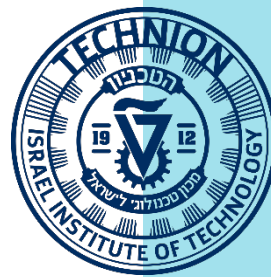


DESIGN TECH

TECHNION DESIGN INITIATIVE



תוכנית הלימודים לתארים מתקדמים
המסלול בעיצוב תעשייתי
תואר שני ותואר שלישי - MID | MSc | PhD



liveTile Project

מטרת התוכנית

התוכנית לתואר מתקדם בעיצוב תעשייתי מיועדת להכשיר סטודנטים בתחומי היצירה, המחקר והפיתוח בעיצוב תעשייתי, עיצוב ומדיה ועיצוב והנדסה, והנגזרות המקצועיות מתוך הממשק שלו לטכנולוגיה ומדע בתחומים כמו: חשיבה עיצובית, עיצוב היברידי, עיצוב מוצרי צריכה, עיצוב ממשקים (UX, UI), עיצוב אובייקטים מרושתים (IoT), עיצוב למתארי אתגר, עיצוב מוצרים רפואיים, עיצוב מבוסס פרמטרים ואינטליגנציה מלאכותית, עיצוב וירטואלי, עיצוב מזון, עיצוב חברתי, עיצוב טכנולוגיה לבישה, קראפט דיגיטלי, עיצוב תחבורה, עיצוב בחומרים חדשים, עיצוב לעולם השלישי, עיצוב ביולוגי, עיצוב ימי, עיצוב וחלל, עיצוב ואקולוגיה ועיצוב עתידי.



מטרת התוכנית להעניק את הידע והכלים התיאורטיים, המקצועיים והמחקריים הדרושים לביצוע תהליכי שינוי ומענה לצרכי עתיד, ליצירת חדשנות פורצת דרך המיועדת לשימושם של בני אדם ברחבי העולם, תוך הקניית תארים מתקדמים (תואר שני ושלישי).

- התוכנית מציעה מסגרת של שתי שנות לימוד (ומעלה) לתואר שני בעיצוב תעשייתי בשלושה נתיבים: נתיב ללא תזה - מבוסס מקצוע מסוג פרויקט, נתיב עם תזה - מבוסס פרויקט עיצובי-הנדסי ונתיב עם תזה תיאורטית.
- התוכנית מציעה מסגרת אקדמית יחידה בישראל ללימודי דוקטורט בעיצוב - PhD.
- תוכנית הלימודים בנויה על אוסף של מעבדות עיצוב פעילות, המבוססת על חברי סגל חוקרים ויוצרים המובילים בתחומם, המשלבים ידע מעמיק בתחום של עיצוב ומדיה ובממשק עם טכנולוגיה חדשה ומחקר במתודה מדעית, ובשילוב עם פקולטות להנדסה ומדע הקיימות בטכניון ומעבדות מחקר.
- התוכנית משלבת גופי פיתוח מהמגזר העסקי, התעשייתי והטכנולוגי, תוך גיבוש הזדמנויות בתחומי המחקר, הפיתוח והיזמות הטכנולוגית או החברתית. התוכנית קשובה לזרמים העמוקים של התהליכים המשפיעים עלינו כיחידים, כקהילה וכמארג גלובלי, ומתגייסת לצרכי עתיד חיוניים המתגלים בתהליכי חיפוש פתוחים לעתיד.
- התוכנית מהווה 'צומת מחבר' (HUB) של מפגש בין תחומי התמחות ודיסציפלינות שונות, ולגיבוש קבוצות מחקר, פיתוח ויזמות מתחומים שונים. התוכנית מעניקה כלים לעבודת צוות, לניהול עבודת צוות חדשנות, ולמתודולוגיה של חדשנות בתפישה של 'חשיבה עיצובית' כתשתית תיאורטית ומעשית.

פרופ' עזרי טרזי

ראש מסלול בעיצוב תעשייתי - Design Tech

1. תנאי הקבלה למסלול התואר השני

התוכנית פתוחה לסטודנטים בעלי תואר ראשון* בעיצוב תעשייתי (תואר ארבע שנתי ממוסד אקדמי מוכר), או בעלי תואר ראשון (ממוסד אקדמי מוכר) בתחומי עיצוב כמו עיצוב תקשורת חזותית, ארכיטקטורה, עיצוב פנים, עיצוב אופנה, עיצוב תכשיטים, עיצוב קרמי, עיצוב טקסטיל ואמנות. בוגרי תואר ראשון בתחומי ההנדסה כמו הנדסת מכונות, הנדסת תעשייה וניהול, הנדסת מחשבים, הנדסת מזון, הנדסת רכב וחלל ועוד.

ההחלטה על קבלה לתוכנית תתקבל לגבי כל מועמד על פי הישגיו והרקע הלימודי והמקצועי שלו ובכפוף לקבלה ע"י ביה"ס לתארים מתקדמים. בדרך כלל יתקבלו סטודנטים שממוצע הציונים בתואר הראשון הוא 80 ומעלה. במקרים חריגים, תשקול ועדת הקבלה של המסלול קבלת סטודנטים בממוצע נמוך יותר, אך שאיננו נופל מ-75 (סף הקבלה של בית הספר לתארים מתקדמים). ההחלטה על הקבלה תכלול שקלול של המרכיבים הבאים: הצהרת כוונות, קורות חיים, תיק עבודות (פורטפוליו), וגיליון ציונים אשר יובאו לפני ועדת הקבלה של המסלול. המועמדים המתאימים יוזמנו לראיון קבלה.

* תלמידי התואר הראשון יכולים להגיש את מועמדותם (על תנאי) במהלך השנה הרביעית ללימודיהם, אך יוזמנו רק לאחר שעמדו בתנאים הסופיים הנדרשים.

2. תנאי הקבלה למסלול התואר השלישי

התוכנית מיועדת לבוגרי תואר שני עם תזה בעיצוב תעשייתי, או בעיצוב רב-תחומי, על פי כללי בית הספר לתארים מתקדמים של הטכניון. התוכנית פתוחה לבוגרי תואר שני ללא תזה, אך רק לאחר שעמדו בתנאי הקבלה למחקר גישוש (במסגרת לימודים לא לתואר) אשר יאושרו ע"י ביה"ס, והם כוללים את התנאים הבאים:

1) ציון ממוצע 90 לפחות במקצועות התואר השני, וציון 90 לפחות בתזת הגמר. 2) שתי המלצות לפחות, ממרצים מהטכניון או מוסדות אחרים, או מומחים במקצוע רצוי בעלי תואר אקדמי גבוה. אחד הממליצים יהיה המנחה בתזת המגיסטר. 3) מועמדים בעלי תואר שני מחקרי בתחומים אחרים בעלי רלוונטיות למחקר יתקבלו רק לאחר לימודי השלמה בהיקף של 15 נקודות במסגרת לימודי חוץ¹.

3. דרישות הלימודים למסלול תואר שני

דרישות קדם:

סטודנטים שאינם מגיעים מתוך התחום של עיצוב תעשייתי ידרשו ללמוד מספר מקצועות קדם בהיקף של 11 נקודות.

נתיב ללא תזה – מכסת הלימודים המלאה הכוללת היא 48 נק' שמתוכם פרוייקט הגמר הינו 12 נק', קורסי חובה בהיקף של 20 נק', וקורסי בחירה בהיקף של 16 נק'.

נתיב עם תזה מסוג עבודת מחקר/פרוייקט – מכסת הלימודים המלאה הכוללת היא 48 נק' שמתוכם פרוייקט התזה/עבודת התיזה הינו 20 נק', קורסי חובה בהיקף של 20 נק', וקורסי בחירה בהיקף של 8 נק'.

נתיב עם תזה מסוג עבודת גמר: מכסת הלימודים המלאה הכוללת היא 48 נק' שמתוכם פרוייקט התזה/עבודת התיזה הינו 12 נק', קורסי חובה בהיקף של 28 נק', וקורסי בחירה בהיקף של 8 נק'.

¹ מספר הנקודות הנדרש יהיה 10 לפחות בהתאם לתחום התזה המוצעת. המקצועות יכללו קורס בתיאוריית המחקר (פילוסופיה של המדע – 2 נקודות), לפחות קורס אחד של שיטות מחקר וסטטיסטיקה (בהתאם להיצע ולתחום המחקר הספציפי – 3 נקודות) ועוד 2-3 קורסים בהתאם לתחום המחקר ולידע הקודם של המועמד. בנוסף יידרשו הסטודנטים בכל הדרישות האחרות בלימודי הדוקטורט, בהתאם לתקנות בית הספר לתארים מתקדמים.

4. דרישות הלימודים למסלול דוקטורט

הסטודנטים מצטרפים לאחת המעבדות ופועלים בתוכן, פרט למקרים חריגים של נושאים שאושרו על ידי ועדת ההוראה של התוכנית. מכסת הקורסים וזהותם תבחן לכל דוקטורנט בנפרד.

נושאי לימוד במסלול:

- **עיצוב ויזמות** - בשיתוף מרכז ברוניצה, והפקולטה להנדסת תעשייה וניהול - סטארטאפ MBA.
- **עיצוב חוויה** - ממשקי UI\UX, **עיצוב מציאות מרובדת ווירטואלית** - בשיתוף עם מעבדת Vislab, מעבדת הנדסת אנוש בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול, והפקולטה למדעי המחשב.
- **עיצוב מרושת** - **עיצוב אינטראקטיבי ואובייקטים מרושתים (IoT)** - בשיתוף מעבדת MUNDI בפקולטה לארכיטקטורה ותכנון ערים, בשיתוף מעבדת Microsoft ל-IoT בפקולטה למדעי המחשב.
- **עיצוב דיגיטלי** - **פיתוח גיאומטריות מורכבות, קראפט, ייצור ועיצוב דיגיטלי** - בשיתוף מעבדת T-Code, מעבדת MUNDI, מעבדת DMion, והמעבדות הדיגיטליות בפקולטה ובטכניון.
- **עיצוב ביולוגי וימי** - בשיתוף המרכז הבין-אוניברסיטאי באילת והפקולטה להנדסת מזון וביוטכנולוגיה.

5. תכנית הלימודים

תכנית הלימודים מורכבת משלושה רבדים של קורסים:

- **מקצועות קדם** - כוללים מקצועות בסיס בהיקף של עד 12 נקודות. סטודנטים שלמדו מקצועות אלה במסגרת התואר הראשון יקבלו פטור בעת הקבלה לתואר שני. אחרים ידרשו להשלים מקצועות אלו אשר לא יכללו במניין לתואר השני.
- **מקצועות חובה** - כוללים מקצועות בהיקף של 22 נק' - 16 נק' שחובה על כל סטודנט המתקבל לתואר שני בעיצוב תעשייתי ללמוד בנוסף למקצועות הקדם.
- **מקצועות בחירה** - כוללים מקצועות בהיקף של 16 נק' - 12 נק' הניתנים לבחירה בשתי קטיגוריות: א) מקצועות בחירה מתוך התוכנית ב) מקצועות בחירה מחוץ לתוכנית. היקף מקצועות הבחירה מתוך התוכנית צריך להיות לפחות 10 נק' בתוכנית תזה, ו-8 נק' בתוכנית ללא תזה.
- להלן רשימות הקורסים בחלוקה לשלושה רבדים:

מקצועות חובה

שם הקורס	נק'
עיצוב עכשיו	3.0
מחקר עיצוב	3.0
הכנה לתהליך מחקר*/ עיצוב טכנולוגי וחדשנות	2.0
סטודיו 1: 'חשיבה עיצובית'	3.0
סטודיו 2: עיצוב פוגש הנדסה	3.0
סטודיו 3: פרוייקט תזה/ללא תזה - תשתית	3.0
סטודיו 4: פרוייקט תזה/ללא תזה - מחקר, פיתוח ועיצוב	3.0
	20

* סטודנטים בפרויקט תזה.

מקצועות קדם* - מיועדים למהנדסים/ות

שם הקורס	נק'
מבוא לעיצוב תעשייתי	3.0
היסטוריה של העיצוב 1	3.0
היסטוריה של העיצוב 2	3.0
עיצוב בסיסי	3.0
	12

* פטור יינתן לבוגרי תואר ראשון בעיצוב תעשייתי.

מקצועות בחירה*

שם הקורס	נק'
עיצוב מספר סיפור (כתיבה, צילום, ווידאו)	3.0
עיצוב וקראפט דיגיטלי	3.0
עיצוב ותרשיש	3.0
עיצוב יזמות ואסטרטגיה עסקית	3.0
עיצוב אתגרי ומצבי קיצון	3.0
אינטליגנציה מלאכותית ועיצוב	3.0
עיצוב אובייקטים מרושתים IoT	3.0
עיצוב ואיפיון חווית משתמש	3.0
עיצוב ממשקים UX/UI	3.0
עיצוב, ביג דאטה, ואינפורגרפיקה	3.0
עיצוב אינטראקטיבי בסיסי	3.0
עיצוב אינטראקטיבי מתקדם	3.0
עיצוב ביולוגי יומי	3.0
עיצוב אדם - חיה - מכונה	3.0
עיצוב תעשייתי בעידן המהפכה התעשייתית הדיגיטלית	3.0
עולם חומרי	3.0
עיונים בתיאוריות בעיצוב	3.0
שיטות ייצור מבוססות מחשב	3.0
עיצוב UX/UI	3.0
עיצוב וקיימות	3.0

מתוכם יבחרו סטודנטים לתזה 8 נק' וסטודנטים ללא תזה 18 נק'

* קורסי הבחירה ישתנו מעת לעת, וחלקם יתקיימו כל שנתיים.

נשמח שתצטרפו אלינו !

ההרשמה מתבצעת און ליין באתר ביה"ס:
יש לצרף: 2 המלצות עדכניות (אחת מתוכן אקדמית) ומסמך הצהרת כוונות של המועמד/ת.
בקרו באתר בית הספר לתארים מתקדמים בטכניון: <https://graduate.technion.ac.il>

לפרטים: מזכירת תארים מתקדמים בפקולטה iritg@technion.ac.il