיצטרכו להשלים במהלך שנה ב':**

1. פיסיקה 2 – 3.5 נק"ז.
2. מערכות ספרתיות – 3.5 נק"ז.
3. מתמטיקה דיסקרטית 3.5 נק"ז.
4. תלמיד שאינו ברמה של אנגלית מתקדמים ב' חייב להשתתף ברמה המתאימה עד להשלמת חובותיו בהתאם לנוהלי האוניברסיטה בסמסטר א או בסמסטר ב.
5. \*הערה: במידה והקורס מבוא מתמטי למהנדסים לא יינתן באילת אזי יש להשלימו במעבר למחלקה.



**המחלקה להנדסת מכונות**

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119711	חדו"א 1 להנדסה	5.0	20119711	חדו"א 1 להנדסה	5.0
20119721	חדו"א 2 להנדסה	5.0	20119721	חדו"א 2 להנדסה	5.0
20119321 או 20119511 או 20119521	אלגברה ליניארית מכונות או אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	4.5 או 6	20119321	אלגברה ליניארית מכונות	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5		הקורס משוקלל לצרכי קבלה אך אינו מזכה בפטור	
37111671	תכנות הנדסי א'	4.0	36212232	תכנות למהנדסי מכונות	4.0
	גרפיקה הנדסית (יינתן בזום בסמסטר ב')	5.0	36211011	גרפיקה הנדסית	5.0
					23.5

**קורסי שנה א' חסרים:**

1. מבוא להנדסת מכונות – 1.5 נק"ז.
2. כימיה בסיסית – הדגמות – 0.5 נק"ז
3. כימיה בסיסית להנדסה - 4.5 נק"ז
4. מעבדה לגרפיקה ממוחשבת – 2 נק"ז.
5. תכנות מכניות של חומרים – 4 נק"ז.
6. סטטיקה – 4 נק"ז.



המחלקה להנדסה כימית

נק"ז במחלקה	שם המקצוע במחלקה	מספר המקצוע במחלקה	נק"ז באב"ג	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת
5.0	חדו"א 1 להנדסה	20119711	5.0	חדו"א 1 להנדסה	20119711
5.0	חדו"א 2 להנדסה	20119721	5.0	חדו"א 2 להנדסה	20119721
4.5	אלגברה לינארית להנדסה	20119321	4.5 או 6	אלגברה לינארית להנדסה או אלגברה לינארית להנדסת חשמל	20119321 או 20119511 20119521
3.5	פיסיקה 1 ב	20311391	3.5	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	20311371
	1. מקצוע רשות שלא יחושב בממוצע המעבר. 2. ניתן לבקש מוועדת הוראה של המחלקה שיחשב כקורס בחירה		4.0	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	37111671 או 20219011
18					

הקבלה למחלקה היא לשנה א' והלימודים יימשכו 4 שנים.

קורסי שנה א' חסרים :

1. מבוא לכימיה אנליטית א' – 4 נק"ז
2. כימיה כללית א' – 5 נק"ז
3. מבוא להנדסה כימית- 2.5 נק"ז
4. מאזני חומר ואנרגיה – 4 נק"ז
5. מבוא לאנליזה נומרית – 2.5 נק"ז



המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119711	חדו"א 1 להנדסה	5.0	20119711	חדו"א 1 להנדסה	5.0
20119721	חדו"א 2 להנדסה	5.0	20119621	חדו"א להנדסת תעו"נ 2	4.0
20119321 או 20119511 או 20119521\	אלגברה ליניארית מכוונת או אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	4.5 או 6	20119321	אלגברה ליניארית להנדסה	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1 ב	3.5
20119461 או 20119171	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת מכוונת	3.5	20119481	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת תעו"נ	3.5
37111601 או 37111671	יסודות מדעי המחשב * או תכנות הנדסי א' *	4.0 או 5.0	36411031	מבוא לתכנות, בכפוף לתנאים המפורטים להלן*	4.0
(**)	מתמטיקה דיסקרטית (**)	3.5	20119661	מבוא למתמטיקה דיסקרטית	4.5
29.0 (**)					

(\*) הקורס יסודות מדעי המחשב יוכר כפטור ממבוא לתכנות רק אם נלמד בשפת JAVA.

(\*) הקורס תכנות הנדסי א', שנלמד בשפת Python, יוכר כפטור ממבוא לתכנות רק אם התלמיד יקבל ציון לפחות 85.

(\*\*) לתלמידי תכנית המעבר בקמפוס אילת המחלקה תחליט לגבי הצטרפותם לקורס מתמטיקה דיסקרטית שיוצע במסגרת אפיק המעבר של ספיר כקורס קיץ. תלמיד שלא ילמד את הקורס בספיר – יידרש להשלימו.

תכנית הלימודים במחלקה להנדסת תעשייה וניהול מוצעת בשתי תבניות (תבנית א' ותבנית ב'). תכולת הקורסים בשתי התבניות זהה, אך סדר הקורסים בכל תבנית שונה. ככלל, סטודנט המתקבל למחלקה ישובץ לתבנית א' – אך ייתכנו מקרים בהם הסטודנט ישובץ לתבנית ב' בהתחשב בהרכב הקורסים שלמד בפועל, או משיקולי זמינות מקום. השיבוץ לתבנית יקבע עם תחילת הלימודים, והקורסים אותם הסטודנט יידרש להשלים בהמשך ייקבעו בהתאם לתבנית אליה שובץ ובהתאם לקורסים שלמד בפועל במסגרת אפיק המעבר. עבור סטודנטים שלמדו את התכנית



המפורטת לעיל במלואה - הטבלה הבאה מפרטת קורסי שנה א' שהסטודנט יידרש להשלים וקורסי שנה ב' שהסטודנט כבר למד, בהתאם לתבנית אליה ישובץ.

שיבוץ הסטודנט	תבנית א'	תבנית ב'
קורסי שנה א' חסרים, שהסטודנט יידרש להשלים	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 142.1.3141 – כלכלה להנדסת תעו"נ (3.5 נק"ז)</li> <li>• 201.1.9661 – מבוא למתמטיקה דיסקרטית (3.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.1011 – מבוא להנדסת תעו"נ (1 נק"ז)</li> <li>• 364.1.1041 – מבוא להסתברות (3.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.2041 – גרפיקה הנדסית (1.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.1301 – מבוא לתכנות (4 נק"ז), אלא אם אושר פטור</li> <li>• 364.1.1421 – פיתוח תכנה מונחה עצמים (3.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.2041 – גרפיקה הנדסית (1.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.4141 – יסודות מערכות מידע (3 נק"ז)</li> <li>• 681.1.4021 – חשבונאות פיננסית וניהולית (3.5 נק"ז)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 201.1.9661 – מבוא למתמטיקה דיסקרטית (3.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.1011 – מבוא להנדסת תעו"נ (1 נק"ז)</li> <li>• 364.1.1041 – מבוא להסתברות (3.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.2041 – גרפיקה הנדסית (1.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.1301 – מבוא לתכנות (4 נק"ז), אלא אם אושר פטור</li> <li>• 364.1.3051 – חקר ביצועים 1 (3.5 נק"ז)</li> <li>• 364.1.4141 – יסודות מערכות מידע (3 נק"ז)</li> <li>• 681.1.4021 – חשבונאות פיננסית וניהולית (3.5 נק"ז)</li> </ul>
קורסי שנה ב' שהסטודנט למד	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 201.1.3051 – מש' דיפרנציאליות רגילות (3.5 נק"ז)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 203.1.1391 – פיסיקה 1 (3.5 נק"ז)</li> </ul>



המחלקה להנדסת חומרים

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119711	חדו"א 1 להנדסה	5.0	20119141	חדו"א 1 להנדסה	5.0
20119721	חדו"א 2 להנדסה	5.0	20119151	חדו"א 2 להנדסה	5.0
20119321 או 20119511 או 20119521	אלגברה ליניארית מכונות או אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	4.5 או 6	20119321	אלגברה להנדסת מכונות	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1	3.5
20119171	מבוא למשוואות דיפרנציאליות	4.5	20119171	מבוא למשוואות דיפרנציאליות	4.5
37111601	יסודות מדעי המחשב	5.0	37111672	תכנות הנדסי פייטון	4.0
					26.5

קורסי שנה א' חסרים:

1. כימיה בסיסית להנדסה – 4.5 נק"ז.
2. גרפיקה ממוחשבת הנדסית – 1 נק"ז.
3. מעבדה א' בפיסיקה – 1.5 נק"ז.
4. תורת החומרים 1 – 3.5 נק"ז.
5. תורת החומרים 2 – 3.5 נק"ז.
6. סדנת מטלוב – 1 נק"ז





המחלקה להנדסה ביו-רפואית

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119671	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	5.0	20119671	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	5.0
20119681	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	5.0	20119681	חשבון אינטגרלי ומשוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	5.0
36111081	מבוא מתמטי למהנדסים	2.5	36711071	מבוא מתמטי למהנדסים 1	1.5
			36711081	מבוא מתמטי למהנדסים 2	1.5
20119511	אלגברה לינארית 1	3.5	20119511	אלגברה לינארית 1	3.5
20119521	אלגברה לינארית 2	2.5	20119521	אלגברה לינארית 2	2.5
37111671	תכנות הנדסי א'	4.0	37111671	תכנות הנדסי	4.0
20311371	פיסיקה 1א	3.5	20311391	פיסיקה 1א	3.5
					26.5

קורסי שנה א' חסרים:

מבוא לכימיה הנדסית ביו רפואית – 4 נק"ז. - יתקיים בסמסטר א' במסגרת קורס ריענון במכינה. בשבוע הראשון של סמסטר א' תתקיים בחינה על החומר בקורס (ניתן לראות את החומר הנדרש בסילבוס הקורס או לקבל את החומר לפני הבחינה ממוזכירות המחלקה). סטודנטים שיקבלו ציון 70 ומעלה, יהיו פטורים מהמשך הקורס. ביוכימיה וביולוגיה של התא – 3 נק"ז 41111025  
קורס כימיה אורגנית- 3 נק"ז. 41111021  
אנטומיה – 2.5. 411.1.2111 סמי א'



המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה

נק"ז במחלקה	שם המקצוע במחלקה	מספר המקצוע במחלקה	נק"ז באב"ג	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת
5.0	חדו"א 1 להנדסה	20119711	5.0	חדו"א 1 להנדסה	20119711
5.0	חדו"א 2 להנדסת ביוטכנולוגיה	20119571	5.0	חדו"א 2 להנדסה	20119721
3.5	אלגברה ליניארית להנדסת ביו טכנולוגיה	20119551	4.5 או 6	אלגברה ליניארית מכונות או אלגברה לינארית להנדסת חשמל	20119321 או 20119511 20119521
3.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות לביו טכנולוגיה	20119581	3.5 או 4.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת מכונות או מבוא למשוואות דיפרנציאליות	20119461 20119171
3.5	פיזיקה 1	20311391	3.5	פיזיקה 1 להנדסת חשמל	20311371
4.0	תכנות פיזון	37111672	5.0	יסודות מדעי המחשב	37111601
24.5					

קורסי שנה א' חסרים :

1. מבוא להנדסת תהליכים א' – 3.5 נק"ז.
2. כימיה כללית א' לביוטכנולוגיה – 4 נק"ז.
3. התא – 3.5 נק"ז.
4. מעבדה בכימיה לביוטכנולוגיה – 1 נק"ז.
5. מבוא להנדסת תהליכים ב – 3.5 נק"ז.
6. כימיה כללית ב' לביוטכנולוגיה – 2.5 נק"ז.
7. עקרונות כימיה אורגנית א לביוטכנולוגיה – 4 נק"ז.



התוכנית להנדסת מערכות מידע \*

נק"ז במחלקה	שם המקצוע במחלקה	מספר המקצוע במחלקה	נק"ז באב"ג	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת
5.0	חדו"א 1	20119711	5.0	חדו"א 1	20119711
4.0	חדו"א למערכות מידע 2	20119761	5.0	חדו"א 2	20119721
4.5	מבוא לאלגברה ליניארית להנדסת מכונות	20119321	4.5 או 6	אלגברה ליניארית מכונות או אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	20119321 או 20119511 20119521
3.5	פיסיקה מודרנית להנדסת תוכנה	20311651	3.5	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	20311371
5.0	מבני נתונים	37211115	5.0	מבני נתונים	37211115
5.0	מבוא למדעי המחשב בשפת פייטון	37211111	5.0	יסודות מדעי המחשב	37111601
27					

קורסי שנה א' חסרים:

- מבוא למערכות מידע ושימושי מחשב – 3.5 נק"ז.
- מתמטיקה דיסקרטית – 6 נק"ז.
- מבוא להסתברות וסטטיסטיקה – 3.5 נק"ז.
- מבוא לתכנות מונחה עצמים – 1.5 נק"ז.



**התוכנית להנדסת נתונים**

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119711	חדו"א 1	5.0	20119711	חדו"א 1	5.0
20119721	חדו"א 2	5.0	20119761	חדו"א למערכות מידע 2	4.0
20119321 או 20119511 או 20119521	אלגברה ליניארית מכונות או אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	4.5 או 6	20119321	אלגברה ליניארית להנדסה	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	203-1-1651	פיסיקה מודרנית להנדסת תוכנה	3.5
37211115	מבני נתונים	5.0	37211115	מבני נתונים	5.0
37111601	יסודות מדעי המחשב	5.0	38211111	מבוא למדעי המחשב (python)	5.0
					27

**קורסי שנה א' חסרים:**

1. מבוא להנדסת נתונים – 3.5 נק"ז.
2. מתמטיקה דיסקרטית – 6 נק"ז.
3. מבוא להסתברות וסטטיסטיקה – 3.5 נק"ז.



התוכנית להנדסת תוכנה

מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119671	חשבון דיפרנציאלי להנדסת חשמל	5.0	20112361	חדו"א א' 1 להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	5.0
20119681	חשבון אינטגרלי ומשדי"פ רגילות להנדסת חשמל	5.0	20112371	חדו"א א' 2 להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	5.0
20119321	אלגברה ליניארית להנדסה  (או אלגברה לינארית 1 ואלגברה לינארית 2)	4.5	2019321	אלגברה ליניארית להנדסה	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	203-1-1651	פיסיקה מודרנית להנדסת תוכנה	3.5
20119461	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת מכונות	3.5	20119841	יוכר כקורס בחירה במדעי המחשב	2
20119171	או מבוא למשוואות דיפרנציאליות	4.5			
37111601	יסודות מדעי המחשב	5.0	202-1-1011	מבוא למדעי המחשב	5.0
					25

\*כל מי שלמד חדו"א 1+2 יקבל פטור מהקורס בקיאות במתמטיקה מס' 202-1-0011.

קורסי שנה א' חסרים:

1. מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות – 5 נק"ז.
2. מבנים בדידים וקומבינטוריקה – 5 נק"ז.
3. עקרונות תכנות מונחה עצמים – 3 נק"ז.
4. מבני נתונים – 5 נק"ז.
5. מבוא להנדסת תוכנה – 3.5 נק"ז



**המחלקה להנדסה אזרחית וסביבתית**

נק"ז במחלקה	שם המקצוע במחלקה	מספר המקצוע במחלקה	נק"ז באב"ג	שם המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת	מספר המקצוע באב"ג ובקמפוס אילת
5.0	חדו"א 1 להנדסה	20119711	5.0	חדו"א 1 להנדסה	20119711
5.0	חדו"א 2 להנדסה	20119721	5.0	חדו"א 2 להנדסה	20119721
4.5	אלגברה לינארית להנדסת בניין	20119041	4.5	אלגברה לינארית מכונות	20119321
3.5	משוואות דיפרנציאליות (קורס משנה ב')	20119031	3.5  4.5	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת מכונות  או מבוא למשוואות דיפרנציאליות	20119461   20119171
3.5	פיסיקה 1	20311391	3.5	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	20311371
4.0	תכנות להנדסת בניין	37411681	5.0	יסודות מדעי המחשב	37111601
4.0	מבוא למכניקת מבנים	37411021	4.0	מבוא למכניקת מבנים (ייתן בזום בסמסטר ב')	37411021
4.0	חוזק 1 למהנדסי בניין	37411051	4.0	חוזק 1 למהנדסי בניין (ייתן בקיץ)	37411051
4.0	גרפיקה הנדסית למהנדסי בניין	37411011	5.0	גרפיקה הנדסית (ייתן בזום בסמסטר ב')	



0.0	מבוא לכימיה		4.5	כימיה בסיסית לתלמידי הנדסה (קורס קיץ) -רשות	
37.5					

הערה: הקורס משוואות דיפרנציאליות הינו קורס שנה ב' במחלקה להנדסת בניין

קורסי שנה א' חסרים:

1. כימיה להנדסה אזרחית וסביבתית – 5.3 נק"ז.
2. סדנא לתב"מ – 1.5 נק"ז.
3. מבוא לכימיה – 0 נק"ז. הערה: פטור ממבוא לכימיה יינתן לבעלי בגרות 5 יחידות עם ציון עובר ומעלה ניתן במסגרת לימודים קדם אקדמאיים, בהתאם לשנתון הפקולטה פרק ג' מבנה לימודים,

**קמפוס אילת**  
אוניברסיטת-בן גוריון בנגב



**EILAT CAMPUS**  
Ben-Gurion University of the Negev