



# התעשייה בוחרת במהנדס של המחר

התמחות בתעשייה  
במסגרת לימודי תואר ראשון (B.Sc.)  
בהנדסת תעשייה וניהול

## תכנית הלימודים לתואר בוגר במדעים (B.Sc.)

### בהנדסת תעשייה וניהול

התכנית בהנדסת תעשייה וניהול, של המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, מכשירה את בוגריה לעסוק במגוון רחב של תחומים, כגון:

- תכן, תפעול וניהול של מערכות יצור ושירות
- תכן ושילוב מערכות מידע בארגון
- ניתוחים כלכליים ופיננסיים, שיווק
- הנדסת איכות וניהול
- התנהגות ארגונית וניהול משאבי אנוש



## התמחות בתעשייה

תכנית הלימודים בהנדסת תעשייה וניהול משלבת ידע תיאורטי ומעשי.

החלק המעשי נועד לגשר בין האקדמיה לפרקטיקה, לאפשר למהנדסים הבוגרים להביא את הידע האקדמי למקום התמחותם ולהשתלב במהירות וביעילות בשוק העבודה. כחלק מתכנית הלימודים בשנה הרביעית, משתלבים הסטודנטים בתעשייה או בארגון שירות, למשך מספר חודשים, במסגרת הקרויה "התמחות בתעשייה" בתפקיד המתאים למהנדס תעשייה וניהול.

### כיצד מתבצעת ההתמחות?

משך ההתמחות 600 שעות לפחות, במהלכן מונחה הסטודנט, על ידי מנחה מטעם המחלקה להנדסת תעשייה וניהול.

המנחה האקדמי - מרצה במחלקה או מומחה בתחום המקצועי - ילווה את הסטודנט במהלך תקופת התמחותו, מבחינה מקצועית ואקדמית.

### מטלות הסטודנט בתקופת ההתמחות

במהלך ההתמחות יגיש הסטודנט למנחה דו"ח הנדסי המסכם את ההתמחות ויציגה בפני וועדה מחלקתית, המורכבת מראש המחלקה, מרכז ההתמחויות במחלקה, המנחה האקדמי ואורחים נוספים.

### תנאי העסקת הסטודנט המתמחה

תכנית ההתמחות בתעשייה מתקיימת בחברות רבות מזה 30 שנה. החברות המשתתפות בתכנית, מגייסות את המתמחים בהתאם לנוהלי הקבלה המקובלים בארגונם. תנאי העסקתם נקבעים במשא ומתן בין הארגון לבין הסטודנט. המכללה אינה מהווה צד בהסכם העסקתו של הסטודנט בארגון.

### פרויקט גמר כחלופה להתמחות בתעשייה

המחלקה להנדסת תעשייה וניהול מנהיגה מסלול חלופי להתמחות בתעשייה, המאפשר לסטודנטים לבצע פרויקט גמר הנדסי במסגרת של שני סמסטרים, במהלכם הם מתמקדים בהגדרת הבעיה והצגת מספר חלופות לפתרונה, תוך שימוש בכלים הנדסיים. לשם ביצוע פרויקט גמר הסטודנט אינו חייב להיות מועסק על ידי החברה. הפרויקט מבוצע בזוגות.

## מדוע כדאי להצטרף לתכנית ההתמחות?

### כל הצדדים מרוויחים

המחלקה להנדסת תעשייה וניהול נמצאת בקשר רצוף עם התעשייה. ההתמחות בתעשייה יוצרת שותפות משולשת בין הסטודנט, התעשייה והמחלקה, ומקנה בכך יתרון לכל אחד מהצדדים. החשיפה לתעשייה ולצרכיה המשתנים, מקנה לסטודנטים ניסיון תעסוקתי רב ערך, המסייע להם להשתלב במהירות וביעילות במקומות עבודתם החדשים. לצד הניסיון הנרכש, יוצרים הסטודנטים קשרים במקום עבודה עתידי. בוגרי המחלקה אשר סיימו את תקופת התמחותם, קיבלו חוות דעת נלהבות מהארגונים בהם עבדו, תרמו משמעותית לעבודת הארגונים במהלך ההתמחות ושיעור לא מבוטל המשיך לעבוד בארגון שבו החל את ההתמחות.

בזכות הקשר ההדוק, הנוצר בין המעסיקים למנחים האקדמיים במהלך ההתמחות, המחלקה מעודכנת בצרכים המידיים והעתידיים של התעשייה. קשר זה מאפשר התאמת תכניות הלימודים לנושאים המתקדמים בתעשייה, תוך התחשבות באילוצים המאפיינים את השטח.

מעסיקים רבים למדו על יתרונות תכנית ההתמחות ופונים למחלקה, מדי שנה, לקבל סטודנטים להתמחות בארגונם. במהלך תקופת ההתמחות לומד הארגון להכיר את הסטודנטים לאורך זמן. מתוך המאגר של עובדים פוטנציאליים, יוכלו המעסיקים לבחור את המתאימים להם ביותר. שום חברת השמה אינה יכולה לשמש תחליף להכרות יומיומית עם המועמד.



## מעסיקים בעבר ובהווה

מאז הפעלת תכנית ההתמחות בתעשייה ועד היום עבדו למעלה מאלף סטודנטים של המחלקה בעשרות רבות של מפעלים וארגונים. להלן רשימה חלקית של מעסיקים בעבר ובהווה איתם מקיימת המחלקה את תכנית ההתמחות בתעשייה.

| תעשיית האלקטרוניקה והייטק | תעשיית המזון והתרופות | תעשיית מתכת ועיבוד שבבי | תעשיית הפלסטיק, העץ והטכסטיל |
|---------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------------|
| רפאל                      | טבע                   | ח.ר גבעון - ביאליק      | ורדינון, אור עקיבא           |
| אלביט מערכות              | אוסם                  | אגמו- ורגוס, נהריה      | סטארפלסט, עפולה              |
| פלקסטרוניקס               | עלית                  | אלתם, עין השופט         | רגבה מטבחים                  |
| RH Electronics            | תנובה                 | ישקר                    | משכל - כרמיאל                |
| USR                       | שטראוס                | מתכת חניתה              | מפעלי עץ - כרמיאל            |
| וישיי ישראל               | קוקה קולה             | סולתם                   | דלתא                         |
| סנמינה (אלסינט)           | תרו תעשיות ורוקחות    | פלסון, ק. סאסא          | גיבור                        |
| PCB Technologies          | החברה המרכזית למשקאות | קליל תעשיות, כרמיאל     | כתר פלסטיק, כרמיאל           |

| תעשיות הכימיה, נייר ודפוס | חברות ממשלתיות        | ענף השירותים          | חברות ייעוץ      |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|
| חיפה כימיקלים             | חברת חשמל             | מרכז רפואי רמב"ם      | אביב יועצים      |
| כרמל אוליפינים            | תעשייה אווירית        | בזק                   | אגוד הייעל       |
| דור כימיקלים              | נמל חיפה              | הבנק הבינלאומי הראשון | אנוש הוד השרון   |
| אפולק                     | עיריית כרמיאל         | מקורות צפון           | תפ"נ יועצים חיפה |
| נייר חדרה                 | צה"ל - מש"א 7200/7100 | מרכז רפואי הדסה י-ם   | בנטו יועצים      |
| דפוס ידיעות אחרונות       | בתי הזיקוק            | דרך ארץ (כביש 6)      | RAAN יועצים      |
| טמבור - עכו               | משטרת ישראל           | בנק הפועלים           | מעו"פ פרויקטים   |



## אודות המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה

המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה בכרמיאל הינה מוסד ישראלי להשכלה גבוהה המקיים לימודים אקדמיים לקראת תואר "בוגר במדעים" (B.Sc.) בשמונה תכניות לימוד:

- |                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| ■ הנדסה תוכנה         | ■ הנדסה אופטית           |
| ■ הנדסת תעשייה וניהול | ■ הנדסת ביוטכנולוגיה     |
| ■ דעי הרפואה          | ■ הנדסת חשמל ואלקטרוניקה |
| ■ מתמטיקה שימושית     | ■ הנדסת מכונות           |
|                       | ■ מערכות מידע            |

המכללה קבלה היתר לפתוח תכניות לימודים לקראת תואר "מוסמך במדעים" (M.Sc.) בחמש תכניות לימוד:

- ביוטכנולוגיה
- הנדסת מערכות
- הנדסת תכנה
- הנדסת תעשייה וניהול
- הנדסת מכונות\*

במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה לומדים כ-3500 סטודנטים, מתוכם כ-500 סטודנטים לומדים לתואר ראשון במחלקה להנדסת תעשייה וניהול.

המכללה זכתה בפרס הלאומי לאיכות ומצוינות ע"ש יצחק רבין ז"ל במגזר הציבורי לשנת 2009, בשל הצלחתה להנחיל תרבות של איכות ומצוינות בקרב כל הגורמים בארגון: מרצים, עובדי מנהל וסטודנטים.

תהליכי ההערכה והבקרה השונים, המתקיימים באופן שוטף ויזום, על פי הקריטריונים של המודל האירופאי לאיכות ומצוינות (EFQM), מביאים לשיפור מתמיד באיכות.

\* הענקת התואר מותנית באישור המל"ג

## אודות המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

תכנית הלימודים לתואר "בוגר במדעים" (B.Sc.) בהנדסת תעשייה וניהול נבנתה לארבע שנים (לפחות 160 נקודות זכות) וכוללת קורסי חובה וקורסי בחירה מבין שלושה אשכולות:

- תכן ותפעול מערכות ייצור ושירות
- מערכות מידע
- ניהול

בשנים 2009-10 עברה תכנית הלימודים במחלקה תהליך של הערכת איכות, על ידי וועדה בינלאומית אשר מונתה על ידי המועצה להשכלה גבוהה.

הוועדה בחנה חמש מוסדות להשכלה גבוהה בארץ (שלוש אוניברסיטאות ושתי מכללות), המלמדות תכנית בהנדסת תעשייה וניהול. השבחים הרבים להם זכתה תכנית הלימוד במחלקה, מעידים על עמידתה בסטנדרטים בינלאומיים הגבוהים ביותר ועל ייחודה, בין היתר, בזכות תכנית ההתמחות בתעשייה שהיא מנהיגה מאז הקמתה.

להלן ציטוט מתוך הדו"ח הכללי (שסקר את כל המוסדות שנבחנו):

"... the IEM program at ORT Braude has achieved international "best practice" for its ability to enroll students with a very wide range of preparation, provide them with targeted help to catch up to required levels, and graduate outstanding industrial engineers to serve the nation."

וכן ציטוטים מהדו"ח הפרטני, שהוועדה הציגה, על תכנית הלימודים באורט בראודה:

"The IEM program at ORT Braude is impressive with :

- enthusiastic, hard-working faculty and adjuncts,
- inspired and motivated students who graduate prepared to "hit the ground running",...
- outstanding program features that include
  - *Student internship*
  - Industrial relevance of curriculum and perspective of faculty."

## הצעה לשיתוף פעולה

המחלקה להנדסת תעשייה וניהול במכללה האקדמית אורט בראודה בכרמיאל, מקדמת בברכה שיתוף פעולה עם ארגוןך ומזמינה אותך לקחת חלק בתכנית "התמחות בתעשייה".  
נשמח בפנייתך להבהרות ולקבלת מידע נוסף.

### לפרטים:

**גב' שירי וארם**

רכזת ההתמחות בתעשייה

shiryv@braude.ac.il

**ד"ר יריב מרמור**

ראש המחלקה להנדסת תעשייה וניהול

טל': 04-9901926

myariv@braude.ac.il

<https://w3.braude.ac.il/department/ind/bsc-ind>

**הבחירה של  
התעשייה**

**אורט בראודה**  
המכללה האקדמית להנדסה

