

# הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים

## חברי הסגל האקדמי

**דיקן הפקולטה**  
גרובמן יעקב יאשה

### פרופסור

חיותין ברכה\*\*\*  
טרזי עזרי  
מרטנס קרל  
ערבות איריס  
קפלוטו יצחק גדי

### פרופסור חבר

אורנשטיין דניאל  
איזנברג אפרת  
אלואיל יעל  
אלון מוזס טל  
אנגיל נעמי\*\*  
גיבארין יוסף  
גרובמן יעקב יאשה  
גרינשטיין דפנה\*\*  
חן ניר\*\*  
ליסובסקי נורית  
נצן-שיפטן אלונה  
פורטמן מישל  
פישר גבירצמן דפנה  
פלאוט פנינה  
פרנס חיים\*\*  
קימל איתן\*\*  
שורץ גבי\*  
שורץ אסף  
שפרכר אהרון

### מרצה בכיר

אהרון מירב  
איזנברג רם\*  
אלכסנדרוביץ' אור  
ברט שני  
ברויטמן דני  
ז"ק מתניה\*  
יזיאורו אברהם  
ישראל אמיל  
כהן אורי\*  
ליברטי-שלו רות\*  
מועלם ניר  
מטקלף דניאל\*  
נתניאל יונתן  
קורן צבי\*  
פרייס דן  
שאומן דוידה

### \*חצי משרה

\*\*פרופ"ח אורח  
\*\*\*פרופסור אורח

### מרצה

וילקוף שירה  
שטרמן יואב

### חבר הוראה בכיר

טיבי אריאל\*  
שושן דני

### פרופסור אמריטוס

אוקסמן רוברט  
אלתרמן רחל  
בורט מיכאל  
גולדשמידט גבריאלה  
כרמון נעמי  
עמיר שאול  
פרנקל אמנון  
קלוש רחל  
קלעי יהודה  
צ'רצ'מן ארזה  
שפר דניאל  
שביב עדנה

## תאור היחידה

לעיצוב ותכנון נוכחות מתמדת בכל ממד של חינו, בין אם אנחנו מבחינים בכך או לא. לימודים ומחקר בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון נועדו לחשוף ממדים אלה, להביאם לקדמת הבמה ולרתום את הידע הנוצר לטובת פיתוח אנושי ויצירת שינויים מרחיקי לכת באיכות החיים.

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים נוסדה בשנת 1924, כאשר הטכניון פתח לראשונה שעריו ופועלת לשילוב של הוראה ומחקר בארבעה תחומים משלימים מבחינת קנה המידה של התוצר והשימוש בשיטות מחקר ועיצוב: עיצוב תעשייתי, אדריכלות, אדריכלות נוף, ותכנון ערים ואזורים.

ייחודה של הפקולטה הוא באופן בו מלמדים ומיישמים שימוש בטכנולוגיות פורצות דרך וחדשנות עיצובית בפתרונות עיצוביים ותכנוניים המבוססים על הבנה של תהליכים חברתיים והיסטוריים. סביבת המחקר המפרה, המתבססת על מעבדות הוראה ומחקר כגון מעבדות הדמיה, רובוטיקה, ייצור מבוסס מחשב ועוד, והממשק היומיומי בין מחקר מתקדם לבין הוראה והכשרת מעצבים, אדריכלים ומתכננים, מאפשרים לפקולטה להציב עמדה מקצועית ברורה אל מול האתגרים המקומיים והגלובליים שיעמדו בפני בוגריה בעתיד הקרוב.

בשנים האחרונות חידשנו את תכניות הלימודים בכל המסלולים בדגש על ממשק לפרקטיקה והתעשייה תוך הכשרת הבוגרים להתמודדות עם סביבות עבודה דינאמיות, שיתופי פעולה אינטרדיסציפלינריים וחשיפה המתבססת על ההכרה הבינלאומית לה זוכים החוקרים בפקולטה והעבודה עם השלוחות של הטכניון בניו יורק ובסין.

על מנת לקדם את האג'נדה של הפקולטה אנו עושים מאמץ רב לגייס למשפחת הטכניון והפקולטה אנשי סגל וסטודנטים מצטיינים, מובילים ובעלי חזון. יחד איתם בכוננתנו להמשיך להוביל את המחקר וההכשרה של מקצועות העיצוב והתכנון הנלמדים בפקולטה ולתרום לפיתוח ולשלמות האנושית בישראל ובעולם. ההוראה מתקיימת בקמפוס נווה שאנן ובקמפוס הדר (הדריון).

## לימודי הסמכה

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים נותנת הסמכה מקצועית ומקיימת מסלולי לימוד לתואר ראשון, שני ושלישי.

הפקולטה מקיימת שני מסלולי לימוד לתואר ראשון:

1. מסלול לתואר "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה" - B.Sc.
2. מסלול לתואר "מוסמך באדריכלות נוף" - B.L.A.

## המסלול לארכיטקטורה

תוכנית ההוראה במסלול זה מבוססת על גישה כוללת לתכנון הסביבה הפיסית הבנויה והטבעית של האדם, על כל הדרוש ליצירת איכות חיים בתקופה המאופיינת בשינויים מואצים, המציבים אתגרים סביבתיים, חברתיים, תרבותיים, טכנולוגיים וכלכליים חסרי תקדים.

תוכנית הלימודים במסלול ארכיטקטורה בטכניון לקבלת רישום כאדריכל/ית מורכבת משילוב של שני תארים: תואר ראשון עיוני "מוסמך במדעי הארכיטקטורה" (B.Sc), ותואר שני מקצועי "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1", (M.Arch1). לפירוט: ראו סעיף "לימודים לתארים מתקדמים - המסלול לארכיטקטורה".

לימודי ההסמכה מיועדים להקנות למוסמך ידע עיוני רחב ככל האפשר, הדרוש להבנתו, לניתוחו ולפתרון של בעיות תכנון מגוונות ולפיתוח כושר היצירה. לכן משולבים בתוכנית הלימודים מקצועות עיוניים הקשורים להיבטים שונים של הבעיות התכנוניות ומקצועות תכנון, העוסקים בנייתו ובפתרונו. מרבית המקצועות העיוניים בסמסטרים הראשונים, מקנים את הידע הדרוש במדעי

**להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:**

סמ"כ	מקצועות בחירה	מקצועות חובה	סמסטר
20.0	0.0	20.0	1
20.0	0.0	20.0	2
23.0	0.0	23.0	3
24.0	0.0	24.0	4
23.0	8.0	15.0	5
22.0	9.0	13.0	6
16.0	11.0	5.0	7
9.0	*9.0	0.0	8
3.0		3.0	*אנגלית ב' (324033)
<b>160.0</b>	<b>37</b>	<b>123.0</b>	<b>סה"כ</b>

\*לסטודנטים הממשיכים לתואר M.Arch1 מומלץ ללמוד בסמסטר זה גם 9 נקודות בחירה לתארים מתקדמים.

**תוכנית הלימודים**

**מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים**

ה'- הרצאה, ת'- תרגיל, פ'- פרויקט, מ'- מעבדה, נק'- נקודות

סמסטר 1	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
205574 פרויקט סטודיו 1	2	8	-	6.0
205012 מבוא לחברה ורוח בארכיטקטורה	2	2	-	3.0
205922 התבוננות, דיגום וייצוג 1	1	2	-	2.0
204000 מבוא לאדריכלות נוף	2	-	-	2.0
205543 גיאומטריה תיאורת	-	2	-	1.0
104277 נושאים במתמטיקה לתלמידי ארכיטקטורה	3	-	-	3.0
205878 עיצוב בסיסי 1	1	4	-	3.0
	<b>11</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>20.0</b>

\*יש להשלים אנגלית מתקדמים א'

סמסטר 2	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
205575 פרויקט סטודיו 2	2	8	-	6.0
205102 תולדות האדריכלות מהעת העתיקה לעת החדשה	4	-	-	4.0
014518 חומרים 1	2	-	1	2.5
114014 מכניקה וגלים	3	-	-	3.0
205430 סדנא טכנולוגית הנדסית 1	1	3	-	2.5
כלים בסיסיים	-	-	-	2.0
	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>20.0</b>

\*יש להשלים אנגלית מתקדמים ב'

סמסטר 3	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
205576 פרויקט סטודיו 3	2	8	-	6.0
205257 מבוא לעיצוב עירוני	2	2	-	3.0
205017 תולדות האדריכלות בעידן המודרני	2	2	-	3.0
205501 אור ותאורה	1	2	-	2.0
205923 התבוננות דיגום וייצוג *2	1	2	-	2.0
205458 תכן מבנים 1	2	2	-	3.0
205304 מיני סטודיו עיצוב	1	4	-	3.0
3948XX חני"ג	-	2	-	1.0
	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>23.0</b>

\*הקורס יינתן בשפה האנגלית

סמסטר 4	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
205577 פרויקט סטודיו 4	2	8	-	6.0
205492 אקלים ואנרגיה בארכיטקטורה	2	2	-	3.0
205028 שיטות בעיצוב, תיאוריה וכלים*	2	2	-	3.0
205000 מבוא לשימור	2	-	-	2.0
205426 טכנולוגיות בנייה 1	2	2	-	3.0
205886 עיצוב בסיסי 2	1	4	-	3.0
כלים מתקדמים	-	-	-	3.0
3948XX חני"ג	-	2	-	1.0
	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>24.0</b>

\*הקורס יינתן בשפה האנגלית

היסוד, ההנדסה והסביבה ורקע כללי בתולדות התרבות והארכיטקטורה. במקביל, נלמדים בסמסטרים הראשונים מקצועות מעשיים, המקנים למוסמך את הכלים הבסיסיים בתכנון אדריכלי, החל ממושגי יסוד דרך תהליכי תכנון ועיצוב, ועד זהו בעיות ופתוח פתרונות, והערכתם הביקורתית. בהמשך לימודי ההסמכה מרבית המקצועות העיוניים קושרים בין תכנון למחקר ועוסקים בביקורת הארכיטקטורה ובניתוח הקשרים ההדדיים בין צרכי האדם והחברה ותכונות הסביבה הפיזית. חלק ניכר מן המקצועות המעשיים מתבטא בפרוייקטים תכנוניים. פרוייקטים אלו מיועדים לפתח את יכולת היצירה של הסטודנטים ולהכשירם להמשך לימודים לתואר שני מקצועי בארכיטקטורה או בתחומים אחרים (כגון אדריכלות נוף, תכנון ערים ואזורים, עיצוב תעשייתי ועוד), או לעבודת צוות במשרדי תכנון.

נושאי הפרוייקטים התכנוניים מאפשרים התנסות ראשונית בתחומי העיסוק של הארכיטקט. אלו כוללים: תכנון בניינים וקבוצות בניינים, תכנון מקטעים עירוניים ופעולות שיקום והחיאה, בהקשרים חברתיים וסביבתיים שונים. בקצה השני של הקשת ניתן למצוא: פרטי בניין, עיצוב פנים וריהוט, ועיצוב המוצר.

**מבנה תוכנית הלימודים**

המבנה הבסיסי של תוכנית הלימודים הוא: לימודי ליבה (שנים א-ב), לימודים תחומיים (דיסציפלינריים) (שנה ג-ד) ולימודים מקצועיים: עם השלמת הלימודים לתואר "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה ניתן להמשיך לתואר השני המקצועי בארכיטקטורה (M.Arch1) או להמשיך ללמוד באחד המסלולים השונים לתואר מתקדם בפקולטה בהתאם לרשום בסעיף "לימודים לתארים מתקדמים".

לימודי הליבה מקנים את היסודות העיוניים והמעשיים בתכנון אדריכלי, ומיועדים בעיקר להשלמת מקצועות החובה. הלימודים התחומיים מאפשרים את העמקת לימודי הליבה והרחבתם באמצעות מגוון קורסי בחירה הפותחים בפני הסטודנטים אפשרויות התפתחות על פי העדפותיהם ונטיותיהם. לימודי התואר הראשון מהווים בסיס ללימודים המקצועיים במסגרת התואר השני. (ראו סעיף " לימודים לתארים מתקדמים" בהמשך).

תחומי הלימוד העיקריים הינם: **תכנון פיסי:** ארכיטקטורה של מבנים, עיצוב עירוני, אדריכלות ירוקה, שימור חידוש בניינים, עיצוב פנים וריהוט, עיצוב המוצר, תכנון נוף ומשאבים טבעיים.

**מקצועות רקע לתכנון ועיצוב:** עיצוב בסיסי, יחסי אדם-סביבה, אקלים ואנרגיה, שימושי מחשב בתכנון פיסי וארכיטקטורה דיגיטאלית, מורפולוגיה של המבנה, היבטים כלכליים, סוציולוגיים ופסיכולוגיים בתכנון.

**טכנולוגיה של הבנייה:** מבנה ופרטי בניין, חומרי בניין, קונסטרוקציות, בנייה מתועשת, מבנים מרחביים, מוצרים ואביזרי בנייה, מערכות שירות בניין, טכנולוגיה של בקרה אקלימית וסביבתית.

**תיאוריה, היסטוריה וביקורת של ארכיטקטורה ובינוי ערים:** תולדות הארכיטקטורה בזמן העתיק ובעת החדשה, תיאוריות וזרמים בארכיטקטורה המודרנית, תולדות הארכיטקטורה בישראל במאה העשרים והעשרים ואחת, תיאוריה וביקורת הארכיטקטורה והעיצוב העירוני בארץ ובעולם. התכנית נפתחת בסמסטר חורף בלבד.

**דרישות הלימוד**

על מנת להשלים את הלימודים לתואר "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה" יש לצבור 160 נקודות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	מקצועות בחירה*	מקצועות בחירה חופשית
123 נק'	33 נק'	4 נק'

\*ניתן ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה (206,207), לאחר צבירת 80 נקודות ובאישור מורה המקצוע.

**הבהרות:**

1. הלומדים לתואר **B.Sc** "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה" חייבים השלמת 5 קורסי סטודיו. הממשיכים לימודיהם לתואר המקצועי **M.Arch1** "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" חייבים בסטודיו נוסף, שה"כ 6 קורסי סטודיו.
2. לא תותר השתתפות בלימוד מקצועות הניתנים בשעות חופפות לפי מערכת השעות.
3. לא תורשה הרשמה למקצועות אשר לגביהם קיים מקצוע קדם לפני שהסטודנט עמד בהצלחה בדרישות של מקצוע הקדם.
4. לא יורשה לימוד שני מקצועות סטודיו בו זמנית בסמסטר אחד.
5. ניתן לשפר ציון נכשל בקורס סטודיו פעם אחת בלבד.
6. קיימת חובת נוכחות של 100% במקצועות הסטודיו.

**מקצועות בחירה**

על הסטודנט להשלים 37 נקודות בחירה לפי החלוקה הבאה:

**בחירה מתוך מקצועות חברה:**

על הסטודנט ללמוד שני קורסים.

2.0	205152	סוגיות בסוציולוגיה אורבנית
2.0	205154	סוגיות בפסיכולוגיה לאדריכלים
2.0	205571	כלכלת המרחב והבניה
2.0	205598	תחבורה והעיר

**בחירה מתוך מקצועות טכנולוגיה ומדעים:**

על הסטודנט ללמוד קורס אחד.

3.0	205071	מורפולוגיה 1
3.0	205599	מבוא לבניה מתועשת

**בחירה פקולטית או חופשית:**

על הסטודנט להשלים 30 נקודות בחירה מתוך מגוון הקורסים המוצעים בפקולטה או בפקולטות אחרות בהתאם לכתוב מטה בסעיף 2.

**מקצועות עיצוב בסיסי:**

ניתן לבחור עד 10 נקודות ממקצועות אלו.

3.0	205885	עיצוב בסיסי 3
3.0	205873	עיצוב בסיסי 4
3.0	205877	עיצוב בסיסי 5
2.0	205874	אומנות ניסויית 1
2.0	205875	אומנות ניסויית 2
2.0	204950	רישום נופים
2.0	205814	רישום אדריכלי
3.0	205837	סוגיות עכשוויות באוצרות
2.0	205838	אוצרות כפרקטיקה אדריכלית
3.0	206813	אוצרות כפרקטיקה אדריכלית מתקדם
3.0	206819	סוגיות עכשוויות באוצרות מתקדם

1. ההרשמה למקצועות תוגבל ל-24 נקודות לסמסטר. ההרשמה בין 24-27 נקודות תתאפשר רק לסטודנט בסמסטר 4 ומעלה בעל ממוצע מצטבר של 90 ומעלה בתקופת השינויים ועל בסיס מקום פנוי.
2. סטודנט רשאי ללמוד בהיקף של עד 4 נקודות ("בחירה חופשית") מקצועות מפקולטות אחרות בטכניון או באוניברסיטה אחרת (אלה האחרונים באישור סגן דיקן לסטודנטים ובתאום עם מזכירות לימודי הסמכה של הפקולטה ומזכירות לימודי הסמכה של הטכניון).
3. סטודנט רשאי ללמוד בפקולטות אחרות בטכניון, בהיקף של 10 נקודות (בנוסף לאלה שבסעיף 2), מקצועות בחירה טכניים או עיוניים הקשורים לארכיטקטורה ובינוי ערים או לאדריכלות נוף באישור סגן דיקן לסטודנטים.
4. סטודנט מלימודי הסמכה שצבר 80 נקודות, רשאי ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה (206,207). הרשמה למקצועות אלו תתאפשר רק באישור מורה המקצוע. למקצועות חובה של התואר השני, פרט לפרויקט הגמר, יוכלו להירשם רק בעלי ממוצע גבוה מ-90.
5. לסטודנטים הממשיכים לתואר **M.Arch1** מומלץ ללמוד בסמסטר 8 כ-9 נקודות בחירה לתארים מתקדמים.

סמסטר 5	ה'	ת'פ'	מ'	נק'
סטודיו נושאי	2	8	-	6.0
205459 תכן מבנים 2	2	2	-	3.0
205104 הסטוריה ותיאוריה של אדריכלות ממלחה"ע השנייה ועד ימינו	3	2	-	4.0
205542 אוריינות מרחב וטקסט	1	2	-	2.0
בחירה מתוך מקצועות חברה	-	-	-	2.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	6.0
	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>23.0</b>

סמסטר 6	ה'	ת'פ'	מ'	נק'
סטודיו נושאי	2	8	-	6.0
205460 תכן מבנים 3	2	2	-	3.0
205105 אדרי' בישראל: המאה העשרים (ואחת)	3	2	-	4.0
בחירה מתוך מקצועות טכנולוגיה ומדעים	-	-	-	3.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	6.0
	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>22.0</b>

סמסטר 7	ה'	ת'פ'	מ'	נק'
205427 טכנולוגיות בניה 2	2	2	-	3.0
205510 בטיחות ונגישות במבנים וסביבתם	2	-	-	2.0
בחירה מתוך מקצועות חברה	-	-	-	2.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	9.0
	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>16.0</b>

סמסטר 8	ה'	ת'פ'	מ'	נק'
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	9.0
	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9.0</b>

\*לסטודנטים הממשיכים לתואר **M.Arch1** מומלץ ללמוד בסמסטר זה 9 נקודות בחירה לתארים מתקדמים.

**כלים בסיסיים:**

על הסטודנט ללמוד שני קורסים

**דיגיטלי:**

205818	סדנאות מדיה 1 ב' (אוטוקד)	1.0
205819	סדנאות מדיה 1 ג' (ריינו)	1.0

**כלים מתקדמים:**

על הסטודנט ללמוד שני קורסים דיגיטליים מתקדמים וקורס אחד ייצוג אדריכלי מתקדם.

**דיגיטלי:**

205826	סדנאות מדיה 2 ג' (רוויט)	1.0
205828	סדנאות מדיה 2 ה' (גרסהופר)	1.0

**ייצוג אדריכלי:**

205824	סדנאות מדיה 2 א' (וידאו)	1.0
205825	סדנאות מדיה 2 ב' (רישום)	1.0

**סטודיו נושאי:**

205578	סטודיו נושאי מורשת, שימור והתחדשות	6.0
205579	סטודיו נושאי עיצוב וייצור ממוחשבים	6.0
205580	סטודיו נושאי היסטוריה, תיאוריה וביקורת	6.0
205581	סטודיו נושאי אדריכלות בת קיימא	6.0
205582	סטודיו תמטי כללי	6.0

## המסלול לאדריכלות נוף

תכנית הלימודים באדריכלות נוף תקנה לסטודנטים ידע תיאורטי ומקצועי בעיצוב ובתכנון הסביבה, תוך חתירה לאיזון בין פיתוח הסביבה הבנויה לבין שימור הסביבה הטבעית. ההוראה תעשה תוך שימת דגש על היבטים עיצוביים, אקולוגיים, תרבותיים, חברתיים, הנדסיים וכלכליים בתכנון המרחב, ובחינה ביקורתית של גישות לחקירה, לניתוח, להערכה ולתכנון.

תכנית הלימודים כוללת חמישה תחומי ידע עיקריים: עיצוב ותכנון הסביבה הבנויה והפתוחה, תיאוריה והיסטוריה של הנוף ושל אדריכלות הנוף, הכרת צמחייה ושימוש בה, אקולוגיה של נוף וניהול משאבי טבע, תכן הנדסי ותשתיות. במקביל לקורסים באדריכלות נוף, הסטודנט יחשף לקורסים שונים הניתנים במסלולים אחרים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים ובטכניון, במדעי הרוח והחברה, בארכיטקטורה ובאומנות, במדעי הטבע ובהנדסה. התכנית מעודדת מחקר תיאורטי וניסויי, ושיתופי פעולה בינתחומיים. דגש מושם על חדשנות ושימוש בפיתוחים טכנולוגיים.

### דרישות הלימוד

על מנת להשלים את הלימודים לתואר "מוסמך לאדריכלות נוף" יש לצבור 160 נקודות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	מקצועות בחירה*	מקצועות בחירה חופשית
128 נק'	28 נק'	4 נק'

\*ניתן ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה (206,207), לאחר צבירת 80 נקודות ובאישור מורה המקצוע.

### להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

סמסטר	מקצועות חובה	מקצועות בחירה	סה"כ
1	20.0	0.0	20.0
2	20.0	1.0	21.0
3	21.5	0.0	21.5
4	19.5	3.0	22.5
5	12.0	8.0	20.0
6	16.0	5.0	21.0
7	10.0	6.0	16.0
8	6.0	9.0	15.0
*אנגלית ב' (324033)	3.0		3.0
סה"כ	128.0	32.0	160.0

### תוכנית הלימודים

ה'- הרצאה, ת'- תרגיל, פ'- פרויקט, מ'- מעבדה, נק'- נקודות מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

סמסטר 1	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
205574	2	8	-	6.0
205012	2	2	-	3.0
205922	1	2	-	2.0
204000	2	-	-	2.0
205543	-	2	-	1.0
104277	3	-	-	3.0
ארכיטקטורה				
205878	1	4	-	3.0
עיצוב בסיסי 1	11	18	-	20.0

סמסטר 2	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204060	2	8	-	6.0
114014	3	-	-	3.0
204004	1	4	-	3.0
204150	2	2	-	3.0
204006	2	2	-	3.0
כלים דיגיטליים בסיסיים	-	-	-	2.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	1.0
	10	16	-	21.0

\*יש להשלים אנגלית מתקדמים א' עד תום הסמסטר ה-2 ללימודים

סמסטר 3	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204061	2	8	-	6.0
204204	2	2	-	3.0
204090	3	-	-	3.0
204005	2	3	-	3.5
205257	2	2	-	3.0
205923	1	2	-	2.0
3948XX חני"ג	-	2	-	1.0
	12	19	-	21.5

\*הקורס יינתן בשפה האנגלית

סמסטר 4	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204062	2	8	-	6.0
204401	1	4	-	3.0
204091	2	1	-	2.5
204202	1	4	-	3.0
205886	1	4	-	3.0
כלים דיגיטליים מתקדמים	-	-	-	1.0
3948XX חני"ג	-	2	-	1.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	3.0
	7	23	-	22.5

\*יש להשלים אנגלית מתקדמים ב' עד תום הסמסטר ה-4 ללימודים

סמסטר 5	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204063	2	8	-	6.0
204007	1	4	-	3.0
207041	3	-	-	3.0
עקרונות אקולוגיים בתכנון*	-	-	-	2.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	6.0
	6	12	-	20.0

\*הקורס יינתן בשפה האנגלית

סמסטר 6	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204064	2	8	-	6.0
204403	2	4	-	4.0
204406	2	2	-	3.0
207457	3	-	-	3.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	5.0
	9	14	-	21.0

סמסטר 7	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204065	2	8	-	6.0
204626	1	2	-	2.0
206963	2	-	-	2.0
בחירה מתוך מקצועות חברה	-	-	-	2.0
בחירה מתוך תיאוריות מתקדמות	-	-	-	2.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	6.0
	5	10	-	16.0

סמסטר 8	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
204066	2	8	-	6.0
בחירה פקולטית או חופשית	-	-	-	9.0
	2	8	-	15.0

### כלים דיגיטליים בסיסיים:

205818	1	1	-	1.0
205819	1	1	-	1.0

### כלים דיגיטליים מתקדמים:

205827	2	1	-	1.0
--------	---	---	---	-----

## התמחות משנית במנהיגות יזמית

התוכנית מיועדת לסטודנטים הנמצאים במהלך לימודיהם לתואר הראשון בטכניון. במסגרת ההתמחות יילמדו מכלול נושאים בתיאוריה, התנסות ויישום של 'מנהיגות יזמית'. במסגרת ההתמחות על הסטודנט ללמוד לפחות 10 נקודות, 5 מתוכן תחושבנה כחלק מהתואר והשאר – מעבר לדרישות התואר. התוכנית בשיתוף עם המחלקה ללימודים הומניסטיים ואומנויות.

### דרישות קבלה

1. סיום בהצלחה קורסים בהיקף של 36 נקודות לפחות.
2. ממוצע ציונים מעל 75.

על מנת לקבל את תעודת ההתמחות יש למלא את הדרישות הבאות:

### 1. לימודי קורסי חובה:

- |  |     |
|--|-----|
| א. 324528 מנהיגות יזמית (2.0 נק')              | 2.0 |
| ב. 324527 יסודות היזמות (2.0 נק')              | 2.0 |
| התמחות בפקולטת האם בתחום הידע הנדרש (2.0 נק'). | 2.0 |

### 2. קורסי בחירה:

- |   |     |
|---|-----|
| א. 324520 יזמות עסקית (2.0 נק')                                     | 2.0 |
| ב. 324541 גיוס המערכת האקולוגית העסקית (2.0 נק')                    | 3.0 |
| ג. 324521 יזמות בארגונים - התפתחויות ומגמות (2.0 נק')               | 2.0 |
| ד. 324540 היבטים משפטיים ביזמות עסקית (2.0 נק')                     |     |
| ה. 324526 שיווק ליזמים (2.0 נק')                                    |     |
| ו. 324536 הייטק בישראל – כיצד להוביל עולמית (2.0 נק')               |     |
| ז. 324247 מבוא ליזמות וחשיבה עיצובית (2.0 נק')                      |     |
| ח. 324518 חדשנות, יצירתיות ואושר (2.0 נק')                          |     |
| ט. 324533 ניהול פרויקטים טכנולוגיים (2.0 נק')                       |     |
| י. 324534 דילמת החדשנות (2.0 נק')                                   |     |
| יא. 324542 מסע להייטק - מסע אל תוך חברות ההייטק הגלובליות (2.0 נק') |     |

### קבלת התעודה

למסיימים את ההתמחות תוענק תעודה לאחר השלמת דרישות התוכנית להתמחות משנית בהצלחה. התעודה תוענק רק לאחר השלמת כל הדרישות לתואר בפקולטת האם.

### הבהרות:

1. לא תותר השתתפות בלימוד מקצועות הניתנים בשעות חופפות לפי מערכת השעות.
2. לא תורשה הרשמה למקצועות אשר לגביהם קיים מקצוע קדם לפני שהסטודנט עמד בהצלחה בדרישות של מקצוע הקדם.
3. לא יורשה לימוד שני מקצועות סטודיו בו זמנית בסמסטר אחד.
4. ניתן לשפר ציון נכשל בקורס סטודיו פעם אחת בלבד.
5. קיימת חובת נוכחות של 100% במקצועות הסטודיו.

### מקצועות בחירה

על הסטודנט להשלים 32 נקודות בחירה לפי החלוקה הבאה:

### בחירה מתוך מקצועות חברה:

על הסטודנט ללמוד שני קורסים.

205152	סוגיות בסוציולוגיה אורבנית	2.0
205154	סוגיות בפסיכולוגיה לאדריכלים	2.0
205571	כלכלת המרחב והבניה	2.0
205598	תחבורה והעיר	2.0

### בחירה מתוך תיאוריות מתקדמות:

על הסטודנט ללמוד קורס אחד.

207569	נופי תרבות	3.0
207460	תיאוריות באדריכלות הנוף העכשוויות	2.0

### בחירה פקולטית או חופשית:

על הסטודנט להשלים 25-26 נקודות בחירה מתוך מגוון הקורסים המוצעים בפקולטה או בפקולטות אחרות בהתאם לכתוב מטה בסעיף 2.

1. ההרשמה למקצועות תוגבל ל-24 נקודות לסמסטר. ההרשמה בין 24-27 נקודות תתאפשר רק לסטודנט בסמסטר 4 ומעלה בעל ממוצע מצטבר של 90 ומעלה בתקופת השינויים ועל בסיס מקום פנוי.
2. סטודנט רשאי ללמוד בהיקף של עד 4 נקודות ("בחירה חופשית") מקצועות מפקולטות אחרות בטכניון או באוניברסיטה אחרת (אלה האחרונים באישור סגן דיקן לסטודנטים ובתאום עם מזכירות לימודי הסמכה של הפקולטה ומזכירות לימודי הסמכה של הטכניון).
3. סטודנט רשאי ללמוד בפקולטות אחרות בטכניון, בהיקף של 10 נקודות (בנוסף לאלה שבסעיף 8), מקצועות בחירה טכניים או עיוניים הקשורים לארכיטקטורה ובינוי ערים או לאדריכלות נוף באישור סגן דיקן לסטודנטים.
4. סטודנט מלימודי הסמכה שצבר 80 נקודות, רשאי ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה (206,207). הרשמה למקצועות אלו תתאפשר רק באישור מורה המקצוע.

### מידע נוסף:

רכזת תואר ראשון בפקולטה, טל. 04-8294006, [ar.ug.ad@technion.ac.il](mailto:ar.ug.ad@technion.ac.il)

אתר האינטרנט של הפקולטה  
<http://architecture.technion.ac.il>

# לימודים לתארים מתקדמים

מסלולי הלימוד לתארים מתקדמים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים הם:  
**ארכיטקטורה**  
**תכנון ערים ואזורים**  
**עיצוב תעשייתי**  
**אדריכלות נוף**

## המסלול לארכיטקטורה

במסלול לארכיטקטורה קיימים מספר מסלולי לימוד לקבלת תואר שני ושלישי:

- מסלול לימודים ללא תזה, לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" המהווה תואר מקצועי. קיימות מספר התמחויות במסגרת התואר:
  - אדריכלות בת קיימא
  - עיצוב עירוני
  - מורשת, שימור והתחדשות
  - היסטוריה, תיאוריה וביקורת
  - עיצוב וייצור ממוחשבים

- מסלול לימודים ללא תזה, לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2" (תואר לא מקצועי). קיימת התמחות במסגרת התואר:
  - ארכיטקטורה ירוקה
  - שימור מבנים ואתרים
- מסלול לימודים עם תזה מחקרית, פרויקט תזה, או עבודת גמר לתואר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה - בינוי ערים"
- מסלול לימודים עם תזה מחקרית, או עבודת גמר לתואר, ללא רקע בארכיטקטורה "מגיסטר למדעים".
- מסלול לתואר "דוקטור לפילוסופיה" בארכיטקטורה.
- מסלול לתואר "דוקטור לפילוסופיה" בלימודי הסביבה.

## לימודים לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" Master of Architecture and Urbanism 1

תכנית הלימודים משלבת ידע תכנוני מתקדם וידע מחקרי עדכני במטרה להכשיר בעלי תואר מקצועי בארכיטקטורה, אשר ירשמו כדן ע"י רשם האדריכלים. תכנית זו מיועדת לבעלי תואר ראשון לא מקצועי במדעי הארכיטקטורה, המעוניינים בתואר שני מקצועי. התכנית נפתחת בסמסטר חורף בלבד.

### דרישות קבלה

יתקבלו מוסמכים בעלי תואר ראשון ארבע שנתי לא מקצועי במדעי הארכיטקטורה מהטכניון בעלי ממוצע 80. כמו-כן, יתקבלו מצטיינים בעלי תואר B.Sc במדעי הארכיטקטורה ממוסד מוכר בחו"ל, או בעלי תואר בתחום העיצוב האדריכלי ממוסד מוכר בארץ. המועמדים ידונו בוועדת קבלה שתחליט אם לקבלם ותקבע את רשימת ההשלמות אם נדרשת.

היקף ההשלמות הנדרשות לא יעלה על 40 נקודות זכות, וילמדו במסגרת שנת השלמות לפני הקבלה לתואר. בנוסף, מומלץ ללמוד בשנה זו 9 נקודות בחירה, על מנת לעמוד בחלוקה המומלצת של עומס נקודות לפי הטבלה שלהלן.

דרישת הנקודות לתואר: צבירה של 80 נקודות.

### להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

סמסטר	מקצועות חובה	מקצועות בחירה	סה"כ
1	17.0	**3.0	20.0
2	15.0	0.0	15.0
3	15.0	3.0	18.0
4	12.0	6.0	18.0
סה"כ	59.0	*9.0+12.0	80.0

\*לסטודנטים הממשיכים לתואר M.Arch1 מומלץ ללמוד בסמסטר 8 של התואר הראשון 9 נקודות בחירה לתארים מתקדמים.  
 \*\*ניתן ללמוד בסמסטר 1 או 2 בסמסטר.

## מקצועות חובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

ה' - הרצאה, ת' - תרגיל, פ' - פרויקט, מ' - מעבדה, נק' - נקודות

סמסטר 1	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
208174 פרויקט בסטודיו עיצוב עירוני*	2	8	-	6.0
מקצוע זיקה מהנתיב עיצוב עירוני**	3	-	-	3.0
207020 מבוא לממ"ג למתכננים*	2	2	-	3.0
206567 מערכות בניין - בקרת הסביבה	2	2	-	3.0
206403 תשתיות עירוניות ומטרופוליניות	1	2	-	2.0
	10	14	-	17.0

\*יש ללמוד את הקורסים במקביל בסמסטר 1 או 2.  
 \*\*יש להשלים את הבחינה באנגלית מורחבת בסמסטר 1.

סמסטר 2	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
208171 פרויקט בסטודיו אינטגרטיבי*	2	8	-	6.0
206013 סדנא טכנולוגית הנדסית 2*	2	2	-	3.0
206968 טכנולוגיות בניה ופירטי בניין 3	2	2	-	3.0
206044 חומרי בניין ושיטות בנייה 2	3	-	-	3.0
	9	12	-	15.0

\*יש ללמוד את הקורסים במקביל בסמסטר 1 או 2.

סמסטר 3	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
206963 תחיקת התכנון והבניה	2	-	-	2.0
206964 תהליכי רישוי ובניה	2	-	-	2.0
206577 תכן מבנים כולל	2	2	-	3.0
208111 סטודיו פרויקט גמר - חלק 1	2	8	-	6.0
206101 אדריכלות חוקרת	1	2	-	2.0
	9	12	-	15.0

סמסטר 4	ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
206840 שיטות ייצור מבוססות מחשב באדריכלות	2	2	-	3.0
208112 סטודיו פרויקט גמר - חלק 2	2	8	-	6.0
208800 סמינר בארכיטקטורה ובינוי ערים	-	6	-	3.0
	4	16	-	12.0

### הבהרות:

1. לא תותר השתתפות בלימוד מקצועות הניתנים בשעות חופפות לפי מערכת השעות.
2. לא תורשה הרשמה למקצועות אשר לגביהם קיים מקצוע קדם לפני שהסטודנט עמד בהצלחה בדרישות של מקצוע הקדם.
3. לא יורשה לימוד שני מקצועות סטודיו בו זמנית בסמסטר אחד.
4. ניתן לשפר ציון נכשל בקורס סטודיו פעם אחת בלבד.
5. קיימת חובת נוכחות של 100% במקצועות הסטודיו.

### מקצועות בחירה

על הסטודנט להשלים 21 נקודות בחירה בקורסים בלימודים מתקדמים במסלול לארכיטקטורה, במסלולים האחרים בפקולטה ובמסלולים אחרים ללימודים מתקדמים בטכניון, בהתאם לנהלים של בית הספר ללימודים מתקדמים.

### התמחות

במסגרת התואר "מגיסטר בארכיטקטורה ובינוי ערים 1" ניתן להתמחות באחד מ-5 סוגי התמחויות. סטודנט יהיה זכאי לקבל נספח לדיפלומה עם ציון ההתמחות אם צבר 26 נקודות בקורסי לימודים מתקדמים במסגרת נתיב מסוים\*, עפ"י הפירוט המופיע באתר ביה"ס לתארים מתקדמים ובאתר הפקולטה.  
 \*הפקולטה עושה מאמץ על מנת לאפשר פתיחת קורסי בחירה וקורסי סטודיו שיאפשרו צבירת נקודות לקבלת התמחות, אולם אין לראות בכך התחייבות.  
 \*\*מקצוע זיקה לפרויקט בסטודיו עירוני לא ייחשב כנקודות להתמחות בנתיב לעיצוב עירוני.

**רשימת קורסים לפי התמחות**

206730	המאבק על המרחב- אדר', תכנון- גבולות ג"ג ותרבותיים	3	-	-	3.0
206920	תולדות ארכי' בא"י מהעת העתיקה עד המאה ה-18	3	-	-	3.0
206930	חלל פנים- היבטים רעיוניים והיסטוריים	3	-	-	3.0
206940	סוגיות פילוסופיות בהקשר ארכיטקטוני	3	-	-	3.0
206951	סמינר בהיסטוריה של האדר' בישראל	3	-	-	3.0
206952	ההיסטוריה של המגורים	3	-	-	3.0
206010	נושאים נבחרים בהיסטוריה ותיאוריה 1	3	-	-	3.0
206009	נושאים נבחרים בהיסטוריה ותיאוריה 2	3	-	-	3.0
206014	נושאים נבחרים בהיסטוריה ותיאוריה 3	3	-	-	3.0
206015	נושאים נבחרים בהיסטוריה ותיאוריה 4	3	-	-	3.0

**מידע נוסף:**

רכזת תואר שני מקצועי בפקולטה, טל. 04-8295549, ar.gpro.ad@technion.ac.il

אתר האינטרנט של הפקולטה  
http://architecture.technion.ac.il

**מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2  
Master of Architecture and Urbanism 2**

תכנית זו מיועדת לבעלי תואר מקצועי בארכיטקטורה המעוניינים להרחיב ולהעמיק את השכלתם המקצועית.

**תנאי קבלה**

לתכנית יתקבלו מוסמכי תואר ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש שנתי, ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם הוא 85 ומעלה.

**דרישות הלימוד**

הלומדים לקראת תואר זה נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 40 נקודות, כולל עבודת סמינר מורחבת בהיקף של 3 נקודות כנוספת לאחד הקורסים/פרויקטים הנלמדים. במסגרת זו קיימת אפשרות לבחור מגיסטר לארכיטקטורה בינוי ערים - (M.Arch2) עם התמחות בארכיטקטורה ירוקה

**מגיסטר למדעים בארכיטקטורה בינוי ערים  
תואר מחקרי**

**MSc in Architecture and Urban Design**

התכנית מיועדת לבעלי תואר ראשון מקצועי חמש שנתי או תואר שני מקצועי בארכיטקטורה מהטכניון (או לבעלי תארים שווי ערך ממוסדות מוכרים אחרים). מטרתה להקנות ידע אדריכלי מתקדם ויכולת מחקרית בתחומים נבחרים בארכיטקטורה בינוי ערים. בנוסף למקצועות הלימוד נכללת עבודת מחקר לתואר מגיסטר (בהיקף של 20 נקודות) או עבודת גמר (בהיקף של 12 נקודות) בנתיבי ההתמחות והמחקר במסלול. תכנית לימודים זו אינה מקנה תואר מקצועי בארכיטקטורה.

**תנאי קבלה**

לתכנית יתקבלו מוסמכי תואר ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש שנתי ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם בלימודי התואר הוא 85 ומעלה (סטודנטים בעלי ממוצע בין 80 ל- 85 יוכלו להתקבל כסטודנטים במעמד "משלים" שיועברו למעמד "מן המניין" לאחר השגת ממוצע של לפחות 85 בסמסטר הראשון במינימום 8 נקודות). מי שלא סיימו לימודיהם בטכניון ידרשו להציג דירוג הממקם אותם ב- 30% העליונים ביחס למחזור שלהם.

המועמדים מתבקשים להגיש מסמך הצהרות כוונות בהיקף של לא יותר מעמוד אחד, המסביר את רקע המועמד, מפרט כוונות וציפיות מהלימודים ואת תחום ההתמחות המתוכנן.

**דרישות הלימוד**

בעלי תואר ראשון יידרשו ללמוד 24 נקודות במקצועות מתקדמים (32 נקודות בנתיב עבודת גמר). בעלי תואר מקצועי שני יידרשו ללמוד 16 נקודות במקצועות מתקדמים (24 נקודות בנתיב עבודת גמר).

ה'	ת/פ'	מ'	נק'	אדריכלות בת קיימא:	206561
3	-	-	3.0	תאורה בארכיטקטורה	206561
2	-	-	3.0	סמינר בתכנון מבנים סולריים פאסיביים	206563
3	-	-	3.0	אספקטים אקלימיים בתכנון הבנייה	206564
3	-	-	3.0	מיקרואקלים בעיר בעזרת צמחיה	206566
3	-	-	3.0	סמינר בהערכת תכנון ארכיטקטוני בר קיימא	206570
2	-	-	3.0	מודלים ממוחשבים לתכנון ארכי'	206571
3	-	-	3.0	קיימות בראייה כוללת	206075
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים באדריכלות ירוקה 1	206007
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים באדריכלות ירוקה 2	206008
2	-	-	2.5	תשתיות ירוקות	207830

ה'	ת/פ'	מ'	נק'	עיצוב עירוני:	206730
3	-	-	3.0	המאבק על המרחב- אדר', תכנון- גבולות ג"ג ותרבותיים	206730
3	-	-	3.0	חקרי אירוע בבינוי ערים בן זמננו	206912
3	-	-	3.0	גישות עכשוויות לעיצוב עירוני	206931
3	-	-	3.0	יסודות העיצוב העירוני	207343
3	-	-	3.0	תכנון עם הקהילה: מושגים, כלים ואסטרטגיות לפעולה	207440
3	-	-	3.0	קריאה תרבותית של המרחב העירוני	206080
3	-	-	3.0	מגורים: תכנון ועיצוב	207420
3	-	-	3.0	עיצוב בר קיימא והעיר	207461
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בעיצוב עירוני 1	206012
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בעיצוב עירוני 2	206011
3	-	-	3.0	ערים חכמות	207006
2	-	-	2.0	גיאוגרפיה עירונית ואיזורים	207342
3	-	-	3.0	מדעי הסביבה למתכננים	207955

ה'	ת/פ'	מ'	נק'	מורשת, שימור והתחדשות:	206142
1	-	-	3.0	שימור ופיתוח אתרים	206142
3	-	-	3.0	עיצוב מבנים היסטוריים	206945
3	-	-	3.0	תרבות, חומר, טכנולוגיה	206946
3	-	-	3.0	הארכיון והאתר	206955
3	-	-	3.0	תיעוד היסטורי ושיטות מדידה ואבחון	206960
3	-	-	3.0	שימוש מחדש במבנים קיימים	206574
3	-	-	3.0	היסטוריה ופילוסופיה של השימור	206948
3	-	-	3.0	היבטים ופרקטיקות בשימור ופיתוח	206985
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בארכי'- שימור 1	206003
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בארכי'- שימור 1	206004

ה'	ת/פ'	מ'	נק'	עיצוב וייצור ממוחשבים:	206571
3	-	-	3.0	מודלים ממוחשבים לתכנון ארכיטקטוני בר קיימא	206571
3	-	-	3.0	תכן פרמטרי באדריכלות	206841
3	-	-	3.0	פרפורמליזם- ביצועים באדר' דיגיטלית	206835
3	-	-	3.0	תכנון בעזרת מחשב 2	206911
3	-	-	3.0	תיאוריות של אדריכלות דיגיטלית	206808
3	-	-	3.0	מידול מידע בניין מתקדם בתכנון ובביצוע	019627
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בארכי' דיגיטלית 1	206006
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בארכי' דיגיטלית 2	206005
3	-	-	3.0	עיצוב וקראפט דיגיטלי	206824
3	-	-	3.0	עיצוב אינטראקטיבי	207469
3	-	-	3.0	טכנולוגיות משבשות בארכיטקטורה ועיצוב	206846
3	-	-	3.0	נושאים נבחרים בארכי' - עיצוב וייצור ממוחשבים 3	206016

ה'	ת/פ'	מ'	נק'	היסטוריה, תיאוריה וביקורת:	206070
2	-	-	2.5	התפתחות יחסי פילוסופיה ארכי'	206070
3	-	-	3.0	הפוליטיקה של האדריכלות הישראלית	206095
3	-	-	3.0	היבטים ביקורתיים במודרניזם האדריכלי	206100
3	-	-	3.0	סמינר בתיאוריות וזרמים במאה ה-20	206140
3	-	-	3.0	סמינר בתולדות הארכי' היס תיכונית	206143
3	-	-	3.0	סמינר בתיאוריות של העידן החדש בארכי'	206144
3	-	-	3.0	סמינר בתיאוריות וזרמים במאה ה-20	206145
3	-	-	3.0	מגורים והעיר - סמינר מחקר	206404
3	-	-	3.0	אדריכלים בולטים במאה ה-20 נושאים	206160
3	-	-	3.0	דיון ביקורתי בשיכון הציבורי בישראל	206170
3	-	-	3.0	ההיסטוריה של העיר	206954

## תואר דוקטור בלימודי הסביבה (PhD)

מתקבלים סטודנטים בעלי תואר שני בהישגים גבוהים, מתחומים שונים, המעוניינים לעסוק במחקר המשיק לתחומם ולתחום הסביבה.

## המסלול לתכנון ערים ואזורים

במסלול לתכנון ערים ואזורים קיימים שני נתיבים לתואר שני ושני מסלולים לתואר שלישי:

- נתיב לימודים עם תזה, המוביל לתואר "מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים".
- נתיב לימודים ללא תזה, המוביל לתואר "מגיסטר לתכנון ערים ואזורים".
- מסלול לתואר "דוקטור לפילוסופיה" בתכנון ערים ואזורים.
- מסלול לתואר "דוקטור לפילוסופיה" בלימודי הסביבה.

## מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים MSc in Urban and Regional Planning

**נתיב לימודים עם תזה** - מטרת תכנית הלימודים לתואר שני היא להקנות לסטודנטים הכשרה מקצועית בתכנון ערים ואזורים ולתת בידיהם את הידע והכלים המקצועיים הדרושים לעיצוב מדיניות וקבלת החלטות בתחומים השונים שבהם עוסק התכנון העירוני והאזורי.

המסלול לתכנון ערים ואזורים מעניק הכשרה כוללת בתכנון ומציע מגוון של מקצועות בתחומים של כלכלה עירונית, נדל"ן, מדיניות קרקעית, אקולוגיה ואיכות הסביבה, סוציולוגיה עירונית, פסיכולוגיה סביבתית, היבטים מנהליים ומשפטיים, שימושי קרקע ותחבורה, תיאוריה ואידיאולוגיה בתכנון. מוצע מגוון רחב של נושאים לעבודות מחקר בתחומי תכנון העשויים להתאים לשטחי התעניינות שונים של הסטודנטים.

מוסמכי המסלול מועסקים על ידי גופים ציבוריים ופרטיים, שביניהם: משרדי ממשלה, רשויות מקומיות, מנהל מקרקעי ישראל, הסוכנות היהודית, ארגונים לאיכות הסביבה, יזמי פיתוח פרטיים ומשרדי תכנון פרטיים. מוסמכים אחרים נקלטו באוניברסיטאות ובמכוני מחקר. מכיוון שההכשרה במסלול מקנה כלים שימושיים לקבלת החלטות מסוגים שונים, ניתן למצוא מוסמכים בתחומים מגוונים של תכנון בנושאי כלכלה, סביבה, רווחה, חינוך ועוד.

### תנאי הקבלה

מתקבלים מועמדים אשר סיימו את לימודיהם לתואר ראשון בשטחים רבים ומגוונים שביניהם: ארכיטקטורה, הנדסה, כלכלה, גיאוגרפיה, סוציולוגיה, מדעי המדינה, פסיכולוגיה, משפטים, עבודה סוציאלית, ביולוגיה, חקלאות ושטחים אחרים המביאים לידי ביטוי את אופיו הרב-דיסציפלינרי של מקצוע תכנון ערים ואזורים. תנאי הקבלה הוא ציון ממוצע 85 לפחות. הקבלה למסלול היא תחרותית, מספר המקומות מוגבל, והשאילה היא לקבל מועמדים המייצגים מגוון רחב של רקעים, בפועל, סף הקבלה עשוי להיות גבוה יותר.

### דרישות הלימוד

- א. דרישת הנקודות לתואר מגיסטר תלויה ברקע האקדמי, כמפורט בטבלה בהמשך.
- ב. בתכנית הוגדרו שני מקצועות כמקצועות קדם (קורסי יסוד). מקצועות אלה לא יחשבו במניין הנקודות הנדרשות לתואר השני.
- ג. הדרישות הלימודיות כוללות 4 קורסי חובה (סה"כ 12 נקודות), 3 "אולפנים" (פרויקטים - סה"כ 12 נקודות) למעט ארכיטקטים ואדריכלי נוף אשר ידרשו ללמוד רק 2 אולפנים (8 נקודות) ומספר משנתה של קורסי בחירה.
- ד. כל סטודנט בנתיב זה נדרש להכין מחקר-תזה בהיקף של 20 נקודות או עבודת גמר (שמשקלה 12 נקודות ובחירה בה מחייבת קורסים נוספים בהיקף של 8 נקודות).

מלבד מקצועות הלימוד המוצעים במסלול לארכיטקטורה ניתן לבחור מקצועות אחרים בפקולטה, וכן מקצועות לימוד בפקולטות וביחידות אחרות של הטכניון, בהתאם לנוהלי בית הספר לתארים מתקדמים. בחירת מקצועות הלימוד בהכוונת המנחים ובאופן פרטני, לפי שיקולי עניינו האקדמי והתמחותו של המשתלם ובהתאמה אישית לנושא עבודת המחקר או הפרויקט. קיימת חובה לצבור לפחות 8 נקודות במקצועות המסלול לארכיטקטורה ובינוי ערים.

### מגיסטר למדעים

#### Master of Science

מטרת התכנית להכשיר חוקרים שאינם בעלי תואר מקצועי בארכיטקטורה במחקר המשיק לתחומם בארכיטקטורה - בינוי ערים.

### תנאי קבלה

לתכנית יתקבלו בעלי תואר ראשון במדעי הארכיטקטורה, באדריכלות נוף, בהנדסה או במדעים, בעלי הישגים גבוהים מאוד (ממוצע מעל 85), ובעלי תואר ראשון במדעי החברה והרוח (בדירוג 15% העליונים ביחס לסטודנטים אחרים במחזור שלהם).

### דרישות הלימוד

בעלי תואר ראשון 4 שנתי במדעי האדריכלות, החברה והרוח, באדריכלות נוף, בהנדסה, במדעים או באמנויות, נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 24 נקודות ולבצע עבודת מחקר בהיקף של 20 נקודות (או ללמוד מקצועות בהיקף 32 נקודות ועבודת גמר בהיקף של 12 נקודות).

בעלי תואר ראשון 3 שנתי נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 30 נקודות ולבצע עבודת מחקר בהיקף של 20 נקודות (או ללמוד מקצועות בהיקף 38 נקודות ועבודת גמר בהיקף של 12 נקודות).

### השלמות

מוסמכי תואר 4 שנתי בהנדסה ובמדעים (להוציא מדעי הארכיטקטורה) נדרשים להשלמות בלימודי הסמכה - בארכיטקטורה בהיקף של 10 נקודות.

מוסמכי תואר במדעי החברה והרוח ובאמנויות נדרשים להשלמות בלימודי הסמכה בארכיטקטורה בהיקף של 15 נקודות, מתוכם ניתן ללמוד 6 נקודות הסמכה.

מוסמכי תואר 3 שנתי נדרשים להשלמות כנ"ל בהיקף של 20 נקודות. ייתכנו דרישות השלמה נוספות בהתאם לרקעשל המועמד.

## לימודים לתואר דוקטור PhD

### Doctor of Philosophy

#### תואר דוקטור בארכיטקטורה בינוי ערים (PhD)

התואר מציין הישגי ידע ברמה גבוהה וכושר מחקר עצמאי ומקורי בתחום הארכיטקטורה בינוי הערים. הלימודים - מיועדים לבעלי תואר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה בינוי ערים" מהטכניון, או לבעלי תואר שני מחקרי שקול, בעלי הישגים אקדמיים קודמים מעולים (בדרך כלל נדרש ממוצע כולל מעל 90 או הישגים בולטים אחרים שיאושרו על ידי ועדת המסלול). התנאי להרשמה ללימודים לתואר דוקטור הוא מציאת מנחה, והכנת מסמך המתאר את תחום המחקר. מסמך זה יובא לדיון בפני ועדת המסלול. רק לאחר אישור תחום המחקר והמנחה על ידי הוועדה יתקבלו המועמדים ללימודי הדוקטורט.

ההשתלמות לתואר דוקטור ממוקדת בעבודת המחקר ובהכנת החיבור. רכישת ידע נוסף נעשית ברוב המקרים בדרך לימוד עצמי מונחה וקריאה מודרכת בתחומים ובשטחים המותגים על ידי נושא המחקר ותכניתו.

בנוסף לדרישות הנקבעות על ידי ביה"ס לתארים מתקדמים בטכניון, קיימת דרישה ללימוד פורמלי של מקצועות מסויימים, לפי הצורך ולפי המקרה, בהיקף של 6 נקודות לימוד לפחות.

נושאי המחקר, ובדיעבד נושאי הידע הנוסף, ייבחרו מתוך קשת רחבה של תחומים ושטחים.

**לימודים לתואר דוקטור**  
**PhD Doctor of Philosophy**

במסגרת תארים מתקדמים מוצעת גם השתלמות לתואר דוקטור. תואר זה מציין הישג לימודי ברמת הצטיינות וכושר לעריכת מחקר עצמאי בתחום ההתמחות. על המועמדים להיות בעלי תואר מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים של הטכניון או תואר שקול של מוסד אקדמי מוכר אחר, שהשיגו רמה גבוהה מאוד בהשתלמות לתואר מגיסטר ושהוכיחו את כושרם למילוי הדרישות לתואר דוקטור. בדרך כלל התנאי להתקבל ללימודים לתואר דוקטור במסלול לתכנון ערים ואזורים הוא מציאת מנחה מבין המורים במסלול והסכמה עמו/ה על תחום המחקר. בקשות להירשם לתואר דוקטור מתקבלות במשך כל השנה.

**מסלול לתואר דוקטור בלימודי הסביבה**

מתקבלים סטודנטים בעלי תואר שני מחקרי בהישגים גבוהים, מתחומים שונים (שאינם בעלי תואר שני בתכנון ערים ואזורים), המעוניינים להמשיך בתחומיהם הם, אך לערוך מחקר בנושא המחקר בין תחום האם שלהם לבין תכנון ערים. מספר הנקודות לכל מועמד יקבע ע"י ועדת המסלול, בהתאם לנושא המחקר תנאי מקדים לקבלה למסלול הוא מציאת מנחה מבין המורים והסכמה עמו/ה על תחום המחקר. בקשות להירשם לתואר דוקטור מתקבלות במשך כל השנה.

**המסלול לעיצוב תעשייתי**

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 עיונית, עיצוב היברידי, עיצוב מוצרי צריכה, עיצוב ממשקים (UX, UI), עיצוב אובייקטים מרושתיים (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 חומרים 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 אקדמית יחידה בישראל ללימודי דוקטורט בעיצוב – PhD.
- תוכנית הלימודים בנויה על אוסף של מעבדות עיצוב פעילות, המבוססת על חברי סגל חוקרים ויוצרים המובילים בתחום, 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.

**תנאי הקבלה**

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

**מגיסטר לתכנון ערים ואזורים**  
**Master of Urban and Regional Planning**

**בנתיב ללא תזה -**

א. דרישת הנקודות לתואר מגיסטר תלויה ברקע האקדמי, כמפורט בטבלה בהמשך.  
ב. בתכנית הוגדרו שני מקצועות כמקצועות קדם (קורסי יסוד). מקצועות אלה לא יחשבו במניין הנקודות הנדרשות לתואר השני.  
ג. הדרישות הלימודיות כוללות 4 קורסי חובה (סה"כ 12 נקודות), 3 "אולפנים" (פרויקטים - סה"כ 12 נקודות) למעט ארכיטקטים ואדריכלי נוף אשר ידרשו ללמוד רק 2 אולפנים (8 נקודות) ומספר משנתה של קורסי בחירה.

במניין הנקודות הכולל בנתיב ללא תזה, כאמור לעיל, חובה על הסטודנטים ללמוד קורס בין 5-6 נקודות – שמהווה "דרישת גמר". הלימוד יכול שיעשה במסגרת כתיבת פרויקט גמר בהנחיית אחד המורים בהיקף של 5-6 נקודות, או לחלופין יורכב מהרחבה של קורס בחירה סמינריוני שנלמד על ידי הסטודנט, כאשר עבודת ההרחבה בהנחייתו של מורה המקצוע תהיה בהיקף של 2-3 נקודות, באמצעות "סימנר מתקדם בתכנון ערים ואזורים" (מספר 209300) המיוחד לנתיב זה.

**הדרישות הלימודיות במסלול לתואר "מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים"**

רקע לימודי	נקודות	
	במקצועות יסוד (קדם)*	עם תזה
תואר 3 שנתי (מדעי החברה, הטבע וכו')	4	30
משפטים	4	27
תואר 4 שנתי (אדריכלות נוף, הנדסה, וכו')	4	24
תואר 5 שנתי בארכיטקטורה	4	20

\*ייתכנו דרישות השלמה בהתאם לרקע הקודם.

**קורסי יסוד (קדם)\*\***

ה'	ס'/פ'ת'	נק'
2	-	2.0
1	2	2.0
3	2	4.0

\*\*סטודנטים ללא רקע בסיסי בסטטיסטיקה חייבים לעמוד בבחינה בנושא "חשיבה כמותית" במהלך השנה הראשונה ללימודיהם.

**קורסי חובה**

ה'	ס'/פ'ת'	נק'
3	-	3.0
3	-	3.0
2	2	3.0
3	-	3.0
2	4	4.0
2	4	4.0
2	4	4.0
17	14	21.0

**נתיב ללא תזה** בהיקף של 45 נקודות אקדמיות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	17 נק'
מקצועות בחירה	16 נק'
פרויקט גמר	12 נק'
סה"כ	45 נק'

**קורסי חובה:**

ה'	ס'/פ'	ת'	נק'
3	-	-	3.0
2	-	-	2.0
2	-	-	2.0
1	-	4	3.0
1	-	4	3.0
1	-	4	3.0
1	-	4	3.0

206842 מחקר, פיתוח ועיצוב  
 206827 עיצוב, טכנולוגיה וחדשנות \*\*1  
 207045 הכנה לתהליך מחקר\*\*  
 208310 סטודיו עיצוב תעשייתי 1  
 208320 סטודיו עיצוב תעשייתי 2  
 208314 סטודיו עיצוב תעשייתי 3  
 208315 סטודיו עיצוב תעשייתי 4  
 \*קורסי חובה נוספים ייקבעו בוועדת הקבלה בהתאם לרקע המועמד  
 \*\*נדרש להשלים אחד מהמקצועות

**לימודים לתואר דוקטור  
PhD Doctor of Philosophy**

המסלול לעיצוב תעשייתי בטכניון הוא היחיד בישראל המציע תוכנית לימודים לתואר דוקטור בעיצוב תעשייתי PhD, ומאשר למתאימים לימודים במלגת קיום חודשית.

**תנאי הקבלה**

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 היחידה ללימודי המשך.

**תכנית הלימודים**

מספר הנקודות הנדרש יהיה 10 לפחות בהתאם לתחום התזה המוצעת. המקצועות יכללו קורס בתיאוריית המחקר ולפחות 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.

**המסלול לאדריכלות נוף**

**הקדמה**

אדריכלות הנוף צוברת תנופה רבה ברחבי העולם. הדגש הגלובלי הנוכחי על נושא הקיימות מיקם את אדריכלות הנוף בחזית שיח התכנון העכשווי, תוך הצבת אתגרים מחקרניים ומקצועיים חדשים. התכנית המוצעת מדגישה הכשרת כוח אדם מתמחה, והכשרה מחקרית בתחום אדריכלות הנוף.

**מגיסטר למדעים באדריכלות נוף  
MSc in Landscape Architecture**

**יעדי התכנית ותכניה**

התכנית תעסוק בחידושים התאורטיים והמעשיים המתגבשים כיום בעולם בתחום אדריכלות הנוף במטרה להטמיע ידע זה בפרקטיקה ובמחקר המקומי ותוך התייחסות לתנאים המיוחדים של הארץ.

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 שאינו 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 אשר יגישו את מועמדותם במהלך השנה הרביעית ללימודיהם, קבלתם תהיה מותנית בעמידה בתנאים הסופיים הנדרשים.

**תכנית הלימודים**

מבנה התכנית ותכניה נקבעו על סמך תכניות לימוד במסגרות מקבילות ברחבי העולם, הרקע האקדמי של המועמדים, אופיו המיוחד של הטכניון ועל סמך צרכי התעשייה בתחום זה, בהווה ובעתיד.

**תכניות הלימודים לתואר שני במסלול לעיצוב תעשייתי הן:**

- **נתיב עם תזה**, המוביל לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי (M.Sc.) עם תזה מחקרית, פרויקט תזה.
- **נתיב ללא תזה**, המוביל לתואר "מגיסטר לעיצוב תעשייתי" (M.Id) עם פרויקט גמר.

**נושאי לימוד במסלול:**

- **עיצוב לתעשייה 4.0 וקראפ דיגיטלי** – בשיתוף מעבדות Design-Tech, המעבדות הדיגיטליות בפקולטה ובטכניון ושותפים בתעשיית ההיי-טק העולמית.
- **עיצוב ביולוגי וימי** – בשיתוף המרכז הבין-אוניברסיטאי באילת והפקולטה להנדסת מזון וביוטכנולוגיה.
- **עיצוב ממשקי UXUI** – עיצוב ממשקים, עיצוב מציאות מרובדת ווירטואלית – בשיתוף עם מעבדת Vizlab, מעבדת הנדסת אנוש בפקולטה להנדסת תעשייה וניהול, והפקולטה למדעי המחשב.
- **עיצוב אינטראקטיבי ואובייקטים מרושתים (IoT)** – בשיתוף מעבדות בפקולטה להנדסת חשמל ומחשבים, בשיתוף מעבדת IoT בפקולטה למדעי המחשב. **השיבה עיצובית, חדשנות ויזמות** – בשיתוף מרכז Hub-t ליזמות וחדשנות בטכניון, מרכז ברניצה ליזמות, הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול ותכניתסטאטארטאפ MBA.

**"מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי"**

**Master of Science in Industrial Design (with thesis)**

התכנית מיועדת לסטודנטים בעלי מוטיבציה ויכולות גבוהות המחפשים אתגר מקצועי ואינטלקטואלי ובעלי רצון לקדם את תחומי הידע במקצוע ולחקור לעומק אספקט מסוים של המחקר והפרקטיקה העיצובית.

**נתיב עם תזה** בהיקף של 46 נקודות אקדמיות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	17 נק'
מקצועות בחירה	9 נק'
פרויקט/ עבודת תזה	20 נק'
סה"כ	46 נק'

**"מגיסטר לעיצוב תעשייתי"**

**Master of Industrial Design - MID**

התכנית מיועדת למעצבים, מהנדסים, ארכיטקטים, אנשי תעשייה וניהול העובדים בתעשייה, אשר מעוניינים להעמיק את הידע המקצועי-אקדמי שלהם, להעשיר את הרמה המקצועית בתחום העיצוב התעשייתי בתעשייה בארץ ולחזק את קשרי החלפת הידע בין האקדמיה לתעשייה. תכנית זו אינה מחקרית.

### תנאי הקבלה

- תכנית הלימודים ותנאי הקבלה בהתאם למקובל בטכניון ובפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים.
- בעלי תואר שני באדריכלות נוף או בתחום רלוונטי אחר (לשיקול ועדת המסלול) מהטכניון או מכל מוסד לימודי מוכר אחר.
- מצוינות במחקר ובלימודים (ציון תיזה וממוצע ציונים 85 ומעלה).
- מועמדים שלמדו באוניברסיטה בחו"ל יתבקשו להשיג תוצאות טובות בבחינת GRE (general test).
- וועדת קבלה.
- 2-3 ממליצים מאוניברסיטאות אחרות או מהתחום המקצועי, רצוי בעלי תואר אקדמי גבוה. אחד מהם מנחה התיזה לתואר שני.

### מנחה

- מועמדים בעלי תואר שני בתחומים אחרים ידרשו להשלמות בהתאם לנושא המחקר ולרקע האקדמי שלהם.
- התנאי לקבלה ללימודים לתואר דוקטור הוא מציאת מנחה מקרב חברי הסגל בפקולטה, והכנת מסמך המתאר את תחום המחקר (הצעת תחום) אשר יאושר על ידי ועדת המסלול לאדריכלות נוף.

### היקף הלימודים

12 נקודות לפחות, בהתאם לתחום המחקר המוצע:

- קורס בתיאורית המחקר (פילוסופיה של המדע 2 נק')
- קורס אחד (או יותר) בשיטות מחקר
- סמינר לדוקטורנטים באדריכלות נוף (קריאה מודרכת או אחר)
- 1-4 קורסים בהתאם לתחום המחקר ולידע הקודם של המועמד, ולפי החלטת ועדת המסלול.
- סטודנטים בעלי תואר שני לא מחקרי יחויבו במחקר גישוש באישור בית הספר לתארים מתקדמים.

### מידע נוסף:

רכזת תארים מתקדמים בפקולטה, טל. 04-8294285, ar.g.ad@technion.ac.il

אתר האינטרנט של הפקולטה  
http://architecture.technion.ac.il

התכנית תדגיש תחומים המהווים את הבסיס התיאורטי והערכי לאדריכלות הנוף בארץ, ותזהה תחומי מחקר באדריכלות נוף שיהוו תרומה משמעותית לפרקטיקה המקומית.

### היסטוריה ותאוריה של ייצור המרחב הישראלי

בשעה שהנוף הופך למושא מרכזי למחקר בתחומי הארכיטקטורה, הגיאוגרפיה, האנתרופולוגיה, מדעי הסביבה והאומנויות, עדיין לא קיימת מסגרת אקדמית למחקר דומה בתחום אדריכלות הנוף וכל שכן בדגש על המרחב הישראלי. התכנית תתמקד בהיסטוריה של ייצור הנוף המקומי, ובקשרי הגומלין שבין עיצוב הנוף ותחומי ידע אחרים.

(התכנית תפעל תוך שיתוף פעולה עם הנתבים המקבילים בתכנית התואר השני בארכיטקטורה בפקולטה, ותשאף ליצירת שיתופי פעולה עם תכניות ללימודי תרבות וגיאוגרפיה מחוץ לטכניון).

### מערכות טבעיות כבסיס ליצירת סביבה מקיימת

לימוד המערכות הטבעיות, ערכיותן ופגיעותן יהווה בסיס למחקר בנושאים מגוונים כגון: אקולוגיה של הנוף, שימור מגוון מינים ובתי גידול, ושילוב מערכות תשתית ארציות ואזוריות ברמה האסטרטגית והפיזית. (התכנית תפעל תוך שיתוף פעולה עם המסלול לתכנון ערים ואזורים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים ועם הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית בטכניון).

### תכנון ועיצוב המרחב הציבורי

בעידן בו העירוניות הופכת לצורת החיים הדומיננטית בעולם, משתנה דמות המרחב הציבורי כמו גם תפקידו המסורתיים. התכנית תתמקד במרחב הציבורי כזירה למחקר ולהתערבות, תוך התייחסות ליחסי הגומלין בין האקולוגיה והחברה העירוניות במציאות הישראלית.

(התכנית תפעל תוך שיתוף פעולה עם הנתבים המקבילים בתכנית התואר השני בארכיטקטורה, עם המסלול לתכנון ערים ואזורים בפקולטה ועם הפקולטה להנדסה אזרחית וסביבתית בטכניון).

### מבנה התכנית

#### קהל היעד והדרישה ללימודים

התכנית מיועדת למוסמכי המסלול לאדריכלות נוף בעלי תואר B.L.A ולסטודנטים מוסמכי המסלול לארכיטקטורה בעלי תואר B.Arch. כמו כן יתקבלו בעלי תואר ראשון במקצועות ההנדסה ומקצועות אחרים בעלי זיקה לאדריכלות נוף.

#### דרישות קדם

הסטודנט ידרש ללמוד קורס מבוא לאדריכלות נוף (204000) 2 נק', בנוסף 2 קורסי השלמה ייקבעו ע"י ועדת הקבלה בהתאם לרקע המועמד ולתחום המחקר.

#### דרישות הלימוד

התכנית מושתתת על 3 מרכיבים: מקצועות ליבה; מקצועות בחירה על פי תחומי ההתמחות; תזה מחקרית או פרויקט תזה בדגש תכנוני/עיצובי.

היקף התכנית 44 נקודות אקדמיות לפי הפרוט הבא:

מקצועות ליבה	10 נק'
מקצועות בחירה	14 נק'
תזה/ פרויקט תזה	20 נק'
סה"כ	44 נק'

### לימודים לתואר דוקטור PhD Doctor of Philosophy

התכנית תעסוק בחידושים התאורטיים והמעשיים המתגבשים כיום בעולם בתחום אדריכלות הנוף במטרה להטמיע ידע זה בפרקטיקה ובמחקר המקומי ותוך התייחסות לתנאים המיוחדים של הארץ.

התכנית תדגיש תחומים המהווים את הבסיס התיאורטי והערכי לאדריכלות הנוף בארץ, ותזהה תחומי מחקר באדריכלות נוף שיהוו תרומה משמעותית לפרקטיקה המקומית.