

# התכנית הבין-יחידתית ל"תכן וניהול הייצור"

**תכנית בין-יחידתית בהשתתפות היחידות הבאות:**  
הנדסת מכונות, הנדסת אוירונאוטיקה וחלל, הנדסת תעשיה וניהול, מדע והנדסה של חומרים.

086670	תכן קונספטואלי למהנדסי אויר חלל	3.0	ג
318235	תורת הדפורמציה הפלסטית או	2.0	ד
318236	תורת השבר	2.0	ד
038746	תכונות מכניות של חומרים הנדסיים	2.0	ד

## תנאי הקבלה

1. תנאי הקבלה לתכנית כפופים לתנאים הנהוגים בביה"ס לתארים מתקדמים, וכן ממוצע 75 ל- ME וממוצע 80 ל- (Sc).
2. תנאי נוסף לקבלה הוא התאמה לתכנית על פי ראיון אישי, והשלמות אם נדרשות.
3. לפרטים נוספים ניתן לפנות למזכירת התכנית, דנה אלוש, טל. 04-8293189 [danaal@me.technion.ac.il](mailto:danaal@me.technion.ac.il)

## תכנית הלימודים

הלימודים לקראת התואר ME יכללו מקצועות חובה ובחירה בהיקף של 35 נקודות מתוך הרשימה בהמשך, פרויקט גמר/עבודה סמינריונית בהיקף של 5 נקודות ועמידה במבחן באנגלית מורחבת בהתאם לכללי ביה"ס לתארים מתקדמים. סה"כ 40 נקודות לקבלת התואר. מעבר לרשימת מקצועות הבחירה בתוכנית, ניתן, באישור המנחה, לקחת 2 מקצועות בחירה חלופיים ברמת מתקדמים מתוך תוכנית הלימודים בפקולטה לתעשיה וניהול.

הלימודים לקראת התואר MSc יכללו 20 נקודות לימוד של מקצועות חובה ובחירה מתוך הרשימה בהמשך, הגשת נושא מחקר (תנאי לאשור נושא מחקר הוא עמידה במבחן "אתיקה של המחקר"). ועמידה במבחן באנגלית מורחבת בהתאם לכללי בית הספר לתארים מתקדמים.

על הסטודנט להגיש נושא מחקר ולצבור 12 נקודות מתוך מקצועות החובה/בחירה תוך שנתיים מתחילת הלימודים.

## מעבר ממסלול ללא תזה (ME) למסלול עם תזה (MSc)

למשתתפי התכנית שצברו ממוצע של 80 לפחות, וסיימו את כל מקצועות החובה, תינתן האפשרות לעבור למסלול עם תזה (MSc).

מעבר מסלול מותנה באישור ועדת הקבלה של התכנית, ובמציאת מנחה אקדמי מסגל מורי הפקולטות המשתתפות בתכנית.

## רשימת מקצועות החובה

(הרשימה תקפה למסלול ME ולמסלול MSc כאחד)  
יש לבחור מקצוע אחד לפחות מכל קבוצה (א-ד)

מספר	שם מקצוע	ניקוד	קבוצה
036001	שיטות אנליטיות 1	4.0	א
097139	ניהול שרשראות אספקה מתקדם	3.5	ב
097151	תכנון מיקום ומערך של מתקנים	3.5	ב
097163	תכנון ותכנות עבודת רובוטים	2.5	ב
097324	שיטות אופטימיזציה	2.5	ב
036020	גיאומטריה חישובית ומודלים בתיב"ס 1	2.5	ג
036041	תכן הנדסי מתקדם 1 או	3.0	ג

## מקצועות בחירה

מספר	שם מקצוע	ניקוד
036002	שיטות אנליטיות 2 בהנדסת מכונות	3.0
036004	מכניקת השבירה	3.0
036014	עיבודים פלסטיים של מתכות	3.0
036015	שיטות אלמנטים סופיים בהנדסה 1	3.0
036019	מערכות אופטיות 2	2.5
036029	מבוא למערכות ייצור 2	2.5
036045	גיאומטריה חישובית ומודלים בתיב"ס 2	2.5
036057	הערכת סיכונים וניתוח אמינות של מערכות	3.0
036063	מידול וזיהוי במערכות דינמיות תונדות	3.0
038703	תכן ואנליזה של ניסויים	2.0
038794	מבחני משך חיים של מערכות מכניות	2.5
038727	שיטות נומריות	3.0
038785	נושאים מתקדמים ברובוטיקה	2.0
038796	תכן הנדסי מתקדם 2	3.0
096310	תהליכים אקראיים ושימושיים	2.5
096324	הנדסת מערכות שירות	3.5
096475	תכנון ניסויים וניתוחם	2.5
098142	מערכות אדם-מכונה: היבטים ביו מכניים	3.0
086640	תמיכה כוללת במוצר למע. אויר חלל	2.0
086901	מבוא למבנים נבונים	3.0
097163	תכנון ותכנות עבודת רובוטים	2.5
096326	מבוא לתורת השיבוץ	3.5
097120	נושאים נבחרים בהנדסת תעשיה	2.5
097121	נושאים מתקדמים בהנדסת תעשיה	3.5
097131	תיכון ארגונומי	3.5
097140	תהליכי ניהול פרויקט	3.5
097151	תכנון מיקום ומערך של מתקנים	3.5
317000	תכונות חומרים מוצקים יוניים	2.0
318422	חומרים מרוכבים מתקדמים	2.0
318520	הנדסת חומרים לאלקטרוניקה אורגנית	2.0
318600	חומרים דיאלקטריים: מבנה, תכונות ויישומים	2.0
318820	מערכות אלקטרוכימיות עתירות אנרגיה	2.0

## מידע נוסף

מזכירות התכנית הבין-יחידתית  
דנה אלוש, טל. 04-8293189.  
[danaal@me.technion.ac.il](mailto:danaal@me.technion.ac.il)