

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים

מגמת החיזוק והפיתוח של המחקר והקשר בין תכנון ומחקר יעלה את מספר המשתלמים לתארים מתקדמים למעל ממחצית הסטודנטים בפקולטה.

הפקולטה שמרה תמיד על רמה גבוהה, הן של לימודים אקדמיים ומחקר והן של הכשרה מקצועית. הייעוד של הפקולטה הוא להכשיר אנשי מקצוע, שבצד היותם בעלי כישורים טכנולוגיים ויצירתיים, יהיו גם בעלי מודעות גבוהה לערכי התרבות, הסביבה ולצורכי החברה, תוך קידום ושילוב תכנון ומחקר. על כן, תכנית הלימודים מדגישה את ההיבטים התכנוניים-עיצוביים וההיבטים המחקריים של האדריכלות, אדריכלות הנוף, תכנון הערים והאזורים ועיצוב תעשייתי, תוך דגש על ההיבטים הסביבתיים, התברתיים - תרבותיים, הכלכליים, הפסיכולוגיים והמשפטיים הקשורים בהתערבות האדם בסביבה הפיזית.

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.

1. 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.

הלימודים במסלול ארכיטקטורה בטכניון מורכבים משני תארים: תואר ראשון עיוני "מוסמך במדעי הארכיטקטורה" (B.Sc), ותואר שני מקצועי "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1", (M.Arch1). לפרוט: ראו סעיף "לימודים לתארים מתקדמים- המסלול לארכיטקטורה".

לימודי ההסמכה מיועדים להקנות למוסמך ידע עיוני רחב ככל האפשר, הדרוש להבנתן, לניתוחן ולפתרוןן של בעיות תכנון מגוונות ולפיתוחן כושר היצירה. לכן משולבים בתוכנית הלימודים מקצועות עיוניים הקשורים להיבטים שונים של הבעיות התכנוניות ומקצועות תכנון, העוסקים בניתוחן ובפתרוןן. מרבית המקצועות העיוניים בסמסטרים הראשונים, מקנים את הידע הדרוש במדעי 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 הפיסית. 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.

משך הלימודים לתואר "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה" כ-8 סמסטרים, ועל הסטודנט לצבור במהלכם 160 נקודות.

(משך לימודי המשך לתואר המקצועי "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" כ-4 סמסטרים נוספים, ועל הסטודנט לצבור

חברי הסגל האקדמי

דיקנית הפקולטה
ערבות איריס
פישר גבירצמן דפנה
שוורץ אסף

פרופסור אורח מיוחד

קאלאטראווה סנטיאגו

פרופסור

טרזי עזרי

ערבות איריס

קלעי יהודה

עמית הוראה בכיר

קרני אייל

פרופסור אמריטוס

אוקסמן רוברט

אלתרמן רחל

בורט מיכאל

גולדשמידט גבריאלה

כרמון נעמי

עמיר שאול

פרנקל אמנון

קלוש רחל

צ'רצ'מן ארזה

שפר דניאל

שביב עדנה

פרופסור חבר

אורנשטיין דניאל

אלון מוזס טל

גרובמן יעקב יאשה

הירש איציק*

ליסובסקי נורית

מרטנס קרל

נצן-שיפטן אלונה

פורטמן מישל

פלאוט פנינה

קפלוטו יצחק גדי

שוורץ גבי*

שפרכר אהרון

פרופסור משנה/ מרצה בכיר

אהרון מירב

איזנברג אפרת

איזנברג רם *

אלואיל יעל

בהר דוד

ברט שני*

ברויטמן דני

גיבארין יוסף

ז"ק מתניה*

יזיאורו אברהם

ישראל אמיל

כהן אורי *

ליברטי- שלו רות *

מועלם ניר

קורן צבי*

פרייס דן

*חצי משרה

תאור היחידה

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים נוסדה בשנת 1924, כאשר הטכניון פתח לראשונה שעריו, ועד היום היא משמשת מסגרת ייחודית להכשרה מקצועית של אדריכלים, אדריכלי נוף, מתכנני ערים ואזורים ומעצבים תעשייתיים ושל חוקרים בתחומים אלה. כיום נלמדים בפקולטה המקצועות הבאים: ארכיטקטורה ואדריכלות נוף - בלימודי הסמכה; ארכיטקטורה ובינוי ערים, תכנון ערים ואזורים אדריכלות נוף ועיצוב תעשייתי - בלימודי תארים מתקדמים. עם כ-850 הסטודנטים אשר רשומים בפקולטה בכל זמן נתון, (מהם כ-300 בלימודים מתקדמים), מהווה הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים מוסד יוקרתי וייחודי להשכלה גבוהה ולהכשרת אדריכלים, אדריכלי נוף ומתכנני ערים ואזורים בישראל.

הערות לקטלוג הלימודים

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. ההרשמה ללימודים בסמסטרים 1 עד 4 תוגבל לתוכנית המומלצת בלבד. בסמסטר 5 ומעלה הרשמה עד 24 נקודות תתאפשר רק לסטודנטים בעלי ממוצע מצטבר של 85 ומעלה. ההרשמה בין 24-27 נקודות תתאפשר רק לסטודנטים בעלי ממוצע מצטבר של 90 ומעלה, או באישור סגן דיקן לסטודנטים (בתקופת השינויים ועל בסיס מקום פנוי). 3. לא תותר השתתפות בלימוד מקצועות הניתנים בשעות חופפות לפי מערכת השעות. 4. לא תורשה הרשמה למקצועות אשר לגביהם קיים מקצוע קדם לפני שהסטודנט עמד בהצלחה בדרישות של מקצוע הקדם. 5. מקצועות הסטודיו
 - 5.1 לא יורשה לימוד שני מקצועות סטודיו בו זמנית בסמסטר אחד.
 - 5.2 את כל מקצועות החובה בסטודיו ניתן ללמוד לכל היותר פעמיים.
 - 5.3 לא יותר מועד ב' במקצועות הסטודיו, אך יתאפשר מעמד של "לא השלים". מעמד זה יינתן במקרים מיוחדים, בהסכמת מרכז/ת הקורס ובאישור סגן דיקן לסטודנטים, רק לאחר שיוסדר האופן שבו ישלים הסטודנט את המטלות ויקבל ציון, לפני שיוכל להמשיך ללמוד את שאר מקצועות הסטודיו בשרשרת. בכל מקרה, לא ניתן לדחות את מסירת הפרויקט מעבר ל-6 שבועות לאחר ההגשה של הקורס. בתום 6 שבועות הציון יהפוך ל"ניכשל".
 - 5.4 ניתן לערער על ציון בסטודיו. הערעור יידון על ידי צוות שיפוט אשר יורכב משלושה מורים שלא היו שותפים להוראה. יש לערער תוך שבוע מקבלת הציון.
 - 5.5 קיימת חובת נוכחות של 100% במקצועות הסטודיו.
6. מתוך מכסת הנקודות המיועדות לתוכנית הלימודים למקצועות בחירה, רשאי סטודנט ללמוד בהיקף של עד 10 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).
7. באישור סגן דיקן לסטודנטים רשאי סטודנט ללמוד בפקולטות אחרות בטכניון, בהיקף של 10 נקודות (בנוסף לאלה שבסעיף 6), מקצועות בחירה טכניים או עיוניים הקשורים לארכיטקטורה ובינוי ערים או לאדריכלות נוף.
8. סטודנט רשאי ללמוד מקצועות בחירה ממסלולים אחרים בפקולטה בהיקף של עד 10 נקודות.
9. הסטודנטים לא יוכלו להתחיל לימודיהם בטכניון אלא לאחר שסיימו בהצלחה את המקצוע "אנגלית בסיסית".
10. הסטודנטים חייבים להשלים לימודי המקצוע אנגלית טכנית-מתקדמים ב' (324033) עד תום הסמסטר הרביעי ללימודיהם.
11. עבודות המוגשות כחלק מדרישות המקצוע תוגשנה בתאריך שנקבע על ידי המרצה. במקרים מיוחדים בהתאם להגדרות הטכניון ניתן לדחות את המסירה, באישור סגן דיקן לענייני סטודנטים. מסירת העבודות גם לאחר הדחייה תבצע לא יאוחר מ-6 שבועות מיום ההגשה שנקבע. מועד זה הינו סופי ומחייב את כל התלמידים והמורים בלימודי הסמכה בפקולטה. סטודנט שלא יגיש עבודתו עד התאריך הקובע יקבל ציון 0 על מטלת העבודה. בכל מקרה התלמידים ישמרו בידיהם עותק של העבודה. לאחר ההגשה הסופית של העבודה לא ניתן להחזירה לתיקונים.
12. סטודנט מלימודי הסמכה שצבר 80 נקודות, רשאי ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה (206,207). הרשמה למקצועות אלו תתאפשר רק באישור מורה המקצוע.
13. הסטודנטים חייבים להשלים קורסים בהיקף של 2 נקודות בחינוך גופני במהלך לימודיהם לתואר.

במהלכם 80 נקודות נוספות, ראו סעיף "לימודים לתארים מתקדמים" (בהמשך).

מבנה תוכנית הלימודים:

המבנה הבסיסי של תוכנית הלימודים הוא: לימודי ליבה (שנים א-ב), לימודים תחומיים (דיסציפלינריים) (שנה ג-ד) ולימודים מקצועיים (תואר שני. ראו סעיף " לימודים לתארים מתקדמים" בהמשך).

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	90.5 נק'
מקצועות בחירה	69.5 נק'

(הערה: על מנת להשלים את הלימודים לתואר המקצועי "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" יש להשלים 80 נקודות נוספות. ראו להלן סעיף "לימודים לתארים מתקדמים")

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:			
סמסטר	מקצועות חובה (נקודות)	מקצועות בחירה (כולל בחירה מחייבת) (נקודות)	סה"כ (נקודות)
1	18.0	3.0	21.0
2	14.5	5.5	20.0
3	16.0	5.0	21.0
4	15.0	3.0	18.0
5	10.0	13.0	23.0
6	7.0	12.0	19.0
7	5.0	12.0	17.0
8	0.0	16.0	16.0
*	2.0	2.0	2.0
*	3.0	3.0	3.0
ב'(324033)			
סה"כ	90.5	69.5	160.0

תוכנית הלימודים

שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים

מקרא

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

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	2	-	3.0
3	2	-	4.0
5	4	-	7.0
10	10	-	5.0
3	-	-	3.0
2	-	-	2.0
10	14	-	2.0
10	14	-	19

סמסטר 6

205460	תכן מבנים 3	2	2	-	3.0
205105	אדר בישראל: המאה העשרים (ואחת)	3	2	-	4.0
	סה"כ חובה	5	4	-	7.0
	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו	10	-	-	5.0
	בחירה מחייבת מקבוצה ב-1 טכנולוגיה ומדעים	3	-	-	3.0
	מקצועות בחירה (ראה סעיפים 6,7)	2	-	-	2.0
	סה"כ	10	14	-	19

סמסטר 7

205427	טכנולוגיות בניה 2	2	2	-	3.0
205510	בטיחות ונגישות במבנים וסביבתם	2	-	-	2.0
	סה"כ חובה	4	2	-	5.0
	בחירה מחייבת מקבוצה ג-2 חברה ורוח	2	-	-	2.0
	בחירה מחייבת מקבוצה ד-1 כלים ושיטות	2	-	-	2.0
	מקצועות בחירה (ראה סעיפים 6,7)	2	-	-	8.0
	סה"כ	8	2	-	17.0

מקצועות בחירה מחייבת במסלול לארכיטקטורה

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

קבוצת עיצוב בסיסי 1:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0

קבוצת עיצוב בסיסי 2:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0
1	4	-	3.0

קבוצת סדנאות מדיה 1:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0

קבוצת סדנאות מדיה 2:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0
2	2	-	1.0

קבוצת סדנה טכנולוגית הנדסית 1:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	3	-	2.5
1	5	-	2.5
1	5	-	2.5
1	5	-	2.5

סמסטר 1

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
10	-	-	5.0
2	2	-	3.0
1	2	-	2.0
2	2	-	3.0
2	2	-	2.0
2	2	-	3.0
9	18	-	18.0
1	4	-	3.0
10	22	-	21.0

סמסטר 2

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
10	-	-	5.0
4	-	-	4.0
2	1	*	2.5
3	-	-	3.0
9	10	-	14.5
6	-	-	3.0
1	3	-	2.5
10	19	-	20.0

* מעבדה מתקיימת פעם בשבועיים
**הערה: יש לבחור 3 סדנאות, כ"א 1 נק'
*** יש להשלים אנגלית מתקדמים א' עד תום הסמסטר ה-2 ללימודים

סמסטר 3

ה'	ת/פ'	מ'	ק'
-	10	-	5.0
2	2	-	3.0
2	2	-	3.0
1	2	-	2.0
2	2	-	3.0
7	18	-	16.0

סמסטר 4

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	4	-	3.0
2	-	-	2.0
10	22	-	21.0

סמסטר 5

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
-	10	-	5.0
2	2	-	3.0
2	4	-	2.0
2	2	-	3.0
1	2	-	2.0
5	20	-	15.0
1	4	-	3.0
6	24	-	18.0

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

סמסטר 6

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	2	-	3.0
2	2	-	3.0
3	2	-	4.0
7	6	-	10.0
2	-	-	3.0
2	-	-	2.0
10	10	-	5.0
3	3	-	3.0
9	22	-	23.0

**הערה: יש לבחור 3 סדנאות, כ"א 1 נק'

הערה: מתוך קבוצת עיצוב בסיסי ניתן לבחור מקסימום 10 נקודות

פרויקטים מיוחדים			
205616	פרויקט מיוחד א'1	-	10
205617	פרויקט מיוחד ב'1	-	10
205618	פרויקט מיוחד א'2	-	8
205619	פרויקט מיוחד ב'2	-	8
205620	פרויקט מיוחד א'3	-	6
205621	פרויקט מיוחד ב'3	-	6
205622	פרויקט מיוחד א'3	-	6
205638	פרויקט מיוחד ד'3	-	6
205623	פרויקט מיוחד א'4	-	4
205624	פרויקט מיוחד ב'4	-	4

הערה: מתוך קבוצת ה"פרויקטים המיוחדים" ניתן לבחור מקסימום 10 נקודות

מקצועות לימודים מתקדמים הפתוחים ללימודי הסמכה

מקצועות של לימודים מתקדמים אשר מספרם מתחיל בספרות , 207 206 פתוחים אך ורק לסטודנטים אשר צברו 80 נקודות לפחות. ההצטרפות של תלמידי הסמכה באישור מורה הקורס.

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: עיתוב ותכנון הסביבה הבנויה והפתוחה, תיאוריה והיסטוריה של הנוף ושל אדריכלות הנוף, הכרת צמחייה והשימוש בה, אקולוגיה של נוף וניהול משאבי טבע, תכן הנדסי ותשתיות. במקביל לקורסים באדריכלות נוף, הסטודנט ייחשף לקורסים שונים הניתנים במסלולים אחרים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים ובטכניון, במדעי הרוח והחברה, בארכיטקטורה ובאומנות, במדעי הטבע ובהנדסה.

התכנית נפתחת בסמסטר חורף בלבד.

משך הלימודים במסלול זה 8 סמסטרים ועל הסטודנט לצבור 160 נקודות לפי הפרוט הבא:

מקצועות חובה	מקצועות בחירה	סה"כ (נקודות)
111.5 נק'		
48.5 נק'		

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

סמסטר	מקצועות חובה	מקצועות בחירה	סה"כ (נקודות)
1	18.0	3.0	21.0
2	17.5	3.0	20.5
3	20.5		20.5
4	14.5	5.5	20.0
5	10.5	12	22.5
6	12	7.5	19.5
7	14.5	2	16.5
8	5.0	9.5	14.5
	2.0		2.0
	3.0		3.0
סה"כ	117.5	42.5	160.0

הערות לקטלוג הלימודים - המסלול לאדריכלות נוף

ראו הערות מספ' 13-2 לתכנית הלימודים במסלול ארכיטקטורה.

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	3		2.5
	5		2.5
	5		2.5
	5		2.5
	5		2.5

קבוצת סדנה טכנולוגית הנדסית 2:

205435	סדנה טכני הנדסית 2 א'
205436	סדנה טכני הנדסית 2 ב'
205437	סדנה טכני הנדסית 2 ג'
205438	סדנה טכני הנדסית 2 ד'
205439	סדנה טכני הנדסית 2 ה'

קבוצת מיני סטודיו עיצוב:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	4		3.0
1	4		3.0
1	4		3.0
1	4		3.0
1	4		3.0

קבוצה ב1 טכנולוגיה ומדעים:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
3			3.0
2			2.0
2			2.0
2	2		3.0
2	2		3.0
1	3		2.5
1	3		2.5

207955	משאבים ותהליכים סביבתיים
205489	טכנולוגיה לתכנון בר-קימא
205498	תכנון אתר
205071	מורפולוגיה 1
205063	מורפולוגיה של המבנה א
205404	מבנה ופרטי בנין 4
205424	מבוא לבניה מתועשת

קבוצה ב2 טכנולוגיה ומדעים:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
4			2.0
4			2.0

205428	סיום באתרי בנייה
205429	סיום בתעשיו הבנייה

קבוצה ג1 - חברה ורוח:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	-		2.0
2	-		2.0
1	2		2.0

205152	סוגיות בסוציולוגיה אורבנית
205154	סוגיות בפסיכולוגיה לאדריכלים
205571	כלכלת המרחב והבניה

קבוצה ג2 - חברה ורוח:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	-		2.0
2	-		2.0

205096	תולדות האמנות כאם האדריכלות
205000	מבוא לשימור

קבוצה ד1 - כלים ושיטות:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	-		2.0
2	-		2.0
2	-		2.0
2	-		2.0
2	-		2.0
2	-		2.0
2	-		2.0
2	-		2.0
2	2		3.0
2	2		3.0
2	2		3.0

205924	שיטות דיגום ותצוגה מתק'
205925	שיטות מתקדמות לייצור בעזרת מחשב
205926	שיטות דינמיות להבעה גרפית
205927	שיטות לעיצוב עירוני
205928	שיטות מפוי וניתוח המרחב
205930	ניהול פרויקטי בנייה
019627	מידול מידע בניין מתקדם בתכן ביצוע
207020	מבוא לממ"ג למתכננים
204204	מבוא לממ"ג

קבוצת סטודיו נושאי:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
10			5.0
10			5.0
10			5.0
10			5.0
10			5.0
10			5.0

206171	סטודיו נושאי אינטגרטיבי *
206172	סטודיו נושאי אדרי' בת- קיימא
206173	סטודיו נושאי שימור
206174	סטודיו נושאי עיצוב עירוני
206175	סטודיו נושאי הסטוריה תיאוריה ביקורת
206176	סטודיו נושאי אדרי' דיגיטלית

הערה: קורסי הסטודיו הנושאי משותפים להסמכה וללימודים מתקדמים. במסגרת לימודיו לתואר ראשון ולתואר שני מקצועי בארכיטקטורה ילמד הסטודנט סטודיו נושאי אחד בלבד מכל נתיב.

*סטודיו אינטגרטיבי ילמד בסמסטר 1 או 2 בתואר ה-MArchI

מקצועות בחירה, לימודי הסמכה, ארכיטקטורה

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

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

קבוצת עיצוב בסיסי:

205885	עיצוב בסיסי 3
205873	עיצוב בסיסי 4
205877	עיצוב בסיסי 5
205874	אמנות ניסויית 1
205875	אמנות ניסויית 2
204950	רישום נופים
205814	רישום אדריכלי

תוכנית הלימודים

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

סמסטר 7			
5.0	-	10	תכנון נוף 60 204625
2.5	-	3 1	צמחייה בנוף 4 204611
2.0	-	2 1	אדריכלות נוף חוקרת 204626
3.0	-	3	היבטים תמטיים וכרונו' באדרי' נוף 207457
2.0	-	2	כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון 206963

ובניה			
14.5	-	15 7	סה"כ חובה
2.0			מקצועות בחירה
16.5			סה"כ

סמסטר 8			
5.0	-	10	תכנון נוף 70 204627
5.0	-	10	סה"כ חובה
9.5			מקצועות בחירה חופשית
14.5			סה"כ

מקצועות בחירה - אדריכלות נוף

קבוצה נ-א' תכנון וסביבה יש לבחור במקצוע אחד לפחות			
3.0	-	2 2	הבטים נבחרים בתכ' תחבורה 205254
2.0	-	2 1	כלכלת המרחב והבניה 205571

קבוצה נ-ב' תכנון וחברה- יש לבחור במקצוע אחד לפחות			
2.0	-	- 2	סוגיות בסוציולוגיה אורבנית 205152
2.0	-	- 2	סוגיות בפסיכולוגיה לאדריכלים 205154

קבוצה נ-ג' תיאוריה והיסטוריה. יש לבחור שני מקצועות לפחות			
3.0		3	נופי תרבות 207569
2.0		2 1	ייצוג נוף 204652
3.0		3	אקולוגיה עירונית 207456
2.5		1 2	תשתיות ירוקות 207830
2.0		2	תיאוריות באדריכלות הנוף העכשווית 207460

קבוצה נ-ד' מקצועות בחירה באדריכלות נוף			
3.0		3	דיני איכות הסביבה 207410
2.5		1 2	הנוף כמשאב חזותי 207030
3.0	-	2 2	סמינר בתיאוריות של העידן החדש בא"י 204092
2.5	-	1 2	אדריכלות נוף בישראל 204715
3.0	-	2 2	סמינר בתיאוריות ושימור גנים היסטוריים 204093
2.0	-	- 2	ניהול שמורות טבע 204151
2.5	-	1 2	הכרת נופים 204152
2.0	-	- 2	אחזקת שטחים פתוחים 204540
2.0	-	2 1	ייצוג נוף 204652
2.0	-	- 2	תכנון יערות וייעור 204651
2.0	-	2 1	ייצוג נוף 204652
2.0		4	רישום נופים 204950
1.0	-	2 -	סיור לימודי באדריכלות נוף (1) 204722
1.0	-	2 -	סיור לימודי באדריכלות נוף (2) 204723
1.0	-	2 -	סיור לימודי באדריכלות נוף (3) 204724
1.0	-	2 -	סיור לימודי באדריכלות נוף (4) 204725
3.0	-	2 2	המרחב הישראלי קריאה ביקורתית 207450
2.0	-	- 2	תיאוריות באדריכלות הנוף העכשווית 207460
2.0	-	- 2	סוגיות באקולוגיה של הנוף הישראלי 207455
2.5	3	1	התמקדות בתהליך היצירה בסטודיו 207468
3.0		3	שימושי הממ"ג לשמירה על הטבע 207021
2.0		2	מבוא לתכנון סביבתי 207090
2.0		2	גיאוגרפיה עירונית ואזורית 207342
3.0		3	מדיניות סביבתית 207415
2.0		2	איכות הסביבה בתכנון 207560
3.0		3	נוף היס התיכון: תרבות והיסטוריה 207568
3.0		2 2	תכנון אתר 2 207574
3.0		3	אחזקה ופרקטיקה באדריכלות נוף 207576
3.0		3	תכנון וניהול הסביבה החופית 207953
3.0		3	מדעי הסביבה למתכננים 207955
2.0		2	אקולוגיה של הנוף והמשאבים 209270

סמסטר 1			
5.0	-	10	סטודיו 1 205665
3.0	-	2 2	מבוא לחברה ורוח בארכיטקטורה 205012
2.0	-	2 1	התבוננות דיגום ויצוג 1 205922
2.0	-	- 2	מבוא לאדריכלות נוף 204000
3.0		2 2	אוריינות מרחב וטקסט 205162
3.0		2 2	נושאים במתמטיקה לתלמידי ארכיטקטורה 104277
18.0		9	סה"כ חובה
3.0		4 1	בחירה מקבוצת עיצוב בסיסי 1
21.0	-	22 10	סה"כ

סמסטר 2			
5.0	-	10	תכנון נוף 10 204620
3.0		2 2	מכניקה וגלים 114014
3.0		4 1	מבוא לפרטי גן 204004
3.0	-	2 2	מבוא לאקולוגיה של הנוף 204150
3.5	-	3 2	צמחייה בנוף 1 204203
17.5		21 7	סה"כ חובה
3		6	בחירה מחייבת מקב' סדנאות מדיה 1
20.5		27 7	סה"כ

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

סמסטר 3			
5.0	-	10	תכנון נוף 20 204621
3.0		2 2	מבוא לממ"ג 204204
3.0	-	- 3	תולדות אדריכלות נוף 1 204090
3.0	-	4 1	צמחייה בנוף 2 204202
3.5	-	3 2	מבנה ופרטי גן 1 204005
3.0		2 2	מבוא לעיצוב עירוני 205257
20.5		21 10	סה"כ

סמסטר 4			
5.0	-	10	תכנון נוף 30 204622
3.0	-	4 1	מבנה ופרטי גנים 2 204401
2.0		2 1	התבוננות, דיגום וייצוג 2 205923
2.5	-	1 2	תולדות אדריכלות נוף 2 204091
2.0		4	עריכה אדריכלית 205010
14.5		21 4	סה"כ חובה
3.0		4 1 2	בחירה מחייבת מקבוצת עיצוב בסיסי 2
2.5			מקצועות בחירה חופשית
20.0		25 5	סה"כ

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

סמסטר 5			
5.0	-	10	תכנון נוף 40 204623
2.5		3 1	צמחייה בנוף 3 204609
3.0		3	עקרונות אקולוגיים בתכנון 207041
10.5		13 4	סה"כ חובה
6.0			מקצועות בחירה מחייבת מנ-א, נ-ב, נ-ג
6.0			מקצועות בחירה חופשית
22.5			סה"כ

סמסטר 6			
5.0	-	10	תכנון נוף 50 204624
4.0	-	4 2	מבנה ופרטי גנים 3 - פרויקט מסכם 204403
3.0	-	2 2	תורת המבנה לאדריכלי נוף 204406
12.0	-	16 4	סה"כ חובה
5.0			מקצועות בחירה מחייבת מנ-א, נ-ב, נ-ג
2.5			מקצועות בחירה חופשית
19.5			סה"כ

לימודים לתארים מתקדמים

מסלולי הלימוד לתארים מתקדמים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים הם:

- א. ארכיטקטורה - בינוי ערים
- ב. תכנון ערים ואזורים
- ג. עיצוב תעשייתי
- ד. אדריכלות נוף

המסלול לארכיטקטורה

במסלול מספר נתיבי התמחות ומחקר:

- אדריכלות ירוקה, תכנון בר קיימא ושיקולי אנרגיה.
 - בארכיטקטורה ובבינוי ערים, טכנולוגיות ירוקות.
 - עיצוב עירוני, חידוש עירוני ותכנון עם הקהילה.
 - הסטוריה, תיאוריה וביקורת של ארכיטקטורה.
 - ארכיטקטורה דיגיטלית, טכנולוגיות וייצור ממוחשב.
 - שימור מבנים ואתרים, חידוש ושימוש חוזר.
- במסלול לארכיטקטורה קיימים מספר מסלולי לימוד לקבלת תואר שני ושלישי:
- מסלול לימודים ללא תזה, לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" המהווה תואר מקצועי
 - מסלול לימודים ללא תזה, לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2" (תואר לא מקצועי)
 - 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 "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 מחקר עדיני 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 מצטיינים, בעלי תואר ראשון ארבע שנותי לא מקצועי במדעי הארכיטקטורה מהטכניון, או בעלי תואר שווה ערך ממוסד מוכר אחר, ובתנאי שהשלימו 6 פרויקטים, בהם פרויקט אחד בעיצוב עירוני, וקורסי חובה וקורסי בחירה מחייבת אחרים, הנלמדים בטכניון במסגרת התואר הראשון B.Sc.

(סטודנטים יוכלו לבקש פטורים מקורסי סטודיו ומקורסי חובה ובחירת חובה אחרים, בעלי סילבוס מתאים) כל המועמדים ידונו בועדת קבלה.

הערה: הקבלה תבצע בשני שלבים.

שלב א' - קבלה על תנאי: תקינות אקדמית והשלמת 6 קורסי סטודיו ראשוניים. בשלב זה יתקיים ראיון אישי: יושם דגש על ההישגים בסטודיו

שלב ב' - קבלה לתוכנית ה-M.ArchI תוך השלמת כל הדרישות של התואר B.Sc בממוצע 80 לפחות.

סטודנט לא יוכל להתחיל לימודיו בפרויקט הגמר אלא לאחר השלמת כל הדרישות הנ"ל.

השלמת הלימודים לתואר דורשת צבירה של 80 נקודות, מהן 27 נקודות חובה ו-53 נקודות בחירה.

קבוצה נ-ה' נושאים נבחרים ופרויקטים מיוחדים

204701	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 11א'	-	8	-	5.0
204702	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 11ב'	-	8	-	5.0
204706	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 22א'	-	6	-	4.0
204707	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 22ב'	-	6	-	4.0
204711	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 33א'	-	5	-	3.0
204712	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 33ב'	-	5	-	3.0
204714	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 55א'	1	3	-	2.5
204716	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 44א'	-	4	-	2.0
204717	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 44ב'	-	4	-	2.0
204718	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 66א'	-	2	-	1.0
204719	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 66ב'	-	2	-	1.0
204720	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 55ב'	2	1	-	2.5
204721	פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 33ג'	1	2	-	2.0
207462	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 1	3	3	-	3.0
207463	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 2	3	3	-	3.0
207464	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 3	3	3	-	3.0
207465	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 4	2	2	-	2.0
207466	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 5	2	2	-	2.0
207467	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 6	2	2	-	2.0
208720	נושאים נבחרים בארכיטקטורה ובינוי ערים	1	1	-	1.0
208750	היבטים נבחרים במחקר אקדמי ובינוי ערים	3	3	-	3.0
209271	נושאים מתקדמים באדריכלות נוף 1	1	1	-	1.0
209272	נושאים מתקדמים באדריכלות נוף 2	1	1	-	1.0

בנוסף: כל המקצועות (חובה ובחירה) בלימודי הסמכה במסלול לארכיטקטורה (כולל מקצועות לימודים מתקדמים הפתוחים ללימודי הסמכה) ומקצועות לימודים מתקדמים במסלול לתכנון ערים ואזורים הפתוחים ללימודי הסמכה מתאימים כמקצועות בחירה במסלול לאדריכלות נוף.

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

סמסטר	מקצועות חובה (נקודות)	מקצועות בחירה (כולל בחירה מחייבת) (נקודות)	סה"כ (נקודות)
1	6.0	14.0	20.0
2	3.0	17.0	20.0
3	11.0	9.0	20.0
4	8.0	12.0	20.0
סה"כ	28.0	52.0	80.0

שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים

מקרא

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

סמסטר 1

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206567	בקרת הסביבה ומערכות בניין	4.0
206963	כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון ובנייה	2.0
סה"כ חובה		
5.0	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי - קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו	10
3.0	בחירה מחייבת מקבוצה ג-3 חברה ורוח	3
3.0	בחירה פקולטית	-
סה"כ		20.0

סמסטר 2

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206574	טכנולוגיות בניה	3
סה"כ חובה		
5.0	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי - קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו	10
3.0	בחירה מחייבת מתוך קבוצה ג-3 חברה ורוח	3
3.0	בחירה פקולטית	-
סה"כ		20.0

חובה לקחת עד סוף סמסטר זה סטודיו נושאי עיצוב עירוני 206174
חובה לקחת בסמסטר 1 או 2 סטודיו אינטגרטיבי 206171

סמסטר 3

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206403	תשתיות עירוניות וארציות	2.0
206964	הליכי רישוי הבניה וכללי המקצוע	2.0
206101	אדריכלות חוקרת	2.0
206111	סטודיו 9 - פרויקט גמר	10.0
סה"כ חובה		
3.0	בחירה מחייבת מקבוצה ג-3 חברה ורוח	3
3.0	בחירה מחייבת מקבוצה ב-3 טכנולוגיה ומדעים	2
3.0	בחירה פקולטית	-
סה"כ		20.0

סמסטר 4

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206112	סטודיו 10 - פרויקט גמר	10
208800	סמינר בארכיטקטורה ובינוי ערים	6
סה"כ חובה		
12.0	בחירה פקולטית	-
סה"כ		20.0

הערות

- ראו הערות 2, 3, 4, 5, בתכנית הלימודים לתואר "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה".
- ממוצע אקדמי תקין של סטודנט בבית הספר לתארים מתקדמים הוא 75. ציון עובר הוא 65.
- סטודנט לא יוכל להתחיל לימודיו בסטודיו 9 - פרויקט גמר אלא לאחר השלמת כל הדרישות הנ"ל, ובנוסף השלמת המקצועות בקרת הסביבה ומערכות בניין (206567) וטכנולוגיות בניה 3 (206574).

מקצועות בחירה מחייבת

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

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206562	חידושים במערכות בקרת הסביבה בבניין	3.0
206745	מבנים פריסיים היבטים אדריכליים	2.0
206740	מבני בד קלי משקל היבטים אדריכליים	2.0
206577	תכן מבנים כולל	2.0
206044	חומרים לבניה 2	3.0
טרם ניתן טכנולוגיות בניה 4 מספר		

קבוצת ג 3 חברה ורוח

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206730	המאבק על המרחב	3.0
206940	סוגיות פילוסופיות בהקשר ארכי	3.0
206952	ההסטוריה של המגורים	3.0
206953	חשיבה כלכלית בתכנון ואדריכלות	3.0
206954	ההסטוריה של העיר	3.0
206955	שימור המורשת הבנויה	3.0
206095	הפוליטיקה של האדריכלות הישראלית	3.0
207804	חשיבה כלכלית למתכננים	2.0

רשימת קורסים לפי נתיב

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
אדריכלות בת קיימא:		
206561	תאורה בארכיטקטורה	3.0
206563	סמינר בתכנון מבנים סולריים פאסיביים	2.0
206564	אספקטים אקלימיים בתכנון הבניה	3.0
206566	מיקרו אקלים בעיר בעזרת צמחייה	3.0
206570	סמינר בהערכת תכנון ארכיטקטוני בר קיימא	3.0
206571	מודלים ממוחשבים לתכנון ארכי	2.0
206075	קיימות בראייה כוללת	3.0

עיצוב עירוני:

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206730	אדריכלות גבולות ג'יג ותברותיים	3.0
206912	חקרי אירוע בבינוי ערים בן זמננו	3.0
206931	גישות עכשוויות לעיצוב עירוני	2.0
206952	ההיסטוריה של המגורים	3.0
205343	יסודות העיצוב העירוני	3.0
207440	תכנון עם הקהילה: מושגים, כלים ואסטרטגיות לפעולה	3.0
206080	קריאה תרבותית של המרחב העירוני	3.0
207420	מגורים: תכנון ועיצוב	3.0
207461	עיצוב בר קיימא והעיר	3.0

שימור המורשת הבנויה:

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206142	שימור ופיתוח אתרים	1.0
206945	ייצוב מבנים היסטוריים	3.0
206946	תרבות, חומר, טכנולוגיה	3.0
206955	שימור המורשת הבנויה	3.0
206960	תיעוד היסטורי ושיטות מדידה ואבחון	3.0
206574	שימוש מחדש במבנים קיימים	3.0

אדריכלות דיגיטלית:

ה'	ת' / פ' / מ'	נק'
206571	מודלים ממוחשבים לתכנון ארכיטקטוני בר קיימא	3.0
206841	תכן פרמטרי באדריכלות	3.0
206835	פרפורמליזם - ביצועים באדריכלות דיגיטלית	3.0
206840	ייצור בעזרת מחשב	3.0
206911	תכנון בעזרת מחשב 2	3.0
019627	מידול מידע בניין מתקדם בתכנון ובביצוע	3.0

היסטוריה תיאורית וביקורת:

תואר לא מקצועי מחקרי

Master of Science in Architecture - Urban Design

התכנית מיועדת לבעלי תואר ראשון מקצועי חמש שנותי 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 12 נקודות) בנתיבי ההתמחות והמחקר במסלול.

תנאי קבלה

לתכנית יתקבלו מוסמכי תואר מקצועי ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש שנותי ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם בלימודי התואר הוא מעל 85 (סטודנטים בעלי ממוצע בין 80 ל-85 יוכלו להתקבל כתלמידים על תנאי: השגת ציון ממוצע של לפחות 85 בסמסטר הראשון כאשר נלמדים מינימום 8 נקודות). מי שלא סיימו לימודיהם בטכניון ידרשו לזירוג 30% העליונים ביחס לסטודנטים אחרים במחזור שלהם. המועמדים מתבקשים להגיש מסמך הצהרות כוונות בהיקף של לא יותר מעמוד אחד, המסביר את רקע המועמד, מפרט כוונות וציפיות מהלימודים ואת תחום התמחות מתוכנן.

דרישות הלימוד

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

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 בהכוננת המנחים ובאופן פרטני, לפי שיקולי עניינו האקדמי והתמחות 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-

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 (בזירוג 15% העליונים ביחס לסטודנטים אחרים במחזור שלהם).

דרישות הלימוד

בעלי תואר ראשון 4 שנותי 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 שנותי נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 30 נקודות ולבצע עבודת מחקר בהיקף של 20 נקודות (או ללמוד מקצועות בהיקף של 38 נקודות ועבודת גמר בהיקף של 12 נקודות).

השלמות

מוסמכי תואר 4 שנותי 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.

2.5	1	2	התפתחות יחסי פילוסופיה ארכי	206070
3.0		3	הפוליטיקה של האדריכלות הישראלית	206095
3.0		3	היבטים ביקורתיים במודרניזם האדריכלי	206100
3.0		3	פרקים נבחרים בתולדות הארכי	206140
3.0		3	סמינר בתולדות הארכי	206143
3.0		3	הים תיכונית	206144
3.0		3	סמינר בתיאוריות של העידן החדש בארכי	206145
3.0		3	סמינר בתיאוריות וזרמים במאה ה-20	206160
3.0		3	אדריכלים בולטים במאה ה-20	206170
3.0		3	דיון ביקורתי בשיכון הציבורי בישראל	206401
2.0		2	מגורים- אוטופיה ומציאות	206730
3.0		3	המאבק על המרחב- אדר', תכנון- גבולות ג'יג ותרבותיים	206920
3.0		3	תולדות ארכי בא"י מהעת העתיקה עד המאה ה-18	206930
3.0		3	חלל פנים- היבטים רעיוניים והיסטוריים	206940
3.0		3	סוגיות פילוסופיות בהקשר ארכיטקטוני	206951
3.0		3	סמינר בהיסטוריה של האדריכלות בישראל	206952
3.0		3	ההיסטוריה של המגורים	

מקצועות בחירה

קורסים בלימודים מתקדמים במסלול לארכיטקטורה, במסלולים האחרים בפקולטה ובמסלולים אחרים ללימודים מתקדמים בטכניון, בהתאם לנוהלים של בית הספר ללימודים מתקדמים.

התמחות

המסלול לתואר "מגיסטר בארכיטקטורה ובינוי ערים 1" מאפשר התמחות בכ"א מ-5 הנתיבים של המסלול. סטודנט יהיה זכאי לציון התמחותו אם צבר 26 נקודות קורסים מתקדמים במסגרת נתיב מסוים, ע"פ הפירוט: סטודיו נושאי בנתיב (5.0 נק'), קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו (3.0 נק'), פרויקט גמר סטודיו 9+10 (10.0 נק'), אדריכלות חוקרת (2.0 נק'), בחירה מחייבת מתוך רשימת הקורסים בנתיב (3.0 נק'), סמינר בארכי ובינוי ערים (3.0 נק').

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 מקצועי ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש שנותי, ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם הוא מעל 85.

דרישות הלימוד

הלומדים לקראת תואר זה נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 40 נקודות, כולל עבודה מורחבת בהיקף של 3 נקודות כתוספת לאחד הקורסים/פרויקטים הנלמדים. במסגרת זו קיימת אפשרות לבחור מגיסטר לארכיטקטורה בינוי ערים - (MArch2) עם התמחות בארכיטקטורה ירוקה.

לימודים לתואר דוקטור PhD Doctor of Philosophy

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

תואר דוקטור בארכיטקטורה בינוי ערים (PhD)

התואר מצייין 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 המותנים 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.

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

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. מוסמך 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

הדרישות הלימודיות במסלול לתואר "מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים"

נקודות מתקדמים	נקודות במקצועות ליבה (קדם)**		רקע לימודי
	עמ' תזה	ללא תזה	
50	30	10	תואר 3 שנתי (מדעי החברה, הטבע וכי*)
47	27	10	משפטים
44	24	10	תואר 4 שנתי (אדריכלות נוף, הנדסה, וכי*)
40	20	10	תואר 5 שנתי בארכיטקטורה *

* ייתכנו דרישות השלמה בהתאם לרקע הקודם.
** סטודנטים שלמדו מקצועות אלה במסגרת התואר הקודם יקבלו זיכוי במקצועות הליבה.

הקורסים המסומנים בכוכבית (*) פתוחים לתלמידי הסמכה רק באישור מורה הקורס.

קורסי קדם**

נק' ס'/'פ' ת' ה'	קורס
2.0 - - 2	209100 סוציולוגיה למתכננים
3.0 - 2 2	207800 חשיבה כמותית וסטטיסטיקה בתכנון עירוני
3.0 - 2 2	207804 חשיבה כלכלית למתכננים
2.0 - - 3	207090 תכנון סביבתי
10	סה"כ

** סטודנטים אשר למדו מקצועות מקבילים למקצועות אלה בתואר הראשון בפקולטה להנדסה, מדעים מדויקים, מדעי הטבע ובמחלקות לכלכלה, סטטיסטיקה וניהול של מדעי החברה, ייתכן ויידרשו לעמוד בבחינת פטור על מנת לקבל זיכוי מקורים אלה.

קורסי חובה

נק' ס'/'פ' ת' ה'	קורס
3.0 - - 3	207001 תיאוריות התכנון
3.0 - - 3	207070 תכנון שימושי קרקע
3.0 - 2 2	209050 כלכלה עירונית
2.0 - - 3	207806 היבטים משפטיים ומינהליים בתכנון
4.0 - 4 2	207700 אולפן 1: תכנון עירוני
4.0 - 4 2	207701 אולפן 2: תכנון שכונתי
4.0 - 4 2	209700 אולפן 4: תכנון אזורי ומטרופוליני

היבטים חברתיים ופסיכולוגיים

נק' ס'/'פ' ת' ה'	קורס
3.0 - - 3	209250 מדיניות חברתית ותכנון
3.0 - - 3	207002 תכנון חברתי*
3.0 - - 3	209005 התחדשות עירונית
3.0 - - 3	207945 פיתוח קהילתי בר-קיימא
3.0 - - 3	207807 תכנון יישובים ערביים
3.0 - - 3	207044 שיתוף הציבור בתכנון
3.0 - - 3	207914 תכנון עבור ילדים
2.0 - - 2	209200 היבטים פסיכולוגיים בתכנון
3.0 - - 3	207952 תכנון וחברה אזרחית

כלכלה ופיתוח מקרקעין

נק' ס'/'פ' ת' ה'	קורס
3.0 - - 3	207601 סמינר בתכנון התשתיות העירוניות
3.0 - - 3	207406 מדיניות קרקעית ויזם הפיתוח הפרטי
3.0 - - 3	207055 נושאים נבחרים בכלכלת מקרקעין
3.0 - - 3	207050 מימון נדל"ן
3.0 - 2 2	207808 מצעים (פרוגרמות) של תכניות כלכליות מרחביות
3.0 - - 3	209402 יישומי תורת המשחקים במקרקעין
2.0 - - 2	207810 תכנון, רגולציה וקיימות* מדיניות ותכנון סביבתי

מוסמדים 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 83 לפחות, אך הקבלה למסלול היא תחרותית, על פי מספר המקומות, ועל פי שאיפת המסלול לייצוג רחב של רקעים. סף הקבלה עשוי להיות אף גבוה יותר.

דרישות הלימוד

א. מספר נקודות הצבירה להשלמת התואר מגיסטר מתבסס על רקע הסטודנט ומספר שנות הלימוד אותן השלים עד קבלתו לתכנית, כמפורט בטבלה בהמשך.
ב. בתכנית הוגדרו מספר מקצועות בהיקף של 10 נקודות כמקצועות קדם (יסוד). מקצועות אלה לא יחשבו במניין הנקודות הנדרשות לתואר השני. סטודנטים אשר למדו מקצועות אלה במסגרת התואר הקודם יקבלו עליהן זיכוי. סטודנטים אשר לא למדו מקצועות אלה ידרשו ללמוד אותם בנוסף למכסת הנקודות שנקבעה לתואר השני.
ג. הדרישות הלימודיות כוללות 4 קורסי חובה (סה"כ 12 נקודות), 3 "אולפנים" (פרויקטים - סה"כ 12 נקודות) למעט ארכיטקטים אשר ידרשו ללמוד רק 2 אולפנים (8 נקודות) ומספר משתנה של קורסי בחירה.
ד. כל סטודנט בנתיב זה נדרש להכין מחקר-תזה או פרויקט-תזה (שמשקל כל אחד מהם הוא 20 נקודות) או עבודת גמר (שמשקלה 12 נקודות ובחירה בה מחייבת קורסים נוספים בהיקף של 8 נקודות).

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

בנתיב ללא תזה – מכסת הלימודים המלאה כוללת 4 קורסי חובה (סה"כ 12 נקודות) שלושה אולפנים (סה"כ 12 נקודות) ומספר משתנה של קורסי בחירה. מספר הנקודות הנדרש לסיום התואר מגיסטר משתנה בהתאם לרקע ממנו הגיעו הסטודנטים. במניין הנקודות הכולל בנתיב ללא תזה, כאמור לעיל, חובה על הסטודנטים ללמוד קורס בן 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 סמינרינוני שנלמד על ידי הסטודנט, כאשר עבודת ההרחבה בהנחייתו של מורה המקצוע תהיה בהיקף של 2-3 נקודות, באמצעות "סמינר מתקדם בתכנון ערים ואזורים" (מספר 209300) המיוחד לנתיב זה. בחירת התמחות מבין שלושת ההתמחויות המוצעות, תחייב את הסטודנט בלימוד מקצועות מאשכול ההתמחות שבחר בהיקף לפחות של 20 נקודות מתוך היצע המקצועות המוצעים באשכול ההתמחות.

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 עיצובית, עיצוב היבריד, 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 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 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 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 פקולטת 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 עליו כיוצרים, כקהילה וכמארג גלובלי, ומתגייסת לצרכי עתיד חיוניים המתגלים בתהליכי חיפוש פתוחים לעתיד.

- התוכנית מהווה 'צומת מחברי' (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 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, גיליון ציונים, תיק עבודות (פורטפוליו), תיאור ניסיון עבודה רלוונטי, מכתבי המלצה ממקור אקדמי ו/או ממקום העבודה 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.

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.

הלימודים לתואר שני במסלול לעיצוב תעשייתי מתנהלים בשני נתיבים משותפים:

נק' ס'/'פ' ת' ה'	207410	207955	207632	207953	207407	207455	207900
3 - - 3.0	דיני איכות סביבה	מדעי הסביבה למתכננים	כלכלת הסביבה	תכנון וניהול הסביבה החופית	מדיניות סביבתית	סוגיות אקולוגיות בנוף הישראלי	שימושי ממי"ג לשמירת הטבע*

קורסי בחירה כלליים

נק' ס'/'פ' ת' ה'	207342	207600	207045	209150	207080	207020	207920
2 - - 2.0	גיאוגרפיה עירונית ואיזורים	תכנון תחבורה למתכננים *	הכנה לתהליך מחקר*	דיני שלטון מקומי למתכננים	תכנון אזורים ומטרופוליני – סוגיות נבחרות*	ממי"ג למתכננים (ממי"ג 1) *	שיטות מחקר איכותניות*

לימודים לתואר דוקטור

במסגרת תארים מתקדמים מוצעת גם השתלמות לתואר דוקטור. תואר זה מציינ 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 בהשתלמותם 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 המחבר 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.

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

לימודי השלמה

מועמדים שאינם בעלי תואר שני בעיצוב תעשייתי או בתחום דומה, יידרשו בלימודי השלמה בהיקף מרבי של 11 נקודות בהתאם לרקע שלהם.

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.

קורסי השלמה (קדם):

נק' ס'פ' ת' ה'	טרם נקבע מספר	מבוא לעיצוב תעשייתי
3.0 - - -		
3.0 - - -	206820	הסטוריה של העיצוב התעשייתי 1
3.0 - - -	206825	הסטוריה של העיצוב התעשייתי 2
3.0 - - -		עיצוב בסיסי מורפולוגיה מן המוכן ready made

קורסי חובה:

נק' ס'פ' ת' ה'	טרם נקבע מספר	עיצוב עכשווי – סוגיות בעיצוב וטכנולוגיה במפנה המאה ה-21 מחקר – עיצוב מחקר עיצוב
3.0 - - -	206843	
3.0 - - -		
2.0 - - -	206827	עיצוב טכנולוגיה וחדשנות 1
2.0 - - -	207045	הכנה לתהליך מחקר
3.0 - - -	208310	סטודיו עיצוב תעשייתי 1
3.0 - - -	208320	סטודיו עיצוב תעשייתי 2
3.0 - - -		טרם נקבע מספר
3.0 - - -	206842	סטודיו 4 - מחקר פיתוח ועיצוב - ליווי פרויקט תזה/ ללא תזה

קורסי בחירה:

נק' ס'פ' ת' ה'	נושאים נבחרים בעיצוב רפואי וחברתי	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי והנדסת אנוש ברפואה
1.0 - - -	206814	
3.0 - - -	206815	
2.0 - - -	206816	
2.0 - - -	206817	יחסי גומלין בין נווטכנולוגיה לעיצוב תעשייתי
3.0 - - -	206821	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 2
3.0 - - -	206822	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 3
3.0 - - -	206823	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 4
3.0 - - -	206728	עיצוב טכנולוגיה וחדשנות 2
3.0 - - -	206830	תכנון ועיצוב המרחב הוירטואלי
3.0 - - -	206831	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 5
3.0 - - -	206832	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 6
3.0 - - -	206833	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 7
3.0 - - -	206836	עיצוב תעשייתי בעידן המהפכה התעשייתית הדיגיטאלית
3.0 - - -	206837	עיצוב
3.0 - - -	206838	עיצוב במפגשי אדם חיה מכונה
3.0 - - -	206844	עיונים בעיצוב – תיאוריות בעיצוב עכשווי
3.0 - - -	206845	עיצוב פוגש הנדסה - גישות מתקדמות בעיצוב תעשייתי

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי" Master of Science in Industrial Design (with thesis)

נתיב לימודים מחקרי, המוביל לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי (M.Sc.) עם תזה מחקרית, פרויקט תזה או עבודת גמר.

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי" Master of Industrial Design - MID

המוביל לתואר "מגיסטר לעיצוב תעשייתי (M.Id) למעצבים, מהנדסים, ארכיטקטים, אנשי תעשייה וניהול העובדים בתעשייה שאינם מעוניינים להתמחות במחקר, אך רוצים להעמיק את הידע המקצועי-אקדמי שלהם ולהעשיר את הרמה המקצועית בתחום העיצוב התעשייתי בתעשייה בארץ ולהעמיק את קשרי החלפת הידע בין האקדמיה לתעשייה.

בשני הנתיבים נדרשים הסטודנטים ל-48 נקודות לימוד בנוסף לנקודות ההשלמה.

מקצועות קדם/השלמה - יקבעו על פי הרקע בלימודים הקודמים ובעבודה. את מקצועות הקדם יהיה על הסטודנט להשלים תוך שני הסמסטרים הראשונים להשתלמותו.

48 נקודות הלימוד כוללות קורסים, סטודיו, ועבודת תזה, גמר או פרויקט תזה בנתיב ללא תזה - פרויקט גמר.

סטודיו – 4 קורסי סטודיו. לאור האופי האינטגרטיבי של תחום העיצוב והרקע המגוון של הסטודנטים, תוטלנה משימות פיתוח של פרויקטים בעבודת צוות בנוסף למשימות אינדיווידואליות.

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

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

נושאי לימוד במסלול:

- עיצוב ויזמות** - בשיתוף מרכז ברוניצה לזימות, הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול.
- עיצוב חוויה - ממשקי UX/UI, 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 ובינוי 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.

לימודים לתואר דוקטור בעיצוב תעשייתי

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

המסלול לאדריכלות נון

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 מחקריים ומקצועיים חדשים. התכנית המוצעת מדגישה הכשרת כוח אדם מתמחה, והכשרה מחקרית בתחום אדריכלות הנוף.

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. התכנית תדגיש תחומים המהווים את הבסיס התיאורטי והערכי לאדריכלות הנוף בארץ, ותזהה תחומי מחקר באדריכלות נון 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 והפיסית.

(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 תפקידיו 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 נון 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 נון.

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'

207469	עיצוב אינטראקטיבי	3.0	-	-	-
208300	תהליכים ושיטות בעיצוב	2.5	-	-	-
208312	פרויקט אישי בעיצוב תעשייתי 1	1.0	-	-	-
208313	פרויקט אישי בעיצוב תעשייתי 2	2.0	-	-	-
208330	גורמי אנוש בעיצוב תעשייתי	2.5	-	-	-
208335	ניהול פרויקט מו"פ לעיצוב תעשייתי	2.5	-	-	-
208342	היבטים משפטיים בעיצוב תעשייתי	1.5	-	-	-
208343	קניין רוחני בעיצוב רפואי ופרה-רפואי	1.5	-	-	-
208345	פרויקט מיוחד בעיצוב תעשייתי 1	1.5	-	-	-
208346	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 2	2.5	-	-	-
208347	נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 1	2.5	-	-	-
208348	פרויקט מיוחד בעיצוב תעשייתי 2	2.0	-	-	-
208352	עיצוב למטרות שיווקיות	2.5	-	-	-
208353	פרויקט גמר בעיצוב תעשייתי	6.0	-	-	-
206001	סמינר בשיטות תכנון יצירתיות	3.0	-	-	-
206834	עולם חומרי: מחקר יצירתי בחומר	3.0	-	-	-
208350	חומרים תעשייתיים 1	2.5	-	-	-
208351	תקשורת שיווקית ויזואלית	2.5	-	-	-

לימודים לתואר דוקטור

המסלול לארכיטקטורה

במסלול מספר נתיבי התמחות ומחקר:

- אדריכלות ירוקה, תכנון בר קיימא ושיקולי אנרגיה.
- בארכיטקטורה ובבניי ערים, טכנולוגיות ירוקות.
- עיצוב עירוני, חידוש עירוני ותכנון עם הקהילה.
- הסטוריה, תיאוריה וביקורת של ארכיטקטורה.
- ארכיטקטורה דיגיטלית, טכנולוגיות וייצור ממוחשב.
- שימור מבנים ואתרים, חידוש ושימוש חוזר.

במסלול לארכיטקטורה קיימים מספר מסלולי לימוד לקבלת תואר שני ושלישי:

- מסלול לימודים ללא תזה, לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 1" המהווה תואר מקצועי
- מסלול לימודים ללא תזה, לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2" (תואר לא מקצועי)
- 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 "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 מחקר ערכי במטרה להכשיר בעלי תואר מקצועי בארכיטקטורה, אשר ירשמו כדין 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 מצטיינים, בעלי תואר ראשון ארבע שנותי לא מקצועי במדעי הארכיטקטורה מהטכניון, או בעלי תואר שווה ערך ממוסד מוכר אחר, ובתנאי שהשלימו 6 פרויקטים, בהם פרויקט אחד בעיצוב עירוני, וקורסי חובה וקורסי בחירה מחייבת אחרים, הנלמדים בטכניון במסגרת התואר הראשון B.Sc.

(סטודנטים יוכלו לבקש פטורים מקורסי סטודיו ומקורסי חובה ובחירת חובה אחרים, בעלי סילבוס מתאים) כל המועמדים ידונו בועדת קבלה.

הערה: הקבלה תבצע בשני שלבים.

שלב א' - קבלה על תנאי: תקינות אקדמית והשלמת 6 קורסי סטודיו ראשונים. בשלב זה יתקיים ראיון אישי: יושם דגש על ההישגים בסטודיו

שלב ב' - קבלה לתוכנית ה-M.Arch1 תוך השלמת כל הדרישות של התואר B.Sc בממוצע 80 לפחות.

סטודנט לא יוכל להתחיל לימודיו בפרויקט הגמר אלא לאחר השלמת כל הדרישות הנ"ל.

השלמת הלימודים לתואר דורשת צבירה של 80 נקודות, מהן 27 נקודות חובה ו53 נקודות בחירה.

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

סמסטר	מקצועות חובה (נקודות)	מקצועות בחירה (כולל בחירה מחייבת) (נקודות)	סה"כ (נקודות)
1	6.0	14.0	20.0
2	3.0	17.0	20.0
3	11.0	9.0	20.0
4	8.0	12.0	20.0
סה"כ	28.0	52.0	80.0

שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים

מקרא

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

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.

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 ובלמודים (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.

פרטים נוספים באתר ביה"ס לתארים מתקדמים:

<http://www.graduate.technion.ac.il>

מידע נוסף (לגבי כל המסלולים)

מזכירות תארים מתקדמים של הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, טל. 04-8294285, פקס 04-8294617

iritg@ar.technion.ac.il

אתר האינטרנט של הפקולטה

<http://architecture.technion.ac.il>

מסלולי הלימוד לתארים מתקדמים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים הם:

א. ארכיטקטורה - בינוי ערים

ב. תכנון ערים ואזורים

ג. עיצוב תעשייתי

ד. אדריכלות נוף

ה'	ת'/פ'	מ'	נק'	סמסטר 1
2	4	-	4.0	206567 בקרת הסביבה ומערכות בניין
2	-	-	2.0	206963 כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון ובנייה
סה"כ חובה				6.0
-	10	-	5.0	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי
-	-	-	3.0	קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו
-	-	-	3.0	בחירה מחייבת מקבוצה ג-3 חברה ורוח
סה"כ				3.0
סה"כ				20.0
ה'	ת'/פ'	מ'	נק'	סמסטר 2
2	2	-	3.0	206574 טכנולוגיות בניה 3
סה"כ חובה				3.0
-	10	-	5.0	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי
-	-	-	3.0	קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו
-	-	-	3.0	בחירה מחייבת מתוך קבוצה ג-3 חברה ורוח
סה"כ				6.0
סה"כ				20.0
חובה לקחת עד סוף סמסטר זה סטודיו נושאי עיצוב עירוני 206174				
חובה לקחת בסמסטר 1 או 2 סטודיו אינטגרטיבי 206171				
ה'	ת'/פ'	מ'	נק'	סמסטר 3
2	-	-	2.0	206403 תשתיות עירוניות וארציות
2	-	-	2.0	206964 הליכי רישוי הבניה וכללי המקצוע
2	-	-	2.0	206101 אדריכלות חוקרת
-	10	-	5.0	206111 סטודיו 9 - פרויקט גמר
סה"כ חובה				11.0
3	-	-	3.0	בחירה מחייבת מקבוצה ג-3 חברה ורוח
2	2	-	3.0	בחירה מחייבת מקבוצה ב-3 טכנולוגיה ומדעים
סה"כ				3.0
סה"כ				20.0
ה'	ת'/פ'	מ'	נק'	סמסטר 4
-	10	-	5.0	206112 סטודיו 10 – פרויקט גמר
6	-	-	3.0	208800 סמינר בארכי' ובינוי ערים
סה"כ חובה				8.0
סה"כ				12.0
סה"כ				20.0
הערות				
1. ראו הערות 3, 4, 5, בתכנית הלימודים לתואר "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה".				
2. ממוצע אקדמי תקין של סטודנט בבית הספר לתארים מתקדמים הוא 75. ציון עובר הוא 65.				
3. סטודנט לא יוכל להתחיל לימודיו בסטודיו 9 -פרויקט גמר אלא לאחר השלמת כל הדרישות הנ"ל, ובנוסף השלמת המקצועות בקרת הסביבה ומערכות בניין (206567) וטכנולוגיות בניה 3 (206574).				
מקצועות בחירה מחייבת				
ה'- הרצאה, ת'- תרגיל, פ'- פרויקט, מ'- מעבדה, נק'- נקודות				
קבוצה ב3:				
3	-	-	3.0	206562 חידושים במערכות בקרת הסביב בבניין
2	2	-	3.0	206745 מבנים פריסים היבטים אדריכליים
2	2	-	3.0	206740 מבני בד קלי משקל היבטים אדריכליים
2	2	-	3.0	206577 תכן מבנים כולל
-	-	-	3.0	206044 חומרים לבניה 2
סה"כ				4
טרם ניתן טכנולוגיות בניה 4 מספר				
קבוצת ג 3 חברה ורוח				
3	-	-	3.0	206730 המאבק על המרחב
3	-	-	3.0	206940 סוגיות פילוסופיות בהקשר ארכי'
3	-	-	3.0	206952 ההיסטוריה של המגורים
3	-	-	3.0	206953 חשיבה כלכלית בתכנון ואדריכלות

מספר קורס	שם קורס	קוד	שעות
206730	המאבק על המרחב- אדר', תכנון- גבולות ג'יג ותברותיים	3	3.0
206920	תולדות ארכיטקטורה 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 האדריכלות בישראל	3	3.0
206952	ההיסטוריה של המגורים	3	3.0

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).
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 והתמחותי 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 לתחומים 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 לרקע של המועמד.

מקצועות בחירה

קורסים בלימודים מתקדמים במסלול לארכיטקטורה, במסלולים האחרים בפקולטה ובמסלולים אחרים ללימודים מתקדמים בטכניון, בהתאם לנוהלים של בית הספר ללימודים מתקדמים.

התמחות

המסלול לתואר "מגיסטר בארכיטקטורה ובינוי ערים 1" מאפשר התמחות בכ"א מ-5 הנתיבים של המסלול. סטודנט יהיה זכאי לציון התמחותו אם צבר 26 נקודות קורסים מתקדמים במסגרת נתיב מסוים, ע"פ הפירוט: סטודיו נושאי בנתיב (5.0 נק'), קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו (3.0 נק'), פרויקט גמר סטודיו 9+10 (10.0 נק'), אדריכלות חוקרת (2.0 נק'), בחירה מחייבת מתוך רשימת הקורסים בנתיב (3.0 נק'), סמינר בארכיטקטורה ובינוי ערים (3.0 נק').

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 מקצועי ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש שנתי, ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם הוא מעל 85.

דרישות הלימוד

הלומדים לקראת תואר זה נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 40 נקודות, כולל עבודה מורחבת בהיקף של 3 נקודות כתוספת לאחד הקורסים/פרויקטים הנלמדים. במסגרת זו קיימת אפשרות לבחור מגיסטר לארכיטקטורה בינוי ערים - (MArch2) עם התמחות בארכיטקטורה ירוקה.

מגיסטר למדעים בארכיטקטורה - בינוי ערים

תואר לא מקצועי מחקר

Master of Science in Architecture - 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 12 נקודות) בנתיבי ההתמחות והמחקר במסלול.

תנאי קבלה

לתכנית יתקבלו מוסמכי תואר מקצועי ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש שנתי ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם בלימודי התואר הוא מעל 85 (סטודנטים בעלי ממוצע בין 80 ל-85 יוכלו להתקבל כתלמידים על תנאי: השגת ציון ממוצע של לפחות 85 בסמסטר הראשון כאשר נלמדים מיימום 8 נקודות). מי שלא סיימו לימודיהם בטכניון ידרשו לדירוג 30% העליונים ביחס לסטודנטים אחרים במחזור שלהם. המועמדים מתבקשים להגיש מסמך הצהרות כוונות בהיקף של לא יותר מעמוד אחד, המסביר את רקע המועמד, מפרט כוונות וציפיות מהלימודים ואת תחום התמחות מתוכנן.

לימודים לתואר דוקטור PhD Doctor of Philosophy

מוסמדים 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 83 לפחות, אך הקבלה למסלול היא תחרותית, על פי מספר המקומות, ועל פי שאיפת המסלול לייצוג רחב של רקעים. סף הקבלה עשוי להיות אף גבוה יותר.

דרישות הלימוד

א. מספר נקודות הצבירה להשלמת התואר מגיסטר מתבסס על רקע הסטודנט ומספר שנות הלימוד אותן השלים עד קבלתו לתכנית, כמפורט בטבלה בהמשך.
ב. בתכנית הוגדרו מספר מקצועות בהיקף של 10 נקודות כמקצועות קדם (יסוד). מקצועות אלה לא יחשבו במניין הנקודות הנדרשות לתואר השני. סטודנטים אשר למדו מקצועות אלה במסגרת התואר הקודם יקבלו עליהן זיכוי. סטודנטים אשר לא למדו מקצועות אלה ידרשו ללמוד אותם בנוסף למכסת הנקודות שנקבעה לתואר השני.
ג. הדרישות הלימודיות כוללות 4 קורסי חובה (סה"כ 12 נקודות), 3 "אולפנים" (פרויקטים - סה"כ 12 נקודות) למעט ארכיטקטים אשר ידרשו ללמוד רק 2 אולפנים (8 נקודות) ומספר משתנה של קורסי בחירה.
ד. כל סטודנט בנתיב זה נדרש להכין מחקר-תזה או פרויקט-תזה (שמשקל כל אחד מהם הוא 20 נקודות) או עבודת גמר (שמשקלה 12 נקודות ובחירה בה מחייבת קורסים נוספים בהיקף של 8 נקודות).

מגיסטר לתכנון ערים ואזורים

Master of Urban and Regional Planning

בנתיב ללא תזה – מכסת הלימודים המלאה כוללת 4 קורסי חובה (סה"כ 12 נקודות) שלושה אולפנים (סה"כ 12 נקודות) ומספר משתנה של קורסי בחירה. מספר הנקודות הנדרש לסיום התואר מגיסטר משתנה בהתאם לרקע ממנו הגיעו הסטודנטים. במניין הנקודות הכולל בנתיב ללא תזה, כאמור לעיל, חובה על הסטודנטים ללמוד קורס בן 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 סמינרינוני שנלמד על ידי הסטודנט, כאשר עבודת ההרחבה בהנחייתו של מורה המקצוע תהיה בהיקף של 2-3 נקודות, באמצעות "סמינר מתקדם בתכנון ערים ואזורים" (מספר 209300) המיוחד לנתיב זה.

בחירת התמחות מבין שלושת ההתמחויות המוצעות, תחייב את הסטודנט בלימוד מקצועות מאשכול ההתמחות שבחר בהיקף לפחות של 20 נקודות מתוך היצע המקצועות המוצעים באשכול ההתמחות.

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 המותנים 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.

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

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.

מוסמדי 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. מוסמדים אחרים נקלטו באוניברסיטאות ובמכוני מחקר. מכיוון שההכשרה במסלול מקנה כלים שימושיים לקבלת החלטות מסוגים שונים, ניתן למצוא

הדרישות הלימודיות במסלול לתואר "מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים"

רקע לימודי	נקודות במקצועות ליבה (קדם)**	נקודות מתקדמים	
		עם תזה	ללא תזה
תואר 3 שנתי (מדעי החברה, הטבע וכו')*	10	30	50
משפטים	10	27	47
תואר 4 שנתי (אדריכלות נוף, הנדסה, וכו')*	10	24	44
תואר 5 שנתי בארכיטקטורה*	10	20	40

* ייתכנו דרישות השלמה בהתאם לרקע הקודם.
 ** סטודנטים שלמדו מקצועות אלה במסגרת התואר הקודם יקבלו זיכוי במקצועות הליבה.

הקורסים המסומנים בכוכבית (*) פתוחים לתלמידי הסמכה רק באישור מורה הקורס.

קורסי קדם**

נק' / ס' / פ' / ת' / ה'	2	2	2
209100 סוציולוגיה למתכננים	-	-	2.0
207800 חשיבה כמותית וסטטיסטיקה בתכנון עירוני	2	2	3.0
207804 חשיבה כלכלית למתכננים	2	2	3.0
207090 תכנון סביבתי	-	-	2.0
סה"כ	10	10	10

** סטודנטים אשר למדו מקצועות מקבילים למקצועות אלה בתואר הראשון בפקולטה להנדסה, מדעים מדויקים, מדעי הטבע ובמחלקות לכלכלה, סטטיסטיקה וניהול של מדעי החברה, ייתכן ויידרשו לעמוד בבחינת פטור על מנת לקבל זיכוי מקורים אלה.

קורסי חובה

נק' / ס' / פ' / ת' / ה'	3	3	2	2
207001 תיאוריות התכנון	-	-	3.0	3
207070 תכנון שימושי קרקע	-	-	3.0	3
209050 כלכלה עירונית	2	2	3.0	2
207806 היבטים משפטיים ומינהליים בתכנון	-	-	2.0	3
207700 אולפן 1: תכנון עירוני	4	4	4.0	2
207701 אולפן 2: תכנון שכונתי	4	4	4.0	2
209700 אולפן 4: תכנון אזורי ומטרופוליני	4	4	4.0	2

היבטים חברתיים ופסיכולוגיים

נק' / ס' / פ' / ת' / ה'	3	3	3	3	2	3
209250 מדיניות חברתית ותכנון	-	-	3.0	3	3	3
207002 תכנון חברתי*	-	-	3.0	3	3	3
209005 התחדשות עירונית	-	-	3.0	3	3	3
207945 פיתוח קהילתי בר-קיימא	-	-	3.0	3	3	3
207807 תכנון יישובים ערביים	-	-	3.0	3	3	3
207044 שיתוף הציבור בתכנון	-	-	3.0	3	3	3
207914 תכנון עבור ילדים	-	-	3.0	3	3	3
209200 היבטים פסיכולוגיים בתכנון	-	-	2.0	2	2	2
207952 תכנון וחברה אזרחית	-	-	3.0	3	3	3

כלכלה ופיתוח מקרקעין

נק' / ס' / פ' / ת' / ה'	3	3	3	2	3	2
207601 סמינר בתכנון התשתיות העירוניות	-	-	3.0	3	3	3
207406 מדיניות קרקעית וזיז הפיתוח הפרטי	-	-	3.0	3	3	3
207055 נושאים נבחרים בכלכלת מקרקעין	-	-	3.0	3	3	3
207050 מימון נדל"ן	-	-	3.0	3	3	3
207808 מצעים (פרוגרמות) של תכניות כלכליות מרחביות	-	-	3.0	2	2	2
209402 יישומי תורת המשחקים במקרקעין	-	-	3.0	3	3	3
207810 תכנון, רגולציה וקיימות*	-	-	2.0	2	2	2

מדיניות ותכנון סביבתי

נק' / ס' / פ' / ת' / ה'	3	3	2	3	2
207410 דיני איכות סביבה	-	-	3.0	3	3
207955 מדעי הסביבה למתכננים	-	-	3.0	3	3
207632 כלכלת הסביבה	-	-	2.0	2	2
207953 תכנון וניהול הסביבה החופית	-	-	3.0	3	3
207407 מדיניות סביבתית	-	-	3.0	3	3
207455 סוגיות אקולוגיות בנוף הישראלי	-	-	2.0	2	2
207900 שימושי ממי"ג לשמירת הטבע*	-	-	3.0	2	2

קורסי בחירה כלליים

נק' / ס' / פ' / ת' / ה'	2	2	2	3	2
207342 גיאוגרפיה עירונית ואזורית	-	-	2.0	2	2
207600 תכנון תחבורה למתכננים*	-	-	3.0	2	2
207045 הכנה לתהליך מחקר*	-	-	2.0	2	2
209150 דיני שלטון מקומי למתכננים	-	-	3.0	3	3
207080 תכנון אזורי ומטרופוליני – סוגיות נבחרות*	-	-	2.0	2	2
207020 ממי"ג למתכננים (ממי"ג 1)*	-	-	2.5	1	2
207920 שיטות מחקר איכותניות*	-	-	3.0	3	3

לימודים לתואר דוקטור

במסגרת תארים מתקדמים מוצעת גם השתלמות לתואר דוקטור. תואר זה מציינן 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 בהשתלמותם 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 המחובר 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 עיצובית, עיצוב היברדי, 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 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 התהליכי 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 לתואר שני בעיצוב תעשייתי בשלושה נתיבים: נתיב ללא תזה - מבוסס מקצוע מסוג פרויקט, נתיב עם תזה - מבוסס פרוייקט עיצובי-הנדסי ונתיב עם תזה תיאורטית.
- התוכנית מציעה מסגרת אקדמית ללימודי דוקטורט בעיצוב – PhD.

48 נקודות הלימוד כוללות קורסים, סטודיו, ועבודת תזה, גמר או פרויקט תזה בנתיב ללא תיזה - פרויקט גמר.
סטודיו – 4 קורסי סטודיו. לאור האופי האינטגרטיבי של תחום העיצוב והרקע המגוון של הסטודנטים, תוטלנה משימות פיתוח של פרויקטים בעבודת צוות בנוסף למשימות אינדיווידואליות.
נתיב עם תזה מסוג עבודת מחקר/פרוייקט – מכסת הלימודים המלאה הכוללת היא 48 נק' שמתוכם פרויקט 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 פרויקט התזה/עבודת התיזה הינו 12 נק', קורסי חובה בהיקף של 28 נק', וקורסי בחירה בהיקף של 8 נק'.

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

נושאי לימוד במסלול:

- **עיצוב ויזמות** - בשיתוף מרכז ברונצ'ה ליזמות, הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול.
- **עיצוב חוויה - ממשקי UX/UI, 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 ובינוי 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.

לימודים לתואר דוקטור בעיצוב תעשייתי

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

לימודי השלמה

מועמדים שאינם בעלי תואר שני בעיצוב תעשייתי או בתחום דומה, יידרשו בלימודי השלמה בהיקף מרבי של 11 נקודות בהתאם לרקע שלהם.

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.

• 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 בתפישת 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 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, גיליון ציונים, תיק עבודות (פורטפוליו), תיאור ניסיון עבודה רלוונטי, מכתבי המלצה ממקור אקדמי ו/או ממקום העבודה 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.

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.

הלימודים לתואר שני במסלול לעיצוב תעשייתי מתנהלים בשני נתיבים משותפים:

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי" Master of Science in Industrial Design (with thesis)

נתיב לימודים מחקרי, המוביל לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי (M.Sc.) עם תזה מחקרית, פרויקט תזה או עבודת גמר.

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי" Master of Industrial Design - MID

המוביל לתואר "מגיסטר לעיצוב תעשייתי (M.Id) למעצבים, מהנדסים, ארכיטקטים, אנשי תעשייה וניהול העובדים בתעשייה שאינם מעוניינים להתמחות במחקר, אך רוצים להעמיק את הידע המקצועי-אקדמי שלהם ולהעשיר את הרמה המקצועית בתחום העיצוב התעשייתי בתעשייה בארץ ולהעמיק את קשרי החלפת הידע בין האקדמיה לתעשייה.

בשני הנתיבים נדרשים הסטודנטים ל-48 נקודות לימוד בנוסף לנקודות השלמה.

מקצועות קדם/השלמה - יקבעו על פי הרקע בלימודים הקודמים ובעבודה. את מקצועות הקדם יהיה על הסטודנט להשלים תוך שני הסמסטרים הראשונים להשתלמות.

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 מחקריים ומקצועיים חדשים. התכנית המוצעת מדגישה הכשרת כוח אדם מתמחה, והכשרה מחקרית בתחום אדריכלות הנוף.

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.

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 הנתיבים 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 והפיסית.

(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 תפקידיו המסורתיים. התכנית תתמקד במרחב הציבורי כזירה למחקר ולהתערבות, תוך התייחסות ליחסי הגומלין בין האקולוגיה והחברה העירוניות במציאות הישראלית.

(התכנית תפעל תוך שיתוף פעולה עם הנתיבים 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 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'

קורסי השלמה (קדם):

נק' ס'/'פ'	ת'	ה'	קורס
3.0	-	-	טרם מבוא לעיצוב תעשייתי נקבע מספר
3.0	-	-	206820 הסטוריה של העיצוב התעשייתי 1
3.0	-	-	206825 הסטוריה של העיצוב התעשייתי 2
3.0	-	-	עיצוב בסיסי מורפולוגיה מן המוכן ready made

קורסי חובה:

נק' ס'/'פ'	ת'	ה'	קורס
3.0	-	-	206843 עיצוב עכשווי – סוגיות בעיצוב וטכנולוגיה במפנה המאה ה-21
3.0	-	-	טרם מחקר – עיצוב מחקר עיצוב נקבע מספר
2.0	-	-	206827 עיצוב טכנולוגיה וחדשנות 1
2.0	-	-	207045 הכנה לתהליך מחקר
3.0	-	-	208310 סטודיו עיצוב תעשייתי 1
3.0	-	-	208320 סטודיו עיצוב תעשייתי 2
3.0	-	-	טרם סטודיו עיצוב תעשייתי 3 נקבע מספר
3.0	-	-	206842 סטודיו 4 - מחקר פיתוח ועיצוב - ליווי פרויקט תזה/ ללא תזה

קורסי בחירה:

נק' ס'/'פ'	ת'	ה'	קורס
1.0	-	-	206814 נושאים נבחרים בעיצוב רפואי וחברתי
3.0	-	-	206815 עיצוב תעשייתי והנדסת אנוש ברפואה
2.0	-	-	206816 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי
2.0	-	-	206817 יחסי גומלין בין ננוטכנולוגיה לעיצוב תעשייתי
3.0	-	-	206821 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 2
3.0	-	-	206822 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 3
3.0	-	-	206823 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 4
3.0	-	-	206728 עיצוב טכנולוגיה וחדשנות 2
3.0	-	-	206830 תכנון ועיצוב המרחב הוירטואלי
3.0	-	-	206831 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 5
3.0	-	-	206832 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 6
3.0	-	-	206833 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 7
3.0	-	-	206836 עיצוב תעשייתי בעידן המהפכה התעשייתית הדיגיטאלית
3.0	-	-	206837 עיצוב
3.0	-	-	206838 עיצוב במפגשי אדם חיה מכונה
3.0	-	-	206844 עיונים בעיצוב – תיאוריות בעיצוב עכשווי
3.0	-	-	206845 עיצוב פוגש הנדסה - גישות מתקדמות בעיצוב תעשייתי
3.0	-	-	207469 עיצוב אינטראקטיבי
2.5	-	-	208300 תהליכים ושיטות בעיצוב
1.0	-	-	208312 פרויקט אישי בעיצוב תעשייתי 1
2.0	-	-	208313 פרויקט אישי בעיצוב תעשייתי 2
2.5	-	-	208330 גורמי אנוש בעיצוב תעשייתי
2.5	-	-	208335 ניהול פרויקט מו"פ לעיצוב תעשייתי
1.5	-	-	208342 היבטים משפטיים בעיצוב תעשייתי
1.5	-	-	208343 קנין רוחני בעיצוב רפואי ופרה-רפואי
1.5	-	-	208345 פרויקט מיוחד בעיצוב תעשייתי 1
2.5	-	-	208346 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 2
2.5	-	-	208347 נושאים נבחרים בעיצוב תעשייתי 1
2.0	-	-	208348 פרויקט מיוחד בעיצוב תעשייתי 2
2.5	-	-	208352 עיצוב למטרות שיווקיות
6.0	-	-	208353 פרויקט גמר בעיצוב תעשייתי
3.0	-	-	206001 סמינר בשיטות תכנון יצירתיות
3.0	-	-	206834 עולם חומרי: מחקר יצירתיות בחומר
2.5	-	-	208350 חומרים תעשייתיים 1
2.5	-	-	208351 תקשורת שיווקית ויוזואלית

לימודים לתואר דוקטור

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.

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.

פרטים נוספים באתר ביה"ס לתארים מתקדמים:

<http://www.graduate.technion.ac.il>

מידע נוסף (לגבי כל המסלולים)

מזכירות תארים מתקדמים של הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, טל. 04-8294285, פקס 04-8294617
iritg@ar.technion.ac.il

אתר האינטרנט של הפקולטה

<http://architecture.technion.ac.il>