



ט"ו חשוון תשע"ו 28-10-15

תוכנית מעבר מלימודים הנדסה שנה א', בקמפוס אילת **ללימודי הנדסה בפקולטה למדעי ההנדסה**

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 המפורטת 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'.
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 מעוניין 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 :

מועמד שיתקבל כסטודנט באחת ממחלקות הפקולטה, יחויב להשלים במהלך השנה הראשונה שלו בפקולטה את המקצועות הנלמדים בשנה א' במחלקה שאליה התקבל, ומהם אינו פטור.

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 :

קורסי מבוא לפיסיקה ומבוא לכמיה

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. הקורס מבוא לכימיה- תלמיד שנדרש להשלים לצורך התחלת לימודיו יהיה פטור בהתאם לנוהל בהמשך.

פטור במבוא לפיסיקה ופטור במבוא לכימיה- יינתן לתלמיד שעמד באחד מהתנאים המפורטים להלן:

1. עבר בהצלחה בחינות בגרות במקצוע בהיקף של 5 יחידות או סיים בהצלחה קורס מתאים בהיקף 5 יחידות במסגרת מכינה אוניברסיטאית.
2. נבחן בחינת בגרות במקצוע ברמה של 4 יחידות, או למד קורס מתאים ברמה של 4 יחידות במסגרת מכינה אוניברסיטאית, וקיבל ציון 70 לפחות.

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 4 נק"ז. רשימת הקורסים המאושרים מהמחלקות למדעי הרוח (למעט שפות זרות) מפורסמת על ידי הפקולטה. הפקולטה דורשת כי הציון בקורס כללי ינתן על סמך בחינה סופית בלבד. מתוך 4 נקודות הזכות של הקורסים הכלליים ניתן לצבור 2 נקודות בקורסים מהיחידה לחינוך גופני, בספורט ייצוגי, השתתפות באחת מהקבוצות המוסיקליות המייצגות את האוניברסיטה: תזמורת האוניברסיטה, תזמורת קאמרית, מקהלה, ולהקת מחול.

קורסים אחרים, שילמדו על ידי התלמיד, לא יוכרו .

קורסים כלליים ניתנים גם בקמפוס אילת. בתחילת השנה תפורסם רשימת הקורסים המאושרים 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 תכנית הלימודים המחלקתית. הטבלאות המפורטות את הקורסים שילמדו בתשע"ו במסגרת התוכנית הנדסה שנה א' ומקביליהם במחלקות השונות מוצגות בהמשך.

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 ומבוא לכימיה אינם חלק מתוכנית הלימודים אלא קורסי קדם שהתלמיד אמור להגיע עמם על סמך לימודיו בתיכון. לחילופין, הסטודנט יכול להשלים 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.

המחלקה להנדסה כימית

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811 או 20119711	חדו"א להנדסת חשמל 1 או חדו"א להנדסת מכונות 1	5.0	20119711	חדו"א להנדסת מכונות 1	5.0
20119821 או 20119721	חדו"א להנדסת חשמל 2 או חדו"א להנדסת מכונות 2	6.0 או 5.0	20119721	חדו"א להנדסת מכונות 2	5.0
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119321	מבוא לאלגברה ליניארית להנדסת מכונות	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1 להנדסה כימית	3.5
37111671 או 20219011	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	4.0		1. מקצוע רשות שלא יחושב בממוצע המעבר. 2. ניתן לבקש מוועדת הוראה של המחלקה שיחשב כקורס בחירה	
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119271	מבוא למשוואות דיפרנציאליות (קורס של שנה ב')	4.5
					22.5

קורסי שנה א' חסרים :

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

המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811 או 20119711	חדו"א להנדסת חשמל 1 חדו"א להנדסת מכונות 1	5.0	20119711	חדו"א להנדסת תעו"נ 1	5.0
20119821 או 20119721	חדו"א להנדסת חשמל 2 או חדו"א להנדסת מכונות 2	6.0 או 5.0	20119621	חדו"א להנדסת תעו"נ 2	4.0
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1 לתלמידי הנדסת תעו"נ	3.5
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119481	שיטות באנליזה מתמטית	3.5
37111671 או 20219011	*תכנות הנדסי א' או *תכנות 1	4.0	20219031	מבוא לתכנות*	4.0

24.5

(*) הקורס תכנות 1 יוכר כפטור ממבוא לתכנות רק אם התלמיד ילמד קורס JAVA.

במחלקה להנדסת תעו"נ שתי תבניות לימודים ב אותה תוכנית לימודים. להלן מופיעים קורסי ההשלמה בכל אחת מהתבניות. בכל מקרה התלמיד יקבל פטורים בכל אחת מהתבניות על כל הקורסים הרשומים מעלה.
קורסי שנה א' חסרים:

תבנית א':

1. גרפיקה הנדסית – 1.5 נק"ז
2. מבוא למתמטיקה דיסקרטית – 3.5 נק"ז
3. פיתוח תכנה מונחה עצמים – 3.5 נק"ז
4. יישומי מחשב – 0.5 נק"ז
5. סדנת כתיבה ומיומנויות למידה – 0.5 נק"ז
6. מבוא להנדסת תעשייה וניהול – 3 נק"ז
7. מבוא לחשבונאות פיננסית וניהולית – 3.5 נק"ז

תבנית ב':

1. גרפיקה הנדסית – 1.5 נק"ז
2. מבוא למתמטיקה דיסקרטית – 3.5 נק"ז
3. יסודות מערכות מידע – 3.0 נק"ז
4. סדנת כתיבה ומיומנויות למידה – 0.5 נק"ז
5. מבוא להנדסת תעשייה וניהול – 3 נק"ז
6. מבוא להסתברות – 3.5 נק"ז
7. חקר ביצועים 1 – 3.5 נק"ז

עבור תבנית ב' – פיסיקה 1 – קורס משנה ב'

המחלקה להנדסת חומרים

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811 או 20119711	חדו"א להנדסת חשמל 1 או חדו"א להנדסת מכונות 1	5.0	20119141	חדו"א להנדסת מכונות 1	5.0
20119821 או 20119721	חדו"א להנדסת חשמל 2 או חדו"א להנדסת מכונות 2	6.0 או 5.0	20119151	חדו"א להנדסת מכונות 2	5.0
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119321	מבוא לאלגברה להנדסת מכונות	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1	3.5
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119171	*משוואות דיפרנציאליות ב (קורס משנה ב) קבלת הפטור מותנה בהשלמת הקורס טורים במסגרת מכללת ספיר	4.5
37111671 או 20219011	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	4.0	37111671	תכנות הנדסי א'	4.0
			26.5		

26.5

קורסי שנה א' חסרים:

1. כימיה בסיסית להנדסה – 4.5 נק"ז
2. גרפיקה ממוחשבת – 2.5 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.

המחלקה להנדסה ביו-רפואית

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811	חדו"א להנדסת חשמל 1	5.0	20119811	חדו"א 1	5
20119821	חדו"א להנדסת חשמל 2	6.0	20119821	חדו"א 2	6
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119531	אלגברה לינארית	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311371	פיסיקה 1	3.5
37111671 או 20219011	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	4.0	37111671	תכנות בשפת C	4.0
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119841	מבוא למשוואות דיפרנציאליות	3.5
					26.5

קורסי שנה א' חסרים:

1. מבוא לכימיה הנדסית ביו רפואית – 4 נק"ז
2. ביולוגיה של התא – 2 נק"ז.
3. כימיה אורגנית – 4 נק"ז
4. אנטומיה – 2.5
5. matlab – 1 נק"ז

המחלקה להנדסת ביוטכנולוגיה

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811	חדו"א להנדסת חשמל 1	5.0	20119561	חדו"א 1 להנדסת ביו טכנולוגיה	5.0
20119821	חדו"א להנדסת חשמל 2	6.0	20119571	חדו"א 2 להנדסת ביוטכנולוגיה	5.0
20119641	אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	6	20119551	אלגברה ליניארית להנדסת ביו טכנולוגיה	3.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311361	פיזיקה 1 להנדסת ביוטכנולוגיה	3.5
37111671 או 20219011	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	4.0	20219081	תכנות בשפת C (שנה ג')	4.0
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119581	משוואות דיפרנציאליות רגילות לביו טכנולוגיה	3.5
					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. ניתוח כמותי של תוצאות נסיוניות – 1 נק"ז
5. מעבדה בכימיה לביוטכנולוגיה – 1 נק"ז
6. נושאים נבחרים בהנדסת ביוטכנולוגיה – סמינר – 0 נק"ז
7. מבוא להנדסת תהליכים ב – 3.5 נק"ז
8. כימיה כללית ב' לביוטכנולוגיה – 2.5 נק"ז
9. עקרונות כימיה אורגנית א לביוטכנולוגיה – 4 נק"ז

נושאים נבחרים בהנדסת ביוטכנולוגיה – קורס שנתי- במחלקה מתקיים סמינר בו מתקיים הרצאות שבועיות שעל התלמיד להיות נוכח בהם. משקל הסמינר 0 נק"ז.

המחלקה להנדסת מערכות תקשורת

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811	חדו"א להנדסת חשמל 1	5.0	20119811	חדו"א להנדסת חשמל 1	5.0
20119821	חדו"א להנדסת חשמל 2	6.0	20119821	חדו"א להנדסת חשמל 2	6.0
20119641	אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	6.0	20119641	אלגברה ליניארית להנדסת חשמל	6.0
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311371	פיסיקה 1 להנדסת תקשורת	3.5
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119031	מבוא למשוואות דיפרנציאליות א'	3.5
37111671 או 20219011	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	4	-----	קורס רשות לא יחשב בממוצע המעבר	

קורסי שנה א' חסרים:

1. מערכות ספרתיות לתקשורת – 3.5 נק"ז
2. יסודות מדעי המחשב – 5 נק"ז
3. מעבדה במערכות חישוב טכניות – 1.0 נק"ז
4. תכנות מתקדם 3.5 נק"ז
5. מבוא למחשבים 3.5 נק"ז.

המחלקה להנדסת מערכות מידע

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811	חדו"א להנדסת חשמל 1	5.0	20119751	חדו"א למערכות מידע 1	5.0
20119821	חדו"א להנדסת חשמל 2	6.0	20119761	חדו"א למערכות מידע 2	5.0
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119281	מבוא לאלגברה ליניארית ג'	3.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1	3.5
37111671 או 20219011	*תכנות הנדסי א' או *תכנות 1	4.0		מחושב לצורך קבלה אינו מקנה בפטור	
					17.0

קורסי שנה א' חסרים:

1. מבוא לתכנות JAVA – 5 נק"ז.
2. מבוא למערכות מידע ושימושי מחשב – 3.5 נק"ז
3. מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות – 5 נק"ז
4. יסודות מבני נתונים – 5 נק"ז
5. מבוא להסתברות וסטטיסטיקה 3.5 נק"ז

המחלקה להנדסת תוכנה

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811	חדו"א להנדסת חשמל 1	5.0	20112361	חדו"א א' 1 להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	6.0
20119821	חדו"א להנדסת חשמל 2	6.0	20112371	חדו"א א' 2 להנדסת תוכנה ומדעי המחשב	5.0
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1 ב'	3.5
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5		קורס בחירה במדעי המחשב	2.0
37111671 או 20219011	*תכנות הנדסי א' או *תכנות 1	4.0		מחושב לצורך קבלה אינו מקנה בפטור	
					21.0

קורסי שנה א' חסרים:

1. מבוא ללוגיקה ותורת הקבוצות – 5 נק"ז.
2. מבוא למדעי המחשב – 5 נק"ז.
3. מבנים בדידים וקומבינטוריקה – 5 נק"ז.
4. עקרונות תכנות מונחה עצמים – 3 נק"ז.
5. מבוא להנדסת תוכנה – 2.5 נק"ז.
6. מבני נתונים – 5 נק"ז.

המחלקה להנדסת בניין

מספר המקצוע באב"ג	שם המקצוע באב"ג	נק"ז באב"ג	מספר המקצוע במחלקה	שם המקצוע במחלקה	נק"ז במחלקה
20119811 או 20119711	חדו"א להנדסת חשמל 1 או חדו"א להנדסת מכונות 1	5.0	20119711	חדו"א 1	5.0
20119821 או 20119721	חדו"א להנדסת חשמל 2 או חדו"א להנדסת מכונות 2	6.0 או 5.0	20119721	חדו"א 2	5.0
20119531	אלגברה ליניארית להנדסת תקשורת	4.5	20119041	אלגברה ליניארית להנדסת בניין	4.5
20119841	משוואות דיפרנציאליות רגילות להנדסת חשמל	3.5	20119031	משוואות דיפרנציאליות (קורס משנה ב')	3.5
20311371	פיסיקה 1 להנדסת חשמל	3.5	20311391	פיסיקה 1	3.5
37111681 או 20219011	תכנות הנדסי א' או תכנות 1	4.0	20219681	תכנות הנדסי	4.0
					25.5

קורסי שנה א' חסרים:

1. מבוא למכניקת מבנים – 4 נק"ז.
2. גרפיקה הנדסית למהנדסי בניין – 4 נק"ז
3. כימיה להנדסה בניין - 2.5 נק"ז
4. חוזק למהנדסי בניין 1 – 4 נק"ז.
5. סדנא לתב"מ – 1.5 נק"ז.