



האוניברסיטה  
הפתוחה

בוגר אוניברסיטה (B.Sc.)  
בהנדסת תעשייה וניהול

תש"פ 2020

**ראש המחלקה למתמטיקה ומדעי המחשב:** ד"ר גיל אלון

**ראש התכנית:** ד"ר דיאמנטה בנסון-קרעי

**צוות התכנית:**

**סגל בכיר:** ד"ר דיאמנטה בנסון-קרעי, ד"ר עפר לוי

**מרכזי הוראה:** ד"ר מיה גולן, ד"ר רן אתגר, אמיר ביטון, מיכל בן דוד, רון וולף, יעל מילון

**שותפים חיצוניים לפיתוח הקורסים בתכנית:** פרופ' יוסי אהרוני, פרופ' יעל אידן, ד"ר חגי אילני, פרופ' ציפי ארליך, פרופ' יוסי בוקצ'ין, פרופ' עירד בן-גל, פרופ' אביעד ברחיים, ד"ר בני בריוסף, פרופ' אהוד גודס, ד"ר ניצה גרי, פרופ' יוסי חדד, ד"ר יובל כהן, ד"ר יאיר ליפשיץ, ד"ר אריה נחמיאס, פרופ' משה פולטשק, פרופ' לאה פרידמן, ד"ר ישראל פרמט, ד"ר משה צופי, ד"ר ברוך קרן, פרופ' גדי רבינוביץ', ד"ר ליאור רוקח, פרופ' פרץ שובל, פרופ' שרגא שובל, פרופ' אבי שטוב, פרופ' אלן שטולמן

צוות התכנית מביע את הערכתו לפרופ' אברהם מחרז ז"ל, לפרופ' איזי דראל ז"ל, לד"ר דוד זינרייך ז"ל ולד"ר צביקה פירסט ז"ל, על תרומתם המכובדת לעיצוב התכנית ופיתוחה.

באתר הבית של התכנית להנדסת תעשייה וניהול תמצאו, נוסף על החומר שבעלון, גם הודעות שוטפות ועדכונים, הסברים על התכנית, וכן חומר רקע. כתובת האתר:

[http://telem.openu.ac.il/industrial\\_engineering](http://telem.openu.ac.il/industrial_engineering)

תיאורי הקורסים, הדרישות האקדמיות המפורטות והתקנון מתפרסמים גם בקטלוג הקורסים ובידיעון האקדמי של האוניברסיטה הפתוחה.

עיצוב גרפי: זאב פרל  
התקנה לדפוס: טלי מאן

בית הוצאה לאור של האוניברסיטה הפתוחה

## סטודנטים יקרים,

אנו שמחים על בחירתכם בתכנית הלימודים לתואר מהנדס (B.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטה הפתוחה. תכנית הנדסת תעשייה וניהול מקנה ידע, מיומנות וכישורים מקצועיים בתחומים המרכזיים של תכנון מערכות ארגוניות, תפעולן ושיפורן, וכן בתחום התהליכים הארגוניים.

תכנית הלימודים משלבת הן קורסי תשתית במתמטיקה, פיסיקה, מדעי המחשב וכלכלה והן קורסים המקנים ידע וכלים הנדסיים בסטטיסטיקה, חקר ביצועים מערכות מידע וניהול.

בשלב מתקדם של הלימודים הסטודנטים נדרשים להתמודד עם בעיות שפתרון מחייב שילוב של כלים מהתחומים השונים שלמדו.

החל בסמסטר סתיו תשע"ו (אב2016) תכנית הלימודים בהנדסת תעשייה וניהול מוצעת בשני מסלולי התמחות: תפעול וייצור ומערכות מידע.

מרבית הקורסים מציעים לסטודנטים את הבחירה בין למידה באמצעות מפגשי הנחיה פנים-אל-פנים לבין למידה מרחוק בשילוב טכנולוגיות למידה ייחודיות של האוניברסיטה הפתוחה. בנוסף, בכל סמסטר למעט סמסטר קיץ מתקיימים ימי הנחיה מרוכזים במרכזי הלימוד בתל-אביב ובחיפה.

התכנית שומרת על רמת לימודים גבוהה וחתימה למצוינות ואיכות אקדמית, המאפיינות את האוניברסיטה הפתוחה. בוגרי התכנית מועסקים במגוון רחב של תפקידים וארגונים. חלק מבוגרי התכנית המשיכו ללימודי תארים מתקדמים באוניברסיטה הפתוחה ובמוסדות אקדמיים נוספים.

נשמח לעמוד לרשותכם בכל שאלה. אנו מזמינים אתכם להצטרף אלינו ללימודי הנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטה הפתוחה.

ד"ר דיאמנטה בנסון-קרעי  
ראש התכנית  
וצוות התכנית  
הנדסת תעשייה וניהול

# תוכן העניינים

מבוא 5

רקע: מקצוע הנדסת תעשייה וניהול בישראל 5

לימודי הנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטה הפתוחה 5

מבנה תכנית הלימודים לתואר בוגר בהנדסת תעשייה וניהול 6

רקע 6

מבנה התכנית 7

מעבדות 7

ימים מרוכזים 7

דרישות התואר בוגר (B.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול (160 נ"ז) 8

דוגמה למסלול לימודים אפשרי במשך חמש שנים 12

דוגמה למסלול לימודים אפשרי במשך ארבע שנים 14

אפיקי מעבר 16

מידע נוסף 16

ייעוץ 17

קשרי גומלין בין הסטודנטים, הבוגרים והקהילה 18

מדברי הבוגרים 19

לימודי תואר ראשון (B.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול הוצעו לראשונה באוניברסיטה הפתוחה בשנת תשס"ג.

מטרת התואר היא להכשיר מהנדסי תעשייה וניהול למגוון תפקידי תכנון, תפעול ושיפור מערכות בתעשייה ובארגונים שונים במשק. במסגרת הלימודים יוכשרו הבוגרים בתחומים הבאים: ניתוח תהליכים, הנדסת ובקרת איכות, הנדסת אנוש, הפעלת צוותי שיפור, פיתוח שיטות עבודה, תכנון מערכי ייצור, עיצוב מערכות מידע, עיצוב תהליכי קבלת החלטות, וניהול כלכלי והתנהגותי. כמו כן, יטופחו החשיבה המערכתית, התקשורת הבין-אישית והיכולת הארגונית לנהל פרויקטים בלוח זמנים קבוע מראש ובתקציב מוגדר.

## רקע: מקצוע הנדסת תעשייה וניהול בישראל

מקצוע הנדסת תעשייה וניהול עוסק בתכנון, בתפעול, בבקרה, ושיפור של מערכות ארגוניות, וכן בתהליכים או בפרויקטים שבהם משולבים אנשים, חומרים וציוד במטרה להשיג יעדים שונים. התואר מקנה התמחות בתכנון מערכי ייצור ושירות, בשיפורם, ובפיקוח עליהם. לשם קבלת התואר נדרשים הסטודנטים להיות בעלי ידע בסיסי ביסודות מדעי הטבע וההנדסה, ולהכיר דיסציפלינות מרכזיות במדעי החברה, בתחומי הכלכלה ובמדעי ההתנהגות.

עליית חשיבותו של המקצוע בשנים אחרונות, בארץ ובעולם, נבעה מן הצורך באנשי מקצוע בעלי הבנה טכנולוגית והנדסית, אשר ישפרו שיטות ייצור ותהליכי ייצור בטכנולוגיות שונות, יקצרו זמני תגובה, יורידו מחירים בתנאי שוק תחרותיים, וישפרו את איכות השירות והמוצר. במהלך השנים השתלבו בוגרי הנדסת תעשייה וניהול לא רק בארגונים יצרניים, אלא גם בארגוני שירות ובארגונים עסקיים, כגון בנקים, חברות ביטוח, גופים שונים ומסגרות ארגוניות שונות, במיגזר הציבורי והפרטי כאחד, בענפי הייצור והשירותים, ואף בארגונים צבאיים, בתחומי רכש ולוגיסטיקה. בוגרי הנדסת תעשייה וניהול עוסקים במגוון תפקידים, ובהם: ניתוח ושיפור תהליכים והתנהלותם של גופים, ניתוח צורכי המיחשוב והתיקשוב ומערכות המידע לשם ניהול ארגונים, וכן קידום נושאים חדשניים בארגון, כגון השתלבותו בזירה הבינלאומית, החדרת טכנולוגיות מתקדמות, כגון רובוטים תעשייתיים, למערכי ייצור ושירות, מיחשוב מפעלים וגופים אחרים, ושיפור איכות השירות.

## לימודי הנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטה הפתוחה

תכנית הלימודים לקראת תואר בוגר (B.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטה הפתוחה קיבלה את אישורה של המועצה להשכלה גבוהה, ובוגרי התואר הנדסת תעשייה וניהול של האוניברסיטה הפתוחה מוכרים על ידי רשם המהנדסים כמהנדסים הזכאים להירשם בפנקס המהנדסים והאדריכלים.

במסגרת הלימודים לקראת קבלת התואר רוכשים הסטודנטים את יסודות הפיסיקה, המתמטיקה ומדעי המחשב ההכרחיים לכניית בסיס הנדסי ראוי. קורסים שונים בתחומי ההנדסה ומדעי החברה מגבשים את תפיסתם הרבת-תחומית. לימודי יסוד בניהול, מינהל עסקים, שיטות כמותיות ומיחשוב ותיקשוב מכשירים אותם לקראת לימודי הנדסת תעשייה וניהול. לימודי הנדסת תעשייה וניהול מהווים את המרכיב המרכזי בתכנית, והם מכינים את הסטודנטים למגוון תפקידי תכנון, תפעול, וכן שיפור מערכות בתעשייה ובארגונים שונים במשק. לימודי הנדסת תעשייה וניהול כוללים קורסים בתחומי ניהול הייצור והמלאי, מי"מ (מערכות ייצור בשילוב מחשב), חקר ביצועים, מערכות מידע, הנדסת אנוש, הנדסת ובקרת איכות, ניהול פרויקטים, אופטימיזציה, סימולציה וקבלת החלטות ועוד. כמו כן, יפותחו יכולות ניתוח ותכנון ניהול מערכתיים, תקשורת בין-אישית, ויכולת ארגונית לניהול פעילויות ארגוניות בלוח זמנים קבוע מראש ובתקציב מוגדר.

הקורסים בתכנית מדגישים את הצד המתודולוגי של הנושא; כלומר, מושם דגש במודלים לתיאור המציאות שבה יפעלו מהנדסי תעשייה וניהול כאנשי מקצוע. פרויקט הסיום משלים את התכנים המתודולוגיים, ומאפשר לסטודנטים להתנסות באופן מעשי בתחום ספציפי. פרויקט הסיום אורך שני סמסטרים. הסמסטר הראשון מוקדש ברובו להתנסות, לניתוח מערכת, ולפיתוח הצעה לשיפור מערכת ארגונית או הצעת מסגרת לפתרון בעיה תפעולית. הסמסטר השני מוקדש ליישום השיפור או הפתרון, ולעבודות הסיכום והכתיבה.

לאוניברסיטה הפתוחה ניסיון של יותר מ-35 שנה בשיטות הוראה מרחוק, שאינן מגבילות את מספר התלמידים, ועם זאת שומרות על רמה גבוהה. כדי לשמר רמה זו מקפידה האוניברסיטה לקיים בקרת איכות בכל שלב משלבי פיתוח החומרים והוראתם.

בשנים האחרונות שוקדת האוניברסיטה על פיתוח טכנולוגיות שונות לשיפור ולהרחבה של ההוראה מרחוק בשיטות סינכרוניות ואסינכרוניות, המאפשרות לסטודנטים ללמוד את רוב הקורסים כמעט בכל מקום (ואף בביתם), ובכל זמן. בעזרת תקשורת רחבת פס ומחשבים מצליחים המנחים לקיים אינטראקציה עם הסטודנטים בביתם או במרכזי לימוד באזור מגוריהם.

בתכנית המוצעת שואפת האוניברסיטה הפתוחה להביא לידי ביטוי את מאפייניה הייחודיים: הגעה אל הסטודנטים, הוראה מרחוק, גמישות בשיטות הלימוד ובקצב הלימוד, רמה גבוהה של לימוד והוראה ובקרת איכות קפדנית וטיפול פרטני.

## מבנה תכנית הלימודים לתואר בוגר בהנדסת תעשייה וניהול

### רקע

כדי למלא אחר הדרישות האקדמיות לתואר ראשון כוללת תכנית הלימודים: לימודי תשתית ומבוא, קורסים רגילים, מעבדות, קורסי בחירה ופרויקט מסכם. פירוט הדרישות האקדמיות לתואר כלול בעמודים 8-11.

לימודי התשתית כוללים קורסים במתמטיקה, בפיסיקה ובאנגלית. קורסי המבוא כוללים קורסים בהנדסת תעשייה, בכלכלה, בסטטיסטיקה ובמדעי המחשב. הקורסים הרגילים הם מרבית הקורסים בתכנית הנדסת תעשייה וניהול, והם עוסקים במגוון הנושאים הנדרשים בתחום זה. התכנית כוללת מעבדות בנושאי חקר עבודה, ארגונומיה, ייצור ממוחשב מיב"מ, וכן סימולציה ממוחשבת. בפרויקט הסיום, שיערך בשני הסמסטרים האחרונים של הלימודים לקראת התואר, יתנסו הלומדים בתחום מעשי ספציפי בשטח.

לצורך ההמחשה מובאות דוגמאות למסלולי לימודים אפשריים בני חמש שנים - המיועדים לסטודנטים אשר משלבים לימודים ועבודה, ודוגמאות למסלולי לימודים אפשריים בני ארבע שנים - המיועדים לסטודנטים שאינם עובדים. הסטודנטים אינם מחויבים ללמוד לפי מסגרת לוח הזמנים המודגם: במסגרת זמנם הפנוי, העדפותיהם והיצע הקורסים, אפשר לבנות תכנית לימודים אישית, בתיאום עם היועצים האקדמיים, ותוך שמירה על סדר הלימודים הרצוי.

## תכנית הלימודים מבוססת על התחומים הבאים:

- מתמטיקה ולימודי יסוד במדעים ויסודות ההנדסה
- סטטיסטיקה וחקר ביצועים
- מערכות מידע
- הנדסת תעשייה
- כלכלה, מדעי ההתנהגות וניהול
- אנגלית
- התנסות מעשית

## מבנה התכנית

התכנית בנויה מקורסים מתחומי מדעי המחשב, המדעים המדויקים, מדעי החברה, וכן הנדסת תעשייה וניהול. התכנית בנויה על כ־35 קורסים המעניקים בסך הכל 160 נקודות זכות, מתוכם - קורסי בחירה (המעניקים עד 14 נ"ז), ופרויקט גמר (8 נ"ז). קורסים המבוססים על לימודים במעבדה אינם מופרדים לצורך מניין הנקודות. דרישות הקדם של קורסים קיימים מופיעות במסגרת הידיעון.

## מעבדות

### בתכנית מספר קורסים שבהם נדרשים הסטודנטים להיעזר במעבדה:

- מעבדה ביסודות הפיסיקה
- סימולציה למהנדסי תעשייה
- מיב"מ (מערכות ייצור בשילוב מחשב)

בדומה למעבדות באוניברסיטאות אחרות, יעניקו תרגולי המעבדה לסטודנטים ניסיון מעשי, ימחישו תהליכים, ויסייעו בהבנתם. בתחום ההנדסה נודעת חשיבות רבה להתנסות, ולפיכך קיימת בתכנית הקפדה על איכות המעבדות.

## ימים מרוכזים

מפגשי הנחיה בימים מרוכזים נועדו לשרת את הסטודנטים שסיימו כבר שנת לימודים אחת לפחות. היום המרוכז נועד לענות על צורכיהם של הסטודנטים המעדיפים לרכז את לימודיהם ביום לימודים אחד בשבוע. ימים מרוכזים מוצעים בסמסטרים א' ו'ב' במהלך יום שלם. הימים המרוכזים מוצעים במרכזי הלימוד בתל-אביב ובחיפה. עדכון לגבי ימים מרוכזים נשלח לסטודנטים שהצהירו כי הם לומדים בתכנית הנדסת תעשייה וניהול, ונרשמו לקורסים בשנה שלפני כן.

# דרישות התואר בוגר (B.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול (160 נ"ז)<sup>1</sup>

לתכנית מוצעים שני מסלולי התמחות:

- התמחות בתפעול וייצור
- התמחות במערכות מידע

## א. קורסי חובה משותפים לשני מסלולי ההתמחות - 106 נ"ז<sup>2,1</sup>

רמה	ונ"ז	סמסטר ב-2020	מתמטיקה: 23 נ"ז
ר	6	א, ב, ג	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א (20406) <sup>3</sup>
ר	6	א, ב, ג	חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב (20423)
ר	4	א, ב, ג	נושאים במתמטיקה לתלמידי מדעי החברה: פרקים בתורת הקבוצות, בלוגיקה ובאלגברה לינארית (10444) <sup>4</sup>
ר	3	א, ב, ג	מבוא לסטטיסטיקה ולהסתברות לתלמידי מדעים (30203)
ר	4	א, ב	הסקה סטטיסטית (30204)
פ, ר	3+3	א, ג	<b>פיסיקה: 8 נ"ז</b>
ר	2	א, ב, ג	יסודות הפיסיקה (20125) <sup>5</sup>
			מעבדה ביסודות הפיסיקה (20418) <sup>6</sup>
פ	3	א, ב, ג	<b>כלכלה וניהול: 27 נ"ז</b>
ר	6	א, ב	מבוא למיקרוכלכלה (10131)
ר	6	ב	תורת המימון: ניהול פיננסי של גופים עסקיים (10230)
ר	6	ב	יסודות החשבונאות הפיננסית והניהולית (10708) <sup>7</sup>
ר	6	א, ב	ניהול השיווק (10281)
ר	6	א, ב, ג	התנהגות ארגונית-מקרו (10434) <sup>8</sup>
פ	4	א, ב, ג	<b>הנדסת תעשייה וניהול: 48 נ"ז</b>
ר	6	ב	מבוא להנדסת תעשייה (10163)
ר	4	א, ב	חקר עבודה: הנדסת שיטות, מדידת עבודה והערכת ביצועים (10715)
ר	4	ב, ג	ניהול התפעול 1 (10687)
ר	4	א, ג	ניהול התפעול 2 (10688)
ר	4	א, ג	סימולציה למהנדסי תעשייה (10695) <sup>6</sup>
ר	6	ב, ג	מודלים דטרמיניסטיים בחקר ביצועים (20297)
מ	6	ב	הסתברות ומודלים סטוכסטיים בחקר ביצועים (10907)
מ	6	א, ג	בקרת איכות (10948)
מ	4	א, ג	מערכות ייצור משולבות מחשב (10571) <sup>6</sup>
מ	4	א	ניהול פרויקטים לתלמידי תעשייה וניהול (10906)



## ב. לימודי חובה לפי מסלולי התמחות<sup>2</sup>

סמסטר ב-2020	רמה	ונ"ז
א	ר	4
א, ב	ר	4
א, ג	ר	4
א, ב, ג	ר	6
א	מ	6
ב	מ	4
ב	מ	4

### קורסי חובה להתמחות בתפעול וייצור - 32 נ"ז

ארגונומיה (10702)<sup>6</sup>  
 יסודות התכנות בשפת Java (20478)<sup>9</sup>  
 מערכות בסיסי נתונים (20277)<sup>14</sup>  
 תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע (10645)<sup>10</sup>  
 שיטות אופטימיזציה לא לינארית (10926)  
 תקשורת נתונים לתלמידי הנדסת תעשייה וניהול (10579)  
 תכן מערך מפעלים ומערכות נלוות (10580)

### קורסי חובה להתמחות במערכות מידע - לפחות 34 נ"ז

א, ב	ר	4
א, ב	ר	6
א, ג	ר	4
א, ב, ג	ר	6
א, ב, ג	ר	6
ב	מ	4
א, ב, ג	מ	4
ב	מ	4

יסודות התכנות בשפת Java (20478)<sup>9</sup>  
 או  
 מבוא למדעי המחשב ושפת Java (20441)<sup>11</sup>  
 מערכות בסיסי נתונים (20277)<sup>14</sup>  
 תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע (10645)<sup>10</sup>  
 ניהול טכנולוגיות וחדשנות (10777)  
 תקשורת נתונים לתלמידי הנדסת תעשייה וניהול (10579)  
 מערכות מידע תחרותיות אסטרטגיות (10596)  
 כריית מידע (20595)<sup>12</sup>

## ג. לימודי בחירה לפי מסלולי התמחות

סמסטר ב-2020	רמה	ונ"ז
א, ב, ג	פ	6
א, ב, ג	פ	4
א, ב	ר	6
א, ב	ר	6
א, ב	ר	6
א, ב	ר	6
א, ב	ר	4
א, ב, ג	ר	6
ג	ר	4
א, ב, ג	מ	4
א, ב	מ	6
א, ב	מ	6
א, ב	מ	3
ב, ג	מ	4
א, ב	מ	6
א, ב, ג	מ	6
א, ב	מ	6
א, ב, ג	מ	6
א, ב, ג	מ	6
ב	מ	4

### קורסי בחירה להתמחות בתפעול וייצור - 14 נ"ז, 13, 14

דיני חוזים (10800)  
 מבוא למקרוכלכלה (10126)  
 כלכלה ניהולית (10426)  
 ניהול משאבי אנוש (10279)  
 התנהגות ארגונית-מיקרו (10430)<sup>8</sup>  
 שיטות מחקר במדעי החברה: עקרונות המחקר (10285)  
 ניהול טכנולוגיות וחדשנות (10777)  
 אנליזה נומרית 1 (20462)  
 דיני תאגידיים (10900)  
 ניהול הפרסום (10344)<sup>15</sup>  
 יחסי עבודה (10588)<sup>15</sup>  
 חשיבה אסטרטגית: תורת המשחקים ושימושיה בכלכלה ובניהול (10599)  
 דינמיקה של משא ומתן (10526)  
 מחקרי שיווק #, 15 (10350)  
 ניהול אסטרטגי (10908)<sup>15</sup>  
 ניהול בין-לאומי (10517)<sup>15</sup>  
 מוסר ועסקים (10523)  
 מערכות מידע תחרותיות אסטרטגיות (10596)  
 כריית מידע (20595)<sup>12</sup>

## קורסי בחירה להתמחות במערכות מידע - 12 נ"ז, מתוכן לפחות 6 נ"ז מרשימה א<sup>14</sup>.

רמה	ונ"ז	סמסטר ב-2020	רשימה א
6	ר	א, ב	מבני נתונים (20433) <sup>16</sup>
3	ר	ב, ג	מערכות ספרתיות (20272)
3	ר	א, ב	מעבדה בתכנות מערכות (20465)
3	ר	א, ג	ארגון המחשב (20471)
4	מ	א, ב	מימוש מערכות בסיסי נתונים (20574)
4	מ	א, ב	תכנות מתקדם בשפת Java (20554)
4	מ	א, ב	מבוא לבניה מלאכותית (20551)
4	מ	א, ב	מערכות הפעלה (20594)

רמה	ונ"ז	סמסטר ב-2020	רשימה ב <sup>17</sup>
4	פ	א, ב, ג	מבוא למקרוכלכלה (10126)
4	ר	א, ב	שיטות מחקר במדעי החברה: עקרונות המחקר (10285)
4	ר	א	ארגונומיה (10702) <sup>6</sup>
4	מ	ב	תכן מערך מפעלים ומערכות נלוות (10580)
6	מ	א, ב	ניהול הפרסום (10344) <sup>15</sup>
3	מ	א, ב	חשיבה אסטרטגית: תורת המשחקים ושימושיה בכלכלה ובניהול (10599)
4	מ	ב, ג	דינמיקה של משא ומתן (10526)
6	מ	א, ב	מחקרי שיווק (10350) <sup>15</sup> , #
6	מ	א, ב, ג	ניהול אסטרטגי (10908) <sup>15</sup>
6	מ	א, ב	ניהול בין-לאומי (10517) <sup>15</sup>
6	מ	א, ב, ג	מוסר ועסקים (10523)
6	מ	א	שיטות אופטימיזציה לא לינארית (10926)
6	ר	א, ב	ניהול משאבי אנוש (10279)

## ד. פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול

8	מ	א, ב, ג	פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול: התמחות בתפעול ויצור (10923) <sup>18</sup>
8	מ	א, ב, ג	פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול: התמחות במערכות מידע (10985)

## ה. דרישות כלליות לתואר

עמידה בכל הדרישות כמפורט בסעיף דרישות לימודים כלליות לתואר ראשון:

- צבירת נקודות זכות לתואר
- הוכחת ידע באנגלית
- הדרכה ביבליוגרפית בספרייה

**לפני הרשמה לקורס בתכנית יש לוודא עמידה בכל תנאי הקבלה אליו. יש לעמוד בתנאי הקבלה גם כאשר הם כוללים קורסים שאינם ברשימות החובה או הבחירה שבתכנית.**

## הערה:

הסברים נוספים ופרטים בקשר לסדר לימוד הקורסים מופיעים באתר התכנית:

[http://telem.openu.ac.il/industrial\\_engineering](http://telem.openu.ac.il/industrial_engineering)

## הערות לדרישות התואר

- 1 החל מסמסטר 2016 מוצעים בתכנית זו שני מסלולי התמחות: **התמחות בתפעול וייצור, התמחות במערכות מידע**. התכנית לתואר בהנדסת תעשייה וניהול בגרסת תשע"ה עומדת בדרישות מסלול ההתמחות בתפעול וייצור. לפיכך, מי שהחלו לימודיהם לתואר לפני סמסטר 2016 יוכלו להמשיך ללמוד לתכנית שבה החלו ולסיים לימודיהם לתואר עם התמחות בתפעול וייצור, או להמשיך לימודיהם לפי דרישות מסלול ההתמחות האחר, לפי בחירתם.
- 2 בהקשר לקורסי החובה בסעיף זה ראו הערות 7, 8, 9, 10. לבירור ההשלכות של הערות אלה על התכנית ניתן לפנות ליועצי התכנית.
- 3 או הקורס **חשבון אינפיניטסימלי 1** (20106), שאינו מוצע עוד.
- 4 או שני הקורסים: הקורס **אלגברה ליניארית 1** (20109), ואחד משני הקורסים **מתמטיקה בדידה: תורת הקבוצות, קומבינטוריקה ותורת הגרפים** (20476).
- 5 במקום הקורס **יסודות הפיסיקה** (20125, 6 נ"ז) אפשר ללמוד את צמד הקורסים **יסודות הפיסיקה א** (20113, 3 נ"ז) ו**יסודות הפיסיקה ב** (20114, 3 נ"ז).
- 6 במהלך הקורס יתקיימו מפגשי מעבדה. ההשתתפות בהם היא חובה.
- 7 במקום הקורס **יסודות החשבונאות הפיננסית והניהולית** (10708) אפשר ללמוד את (חלופה א) הקורסים **מבוא לחשבונאות ניהולית ותמחיר** (10404, 6 נ"ז), שנלמד בפעם האחרונה בסמסטר 2018 או הקורס **חשבונאות ניהולית ותמחיר** (10697, 6 נ"ז) + **יסודות החשבונאות** (10280, 6 נ"ז), או (חלופה ב) הקורסים **מבוא לחשבונאות ניהולית ותמחיר** (10404, 6 נ"ז), שנלמד בפעם האחרונה בסמסטר 2018 או הקורס **חשבונאות ניהולית ותמחיר** (10697, 6 נ"ז) + **יסודות החשבונאות לחשבונאים** (10696, 6 נ"ז).
- 8 עד סמסטר 2018 נלמד הקורס **התנהגות ארגונית** (10430) כקורס חובה בתכנית. החל בסמסטר 2018 נדרש בקורסי החובה בתכנית הקורס **התנהגות ארגונית-מיקרו** (10434). במסגרת קורסי הבחירה ניתן ללמוד מסמסטר 2018 את הקורס **התנהגות ארגונית-מיקרו** (10430), ובתנאי שלא נלמד במתכונתו הקודמת (שאינו נכלל בקורסי החובה).
- 9 במקום הקורס **יסודות התכנות בשפת Java** (20478) ניתן ללמוד את הקורס **מבוא למדעי המחשב ושפת Java** (20441, 6 נ"ז) או צמד הקורסים **מבוא למדעי המחשב ושפת Java א** (20453, 3 נ"ז) ו**מבוא למדעי המחשב ושפת Java ב** (20454, 3 נ"ז). מי שבחרו באחת מן האפשרויות הללו, יצברו 2 נ"ז נוספות בקורסי החובה במסלול ההתמחות בתפעול וייצור ובתכנית כולה.
- 10 במקום הקורס **תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע** (10645) ניתן ללמוד את הקורס **עקרונות פיתוח מערכות מידע** (20436, 4 נ"ז). הקורס **עקרונות פיתוח מערכות מידע** מומלץ רק למי שסיימו בהצלחה ובציון גבוה את הקורס **מערכות בסיסי נתונים** (20277). מי שילמדו את הקורס **עקרונות פיתוח מערכות מידע** (20436), יצברו 2 נ"ז פחות בקורסי החובה במסלול ההתמחות שלהם ובתכנית כולה.
- 11 במקום הקורס **מבוא למדעי המחשב ושפת Java** (20441, 6 נ"ז) ניתן ללמוד את צמד הקורסים **מבוא למדעי המחשב ושפת Java א** (20453, 3 נ"ז) ו**מבוא למדעי המחשב ושפת Java ב** (20454, 3 נ"ז).
- 12 לקורס זה דרוש ידע קודם של קורס אשר אינו כלול בקורסי החובה בתכנית, אך מופיע בקורסי הבחירה.
- 13 מי שלומדים במסלול ההתמחות לתפעול וייצור, ולמדו את הקורס **אלגוריתמיקה: יסודות מדעי המחשב** (20290) לפני סמסטר 2016, וכן מי שיש להם תכנית לימודים מאושרת בתוקף הכוללת קורס זה, הקורס ייחשב להם במסגרת קורסי הבחירה במסלול זה.
- 14 מי שלמדו את הקורס **תכנון מערכות דינמיות בזמן: יישום למשאבי אנוש** (10516) (6 נ"ז מתקדמות) או הקורס **מבוא למכטרוניקה** (10595) (6 נ"ז מתקדמות) שאינם מוצעים עוד, נ"ז בגין קורסים אלו יחשבו להם במסגרת לימודי הבחירה האלה.
- 15 לקורס זה יש תנאי קבלה שאינם חלק מקורסי החובה בתכנית זו, אך הם מופיעים כקורסי בחירה.
- 16 מי שלמדו וסיימו בהצלחה ובציונים גבוהים את הקורס **מבוא למדעי המחשב ושפת Java** (20441, 6 נ"ז) או את צמד הקורסים **מבוא למדעי המחשב ושפת Java א** (20453, 3 נ"ז) ו**מבוא למדעי המחשב ושפת Java ב** (20454, 3 נ"ז), יכולים ללמוד את הקורס **מבני נתונים ומבוא לאלגוריתמים** (20407) במקום הקורס **מבני נתונים** (20433).
- 17 מי שלמדו את הקורס **מבוא למכטרוניקה** (10595) (6 נ"ז מתקדמות), שאינו מוצע עוד, נ"ז בגין קורס זה יחשבו להם במסגרת לימודי הבחירה ברשימה זו.
- 18 החל מסמסטר 2015 חל שינוי בתנאי הקבלה בקורס זה. החל מסמסטר 2017 חלו בהם שינויים נוספים. לתנאי הקבלה החדשים, ראו בתיאור הקורס בקטלוג הקורסים.
- # שם הקורס שונה. השם הקודם מופיע בתיאור הקורס.

# דוגמה למסלול לימודים אפשרי במשך חמש שנים - מסלול התמחות בתפעול וייצור

□ (קורס המודגש ברשת כחולה נלמד גם בקיץ)

כל ריבוע מסמל קורס וכולל את שם הקורס ומספר נקודות הזכות

6 10281 ניהול השיווק	6 20406 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א	6 10645 תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע	<b>שנה 2 סמסטר א</b> 18 נק' זכות 3 קורסים
6 10708 יסודות החשבונאות הפיננסית והניהולית	6 20423 חשבון דיפרנציאלי באינטגרל ב	6 10715 חקר עבודה	<b>שנה 2 סמסטר ב</b> 18 נק' זכות 3 קורסים
4 20277 מערכות בסיסי נתונים	אנגלית*		<b>שנה 2 סמסטר קיץ</b> 4 נק' זכות 1 קורס

3 30203 מבוא לסטטיסטיקה ולהסתברות	4 10163 מבוא להנדסת תעשייה		<b>שנה 1 סמסטר א</b> 7 נק' זכות 2 קורסים
4 30204 הסקה סטטיסטית	6 10434 התנהגות ארגונית - מקרו	3 10131 מבוא למיקרוכלכלה	<b>שנה 1 סמסטר ב</b> 13 נק' זכות 3 קורסים
4 10444 נושאים במתמטיקה	אנגלית*		<b>שנה 1 סמסטר קיץ</b> 4 נק' זכות 1 קורס

6 20125 יסודות הפיסיקה	4 10702 ארגונומיה	4 10695 סימולציה למהנדסי תעשייה	<b>שנה 4 סמסטר א</b> 14 נק' זכות 3 קורסים
6 10907 הסתברות ומודלים סטוכסטיים בחקר ביצועים	4 10580 תכן מערך מפעלים ומערכות נלוות	6 10230 תורת המימון	<b>שנה 4 סמסטר ב</b> 16 נק' זכות 3 קורסים
4 10571 מערכות ייצור משולבות מחשב	6 בחירה		<b>שנה 4 סמסטר קיץ</b> 10 נק' זכות 2 קורסים

4 10687 ניהול התפעול 1	4 10906 ניהול פרויקטים לתלמידי תעשייה וניהול	4 20478 יסודות התכנות בשפת JAVA	<b>שנה 3 סמסטר א</b> 12 נק' זכות 3 קורסים
4 10579 תקשורת נתונים לתלמידי הנדסת תעשייה וניהול	4 10688 ניהול התפעול 2	6 20297 מודלים דטרמיניסטיים בחקר ביצועים	<b>שנה 3 סמסטר ב</b> 14 נק' זכות 3 קורסים
6 10948 בקרת איכות	4 בחירה		<b>שנה 3 סמסטר קיץ</b> 10 נק' זכות 2 קורסים

8 10923 פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול: התמחות בתפעול וייצור	2 20418 מעבדה ביסודות הפיסיקה	6 10926 שיתות אופטימזציה לא ליניארית	<b>שנה 5 סמסטר א</b> 8 נק' זכות 3 קורסים
		4 בחירה	<b>שנה 5 סמסטר ב</b> 12 נק' זכות 2 קורסים

הערה:

\* יש להוכיח ידע באנגלית כנהוג בתואר ראשון באוניברסיטה הפתוחה. סטודנטים בעלי רמת פטור באנגלית יוכלו לקחת קורס בחירה, ולהפחית את העומס משנים מתקדמות.

# דוגמה למסלול לימודים אפשרי במשך חמש שנים - מסלול התמחות במערכות מידע

□ (קורס המודגש ברשת כחולה נלמד גם בקיץ)

כל ריבוע מסמל קורס וכולל את שם הקורס ומספר נקודות הזכות

6 10281 ניהול השיווק	6 20406 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א	6 10645 תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע	<b>שנה 2 סמסטר א</b> 18 נק' זכות 3 קורסים
6 10708 יסודות החשבונאות הפיננסית והניהולית	6 20423 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב	6 10715 חקר עבודה	<b>שנה 2 סמסטר ב</b> 18 נק' זכות 3 קורסים
	4 20277 מערכות בסיסי נתונים	אנגלית*	<b>שנה 2 סמסטר קיץ</b> 4 נק' זכות 1 קורס

3 30203 מבוא לסטטיסטיקה ולהסתברות	4 10163 מבוא להנדסת תעשייה	<b>שנה 1 סמסטר א</b> 7 נק' זכות 2 קורסים	
4 30204 הסקה סטטיסטית	6 10434 התנהגות ארגונית - מקרו	3 10131 מבוא למיקרוכלכלה	<b>שנה 1 סמסטר ב</b> 13 נק' זכות 3 קורסים
4 10444 נושאים במתמטיקה	אנגלית*	<b>שנה 1 סמסטר קיץ</b> 4 נק' זכות 1 קורס	

6 20125 יסודות הפיסיקה	4 10695 סימולציה למהנדסי תעשייה	4 בחירה	<b>שנה 4 סמסטר א</b> 14 נק' זכות 3 קורסים
6 10907 הסתברות ומודלים סטוכסטיים בחקר ביצועים	4 20595 כריית מידע	6 10777 ניהול טכנולוגיה וחדשנות	<b>שנה 4 סמסטר ב</b> 16 נק' זכות 3 קורסים
4 10571 מערכות מחשב משולבות ייצור	6 10596 מערכות מידע תחרותיות-אסטרטגיות		<b>שנה 4 סמסטר קיץ</b> 10 נק' זכות 2 קורסים

4 10687 ניהול התפעול 1	4 10906 ניהול פרויקטים לתלמידי ניהול תעשייה וניהול	4 20478 יסודות התכנות בשפת JAVA	<b>שנה 3 סמסטר א</b> 12 נק' זכות 3 קורסים
4 10579 תקשורת נתונים לתלמידי הנדסת תעשייה וניהול	4 10688 ניהול התפעול 2	6 20297 מודלים דטרמיניסטיים בחקר ביצועים	<b>שנה 3 סמסטר ב</b> 14 נק' זכות 3 קורסים
6 10948 בקרת איכות	4 בחירה		<b>שנה 3 סמסטר קיץ</b> 10 נק' זכות 2 קורסים

8 10985 פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול: התמחות במערכות מידע	2 20418 מעבדה ביסודות הפיסיקה	4 בחירה	<b>שנה 5 סמסטר א</b> 6 נק' זכות 3 קורסים
	6 10230 תורת המימון		<b>שנה 5 סמסטר ב</b> 14 נק' זכות 2 קורסים

הערה:

\* יש להוכיח ידע באנגלית כנהוג בתואר ראשון באוניברסיטה הפתוחה. סטודנטים בעלי רמת פטור באנגלית יוכלו לקחת קורס בחירה, ולהפחית את העומס משנים מתקדמות.

# דוגמה למסלול לימודים אפשרי במשך ארבע שנים - מסלול התמחות בתפעול וייצור

(קורס המודגש ברשת כחולה נלמד גם בקיץ) □

כל ריבוע מסמל קורס וכולל את שם הקורס ומספר נקודות הזכות

4 20277 מערכות בסיסי-נתונים	6 10281 ניהול השיווק	6 20406 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א	4 10695 סימולציה למהנדסי תעשייה	<b>שנה 2 סמסטר א</b> 20 נק' זכות 4 קורסים
6 10708 יסודות החשבונאות הפיננסית והניהולית	4 10687 ניהול התפעול 1	6 20423 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב	6 10715 חקר עבודה	<b>שנה 2 סמסטר ב</b> 22 נק' זכות 4 קורסים
	4 10688 ניהול התפעול 2		אנגלית*	<b>שנה 2 סמסטר קיץ</b> 4 נק' זכות 1 קורס

3 30203 מבוא לסטטיסטיקה ולתברות	3 10131 מבוא למיקרוכלכלה	4 10163 מבוא להנדסת תעשייה	<b>שנה 1 סמסטר א</b> 10 נק' זכות 3 קורסים
מצריך אישור יועץ להרשמה ל: 3 קורסים בסמסטר ראשון.			
4 10444 נושאים במתמטיקה	4 30204 הסקה סטטיסטית	6 10434 התנהגות ארגונית - מקרו	6 10645 תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע
מצריך אישור יועץ להרשמה ל: 4 קורסים בסמסטר שני.			
	6 20297 מודלים דטרמיניסטיים בחקר ביצועים		אנגלית*
			<b>שנה 1 סמסטר קיץ</b> 6 נק' זכות 1 קורס

8 10923 פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול: התמחות בתפעול וייצור	2 20418 מעבדה ביסודות הפיסיקה	6 10926 שיטות אופטימיזציה לא ליניארית	4 בחירה	<b>שנה 4 סמסטר א</b> 12 נק' זכות 4 קורסים
			4 10230 תורת המימון	<b>שנה 4 סמסטר ב</b> 18 נק' זכות 3 קורסים
			4 בחירה	

4 10702 ארגונומיה	4 20478 יסודות התכנות בשפת JAVA	4 10906 ניהול פרויקטים לתלמידי תעשייה וניהול	6 20125 יסודות הפיסיקה	<b>שנה 3 סמסטר א</b> 18 נק' זכות 4 קורסים
6 10907 הסתברות ומודלים סטוכסטיים בחקר ביצועים	6 בחירה	4 10579 תקשורת נתונים לתלמידי הנדסת תעשייה	4 10580 תכן מערך מפעלים ומערכות נלוות	<b>שנה 3 סמסטר ב</b> 20 נק' זכות 4 קורסים
		4 10571 מערכות ייצור משולבות מחשב	6 10948 בקרת איכות	<b>שנה 3 סמסטר קיץ</b> 10 נק' זכות 2 קורסים

הערה:

\* יש להוכיח ידע באנגלית כנהוג בתואר ראשון באוניברסיטה הפתוחה. סטודנטים בעלי רמת פטור באנגלית יוכלו לקחת קורס בחירה, ולהפחית את העומס משנים מתקדמות.

# דוגמה למסלול לימודים אפשרי במשך ארבע שנים - מסלול התמחות במערכות מידע

כל ריבוע מסמל קורס וכולל את שם הקורס ומספר נקודות הזכות (קורס המודגש ברשת כחולה נלמד גם בקיץ) □

4 20277 מערכות נתונים בססי- נתונים	6 10281 ניהול השיווק	6 20406 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי א	4 10695 סימולציה למהנדסי תעשייה	<b>שנה 2</b> <b>סמסטר א</b> 20 נק' זכות 4 קורסים
6 10708 יסודות החשבונאות הפיננסית והניהולית	4 10687 ניהול התפעול 1	6 20423 חשבון דיפרנציאלי ואינטגרלי ב	6 10715 חקר עבודה	<b>שנה 2</b> <b>סמסטר ב</b> 22 נק' זכות 4 קורסים
		4 10688 ניהול התפעול 2	אנגלית*	<b>שנה 2</b> <b>סמסטר קיץ</b> 4 נק' זכות 1 קורס

3 30203 מבוא לסטטיסטיקה ולהסתברות	3 10131 מבוא למיקרוכלכלה	4 10163 מבוא להנדסת תעשייה	<b>שנה 1</b> <b>סמסטר א</b> 10 נק' זכות 3 קורסים
מצריך אישור יועץ להרשמה ל-3 קורסים בסמסטר ראשון.			
4 10444 נושאים במתמטיקה	4 30204 הסקה סטטיסטית	6 10434 התנהגות ארגונית - מקרו	6 10645 תכנון, ניתוח ועיצוב מערכות מידע
מצריך אישור יועץ להרשמה ל-4 קורסים בסמסטר שני.			
	6 20297 מודלים דטרמיניסטיים בחקר ביצועים	אנגלית*	<b>שנה 1</b> <b>סמסטר קיץ</b> 6 נק' זכות 1 קורס

8 10985 פרויקט מסכם בהנדסת תעשייה וניהול: התמחות במערכות מידע	2 20418 מעבדה ביסודות הפיסיקה	6 10230 תורת המימון	4 בחירה	<b>שנה 4</b> <b>סמסטר א</b> 16 נק' זכות 4 קורסים
		4 בחירה	4 10579 תקשורת נתונים לתלמידי הנדסת תעשייה	<b>שנה 4</b> <b>סמסטר ב</b> 16 נק' זכות 3 קורסים

6 10777 ניהול טכנולוגיה וחדשנות	4 20478 יסודות התכנות בשפת JAVA	4 10906 ניהול פרויקטים לתלמידי תעשייה וניהול	6 20125 יסודות הפיסיקה	<b>שנה 3</b> <b>סמסטר א</b> 20 נק' זכות 4 קורסים
6 10907 הסתברות ומודלים סטוכסטיים בחקר ביצועים	4 בחירה	4 20595 כריית מידע	6 10596 מערכות מידע תחרותיות-אסטרטגיות	<b>שנה 3</b> <b>סמסטר ב</b> 20 נק' זכות 4 קורסים
		4 10571 מערכות ייצור משולבות מחשב	6 10948 בקרת איכות	<b>שנה 3</b> <b>סמסטר קיץ</b> 6 נק' זכות 2 קורסים

הערה:

\* יש להוכיח ידע באנגלית כנהוג בתואר ראשון באוניברסיטה הפתוחה. סטודנטים בעלי רמת פטור באנגלית יוכלו לקחת קורס בחירה, ולהפחית את העומס משנים מתקדמות.

## אפיקי מעבר

בעידודה ובהמלצתה של המועצה להשכלה גבוהה כוננו, האוניברסיטה הפתוחה והאוניברסיטאות המקיימות לימודים לתואר ראשון בארץ, אפיקי מעבר אשר מסייעים להרחבת הנגישות לאוניברסיטאות למועמדים רבים ככל האפשר. אפיקי המעבר מאפשרים למעוניינים בכך להתחיל את הלימודים לתואר ראשון במסגרת הגמישה של האוניברסיטה הפתוחה, ולאחר לימוד מקבץ קורסים, כפי שנקבע באפיק המעבר, לבחור, לפי העדפתם האישית, בין מעבר לאוניברסיטה אחרת לשם השלמת התואר לבין השלמת התואר באוניברסיטה הפתוחה.

האוניברסיטאות שאליו יש אפיקי מעבר מתחייבות לקבל לתוכניות הלימוד שבהסדר כל סטודנט שלמד באוניברסיטה הפתוחה מקבץ קורסים מתאים שנקבע מראש, והשלים אותם ברמת הציונים הנדרשת - ללא תלות בציוני הבגרות (ובלבד שלסטודנט תעודת בגרות מלאה), או בתוצאות המבחן הפסיכומטרי. מקבץ זה יהיה חלק מתוכנית הלימודים לתואר.

מקבץ הקורסים שיילמד באוניברסיטה הפתוחה יקצר בכשנה את משך הלימודים לתואר באוניברסיטה האחרת. אפיקי המעבר מתאימים במיוחד לחיילים השואפים להתקדם בלימודים, וכן למי שאינם יכולים להעתיק בשלב זה את מקום מגוריהם.

**עד כה מוסדו אפיקי מעבר בתחום לימודי הנדסת תעשייה וניהול עם האוניברסיטאות הבאות:**

- אוניברסיטת תל-אביב
- אוניברסיטת בן-גוריון בנגב
- הטכניון

## מידע נוסף

**אתר האוניברסיטה הפתוחה:** [www.openu.ac.il](http://www.openu.ac.il)

**אתר התכנית:** [http://telem.openu.ac.il/industrial\\_engineering](http://telem.openu.ac.il/industrial_engineering)

**ראש המחלקה:** ד"ר גיל אלון

**ראש התכנית:** ד"ר דיאמנטה בנסון-קרעי, טל' 09-7781936

**יועצת התכנית:** יעל מילון, טל' 09-7781900

**מזכירת התכנית:** נינט חלפון, טל' 09-7781219

**רכזת אדמיניסטרטיבית:** אורית זלצמן, טל' 09-7781417

**מוקד הפניות הטלפוני של האוניברסיטה הפתוחה:** טל' 09-7782222

**פקס המחלקה:** 09-7780605



## ייעוץ

דוא"ל ייעוץ ללימודי הנדסת תעשייה וניהול: [industrial\\_engineering@openu.ac.il](mailto:industrial_engineering@openu.ac.il)

לתיאום פגישת ייעוץ יש לפנות למוקד הפניות בטלפון 09-7782222

### יועצי תכנית הנדסת תעשייה וניהול

שם היועץ	דוא"ל	סוג הייעוץ
יעל מילון	<a href="mailto:yaelmil@openu.ac.il">yaelmil@openu.ac.il</a>	טלפוני
רון וולף	<a href="mailto:ronwo@openu.ac.il">ronwo@openu.ac.il</a>	טלפוני
אלאנורה גלילוביץ'	<a href="mailto:eleonoradj@openu.ac.il">eleonoradj@openu.ac.il</a>	טלפוני

### ייעוץ בחיפה

מיכל בן-דוד	<a href="mailto:michbe@openu.ac.il">michbe@openu.ac.il</a>	טלפוני ופרונטלי
-------------	--	-----------------

## כדאי לזכור:

”

התכונה היחידה המבדילה בין איש לרעהו, המפתח המרומם אדם להשראה ותובנה, בעוד אחרים שקועים בביצת הבינוניות - אינה כישרון, חינוך רשמי, וגם לא הברקה אינטלקטואלית.

## זאת המשמעת העצמית!

בעזרת המשמעת העצמית, כל דבר אפשרי.

ללא משמעת עצמית אפילו המשימה הפשוטה ביותר נראית כחלום בלתי אפשרי. ”

תאודור רוזוולט

ב ה צ ל ח ה !

## קשרי גומלין בין הסטודנטים, הבוגרים והקהילה

הסטודנטים של האוניברסיטה הפתוחה ידועים ביכולת הלימוד העצמי שלהם, במשמעת העצמית, וברמתם האישית הגבוהה. אנו מעודדים את הקשר בין סטודנטים לבין בוגרי התכנית, אשר יכולים לסייע להם ביעוץ, הכוונה, ולעיתים אף במציאת משרה והשתלבות בעבודה.

תכנית הנדסה תעשייה וניהול מונה מעל ל-350 בוגרים והמספר גדל והולך. בוגרי התכנית משתלבים היטב בתעשייה, ולומדים לתארים מתקדמים באוניברסיטאות אחרות ובטכניון. השנה כינסנו מפגש בוגרים ראשון, ואנו מקווים להפוך זאת למסורת.

אנו גאים בסגל הוראה איכפתי, איכותי, ונאמן לתלמידים, ובתכנית שהמצוינות היא נר לרגליה, ומתברכים במערכת מינהלית ובמערכת התומכת בתלמידים, שאין לה מתחרים ואשר יצרה מוניטין בשוק ההשכלה הגבוהה.

באוניברסיטה הפתוחה אנו ממשיכים ומחזקים את הקשר עם הקהילה העסקית באמצעות קיום כנסים ואירוח מרצים מהאקדמיה ומעולם התעשייה. מדי שנה אנו מקיימים יום עיון בתחומים שונים של הנדסת תעשייה וניהול, המושכים קהל גדול של מנהלים ומהנדסי תעשייה וניהול. להלן מספר קישורים לימי עיון שהתקיימו בשנים האחרונות:

1. [http://www.youtube.com/playlist?list=PLEMOEwdRMCamwePFyzocEgQoKA2bly8CC&feature=view\\_all](http://www.youtube.com/playlist?list=PLEMOEwdRMCamwePFyzocEgQoKA2bly8CC&feature=view_all)

2. [http://www3.openu.ac.il/ouweb/owal/events.event\\_details?in\\_seq\\_erua=278](http://www3.openu.ac.il/ouweb/owal/events.event_details?in_seq_erua=278)

3. <http://www.statistics.org.il/2010/04/352>

## מדברי הבוגרים

### שם הבוגר: זאב רגב

שנת סיום התואר: 2009



עיסוק מקצועי מסיום התואר ועד היום: "מהשנה השלישית שלי בתואר השתלכתי בתחום זה, ומאז סיום התואר עסקתי בתכנון חומר לייצור ולפיתוח מערכות מידע תומכות, בקומברס וב־HP. כיום (2012) אני עוסק בתפקיד דומה בחברת Apple (ישראל)".

"אין ספק שההשקעה היא מרובה, ולכן גוזלת המון מהזמן הפרטי שמיועד לבילויים ולמנוחה. אבל את הפירות אני קוטף היום, ואין ספק שהתמורה כדאית".

טיפים למתעניינים ולסטודנטים במחלקה: "מומלץ לקרוא וממש להבין את חומר הלימוד מהספרים לפני התרגול. אני שומר עד היום את הספרים, וחוזר אליהם בשעת הצורך".

### שם הבוגרת: ילנה צ'ורני

שנת סיום התואר: 2012



עיסוק מקצועי מסיום התואר ועד היום: "כיום אני עובדת בחברת היי־טק בהרצליה, חברה שהתקבלתי אליה עוד לפני סיום התואר. אני מהנדסת בדיקות, ועובדת בצוות ה־QA בחברה".

הפתעה לטובה: "ההון האנושי הנדיר שפגשתי במהלך הלימודים. הסטודנטים, שאיתם התחלתי את הלימודים, המשיכו ללמוד כמעט לאורך כל הדרך, וכמובן שהתפתחו חברויות מעבר ללימודים. אני שומעת הרבה פעמים, אחרי שאני מציינת שלמדתי באו"פ: "זה לבד, זה קשה...". אז זהו, שזה ממש לא לבד, ונכון שבזמן הלימודים היה קשה, אך בדיעבד אני לא חושבת שזה היה כל כך קשה. זה היה יותר תענוג, וכיף ללמוד באו"פ".

טיפים למתעניינים ולסטודנטים במחלקה: "יש משפט שליווה אותי בכל מהלך הלימודים: "אם קשה לך, סימן שאתה בעלייה". לעולם לא לוותר אם קשה, וצריך לדעת לדחוף את עצמך למעלה. הלימודים באו"פ איפשרו לי לשמור על איזון מסוים בחיי העבודה והלימודים והשילוב ביניהם. כמו כן, זה עזר לי לפתח את עצמי בהרבה מאוד תחומים ולהיות עצמאית, דבר שעוזר לי בעבודה כיום".

### שם הבוגר: יוני פולקובסקי

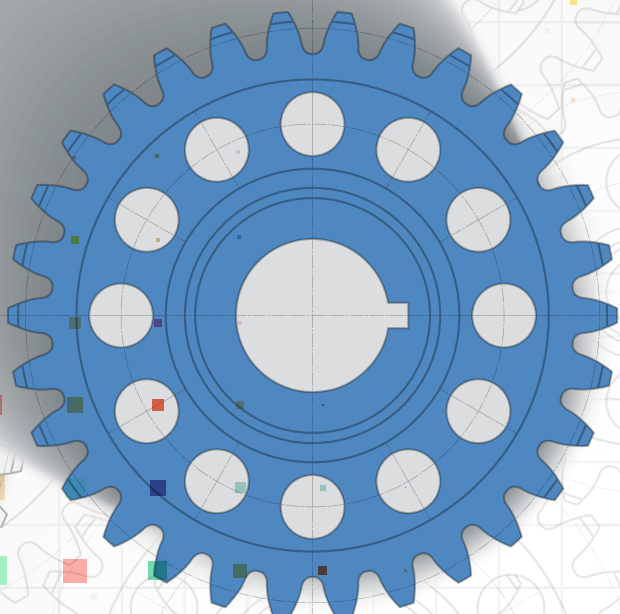
שנת סיום התואר: 2007



עיסוק מקצועי מסיום התואר ועד היום: "מנהל פרויקטים בתחום מערכות מידע בחברות פיננסים ותקשורת. כיום אני מסיים בהצטיינות תואר שני במינהל עסקים באו"פ".

למה דווקא לימודי הנדסה באו"פ? "רמה גבוהה, ניתן לשלב לימודים ועבודה, דינמי (גמיש) מבחינת כמות קורסים בסמסטר, פסיכומטרי אינו תנאי הכרחי".

טיפים למתעניינים ולסטודנטים במחלקה: "האו"פ מלמדת יותר מכל איך ללמוד. כיום אני מסוגל ללמוד מערכות חדשות מהר יותר מכל מסיים אוניברסיטה או מכללה הודות לכלים שרכשתי באו"פ. כלים אלו הם נכס לכל החיים. רק גיעה ועבודה קשה תביא אתכם לקו הסיום".



# האוניברסיטה הפתוחה



**המחלקה למתמטיקה ולמדעי המחשב**

**תכנית B.Sc. בהנדסת תעשייה וניהול**

ראש המחלקה: ד"ר גיל אלון

ראש התכנית: ד"ר דיאמנטה בנסון-קרעי, 09-7781936

יועצת התכנית: יעל מילון, 09-7781900

מזכירת התכנית: נינט חלפון, 09-7781219

פרטים: [telem.openu.ac.il/industrial-engineering](http://telem.openu.ac.il/industrial-engineering)

מוקד הפניות הטלפוני של האוניברסיטה הפתוחה, 09-7782222

האוניברסיטה הפתוחה, הקריה ע"ש דורותי דה רוטשילד, דרך האוניברסיטה 1, ת"ד 808, רעננה, 4353701

אתר האוניברסיטה הפתוחה: [www.openu.ac.il](http://www.openu.ac.il)

2101-5680