

## לסטודנטים ולמתעניינים

### דעו מאיפה באתם ולאן אתם הולכים

"התואיל להגיד לי, בבקשה, באיזו דרך עלי ללכת מכאן?" שאלה אליס

"זה תלוי במידה רבה לאן את רוצה להגיע." - אמר החתול

"לא אכפת לי כל כך לאן." - אמרה אליס

"אם כך, לא משנה באיזו דרך תלכי." אמר החתול.

- "בתנאי שאגיע לאנשהו" הוסיפה אליס כהסבר

"בטוח שתגיעי" אמר החתול "אם רק תתמידי בהליכה" (מתוך עליסה בארץ הפלאות, לואיס קרול)

אישית אני מעדיפה כלבים, אבל החתול צודק: אין משמעות לדרך אם היעד אינו ברור.

בימים הפתוחים וגם בימי האוריינטציה שאנחנו עושים למתקבלים לקראת שנת הלימודים הראשונה, רבים שואלים מהי הנדסת תעשייה וניהול. אכן זו שאלה נפוצה.

- הנדסה היא צורת חשיבה שנועדה לפתור בעיות או לממש פרויקטים לטובת האנושות. הנדסה היא תחום מעשי.
- הנדסת תעשייה וניהול היא בעלת היקף רחב מאד. אכן, המחלקה שלנו קצת שונה מהנדסות אחרות: אצלנו מסתכלים על התמונה הגדולה על המערכת, הארגון, הפלטפורמה. ברגע שיש לכם את הכלים, ואת דרך החשיבה ההנדסית ניתן להבין את חשיבות הפרטים, לנצל את היכולת ללימוד עצמי, ולשלב תכנון מערכתי.
- בהגדרה **הנדסת תעשייה וניהול** הינה תחום הנדסי העוסק בתכנון, הקמה, תפעול, בקרה, ושיפור של מערכות ותהליכים בארגונים על ידי שימוש בשיטות וכלים מדעיים. הייחוד של הנדסת תעשייה וניהול הינו העיסוק באינטגרציה של מערכות ולא רק בחלקים מסוימים שלהן תוך מתן דגש על השילוב בין אנשים לבין טכנולוגיה.
- תחומי העיסוק של מהנדסי תעשייה וניהול מגוונים מאד: תהליכי ייצור, ארגון ושיטות, מערכות מידע, ניהול פרויקטים, כלכלה וניהול, ממשקי אדם מכונה, שרשראות אספקה, בינה עסקית, מדעי נתונים, בטיחות ותרבות ארגונית, בקרת איכות, רובוטיקה ומערכות נבונות ועוד. המגוון הרחב הוא יתרון וחסרון בו זמנית. יתרון מפני שכמות האפשרויות גדולה, וחסרון מפני שזה עשוי להוביל להתבדרות. הקושי וההזדמנות בהנדסת תעשייה וניהול הוא במציאת המיקוד שמתאים לכם.
- בכדי להתמודד עם הגלובליזציה והתחרות הגוברת בשוק ארגונים רבים מאמצים עקרונות של תהליכי שיפור רציפים של פרויקט, איכות, בטיחות וקיימות. יישום תהליכים אלו נשען על המיומנויות של מהנדסי תעשייה וניהול ולכן **הצורך במהנדסי תעשייה וניהול הולך וגובר**.

## למה הנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטת בן גוריון?

- המחלקה להנדסת תעשייה וניהול באוניברסיטת בן-גוריון (נוסדה ב 1969) נחשבת למחלקה גדולה. קיים בה מגוון רחב של חברי סגל, תחומי מחקר, ותחומי התמחות המאפשרים לסטודנטים בכל אחד משלושת התארים BSc, MSc, ודוקטורט לרכוש השכלה אקדמית איכותית ברמה גבוהה.
- ועדת הערכה בינלאומית דירגה את המחלקה להנדסת תעשייה וניהול בשורה הראשונה בעולם בתחום זה, תוך שהיא משבחת את תכניות הלימודים, את רמת הסטודנטים, את מעבדות ההוראה והמחקר ואת שיתוף הפעולה האקדמי עם חוקרים ממוסדות מחקר מובילים ברחבי העולם.
- בוגריו משתלבים במשק בתפקידי מפתח בהייטק, פיננסים, תעשייה, מערכת הביטחון, פיתוח תשתיות, תקשורת ועוד. רבים משמשים בתפקידי ניהול, רובם בכירים.

### מסלול הלימודים לקבלת תואר ראשון (BSc) בהנדסת תעשייה וניהול בנוי בשלושה רבדים:

1. בשנתיים הראשונות מוקדשת רוב הלמידה להקניית בסיס הנדסי איתן, המושתת על מתמטיקה, פיסיקה, מדעי המחשב ויסודות בהנדסה.
2. בשנה השלישית והרביעית נלמדות שיטות ניתוח והדמיה (סימולציה) ונבנית התשתית ל "ארגז הכלים" של מהנדס התעשייה והניהול. מגוון מקצועות החובה כולל חקר ביצועים, סטטיסטיקה, ניתוח ועיצוב מערכות מידע, חקר עבודה, הנדסת גורמי אנוש, סימולציה ספרתית, תכנון ופיקוח על היצור (תפ"י), ניהול פרויקטים ועוד. מקצועות בחירה מאפשרים לסטודנט להעמיק בנושא זה או אחר לפי בחירתו, יכולתיו ורצונותיו האישיים.
3. בפרוייקט הגמר בשנה הרביעית ללימודים, על הסטודנט ליישם את המיומנויות שרכש על בעיה הנדסית, כיחיד או כחלק מצוות. פרויקטים רבים נעשים במעבדות המחקר של המחלקה. פרויקטים אחרים נעשים בשיתוף עם תעשיות או יזמים. המחלקה מעודדת פרויקטים למען הקהילה בקרב ארגונים שאינם למטרת רווח.

- ✓ המחלקה מאפשרת תואר ראשון כפול בשיתוף עם המחלקה למתמטיקה.
- ✓ המחלקה מעודדת סטודנטים להמשיך ללימודי לתואר שני.
- ✓ לסטודנטים מצטיינים ישנם מסלולים מקוצרים/ישירים המאפשרים הקניית תואר ראשון ושני בחמש שנים.

### מסלול הלימודים לקבלת תואר שני MSc:

המחלקה מציעה מגוון אפשרויות ומסלולים להתמחות עם עבודת מחקר (תיזה) וללא עבודת מחקר. אופייה הרב תחומי של המחלקה מאפשר שיתופי פעולה בין תחומי ידע בתוך המחלקה ומחוצה לה. רבים מהמחקרים המתבצעים אצלנו בעלי אופי רב-בין תחומי.

מסלולי ההתמחות בהנדסת תעשייה:

- מערכות תפעול וייצור
- סטטיסטיקה שימושית – עם אפשרות למיקוד במדעי הנתונים ואנליטיקה עסקית

- מערכות נבונות
- הנדסת גורמי אנוש (ארגונומיה)

במערכות מידע:

- מערכות מידע - כללי
  - תכנית מיקוד במדעי הנתונים ואנליטיקה עסקית ובניהול תעשייתי.
- את הפרטים המלאים ניתן למצוא בשנתון הפקולטה להנדסה.

✓ **לסטודנטים מצטיינים ישנם מסלולים משולבים/ישירים לקראת דוקטורט.**

## PhD לימודי הדוקטורט

- מתבצעים בהנחיה אישית של חבר סגל בכיר. רשימת הקורסים והתכנים ללמידה נקבעת על ידי ועדה. את הפרטים ניתן למצוא באתר של בית ספר קרייטמן ללימודים מתקדמים.
- מומלץ ליצור קשר מראש עם חברי הסגל האקדמי הרלוונטי לצורך קביעת פגישת ייעוץ ובחינת התאמה.

## לחוקרים

- המחלקה להנדסת תעשייה וניהול ממשיכה בחיפושיה אחר חוקרים טובים ומבטיחים, אשר יעשירו את צוות הסגל האקדמי ויקדמו את מטרות המחלקה בהוראה ומחקר.
- אנו מקדמים בברכה פניות של מועמדים פוטנציאליים בעלי יכולות גבוהות במחקר ובהוראה המעוניינים להצטרף למחלקה.
- אנו מקדמים בברכה פניות של גופים וחוקרים ממחלקות ותחומים אחרים לשיתופי פעולה.

## לבוגרים

מעורבותכם והקשר עמכם חשוב לנו.

- ← תהליך ההכשרה לא מסתיים בלימודי התואר הראשון, הוא ממשיך במקומות העבודה וגם בתארים מתקדמים.
- ← אחת לכמה שנים אנו עורכים תהליך אסטרטגי שמטרתו לעדכן את חזון המחלקה ולהציב יעדים ומטרות לשנים הקרובות. אנו מזמינים אתכם להיות מעורבים.
- ← ישנן דרכים רבות בהן תוכלו לתרום מניסיונכם ולהיפגש עם סטודנטים, פרטים דרך מזכירות המחלקה

[iemoff@bgu.ac.il](mailto:iemoff@bgu.ac.il)

בימים אלה מוקם ארגון בוגרים למחלקה, לפרטים יש לפנות לארגון הבוגרים.

שלכם,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'של אורון גלעד'.

פרופ' טל אורון-גלעד

ראש המחלקה