



מכון טכנולוגי חולון
Holon Institute of Technology

ידיעון לימודי תואר ראשון B.Sc. בניהול טכנולוגיה

עבור הסטודנטים בשנה ד' בתוכנית בתשפ"ב

פרופ' שאול בר-לב

דקאן הפקולטה:

ד"ר איל בריל

**סגן דקאן הפקולטה וראש
התוכנית לתואר שני:**

ראש המחלקה לניהול טכנולוגיה: ד"ר אריאל בניס

גב' אילנה בן נון סיוסקל

ראש מינהל הפקולטה:

גב' אורלי סליגמן

רכזת בפקולטה:

גב' נועה אשר

רכזת בפקולטה:

תכנית הלימודים לתואר ראשון בניהול טכנולוגיה מתמקדת בצרכים המיוחדים של התעשייה הישראלית, ובמיוחד בתעשייה עתירת ידע (High Tech). הלימודים נמשכים ארבע שנים לקראת התואר B.Sc. בניהול טכנולוגיה.

ייעוד

התכנית מיועדת להכשרת בוגרים לתפקידי ניהול בחברות ובארגונים טכנולוגיים, בתעשייה ובמגזר השירותים, העוסקים בחיי היום-יום בניהול פרויקטים, או בניהול קבוצות מקצועיות. התכנית מתאימה גם לאנשים שימלאו מגוון תפקידים בתעשייה עתירת הידע, בתחומים, כגון: ניהול תפעול ולוגיסטיקה, ניהול משאבי אנוש, שיווק, תכנון ובקרה ואבטחת איכות.

תשתיות

הפקולטה נעזרת בתשתיות המכון, כמו: ספרייה, מעבדות, מרכז חישובים. הפקולטה רכשה מגוון תוכנות מחשב ייחודיות בתחומי ה-ERP, ניהול פרויקטים, סימולציה, סטטיסטיקה, כריית נתונים, חקר ביצועים ופיתוח תוכנות. הסטודנטים לומדים קורסים מסויימים כמו מערכות ייצור משולבות מחשב במעבדות הפקולטה. קיים בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה אשכול של 6 מעבדות המיועדות למחקר ולהוראה בתחומי הליבה של ניהול טכנולוגיה: מעבדה לאוטומציה, רובוטיקה, IoT ובינה אנליטית להנדסה תעשיית חכמה (AURIS lab), המעבדה לאוטומציה תעשייתית ו-IoT (IIoT lab), מעבדה לנתוני עתק (Big Data lab), מעבדה למערכות לתכנון משאבי ארגון (ERP lab), מעבדה לבנייה עסקית ואוטומציה (BIA lab), מעבדה להנדסת גורמי אנוש.

מבנה התכנית

תכנית הלימודים משתרעת על-פני ארבע שנות לימוד, והיא נבנתה כך, שתתאים גם לתלמידים, שאינם בעלי רקע טכנולוגי/מקצועי מוקדם (בוגרי מגמות עיוניות בבת-ספר תיכוניים, או במסלולים מקבילים). הלימודים מוצעים בשני מסלולים: לימודי בוקר רגילים ומסלול גמיש. במסלול לימודי הבוקר משלים הסטודנט את לימודיו ב-4 שנים = 8 סמסטרים, ואילו במסלול הגמיש המיועד לסטודנטים עובדים, לומדים כל שבוע ביום שישי ושני ימים אחרי הצהריים, לא כולל לימודים רב תחומיים, קורסי בחירה מסוימים ואנגלית. במסלול הגמיש משלימים את הלימודים ב-4 שנים = 11 סמסטרים (מתוכם 3 סמסטרי קיץ).

בסמסטרים הראשונים נלמדים מקצועות המדעים (מתמטיקה, פיסיקה) ובהמשך המקצועות הטכנולוגיים (מכניקה, אלקטרוניקה), המיועדים לתת לתלמיד רקע בסיסי והבנה של אופי העבודה, המבוצעת בידי מהנדסים ובעלי מקצועות מדעיים וטכנולוגיים בתעשייה.

במקביל למקצועות אלה נלמדים מקצועות הרקע לניהול, כגון: כלכלה ומימון, שיווק, התנהגות ארגונית ויישומי שיטות כמותיות, המכשירים את הדרך ללימוד מקצועות הניהול המתקדמים יותר ומקצועות הניהול הטכנולוגי בפרט.

נוסף על כך, השנתיים האחרונות מוקדשות למקצועות הליבה של ניהול טכנולוגיה, כגון: ניהול התפעול, ניהול פרויקטים, ניהול מערכות לוגיסטיות ושרשרות אספקה, יישומי מערכות מידע, סחר בין-לאומי ועוד.

בשנה האחרונה ללימודים יוכל כל סטודנט לבחור מבין שני תחומי הבחירה הבאים*:

א. ניהול פרויקטים

ב. מערכות מידע ונתוני עתק - BIG DATA

* פתיחת תחום קורסי בחירה מותנית במספר הנרשמים לתחום קורסי הבחירה

מדיניות ציונים

בהתאם להחלטת מועצת הפקולטה, נדרש ציון 60 בבחינה על מנת לעבור קורס לימוד. הרכב הציון המפורט מופיע בסילבוס של כל קורס.

לפקולטה יש מדיניות של שמירה על טווח ציונים. לפיכך, בלימודי התואר הראשון בשנת תשפ"א יתבצע לעיתים תיקון ציונים, כך שהציון הממוצע בבחינות הסופיות יהיה בין 72-85 בקורסי החובה, ובין 72-86 בקורסי הבחירה. בסמכות המרצה והפקולטה לקבוע איך יחושב תיקון זה.

הרכב תכנית הלימודים

להלן פירוט הפרקים העיקריים בתכנית הלימודים:

1. **לימודי מדעים:** מתמטיקה, פיסיקה וכימיה.
2. **לימודי ניהול:** יסודות בניהול והתנהגות ארגונית, שיווק, מימון, חשבונאות, דיני עסקים וקניין רוחני.
3. **לימודי בחירה:** מוצעים קורסי בחירה מתחומי הלימוד השונים של ניהול טכנולוגיה, סטודנטים יבחרו בשה"כ שישה קורסי בחירה מתוך הרשימה שבטבלה 23 בהמשך, במידה ויבחרו תחום בחירה נדרשים ללמוד 4 קורסי חובה שהם חובה בתחום הבחירה ועוד 2 קורסי בחירה נוספים מהטבלה.
4. **לימודים רב תחומיים:** לימודים כלליים כגון סייבר, שעונים ביולוגים, נשים בחברה הישראלית, תורת הנפש בפילוסופיה היהודית ועוד.

השתתפות בימי עיון

הסטודנט מחויב להשתתף בימי עיון, המתקיימים בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה בהיקף של שמונה מפגשים במשך שנות הלימוד, כפי שיקבע ראש המחלקה של התואר הראשון. עמידה בתנאי נוכחות בימי העיון תיבדק בתהליך בדיקת הזכאות לתואר.

תחומי בחירה

תכנית הלימודים לתואר ראשון של הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה מציעה לסטודנטים התמקדות בתחומי בחירה מתחומי ניהול הטכנולוגיה. על פי הנחיות המועצה להשכלה גבוהה, תעודת התואר שמעניק המכון אחידה לכל הסטודנטים. התעודה מציינת רק את התואר B.Sc. בניהול טכנולוגיה. סטודנט העומד בכל דרישות תחום הבחירה, לרבות פרויקט גמר בתחום הבחירה, יקבל תעודה פנימית של הפקולטה המציינת זאת. הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה מציעה את תחומי הבחירה הבאים:

א. ניהול פרויקטים

ב. מערכות מידע ונתוני עתק – BIG DATA

תיאור הקורסים בכל תחום בחירה מופיע בטבלה 23 בהמשך. כל אחד מתחומי הבחירה כולל שישה קורסי בחירה וכן פרויקט גמר בתחום. פתיחת תחום בחירה מותנית במספר נרשמים לתחום הבחירה. הפקולטה שומרת לעצמה את הזכות לא לפתוח תחום בחירה, אם מספר הנרשמים נמוך.

כללים לבחירת תחום קורסי בחירה

1. לקראת סיום שנת הלימודים השלישית בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה, על הסטודנט למלא טופס לרישום מוקדם לתחום הבחירה. הסטודנט יסמן, לפי סדר עדיפות יורד, שני תחומי בחירה.
2. בסמסטר הראשון של שנת הלימודים הרביעית, על בסיס הרישום המוקדם לתחומי הבחירה, תודיע הפקולטה על תחומי הבחירה שיפתחו. הפקולטה תאשר לסטודנט תחום מן הרשימה שסימן ברישום המוקדם.
3. תחום הבחירה, שלא נרשמו אליו מספיק סטודנטים, לא יפתח באותה שנת לימודים, אך הפקולטה שומרת על הזכות להציע קורסים מתחום הבחירה בתור קורסי בחירה ללומדים בתחומים האחרים.
4. אם מספר הסטודנטים הנרשמים לתחום בחירה מסוים גדול מקיבולת התכנית, הפקולטה תרשום סטודנטים לתחום הבחירה לפי קריטריונים אקדמיים.
5. הפקולטה תפרסם רשימה של קורסי בחירה, שיתקיימו באותם תחומים שיפתחו. עם זאת, הפקולטה שומרת לעצמה את הזכות לערוך שינויים בתכניות הלימודים של תחומי הבחירה, אם יתקיימו אילוצים שיחייבו פעולה כזו.
6. סטודנט יבחר בנושא פרויקט הגמר המתאים לתחום הבחירה בו בחר.

7. תנאי קדם לרישום לתחום הבחירה הוא ממוצע ציונים של 80 לפחות בקורסים הבאים*:

טבלה 1: חישוב ממוצע לקבלה לתחום בחירה

תחום בחירה	קורסים נכללים בממוצע
ניהול פרויקטים	ניהול פרויקטים א', מעבדה בניהול פרויקטים
מערכות מידע וניתוח נתוני BIG DATA – עתק	מבוא לתכנות בשפת Python, ניתוח ועיצוב בסיסי נתונים

* בסמכותנו של ראש המחלקה לתואר ראשון לאשר רישום לתחום בחירה, בתנאים חריגים, וכאשר היצע הקורסים מוגבל.

לימוד תחום בחירה הוא חלק מתכנית הלימודים לקראת התואר ב"ניהול טכנולוגיה".

פרויקט גמר

במסגרת לימודי ניהול טכנולוגיה נדרשים הסטודנטים להכין פרויקט גמר לקראת סיום לימודיהם. פרויקט הגמר מיועד לאפשר לבוגרי התכנית לתואר ראשון בניהול טכנולוגיה לרכוש ניסיון ולהמחיש את יכולתם להתמודד עם אתגרי הביצוע של פרויקט מעשי בארגון טכנולוגי, או לביצוע פרויקט מחקרי בתחום ניהול הטכנולוגיה. הפרויקט יעסוק בסוגיות ניהוליות הקשורות למערכת המשולבת של פונקציות השיווק, הכספים, התפעול והפיתוח בארגונים טכנולוגיים.

הפרויקט יבוצע בצוותים של **שלושה סטודנטים**, כדי לאפשר פיתוח של מסגרת עבודה צוותית. הפרויקט יתמקד בבעיה ניהולית או מחקרית, אשר פתרונה עשוי ליצור ערך מוסף לארגונים, או לידע הקיים בתחום.

צוות הפרויקט מצופה להמחיש את יכולתו לבצע באופן עצמאי פעילות מקצועית, הבאה לידי ביטוי בייחום וביישום מתודולוגיות, אשר נרכשו במהלך הלימודים. כדי לאפשר את המחשת הערך המוסף של הפרויקט, הצוות יגדיר - כבר בשלבים הראשונים שורת מדדים לאבחון אפקטיביות ולמדדת התרומה והערך המוסף של הפרויקט.

פירוט לפי סמסטרים במסלול הרגיל¹ – תוכנית הלימודים
 מקרא: ש' – שיעור; ת' – תרגיל; מ' – מעבדה; ש"ס – שעות סמסטריאליות; נ"ז – נקודות זכות.

טבלה 2: שנה א' סמסטר א'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה	4	3	-	7	5.5	-	-
20046	אלגברה ליניארית לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	-	-
70078	מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו	3	1	-	4	3.5	-	-
70082	מבוא למערכות מידע	2	-	2	4	3	-	-
70080	יסודות בניהול והתנהגות ארגונית	3	1	-	4	3.5	-	-
		סה"כ			23	19		

טבלה 3: שנה א' סמסטר ב'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם קורס	מס' קורס
70052	הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה
20028	חשבון אינפיניטסימלי 2 לניהול טכנולוגיה	4	2	-	6	5.0	20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה
20163	פיסיקה 1 לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה ידע בסיסי בפיסיקה
70079	יסודות החשבונאות	3	1	-	4	3.5	-	-
70081	יסודות השיווק	3	1	-	4	3.5	-	-
	לימודים רב תחומיים	2	-	-	2	2.0	-	-
		סה"כ			24	21		

טבלה 4: שנה ב' סמסטר א'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
20164	פיסיקה 2 לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	20163	פיסיקה 1 לניהול טכנולוגיה
70035	סטטיסטיקה	3	1	-	4	3.5	70052	הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה
70083	חקר ביצועים א' – מודלים דטרמיניסטיים	3	1	-	4	3.5	20046	אלגברה ליניארית לניהול טכנולוגיה
70087	הנדסת חשמל ואלקטרוניקה לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	20164	פיסיקה 2 לניהול טכנולוגיה [במקביל]
70049	מבוא להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	70080 70078	יסודות בניהול והתנהגות ארגונית מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו
	לימודים רב תחומיים	2			2	2		
		סה"כ			22	19.5		

¹ המכון שומר על הזכויות לשנות את תוכנית הלימודים ופריסת הקורסים. הפירוט לא כולל אנגלית ופיזיקה בסיסית
 תואר ראשון בניהול טכנולוגיה - ידיעון תשפ"ב 5

טבלה 5: שנה ב' סמסטר ב'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			מס' קורס	שם הקורס
70048	מבוא לתכנות בשפת Python	2	-	2	4	3.0	70082	מבוא למערכות מידע
70084	חקר ביצועים ב' - מודלים סטוכסטיים				4		20028	חשבון אינפיניטסימלי 2 לניהול טכנולוגיה
		3	1	-	4	3.5	20046	אלגברה לינארית לניהול טכנולוגיה
					4		70052	הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה
70076	תורת המימון				4	3.5	70078 70052	מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה
70085	יסודות תורת ההחלטות				4	3.5	70078 70052 70083	מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו הסתברות להנדסת תעשייה ונה"ט חקר ביצועים א' - מודלים דטרמיניסטיים
70089	פרקים בכימיה וביולוגיה לנה"ט				4	3.5	20164	פיסיקה 2 לניהול טכנולוגיה
20176	מתמטיקה בדידה לנה"ט				4	3.5	-	-
		סה"כ			24	20.5		

טבלה 6: שנה ג' סמסטר א'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			מס' קורס	שם הקורס
70015	כלכלה תעשייתית				4	3.5	20028 70078 70084	חשבון אינפיניטסימלי 2 לניהול טכנולוגיה מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו חקר ביצועים ב' - מודלים סטוכסטיים
70017	ניהול פרויקטים א'				3	2.5	70052 70049	הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה מבוא להנדסת תעשייה ונה"ט
70041	מערכות ייצור משולבות מחשב			1	4	3.5	70092	ניהול מערכות ייצור (במקביל)
70093	הנדסת שיטות				4	3.5	70080 70035 70049	יסודות בניהול והתנהגות ארגונית סטטיסטיקה מבוא להנדסת תעשייה ונה"ט
70092	ניהול מערכות ייצור				4	3.5	70035	סטטיסטיקה
70097	מבוא להנדסת מכונות ותהליכי ייצור				4	3.5	20163	פיסיקה 1 לניהול טכנולוגיה
		סה"כ			23	20		

טבלה 7: שנה ג' סמסטר ב'

דרישות קדם		נ"ז	ש"ס	סוג שיעור			שם הקורס	מס' קורס
שם הקורס	מס' קורס			מ'	ת'	ש'		
יסודות בניהול והתנהגות ארגונית	70080	3.5	4	-	1	3	ניהול משאבי אנוש	70036
ניהול פרויקטים א'	70017	1.0	2	2	-	-	מעבדה בניהול פרויקטים	70095
סטטיסטיקה	70035	3	4	2		2	סימולציה	70050
הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה סטטיסטיקה	70052 70035	3.5	4	-	1	3	שיטות מחקר ורגרסיה	70088
ניהול מערכות ייצור חקר ביצועים א' - מודלים דטרמיניסטיים סטטיסטיקה	70092 70083 70035	3.5	4		1	3	מערכות תפעול ולוגיסטיקה	70094
מבוא לתכנות בשפת פייטון	70048	3.5	4	1	-	3	ניתוח ועיצוב בסיסי נתונים	70075
		2	2			2	לימודים רב תחומיים	
		20	24	סה"כ				

טבלה 8: שנה ד' סמסטר א'

דרישות קדם		נ"ז	ש"ס	סוג שיעור			שם הקורס	מס' קורס
שם הקורס	מס' קורס			מ'	ת'	ש'		
-	-	3.5	4	-	1	3	חדשנות ויזמות טכנולוגית	70098
סטטיסטיקה	70035	3.5	4	-	1	3	הנדסת איכות ובטיחות	70047
ניהול מערכות ייצור	70092							
כל המקצועות מהשנים א'-ג' רמת פטור באנגלית		3.0	3	-	-	3	פרויקט גמר בתעשייה 1-	70031
-	-	2.0	2	-	-	2	לימודים רב תחומיים	
-	-	9.0	9	-	-	9	3 קורסי בחירה	
		21	22	סה"כ				

טבלה 9: שנה ד' סמסטר ב'

דרישות קדם		נ"ז	ש"ס	סוג שיעור			שם הקורס	מס' קורס
שם הקורס	מס' קורס			מ'	ת'	ש'		
-	-	3.5	4	-	1	3	דיני עסקים וקניין רוחני	70096
מבוא למערכות מידע	70082	3.5	4	1		3	מערכות מידע ארגוניות	70090
כל המקצועות מהשנים א'-ג' רמת פטור באנגלית		3.0	3	-	-	3	פרויקט גמר בתעשייה 2-	70032
-	-	9	9	-	-	9	3 קורסי בחירה	-
-	-	2.0	2	-	-	2	לימודים רב תחומיים	
		21	22	סה"כ				

טבלה 10: סיכום שעות סמסטריאליות ונקודות זכות לפי שנות לימוד

במסלול הרגיל

שנה	סמסטר	לימודי יסוד מדעים (ש"ס)	לימודי הנדסה (ש"ס)	לימודי ניהול (ש"ס)	מערכות מידע (ש"ס)	פרויקט גמר ובחירה (ש"ס)	לימודים רב תחומיים (ש"ס)	סה"כ ש"ס	סה"כ - נ"ז	שנתי - ש"ס	שנתי - נ"ז
א'	1	11	0	8	4	0	0	23	19	47	40
	2	14	0	8	0	0	2	24	21		
ב'	3	12	8	0	0	0	2	22	19.5	46	40
	4	12	0	4	4	0	0	24	20.5		
ג'	5	0	19	4	0	0	0	23	20	47	40
	6	0	14	4	4	0	2	24	20		
ד'	7	0	4	4	0	12	2	22	21	44	42
	8	0	0	4	4	12	2	22	21		
סה"כ		49	45	40	16	24	10	184	162	184	162

תכנית הלימודים – פירוט לפי סמסטרים במסלול הגמיש²

מקרא: ש' – שיעור; ת' – תרגיל; מ' – מעבדה; ש"ס – שעות סמסטריאליות; נ"ז – נקודות זכות.

טבלה 11: שנה א' סמסטר א'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה	4	3	-	7	5.5	-	-
70082	מבוא למערכות מידע	2	-	2	4	3	-	-
70080	יסודות בניהול והתנהגות ארגונית	3	1	-	4	3.5	-	-
		סה"כ			15	12		

טבלה 12: שנה א' סמסטר ב'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
20028	חשבון אינפיניטסימלי 2 לניהול טכנולוגיה	4	2	-	6	5.0	20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה
20163	פיסיקה 1 לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לנה"ט ידע בסיסי בפיסיקה
70081	יסודות השיווק	3	1	-	4	3.5	-	-
70079	יסודות החשבונאות	3	1	-	4	3.5	-	-
		סה"כ			18	15.5		

טבלה 13: שנה א' סמסטר קיץ

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
70052	הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	20027	חשבון אינפיניטסימלי 1 לניהול טכנולוגיה
20046	אלגברה ליניארית לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	-	-
70078	מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו	3	1	-	4	3.5	-	-
	לימודים רב תחומיים	2		-	2	2.0		
		סה"כ			14	12.5		

² המכון שומר על הזכויות לשנות את תכנית הלימודים ופריסת הקורסים. הפירוט לא כולל אנגלית ופיזיקה בסיסית
 9 תואר ראשון בניהול טכנולוגיה - ידיעון תשפ"ב

טבלה 14: שנה ב' סמסטר א'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
20164	פיסיקה 2 לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	פיסיקה 1 לניהול טכנולוגיה	20163
70035	סטטיסטיקה	3	1	-	4	3.5	הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	70052
70083	חקר ביצועים א' - מודלים דטרמיניסטיים	3	1	-	4	3.5	אלגברה ליניארית לניהול טכנולוגיה	20046
70087	הנדסת חשמל ואלקטרוניקה לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	פיסיקה 2 לניהול טכנולוגיה [במקביל]	20164
	לימודים רב תחומיים	2		-	2	2.0		
		סה"כ			18	16		

טבלה 15: שנה ב' סמסטר ב'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
70076	תורת המימון	3	1	-	4	3.5	מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	70078 70052
70084	חקר ביצועים ב' - מודלים סטוכסטיים	3	1	-	4	3.5	חשבון אינפיניטימלי 2 לניהול טכנולוגיה אלגברה ליניארית לניהול טכנולוגיה הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	20028 20046 70052
70048	מבוא לתכנות בשפת Python	2	-	2	4	3.0	מבוא למערכות מידע	70082
70049	מבוא להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	יסודות בניהול והתנהגות ארגונית מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו	70080 70078
		סה"כ			16	13.5		

טבלה 16: שנה ב' סמסטר קיץ

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			שם הקורס	מס' קורס
70089	פרקים בכימיה וביולוגיה לניהול טכנולוגיה	3	1	-	4	3.5	פיסיקה 2 לניהול טכנולוגיה	20164
70085	יסודות תורת החלטות	3	1	-	4	3.5	מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו הסתברות להנדסת תעשייה וניהול טכנולוגיה חקר ביצועים א' - מודלים דטרמיניסטיים	70078 70052 70083
20176	מתמטיקה בדידה לנה"ט	3	1	-	4	3.5	-	-
		סה"כ			12	10.5		

טבלה 17: שנה ג' סמסטר א'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			מס' קורס	שם הקורס
70017	ניהול פרויקטים א'	-	1	2	3	2.5	הסתברות להנדסת תעשייה	70052
							וניהול טכנולוגיה	70049
70092	ניהול מערכות ייצור	-	1	3	4	3.5	מבוא להנדסת תעשייה ונה"ט	70035
70093	הנדסת שיטות				4	3.5	יסודות בניהול והתנהגות	70080
							ארגונית	70035
							סטטיסטיקה	70049
70041	מערכות ייצור משולבות מחשב	1		3	4	3.5	מבוא להנדסת תעשייה ונה"ט	70092
	לימודים רב תחומיים	-		2	2	2.0	ניהול מערכות ייצור (במקביל)	
		סה"כ			17	15		

טבלה 18: שנה ג' סמסטר ב'

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			מס' קורס	שם הקורס
70036	ניהול משאבי אנוש	-	1	3	4	3.5	יסודות בניהול והתנהגות	70080
70095	מעבדה בניהול פרויקטים	2	-	-	2	1.0	ארגונית	
70088	שיטות מחקר ורגרסיה				4	3.5	ניהול פרויקטים א'	70017
							הסתברות להנדסת תעשייה	70052
70097	מבוא להנדסת מכונות ותהליכי ייצור				4	3.5	וניהול טכנולוגיה	70035
							פסיקה 1 לניהול טכנולוגיה	20163
70015	כלכלה תעשייתית				4	3.5	חשבון אינפיניטסימלי 2	20028
							לנה"ט	70078
							מבוא לכלכלה מיקרו ומאקרו	70084
							חקר ביצועים ב' - מודלים	
	סטוכסטיים							
		סה"כ			18	15		

טבלה 19: שנה ג' סמסטר קיץ

מס' קורס	שם הקורס	סוג שיעור			ש"ס	נ"ז	דרישות קדם	
		ש'	ת'	מ'			מס' קורס	שם הקורס
70050	סימולציה	2	-	2	4	3	סטטיסטיקה	70035
70094	מערכות תפעול ולוגיסטיקה				4	3.5	ניהול מערכות ייצור	70092
							חקר ביצועים א' - מודלים	70083
							דטרמיניסטיים	70035
							סטטיסטיקה	
70075	ניתוח ועיצוב בסיסי נתונים	1	-	3	4	3.5	מבוא לתכנות בשפת פייטון	70048
		סה"כ			12	10		

טבלה 20: שנה ד' סמסטר א'

דרישות קדם		נ"ז	ש"ס	סוג שיעור			שם הקורס	מס' קורס
שם הקורס	מס' קורס			ש'	ת'	מ'		
-	-	3.5	4	-	1	3	חדשנות וזמות טכנולוגית	70098
כל המקצועות מהשנים א' - ג' רמת פטור באנגלית		3.0	3	-	-	3	פרויקט גמר בתעשייה-1	70031
סטטיסטיקה ניהול מערכות ייצור	70035 70092	3.5	4	-	1	3	הנדסת איכות ובטיחות	70047
-	-	9.0	9	-	-	9	3 קורסי בחירה	
-	-	2.0	2	-	-	2	לימודים רב תחומיים	
		21	22	סה"כ				

טבלה 21: שנה ד' סמסטר ב'

דרישות קדם		נ"ז	ש"ס	סוג שיעור			שם הקורס	מס' קורס
שם הקורס	מס' קורס			ש'	ת'	מ'		
-	-	3.5	4	1		3	דיני עסקים וקניין רוחני	70096
מבוא למערכות מידע	70082	3.5	4	1		3	מערכות מידע ארגוניות	70090
כל המקצועות מהשנים א' - ג' רמת פטור באנגלית		3	3	-	-	3	פרויקט גמר בתעשייה - 2	70032
-	-	9	9	-	-	9	3 קורסי בחירה	
-	-	2.0	2	-	-	2	לימודים רב תחומיים	
		21	22	סה"כ				

טבלה 22: סיכום שעות סמסטריאליות ונקודות זכות לפי שנות לימוד במסלול הגמיש

שנה	סמ'	לימודי יסוד מדעים (ש"ס)	לימודי הנדסה (ש"ס)	לימודי ניהול (ש"ס)	מערכות מידע (ש"ס)	פרויקט גמר ובחירה (ש"ס)	לימודים רב תחומיים (ש"ס)	סה"כ - נ"ז	סה"כ - ש"ס	סה"כ - נ"ז	סה"כ - ש"ס
								סה"כ - נ"ז	סה"כ - ש"ס		
א'	1	7	0	4	4	0	0	12	15	40	47
	2	10	0	8	0	0	0	15.5	18	40	47
	3	8	0	4	0	0	2	12.5	14	40	47
ב'	4	12	4	0	0	0	2	16	18	40	46
	5	4	4	4	4	0	0	13.5	16	40	46
	6	8	0	4	0	0	0	10.5	12	40	46
ג'	7	0	15	0	0	0	2	15	17	40	47
	8	0	10	8	0	0	0	15	18	40	47
	9	0	8	0	4	0	0	10	12	40	47
ד'	10	0	4	4	0	12	2	21	22	42	44
	11	0	0	4	4	12	2	21	22	42	44
סה"כ		49	45	40	16	24	10	162	184	162	184

טבלה 23: תחומי בחירה בניהול טכנולוגיה

שם הקורס	מספר הקורס	ניהול פרויקטים	מערכות מידע וניתוח נתוני BIG DATA
ראש תחום בחירה		פרופ' אריק שדה	ד"ר גיל גרינשטיין
ניהול סיכונים בפרויקטים	72015	חובה	
סמינר מתקדם בניהול פרויקטים	72012	חובה	
ניהול פרויקטים ברמת הארגון	72056	חובה	
ניהול פרויקטים בטכנולוגיות מידע	72061	חובה	(+)
ניתוח ועיצוב בסיסי נתונים מתקדם	72057		חובה
תכנות מונחה אובייקטים	72001		חובה
מודלים של בינה עיסקית	72069		(+)
ניתוח צברי נתונים גדולים בטכנולוגיית ענן	72070		(+)
מערכות מומחה	72085		(+)
כריית מידע	72082		(+)
נושאים נבחרים באופטימיזציה תעשייתית	72081		
מערך ומיקום מפעלים	72068		

		77100	ניהול שרשרת הספקה
		72014	יישומי מחשוב בתפעול ולוגיסטיקה
		72025	הנדסת אנוש
		77121	יסודות מערכות תקשורת לניהול
		77112	ניהול מערכות שירות
		72035	ניהול משא ומתן
		77125	אופציות וחחים
		77503	היבטים מימוניים מתקדמים בשיווק טכנולוגיה
		72063	הערכת שווי חברות
		77407	מערכות תומכות החלטה
		72074	מבוא לטכנולוגיית מרשתת הדברים IOT וסנסורים
		77507	נושאים מתקדמים בקבלת החלטות ויישומם בניהול מוצר טכנולוגי

עמידה בתחום הבחירה בניהול פרויקטים מחייבת לימוד כל ארבעת מקצועות החובה בתחום הבחירה, וביצוע פרויקט גמר בתחום. בנוסף, יש לקחת שני קורסי בחירה מהטבלה.

עמידה בתחום הבחירה במערכות מידע ונתוני עתק (BIG DATA) מחייבת לימוד כל שני מקצועות החובה בתחום, תכנות מונחה אובייקטים וניתוח ועיצוב בסיסי נתונים מתקדם, עוד 2 קורסי בחירה מתוך 4 הקורסים שמסומנים ב- (+), 2 קורסי בחירה נוספים מהטבלה וביצוע פרויקט גמר בתחום מערכות מידע.

סטודנטים שלא בחרו בתחום בחירה נדרשים ללמוד 6 קורסי בחירה מהטבלה.

הפקולטה שומרת לעצמה את הזכות לשנות את היצע קורסי הבחירה.

לסטודנטים מצטיינים בעלי ממוצע 85 ומעלה ישנה אפשרות לאחר צבירת 100 נ"ז לפחות מהתואר לעשות תואר שני במקביל.