

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים

חברי הסגל האקדמי

פישר גבירצמן דפנה
שוורץ אסף

דיקן הפקולטה
גרובמן יעקב יאשה

חבר הוראה בכיר
טיבי אריאל *
שושן דני

פרופסור אורח מיוחד
ספדי משה

עמית הוראה בכיר
קרני אייל

פרופסור
טרזי עזרי
ערבות איריס

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

פרופסור חבר
אורנשטיין דניאל
אייזנברג אפרת
אלון מוזס טל
נעמי אנג'ל **
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
אלכסנדרוביץ אור
אייזנברג רם *
אלואיל יעל
בהר דוד
ברט שני
ברויטמן דני
גיבארין יוסף
ז"ק מתניה *
יזיורו אברהם
ישראל אמיל
כהן אורי *
ליברטי-שלו רות *
מועלם ניר
קורן צבי *
פרייס דן

* חצי משרה
** פרופ"ח אורח

תאור היחידה

הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים נוסדה בשנת 1924, כאשר הטכניון פתח לראשונה שעריה, ועד היום היא משמשת מסגרת ייחודית להכשרה מקצועית של אדריכלים, אדריכלי נוף, מתכנני ערים ואזוריים ומעצבים תעשייתיים ושל חוקרים בתחומים אלה. כיום נלמדים בפקולטה המקצועות הבאים: ארכיטקטורה ואדריכלות נוף - בלימודי הסמכה; ארכיטקטורה ובינוי ערים, תכנון ערים ואזוריים 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 ואזוריים בישראל. 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 והאזוריים ועיצוב תעשייתי, תוך דגש על ההיבטים הסביבתיים, החברתיים - 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.

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 ואזוריים, 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 והחיה, 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.

הערות לקטלוג הלימודים

1. הלימודים לתואר B.Sc "מוסמך למדעים במדעי הארכיטקטורה" חייבים השלמת 5 קורסי סטודיו. הממשיכים לימודיהם לתואר המקצועי M.Arch1 "מגיסטר לארכיטקטורה ובנינו ערים 1" חייבים בסטודיו נוסף, סה"כ 6 קורסי סטודיו.
2. ההרשמה ללימודים תוגבל ל 24 נקודות. ההרשמה בין 24-27 נקודות תתאפשר רק לסטודנטים בסמסטר 4 ומעלה בעלי ממוצע מצטבר של 90 ומעלה 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"נכשל".
 - 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. 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 ובנינו 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".
- הסטודנטים חייבים להשלים לימודי המקצוע אנגלית טכנית-מתקדמים ב' (324033) עד תום הסמסטר הרביעי ללימודיהם.
10. 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 תתבצע 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.
11. סטודנט מלימודי הסמכה שצבר 80 נקודות, רשאי ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה (206,207). הרשמה למקצועות אלו תתאפשר רק באישור מורה המקצוע.
12. הסטודנטים חייבים להשלים קורסים בהיקף של 2 נקודות בחינוך גופני במהלך לימודיהם לתואר.

(משך לימודי ההמשך לתואר המקצועי "מגיסטר לארכיטקטורה ובנינו ערים 1" כ- 4 סמסטרים נוספים, ועל הסטודנט לצבור 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 פיסוי: 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 פיסוי 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 ובנינו 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 ובנינו 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
*חינוך גופני	2.0		2.0
*אנגלית	3.0		3.0
סה"כ (324033)	90.5	69.5	160.0

תוכנית הלימודים

שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים

מקרא

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

סמסטר 1

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
-	10	-	5.0
2	2	-	3.0
1	2	-	2.0
2	2	-	3.0
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'	נק'
-	10	-	5.0
2	2	-	3.0
2	2	-	3.0
1	2	-	2.0
2	2	-	3.0
7	18	-	16.0
1	4	-	3.0
2	-	-	2.0
10	22	-	21.0

סמסטר 4

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
-	10	-	5.0
2	2	-	3.0
-	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 5

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
-	10	-	5.0
2	2	-	3.0
2	2	-	3.0
3	2	-	4.0
7	6	-	10.0
6	-	-	3.0
2	-	-	2.0
1	10	-	5.0
3	-	-	3.0
12	22	-	23.0

**הערה: יש לבחור 3 סדנאות, כ"א 1 נק'

סמסטר 6

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

סמסטר 7

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
2	2	-	3.0
2	-	-	2.0
4	2	-	5.0
2	-	-	2.0
2	-	-	2.0
8	2	-	8.0
8	2	-	17.0

סמסטר 8

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
-	4	-	2.0
-	-	-	14.0
4	-	-	16.0

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

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

קבוצת סדנה טכנולוגית הנדסית 1:

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

קבוצת מיני סטודיו עיצוב:

ה'	ת/פ'	מ'	נק'
1	4	-	3.0

פרויקטים מיוחדים			
5.0	-	10	-
5.0	-	10	-
4.0	-	8	-
4.0	-	8	-
3.0	-	6	-
3.0	-	6	-
3.0	-	6	-
3.0	-	6	-
2.0	-	4	-
2.0	-	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 , 206 207 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
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
	117.5	42.5	160.0

הערות לקטלוג הלימודים - המסלול לאדריכלות נוף

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

205305	מיני סטודיו עיצוב - ב'	1	4	3.0
205306	מיני סטודיו עיצוב - ג'	1	4	3.0
205307	מיני סטודיו עיצוב - ד'	1	4	3.0
205308	מיני סטודיו עיצוב - ה'	1	4	3.0

קבוצה ב1 טכנולוגיה ומדעים:

207955	מדעי הסביבה למתכננים	3	-	3.0
205489	טכנולוגיה לתכנון בר-קימא	2	-	2.0
205498	תכנון אתר	2	-	2.0
205071	מורפולוגיה 1	2	2	3.0
205063	מורפולוגיה של המבנה א	2	2	3.0
205404	מבנה ופרטי בנין 4	1	3	2.5
205424	מבוא לבניה מתועשת	1	3	2.5
205485	מאור תכנון	-	4	2.0

קבוצה ב2 טכנולוגיה ומדעים:

205428	סיור באתרי בנייה	-	4	2.0
205429	סיור בתעשיות הבנייה	-	4	2.0

קבוצה ג1 - חברה ורוח:

205152	סוגיות בסוציולוגיה אורבנית	2	-	2.0
205154	סוגיות בפסיכולוגיה לאדריכלים	2	-	2.0
205571	כלכלת המרחב והבניה	1	2	2.0

קבוצה ג2 - חברה ורוח:

205096	תולדות האמנות כאם האדריכלות	2	-	2.0
205000	מבוא לשימור	2	-	2.0

קבוצה ד1 - כלים ושיטות:

205924	שיטות דיגום ותצוגה מתק'	2	-	2.0
205925	שיטות מתקדמות לייצור בעזרת מחשב	2	-	2.0
205926	שיטות דינמיות להבעה גרפית	2	-	2.0
205927	שיטות לעיצוב עירוני	2	-	2.0
205928	שיטות מפורי וניתוח המרחב	2	-	2.0
205930	ניהול פרויקטי בנייה	2	-	2.0
019627	מידול מידע בניין מתקדם בתכן ביצוע	2	2	3.0
207020	מבוא לממ"ג למתכננים	2	2	3.0
204204	מבוא לממ"ג	2	2	3.0

קבוצת סטודיו נושאי

206171	סטודיו נושאי אינטגרטיבי	-	10	5.0
206172	סטודיו נושאי אדר' בת קיימא	-	10	5.0
206173	סטודיו נושאי שימור	-	10	5.0
206174	סטודיו נושאי עיצוב עירוני	-	10	5.0
206175	סטודיו נושאי היסטוריה תאוריה וביקורת	-	10	5.0
206176	סטודיו נושאי אדר' דיגיטלית	-	10	5.0

הערה: קורסי הסטודיו הנושאי משותפים להסמכה וללימודים מתקדמים. במסגרת לימודי לתואר ראשון ולתואר שני מקצועי בארכיטקטורה ילמד הסטודנט סטודיו נושאי אחד בלבד מכל נתיב. *סטודיו אינטגרטיבי ילמד בסמסטר 1 או 2 בתואר ה-MArch1

מקצועות בחירה, לימודי הסמכה, ארכיטקטורה

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

ה'	ת'/פ'	מ'	נק'
קבוצת עיצוב בסיסי:			
205885	עיצוב בסיסי 3	-	4
205873	עיצוב בסיסי 4	-	4
205877	עיצוב בסיסי 5	-	4
205874	אמנות ניסויית 1	-	3
205875	אמנות ניסויית 2	-	3
204950	רישום נופים	-	4
205814	רישום אדריכלי	1	2
הערה: מתוך קבוצת עיצוב בסיסי ניתן לבחור מקסימום 10 נקודות			

תוכנית הלימודים

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

ה'	ת'פ'מ'	נק'	סמסטר 7
10	-	5.0	204625 תכנון נוף 60
3	-	2.5	204611 צמחייה בנוף 4
1	2	2.0	204626 אדריכלות נוף חוקרת
3		3.0	207457 היבטים תמטיים וכוונו' באדר' נוף
2	-	2.0	206963 כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון ובניה
7	15	14.5	סה"כ חובה
		2.0	מקצועות בחירה
		16.5	סה"כ
ה'	ת'פ'מ'	נק'	סמסטר 8
10	-	5.0	204627 תכנון נוף 70
		5.0	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	ה'	ת'פ'מ'	נק'
205254 הבטים נבחרים בתכ' תחבורה	2	2	3.0
205571 כלכלת המרחב והבניה	1	2	2.0

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ה'	ת'פ'מ'	נק'	סמסטר 6
10	-	5.0	204624 תכנון נוף 50
2	4	4.0	204403 מבנה ופרטי גנים 3 - פרויקט מסכם
2	2	3.0	204406 תורת המבנה לאדריכלי נוף
4	16	12.0	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 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 עכני 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 תתבצע בשני שלבים.

שלב א' - קבלה על תנאי: תקינות אקדמית והשלמת 6 קורסי סטודיו ראשונים. בשלב זה יתקיימו שיחות אישיות 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.

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

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	-	-	3.0
207463	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 2	3	-	-	3.0
207464	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 3	3	-	-	3.0
207465	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 4	2	-	-	2.0
207466	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 5	2	-	-	2.0
207467	נושאים נבחרים באדריכלות נוף 6	2	-	-	2.0
208720	נושאים נבחרים בארכיטקטורה ובינוי ערים	1	-	-	1.0
208750	היבטים נבחרים במחקר אקדמי ובינוי ערים	3	-	-	3.0
209271	נושאים מתקדמים באדריכלות נוף 1	1	-	-	1.0
209272	נושאים מתקדמים באדריכלות נוף 2	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.

שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים

מקרא

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

סמסטר 1

4.0	-	4	2	בקרת הסביבה ומערכות בניין	206567
2.0	-	-	2	כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון ובנייה	206963

סה"כ חובה

5.0	-	10	-	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי
3.0	-	-	3	קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו
3.0	-	-	3	בחירה מחייבת מקבוצה 3-ג חברה ורוח
3.0				בחירה פקולטית
20.0				סה"כ

סמסטר 2

3.0	-	2	2	טכנולוגיות בניה 3	206968
3.0	-	4	1	סדנא טכנולוגית הנדסית *2	טרם

נקבע

מספר

סה"כ חובה

5.0	-	10	-	בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי
3.0	-	-	3	קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו
3.0	-	-	3	בחירה מחייבת מתוך קבוצה ג-3 חברה וורח
3.0				בחירה פקולטית

חובה לקחת עד סוף סמסטר זה סטודיו נושאי עיצוב עירוני 206174

חובה לקחת בסמסטר 1 או 2 סטודיו אינטגרטיבי 206171

***חובה ללמוד בסמסטר 1 או 2 בצמוד לסטודיו האינטגרטיבי**

סמסטר 3

ה'	ת/פ'	מ'	נק'	סמסטר 3
2	-	-	2.0	תשתיות עירוניות וארציות 206403
2	-	-	2.0	הליכי רישוי הבניה וכללי המקצוע 206964
2	-	-	2.0	אדריכלות חוקרת* 206101
10	-	-	5.0	מסמך תכנון 206111

סטודיו 9 - פרו

11.0				סה"כ חובה
3.0	-	-	3	בחירה מחייבת מקבוצה ג-3 חברה ורוח
3.0	-	2	2	בחירה מחייבת מקבוצה ב-3 טכנולוגיה ומדעים
3.0				בחירה פקולטית
20.0				סה"כ

***חובה ללמוד במקביל לפרוייקט גמר**

סמסטר 4

ה' ת'פ'	מ'	נק'	סמסטר 4
-	10	-	206112 סטודיו 10 – פרויקט גמר
-	6	-	208800 סמינר בארכ' ובינוי ערים*
סה"כ חובה			
בחירה פקולטית			
סה"כ			
20.0			

***חובה ללמוד במקביל לפרויקט גמר**

הערות

1. ראו הערות 2, 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 סגירת התואר הראשון ובנוסף השלמת המקצוע טכנולוגיות בניה 3 (2068).

מקצועות בחירה מחייבת

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

קבוצה ב3 טכנולוגיה ומדעים:

3.0	-	-	3	חידושים במערכות בקרת הסביב בבניין	206562
3.0	-	2	2	מבנים פריסים היבטים אדריכלים	206745
3.0	-	2	2	מבני בד קלי משקל היבטים אדריכליים	206740
3.0	-	2	2	תכן מבנים כולל	206577
3.0	-	-	3	חומרים לבניה 2	206044
3.0	-	2	2	טכנולוגיות בניה 4	206969

קבוצה ג3 חברה ורוח:

3.0	-	-	3	המאבק על המרחב	206730
3.0	-	-	3	סוגיות פילוסופיות בהקשר ארכ'	206940
3.0	-	-	3	ההיסטוריה של המגורים	206952
3.0	-	-	3	חשיבה כלכלית בתכנון ואדריכלות	206953
3.0	-	-	3	ההיסטוריה של העיר	206954
3.0	-	-	3	שימור המורשת הבנויה	206955
3.0	-	-	3	הפוליטיקה של האדריכלות הישראלית	206095
3.0	-	2	2	חשיבה כלכלית למתכננים	206954

רשימת קורסים לפי נתיב

אדריכלות בת קיימא:

3.0	-	-	3	תאורה בארכיטקטורה	206561
3.0	-	2	2	סמינר בתכנון מבנים סולריים פאסיביים	206563
3.0	-	-	3	אספקטים אקלימיים בתכנון הבנייה	206564
3.0	-	-	3	מיקרואקלים בעיר בעזרת צמחיה	206566
3.0	-	-	3	סמינר בהערכת תכנון ארכיטקטוני בר קיימא	206570
3.0	-	2	2	מודלים ממוחשבים לתכנון ארכיטקטוני	206571
3.0	-	-	3	קיימות בראייה כוללת	206075
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים באדריכלות ירוקה 1	206007
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים באדריכלות ירוקה 2	206008

עיצוב עירוני:

3.0	-	-	3	אדרי' תכנון גבולות ג'ג ותרבותיים	206730
3.0	-	-	3	חקרי אירוע בבניוי ערים בן זמנו	206912
3.0	-	2	2	גישות עכשוויות לעיצוב עירוני	206931
3.0	-	-	3	יסודות העיצוב העירוני	205343
3.0	-	-	3	תכנון עם הקהילה : מושגים, כלים ואסטרטגיות לפעולה	207440
3.0	-	-	3	קריאה תרבותית של המרחב העירוני	206080
3.0	-	-	3	מגורים : תכנון ועיצוב	207420
3.0	-	-	3	עיצוב בר קיימא והעיר	207461
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בעיצוב עירוני 1	206012
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בעיצוב עירוני 2	206011

שימור המורשת הבנויה:

3.0	-	2	1	שימור ופיתוח אתרים	206142
3.0	-	-	3	ייצוב מבנים היסטוריים	206945
3.0	-	-	3	תרבות, חומר, טכנולוגיה	206946
3.0	-	-	3	שימור המורשת הבנויה	206955
3.0	-	-	3	תיעוד היסטורי ושיטות מדידה ואבחון	206960
3.0	-	-	3	שימוש מחדש במבנים קיימים	206574
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בארכי- שימור 1	206003
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בארכי- שימור 1	206004

אדריכלות דיגיטלית :

3.0	-	-	3	מדולים ממוחשבים לתכנון ארכיטקטוני בר קיימא	206571
3.0	-	-	3	תכן פרמטרי באדריכלות	206841
3.0	-	-	3	פרפורמלזם- ביצועים באדריכלות דיגיטלית	206835
3.0	-	-	3	ייצור בעזרת מחשב	206840
3.0	-	-	3	תכנון בעזרת מחשב 2	206911
3.0	-	-	3	תיאוריות של אדריכלות דיגיטלית	206808
3.0	-	-	3	מידול מידע בניין מתקדם בתכנון ובביצוע	019627
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בארכיטקטורה דיגיטלית 1	206006
3.0	-	-	3	נושאים נבחרים בארכיטקטורה דיגיטלית 2	206004

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 מינימום 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 מתוכן.

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 ענייני האקדמי והתמחותו של המשתלם ובהתאמה אישית לנושא עבודת המחקר או הפרויקט. קיימת חובה לצבור לפחות 8 נקודות במקצועות המסלול לארכיטקטורה ובינוי ערים.

מגיסטר למדעים בארכיטקטורה - בינוי ערים (עם תזה)

Master of Science in Architecture - Urban Design (with thesis)

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 של 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 של 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.

היסטוריה, תיאוריה וביקורת :	ה'	ת/פ'	מ'	נק'
206070 התפתחות יחסי פילוסופיה ארכי	2	1	-	2.5
206095 הפוליטיקה של האדריכלות הישראלית	3	-	-	3.0
206100 היבטים ביקורתיים במודרניזם האדריכלי	3	-	-	3.0
206140 סמינר בתיאוריות וזרמים במאה ה-20	3	-	-	3.0
206143 סמינר בתולדות הארכי' הים תיכונית	3	-	-	3.0
206144 סמינר בתיאוריות של העידן החדש בארכי'	3	-	-	3.0
206145 סמינר בתיאוריות וזרמים במאה ה-20	3	-	-	3.0
206160 אדריכלים בולטים במאה ה-20 נושאים דיון	3	-	-	3.0
206170 ביקורת בשיכון הציבורי בישראל	3	-	-	3.0
206401 מגורים - אוטופיה ומציאות	2	-	-	2.0
206730 המאבק על המרחב - אדרי', תכנון - גבולות גיו' 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 האדרי' בישראל	3	-	-	3.0
206952 ההיסטוריה של המגורים	3	-	-	3.0
206010 נושאים נבחרים בהיסטוריה ותיאוריה 1	3	-	-	3.0
206011 נושאים נבחרים בהיסטוריה ותיאוריה 2	3	-	-	3.0

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 באחד 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 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 - (M.Arch2) עם התמחות בארכיטקטורה ירוקה.

מגיסטר למדעים בארכיטקטורה ובינוי ערים תואר לא מקצועי מחקר

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 ובינוי ערים. בנוסף למקצועות הלימוד נכללת עבודת מחקר לתואר מגיסטר (בהיקף של 20 נקודות) או עבודת גמר (בהיקף של 12 נקודות) בנתיבי ההתמחות והמחקר במסלול.

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 שיאשרו 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 הדוקטור.

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 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 סמינרוני 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 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.

לימודים לתואר דוקטור

PhD Doctor of Philosophy

במסגרת תארים מתקדמים מוצעת גם השתלמות לתואר דוקטור. תואר זה מצוין 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, 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 היברידי, עיצוב מוצרי צריכה, עיצוב ממשקים (UX, UI), עיצוב אובייקטים מרושתים (IoT), עיצוב למתארי אתגר, עיצוב מוצרים רפואיים, עיצוב מבוסס פרמטרים ואינטליגנציה מלאכותית, עיצוב וירטואלי, עיצוב מזון, עיצוב חברתי, עיצוב טכנולוגיה לבישה, קראפט דיגיטלי, עיצוב תחבורה, עיצוב 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 בתחומם, המשלבים ידע מעמיק בתחום של עיצוב ומדיה ובממשק עם טכנולוגיה חדשה ומחקר במתודה מדעית, ובשילוב עם פקולטות להנדסה ומדע הקיימות בטכניון ומעבדות מחקר.
- התוכנית משלבת גופי פיתוח מהמגזר העסקי, התעשייתי והטכנולוגי, תוך גיבוש הזדמנויות בתחומי המחקר, הפיתוח והיזמות הטכנולוגית או החברתית. התוכנית קשובה לזרמים העמוקים של התהליכים המשפיעים עלינו כיחידים, כקהילה וכמארג גלובלי, ומתגייסת לצרכי עתיד חיוניים המתגלים בתהליכי חיפוש פתוחים לעתיד.
- התוכנית מהווה 'צומת מחבר' (HUB) של מפגש בין תחומי התמחות ודיסציפלינות שונות, ולגיבוש קבוצות מחקר, פיתוח ויזמות מתחומים שונים. התוכנית מעניקה כלים לעבודת צוות, לניהול עבודת צוות חדשנות, ולמתודולוגיה של חדשנות בתפישה של 'חשיבה עיצובית' כתשתית תיאורטית ומעשית.

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי"

Master of Science in Industrial Design (with thesis)

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,

**סטודנטים שלמדו מקצועות אלה במסגרת התואר הקודם יקבלו זיכוי במקצועות הליבה. הקורסים המסומנים בכוכבית (*) פתוחים לתלמידי הסמכה רק באישור מורה הקורס.

קורסי קדם**

ה'	ס'/פ' ת'	נק'
2	-	2.0
2	2	3.0
2	2	3.0
2	2	3.0
3	-	2.0
10	-	2.0

**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

ה'	ס'/פ' ת'	נק'
3	-	3.0
3	-	3.0
2	2	3.0
3	-	2.0
2	4	4.0
2	4	4.0
2	4	4.0

היבטים חברתיים ופסיכולוגיים

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

כלכלה ופיתוח מקרקעין

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

מדיניות ותכנון סביבתי

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

קורסי בחירה כלליים

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

ותכנון ערים, בשיתוף מעבדת Microsoft IoT-ל 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

PhD Doctor of Philosophy

המסלול לעיצוב תעשייתי בטכניון הוא היחיד בישראל המציע תוכנית לימודים לתואר דוקטור בעיצוב תעשייתי PhD, ומאשר למתאמים 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 יאשרו 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.

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):

ה' ס' / פ' ת' נק'	טרם נקבע מספר	מבוא לעיצוב תעשייתי
3.0 - - 3		
3.0 - - 3	206820	הסטורית העיצוב התעשייתי 1
3.0 - - 3	206825	הסטוריה ותיאוריה בעיצוב תעשייתי 2
3.0 - - 3		עיצוב בסיסי מורפולוגיה מן המוכן ready made

קורסי חובה:

ה' ס' / פ' ת' נק'	טרם נקבע מספר	עיצוב עכשווי – סוגיות בעיצוב וטכנולוגיה במפנה המאה ה-21
3.0 - - 3	206843	מחקר – עיצוב מחקר עיצוב
- - - 3		
2.0 - - 2	206827	עיצוב, טכנולוגיה וחדשנות 1
2.2 - - 2	207045	הכנה לתהליך מחקר
3.0 4 - 1	208310	סטודיו עיצוב תעשייתי 1
3.0 4 - 1	208320	סטודיו עיצוב תעשייתי 2
3.0 4 - 1		טרם נקבע מספר
3.0 4 - 1		מחקר פיתוח ועיצוב - ליווי פרויקט תזה/ ללא תזה
3.0 - - 3	206842	

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, תיק עבודות (פורטפוליו) וגיליון ציונים אשר יובאו לפני ועדת הקבלה של המסלול. המועמדים המתאימים יוזמנו לראיון קבלה.

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

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:

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 ליזמות, הפקולטה להנדסת תעשייה וניהול – סטארטאפ MBA.
- **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

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.

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:

<https://graduate.technion.ac.il/>

מידע נוסף (לגבי כל המסלולים)

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

אתר האינטרנט של הפקולטה

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