הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים

חברי הסגל האקדמי

|  |  |
| --- | --- |
| פורטמן מישלפישר גבירצמן דפנהשוורץ אסףמרצהאהרון מירבבהר דודחבר הוראה בכירבליך בילוטיבי אריאל \*\*\*\*שושן דניעמית הוראה בכירקרני איילפרופסור אמריטוסאוקסמן רוברטאלתרמן רחלבורט מיכאלגולדשמידט גבריאלההרברט גילברטכרמון נעמיעמיר שאולצ'רצ'מן ארזהשפר דניאלשביב עדנה\* פרופ' אורח\*\* פרופ"ח בחצי משרה \*\*\* מרצה בכיר בחצי משרה\*\*\*\* עמית הוראה בכיר בחצי מישרה | דיקן הפקולטהערבות איריספרופסור אורח מיוחדקאלאטראווה סנטיאגופרופסוראסיף שמאי\*טרזי עזריערבות איריספרנקל אמנוןקלעי יהודהפרופסור חבראלון מוזס טלהירש איציק\*\*ליסובסקי נורית מרטנס קרלנצן-שיפטן אלונה פלאוט פנינהקלוש רחלקפלוטו יצחק גדי שורץ גבי\*\*שפרכר אהרוןפרופסור משנה/ מרצה בכיראורנשטיין דניאל איזנברג אפרתאיזנברג רם \*\*\*אלואיל יעלג'בארין יוסףגרובמן יעקב יאשהיזיאורו אברהםכהן אורי \*\*\*ליברטי- שלו רות \*\*\*מועלם ניר |

# 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. 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, 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.**

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 ובנוי 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 ולפתרונן של בעיות תכנון מגוונות ולפיתוח כושר היצירה. לכן משולבים בתוכנית הלימודים מקצועות עיוניים הקשורים להיבטים שונים של הבעיות התכנוניות ומקצועות תכנון, העוסקים בניתוחן ובפתרונן. 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 הבסיסים בתכנון אדריכלי, החל ממושגי יסוד דרך תהליכי תכנון ועיצוב, ועד זהוי 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 ההמשך לתואר המקצועי "מגיסטר לארכיטקטורה ובנוי 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 פיסי:** ארכיטקטורה של מבנים, עיצוב עירוני, אדריכלות ירוקה, 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 במדעי הארכיטקטורה"**  יש לצבור 160 נקודות לפי הפרוט הבא:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 90.5 נק' | מקצועות חובה  |
| 69.5 נק' | מקצועות בחירה  |

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

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **סה"כ (נקודות)** | **מקצועות בחירה****(כולל בחירה מחייבת) (נקודות)** | **מקצועות חובה (נקודות)** | **סמסטר** |
| 21.0 | **3.0** | **18.0** | **1** |
| 20.0 | **5.5** | **14.5** | **2** |
| 21.0 | **5.0** | **16.0** | **3** |
| 18.0 | **3.0** | **15.0** | **4** |
| 20.0 | **10.0**   | **10.0** | **5** |
| 19.0 | **12.0**   | **7.0**   | **6** |
| 19.0 | **14.0** | **5.0** | **7** |
| 17.0 | **17.0** | **0.0** | **8** |
| 2.0 |  | **2.0** | **\*חינוך גופני** |
| 3.0 |  | **3.0** | **\*אנגלית ב'(324033)** |
| 160.0 | 69.5 | 90.5 | סה"כ |

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 ובנוי ערים 1" חייבים בסטודיו נוסף, סה"כ 6 קורסי סטודיו.

2. ההרשמה ללימודים בכל סמסטר תכלול עד 24 נקודות. הרשמה בין 24-27 נקודות תתאפשר רק לסטודנטים בעלי ממוצע מצטבר של 90 ומעלה - באישור סגן דיקן לסטודנטים.

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".

5.4ניתן 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.

5.6 ההרשמה לפרויקט גמר תתאפשר רק לאחר קבלת ציון חיובי בכל מקצועות החובה.

6. מתוך מכסת הנקודות המיועדות בתוכנית 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. במסגרת נקודות הבחירה מוצעת קבוצה של פרויקטים מיוחדים. מתוכם יוכל סטודנט לבחור לא יותר מ- 10 נקודות. חריגה מתקנה זו טעונה אישור סגן דיקן לסטודנטים.

9. הסטודנטים לא יוכלו להתחיל לימודיהם בטכניון אלא לאחר שסיימו בהצלחה את המקצוע "אנגלית למתקדמים א" (או שיפרו את הציון בבחינת "אמיר" ל120 לפחות).

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 ניתן לדחות את המסירה, באישור המרצה. 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. במקרים חריגים מאד ניתן לפנות בבקשה מיוחדת, מלוות בהמלצת המורה לסגן הדיקן לסטודנטים בבקשה למתן ארכה נוספת. הארכה המרבית שתאושר תהיה של שבועיים. 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. סטודנטים בעלי תעודת בגרות לא ישראלית חייבים לפי תקנות הטכניון ללמוד 3 מקצועות: מקרא, תולדות עם ישראל ואחד ממקצועות העברית: עברית למתחילים, עברית 2, או עברית למתקדמים. נקודות הזכות עבור 3 המקצועות יחשבו כמקצועות בחירה חופשית ותופחתנה מהמכסה של 10 נקודות למקצועות בחירה חופשית (ראו סעיף 6 לעיל). במקרים מיוחדים זכותה של הפקולטה להכיר במקצועות אלו כמקצועות בחירה פקולטיים. הדבר ייעשה באישורו של סגן הדיקן לסטודנטים.**

12. סטודנט מלימודי הסמכה שצבר 80 נקודות, רשאי ללמוד מקצועות של לימודים מתקדמים פתוחים להסמכה. הרשמה למקצועות אלו תתאפשר רק באישור מורה המקצוע.

13. הסטודנטים חייבים להשלים קורסים בהיקף של 2 נקודות בחינוך גופני במהלך לימודיהם לתואר.

**תוכנית הלימודים**

שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים

מקרא

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  **סמסטר 1**  |
| 5.0 | - | 10 |  | סטודיו 1 | 205665 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | מבוא לחברה ורוח בארכיטקטורה | 205012 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | התבוננות, דיגום וייצוג 1 | 205922 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | אוריינות: מרחב וטקסט | 205162 |
| 2.0 |  |  | 2 | מבוא למקצועות המרחב | 205013 |
| 3.0 |  | 2 | 2 | נושאים במתמטיקה לתלמידי ארכיטקטורה | 104277 |
| **18.0** |  | 18 | 9 |  **סה"כ חובה**  |  |
| 3.0 | - | 4 | 1 | בחירה מקבוצת עיצוב בסיסי1 |  |

**סה"כ 10 22 21.0**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 2** |
| 5.0 | - | 10 |  | סטודיו 2 | 205666 |
| 4.0 | - |  | 4 | תולדות האדריכלות מהעת העתיקה לעת החדשה | 205102 |
| 2.5 | 1\* |  | 2 | חומרים 1 | 205410 |
| 3.0 | - |  | 3 | מכניקה וגלים | 114014 |
| **14.5** |  | **10** | **9** | **סה"כ חובה** |  |
| 3.0 | - | 6 | \*\* | בחירה מחייבת מקב' סדנאות מדיה 1 |  |
| 2.5 |  | 5 |  | בחירה מתוך סדנה טכנולוגית הנדסית |  |
| **20.0** |  | **21** | **9.0** | **סה"כ** |  |
| \* מעבדה מתקיימת פעם בשבועיים\*\*הערה: יש לבחור 3 סדנאות, כ"א 1 נק' |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 3** |
| 5.0 | - | 10 | - | סטודיו 3 | 205667 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | מבוא לעיצוב עירוני | 205257 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תולדות האדריכלות בעידן המודרני | 205103 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | אור ותאורה  | 205501 |
| 3.0 |  | 2 | 2 | תכן מבנים 1 | 205458 |
| **16.0** |  | **18** | **7** | **סה"כ חובה** |  |
| 3.0 | - | 4 | 1 | בחירה מחייבת מקבוצת מיני סטודיו עיצוב  |  |
| 2.0 | - | - | 2 | בחירה מחייבת מקבוצה ג-1 חברה ורוח |  |
| **21.0** |  | **22** | **10** | **סה"כ**  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 4** |
| 5.0 | - | 10 | - | סטודיו 4 | 205668 |
| 2.0 | - | - | 2 | מבוא לשיטות תכנון | 205034 |
| 1.0 | - | 2 |  | עריכה אדריכלית | 205010 |
| 2.0 | - | - | 2 | שיטות וכלים להערכה ועיצוב המרחב | 205011 |
| 3.0 |  | 2 | 2 | טכנולוגיות בנייה 1 | 205426 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | התבוננות, דיגום וייצוג 2 | 205923 |
| **15.0** |  | **16** | **7** | **סה"כ חובה** |  |
| 3.0 | - | 4 | 1 | בחירה מחייבת מקבוצת עיצוב בסיסי 2 |  |
| **18.0** |  | **20** | **8** | **סה"כ**  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 5** |
| 3.0 | - | 2 | 2 | אקלים ואנרגיה בארכיטקטורה  | 205492 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תכן מבנים 2 | 205459 |
| 4.0 | \_ | 2 | 3 | הסטוריה ותיאוריה של אדריכלות ממלחה"ע השנייה ועד ימינו  | 205104 |
| **10.0** |  | **6** | **7** | **סה"כ חובה** |  |
| 3.0 | \_ | 6 | \*\* | בחירה מחייבת מקבוצת סדנאות מדיה 2 |  |
| 2.0 | - | - | 2 | בחירה מחייבת מקבוצה ג-3 חברה ורוח |  |
| 5.0 |  | 10 |  | בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו 5- עיצוב עירוני |  |
| **20.0** |  | **22** | **9** | **סה"כ** |  |
|  |  |  |  | \*\*הערה: יש לבחור 3 סדנאות, כ"א 1 נק' |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'**  | **ה'** | **סמסטר 6** |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תכן מבנים 3 | 205460 |
| 4.0 | - | 2 | 3 | אדר בישראל: המאה העשרים (ואחת)  | 205105 |
| **7.0** |  | **4** | **5** | **סה"כ חובה** |  |
| 5.0 | - | 10 | - | בחירה מחייבת מקבוצת סטודיו נושאי  |  |
| 3.0 | - | - | 3 | קורס עיוני בעל זיקה לסטודיו |  |
| 2.0 | - | - | 2  | בחירה מחייבת מקבוצה ב-1 טכנולוגיה ומדעים\* |  |
| 2.0 |  |  |  | בחירה פקולטית |  |
| **19** |  |  **14** | **10** | **סה"כ** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 7**  |
| 3.0 | - | 2 | 2 | טכנולוגיות בניה 2 | 205427 |
| 2.0 | - | - | 2 | בטיחות ונגישות במבנים וסביבתם | 205510 |
| **5.0** |  | **2** | **4** | **סה"כ חובה** |  |
| 2.0 | - | - | 2 | בחירה מחייבת מקבוצה ג-2 חברה ורוח |  |
| 2.0 | - | - | 2 | בחירה מחייבת מקבוצה ד-1 כלים ושיטות |  |
| 9.5 |  |  |  | בחירה פקולטית |  |
| **18.5** |  | **2** | **8** | **סה"כ** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 8**  |
| 2.5 | - | 5 | - | בחירה מחייבת קבוצת סדנה טכנולוגית הנדסית 2 |  |
| 2.0 | - | 4 | - | בחירה מחייבת קבוצה ב-2 טכנולוגיה ומדעים |  |
| 12.5 |  |  |  | בחירה פקולטית |  |
| **17.0** |  | **9** |  | **סה"כ** |  |

מקצועות בחירה מחייבת במסלול לארכיטקטורה

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

**קבוצת עיצוב בסיסי 1**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205878 עיצוב בסיסי 1 א' 1 4 3.0

205879 עיצוב בסיסי 1 ב' 1 4 3.0

205831 עיצוב בסיסי 1 ג' 1 4 3.0

205834 עיצוב בסיסי 1 ד' 1 4 3.0

205835 עיצוב בסיסי 1 ה' 1 4 3.0

205836 עיצוב בסיסי 1 ו' 1 4 3.0

**קבוצת עיצוב בסיסי 2**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205886 עיצוב בסיסי 2 א' 1 4 3.0

205887 עיצוב בסיסי 2 ב' 1 4 3.0

205888 עיצוב בסיסי 2 ג' 1 4 3.0

205889 עיצוב בסיסי 2 ד' 1 4 3.0

205890 עיצוב בסיסי 2 ה' 1 4 3.0

205891 עיצוב בסיסי 2 ו' 1 4 3.0

**קבוצת סדנאות מדיה 1**: **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205817 סדנאות מדיה 1 א' 2 1.0

205818 סדנאות מדיה 1 ב' 2 1.0

205819 סדנאות מדיה 1 ג' 2 1.0

205820 סדנאות מדיה 1 ד' 2 1.0

205821 סדנאות מדיה 1 ה' 2 1.0

205822 סדנאות מדיה 1 ו' 2 1.0

205823 סדנאות מדיה 1 ז' 2 1.0

**קבוצת סדנאות מדיה 2**: **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205824 סדנאות מדיה 2 א' 2 1.0

205825 סדנאות מדיה 2 ב' 2 1.0

205826 סדנאות מדיה 2 ג' 2 1.0

205827 סדנאות מדיה 2 ד' 2 1.0

205828 סדנאות מדיה 2 ה' 2 1.0

205829 סדנאות מדיה 2 ו' 2 1.0

205830 סדנאות מדיה 2 ז' 2 1.0

**קבוצת סדנה טכנולוגית הנדסית 1** :  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205430 סדנה טכנ' הנדסית 1 א' 5 2.5

205431 סדנה טכנ' הנדסית 1 ב' 5 2.5

205432 סדנה טכנ' הנדסית 1 ג' 5 2.5

205433 סדנה טכנ' הנדסית 1 ד' 5 2.5

205434 סדנה טכנ' הנדסית 1 ה' 5 2.5

**קבוצת סדנה טכנולוגית הנדסית 2** :  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205435 סדנה טכנ' הנדסית 2 א' 5 2.5

205436 סדנה טכנ' הנדסית 2 ב' 5 2.5

205437 סדנה טכנ' הנדסית 2 ג' 5 2.5

205438 סדנה טכנ' הנדסית 2 ד' 5 2.5

205439 סדנה טכנ' הנדסית 2 ה' 5 2.5

**קבוצה ב1 טכנולוגיה ומדעים**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.0 | - | - | 3 | משאבים ותהליכים סביבתיים | 207955  |
| 2.0 | - | - | 2 | טכנולוגיה לתכנון בר-קיימא | 205489 |
| 2.0 | - | - | 2 | תכנון אתר | 205496 |

**קבוצה ב2 טכנולוגיה ומדעים**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.0 | - | -4 |  |  סיור באתר בנייה | 205428 |
| 2.0 | - | -4 |  |  סיור בתעשיות בנייה | 205429 |

**קבוצת מיני סטודיו עיצוב**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205304 מיני סטודיו עיצוב – א' 1 4 3.0

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

**קבוצת סטודיו 5**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

205004 סטודיו 5 –נושאי עירוני א' 10 5.0

205005 סטודיו 5 –נושאי עירוני ב' 10 5.0

205006 סטודיו 5 –נושאי עירוני ג' 10 5.0

205007 סטודיו 5 –נושאי עירוני ד' 10 5.0

205008 סטודיו 5 –נושאי עירוני ה' 10 5.0

**קבוצת סטודיו נושאי**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

206171 סטודיו נושאי ראשון 10 5.0

206172 סטודיו נושאי שני 10 5.0

206173 סטודיו נושאי שלישי 10 5.0

206174 סטודיו נושאי רביעי 10 5.0

206175 סטודיו נושאי חמישי 10 5.0

206176 סטודיו נושאי שישי 10 5.0

**הערה: קורסי הסטודיו הנושאי משותפים להסמכה וללימודים מתקדמים. במסגרת לימודיו לתואר ראשון ולתואר שני מקצועי בארכיטקטורה ילמד הסטודנט סטודיו נושאי אחד בלבד מכל נתיב (אדר' ירוקה, עצוב עירוני, אדר' דיגיטלית, הסטוריה/תיאוריה, שימור).**

ניתן לקחת במקום קבוצה זו קורס 205635 תכנון בנינים סולרים ביואקלימים

**קבוצת קורסים עיוניים בזיקה סטודיו**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

206003 נושאים נבח' בשימור 1 3 3.0

206004 נושאים נבח' בשימור 2 3 3.0

206012 נושאים נבח' בעיצוב עירוני 1 3 3.0

206011 נושאים נבח' בעיצוב עירוני 2 3 3.0

206010 נושאים נבח' בהסטוריה ותיאוריה 1 3 3.0

206009 נושאים נבח' בהסטוריה ותיאוריה 2 3 3.0

206007 נושאים נבח' בארכ' ירוקה 1 3 3.0

206008 נושאים נבח' בארכ' ירוקה 2 3 3.0

206006 נושאים נבח' באדר' דיגיטלית 1 3 3.0

206005 נושאים נבח' באדר' דיגיטלית 2 3 3.0

**קבוצה ג1 - חברה ורוח**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

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

**קבוצה ג2 - חברה ורוח**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.0 | - | - | 2 | תולדות האמנות | 205096 |
| 2.0 | - | - | 2 | מבוא לשימור | 205095 |

**קבוצה ד1 - כלים ושיטות**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.0 | - | - | 2 | שיטות דיגום ותצוגה מתק' | 205924 |
| 2.0 | - | - | 2 | שמתקדמות לייצור | 205925 |
| 2.0 | - | - | 2 | שיטות דינמיות להבעה גרפית | 205926 |
| 2.0 | - | - | 2 | שיטות לעיצוב עירוני | 205927 |
| 2.0 | - | - | 2 | שיטות מפוי וניתוח המרחב | 205928 |
| 2.0 | - | - | 2 | מורפולוגיה | 205929 |
| 2.0 | - | - | 2 | ניהול פרוייקטי בנייה | 205930 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

**מקצועות בחירה, לימודי הסמכה , ארכיטקטורה**

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

**היסטוריה ותיאוריה**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  |  |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים בארכיטקטורה של התקופה המודרנית | 205111 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | תיעוד בניינים ואתרים היסטוריים | 205098 |
| 2.0 | - | - | 2 | תולדות הארכיטקטורה במאות 17-19 | 205110 |
| 3.0 | - | - | 3 | נושאים בארכיטקטורה של הצלבנים בא"י ובלבנט - סמינר  | 205112 |
| 3.0 | - | - | 3 | נושאים נבחרים באדריכלות בת זמננו | 205113 |
| 2.0 | - | - | 2 | אדריכלות מודרנית: בין פונקציונליזם לאקספרסיוניזם | 205114 |
| 2.0 | - | - | 2 | המוזיאון המודרני: מהקוביה הלבנה לקוביה השחורה | 205115 |
| 3.0 | - | - | 3 | טיפולוגיות מגורים ומורפולוגיה עירונית | 205161 |
| 2.0 | - | - | 2 | רקמות אורבניות בישראל | 205255 |
| 3.0 | - | - | 3 | התפתחות עיצוב עירוני בבניה ציבורית | 205256 |
| 2.0 | - | - | 2 | נוף וסביבה | 204002  |
| 3.0 | - | - | 3 | תולדות אדריכלות נוף 1 | 204090 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | תולדות אדריכלות נוף 2 | 204091 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | אדריכלות נוף בישראל | 204715 |
| 2.0 | - | - | 2 | מבוא לתולדות האמנות | 205096 |
| 2.0 | - | - | 2 | פרקים נבחרים בתולדות האמנות | 205099 |

**טכנולוגיה ויישום**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  |  |
| 2.5 | - | 3 | 1 | מורפולוגיה של המבנה  | 205064 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | מורפולוגיה 1 | 205071 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | מורפולוגיה 2 | 205068 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | מבנה ופרטי בניין 4 | 205404 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | מבוא לבנייה מתועשת | 205424 |
| 2.0 | - | - | 2 | חומרים ותהליכים 2 | 014510 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | תכנון וניהול הביצוע 1 | 014606 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | נושאים בטכנולוגית בניה | 205715 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | נושאים בטכנולוגית בניה | 205716 |

205495 אקולוגיה וסביבה 2 2.0

אנרגיה, בקרת הסביב, בטיחות

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  |  |
| 2.0 | - | 4 | - | בקרת סביב - אקוסטיקה - תכנון | 205481 |
| 2.0 | - | 4 | - | בקרת הסביב - מיזוג אויר - תכנון | 205483 |
| 2.0 | - | 4 | - | בקרת הסביב - מאור - תכנון | 205485 |
| 2.0 | - | 4 | - | בקרת הסביב - מערכות תברואה וחימום - תכנון | 205487 |
| 2.0 | - | 4 | - | בקרת הסביב - תכנון אקלימי - תכנון | 205489 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | קלימטולוגית השטחים הפתוחים | 205491 |
| 3.02.5 | -- | -1 | 32 | מיקרו אקלים בעיר בעזרת צמחייהסמינר בתכנון סולרי ביואקלימי | 205494205636 |

עיצוב בסיסי, עיצוב פנים ועיצוב תעשייתי,ייצוג חזותי

קבוצה א':

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  |  |
| 2.5 | - | 2 | 1 | עיצוב תעשייתי 1 | 205406 |
| 2.5 | - | 2 | 1 | עיצוב תעשייתי 2 | 205407 |
| 2.5 | - | 4 | - | עיצוב פנים וריהוט 2 | 205627 |
| 2.5 | - | 4 | - | עיצוב פנים וריהוט 1 | 205626 |
| 3.0 | - | 3 | 2 | פרספקטיבה | 205815 |

**קבוצה ב' עיצוב בסיסי:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.0 |  | 4 |  | עיצוב בסיסי 3  | 205885  |
| 3.0 |  | 4 | - | עיצוב בסיסי 4 | 205873 |
| 3.0 | - | 4 | - | עיצוב בסיסי 5 | 205877 |
| 2.0 | - | 3 | - | אמנות ניסויית 1 | 205874 |
| 2.0 | - | 3 | - | אמנות ניסויית 2 | 205875 |
| 2.0 | - | 4 | - | רישום נופים | 204950 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | רישום אדריכלי  | 205814 |

הערה: מתוך קבוצה ב' ניתן לבחור מקסימום 10 נקודות

תכנון אזורי ועירוני

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.0 | - | 2 | 2 | מערכות עירוניות 4 | 014506 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | מערכות עירוניות 3 | 014704 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | תכנון ישובים כפריים | 205250 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | תכנון אזורי - מבוא | 205253 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | היבטים נבחרים בתכנון תחבורה | 205254 |

כלכלה ונדל"ן

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.0 | - | - | 3 | מבוא לנדל"ן | 205258 |

תכנון נוף

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.0 | - | 2 | 2 | סמינר בתיעוד ושימור גנים היסטוריים | 204093 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | מבוא לאקולוגיה של הנוף | 204150 |
| 2.0 | - | - | 2 | ניהול שמורות טבע | 204151 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | הכרת נופים | 204152 |
| 3.5 | - | 3 | 2 | צמחייה בנוף 1  | 204201 |
| 3.0 | - | 4 | 1 | צמחייה בנוף 2  | 204202 |
| 2.5 |  | 3 | 1 | צמחייה בנוף 3 | 204609 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | צמחייה בנוף 4 | 204611 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | הנוף כמשאב חזותי | 204650 |
| 2.02.52.5 | --- | -11 | 222 | תכנון יערות וייעורסוגיות בייצור נוף עירונימערכות עירוניות: תשתיות ונוף | 204651204653204654 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | נוף ותרבות | 205201 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | תכנון נוף אזורי | 205628 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | תכנון נוף עירוני | 205631 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | ייצוג נוף | 204652 |

תחיקה ומימסד

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  |  |
| 2.0 | - | - | 2 | תחיקת הבנייה | 205300 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | מימסד תכנוני | 205302 |

סימולציה ופרוגרמה בתכנון אדריכלי

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.0 | - | 2 | 2 | משחקי סימולציה בתכנון עירוני | 205030 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | שימושי תורת הגראפים בתכנון | 205031 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | פיתוח ויישום הפרוגרמה בתכנון | 205032 |

פרויקטים מיוחדים

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.0 | - | 10 | - | פרויקט מיוחד 1א' | 205616 |
| 5.0 | - | 10 | - | פרויקט מיוחד 1ב' | 205617 |
| 4.0 | - | 8 | - | פרויקט מיוחד 2א' | 205618 |
| 4.0 | - | 8 | - | פרויקט מיוחד 2ב' | 205619 |
| 3.0 | - | 6 | - | פרויקט מיוחד 3א' | 205620 |
| 3.0 | - | 6 | - | פרויקט מיוחד 3ב' | 205621 |
| 3.0 | - | 6 | - | פרויקט מיוחד 3ג' | 205622 |
| 3.0 | - | 6 | - | פרויקט מיוחד 3ד' | 205638 |
| 2.0 | - | 4 | - | פרויקט מיוחד 4א' | 205623 |
| 2.0 | - | 4 | - | פרויקט מיוחד 4ב' | 205624 |
| 2.0 | - | 4 | - | פרויקט מיוחד 4ג'**הערה**: מתוך קבוצת ה "פרויקטים מיוחדים" ניתן לבחור מקסימום 10 נקודות **נושאים מיוחדים** | 205625 |
| 3.0 | - | - | 3 | נושאים מיוחדים בארכ' 1 א' | 205690 |
| 3.0 | - | - | 3 | נושאים מיוחדים בארכ' 1 ב' | 205691 |
| 3.0 | - | - | 3 | נושאים מיוחדים בארכ' 1 ג' | 205692 |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים מיוחדים בארכ' 2 א' | 205693 |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים מיוחדים בארכ' 2 ב' | 205694 |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים מיוחדים בארכ' 2 ג' | 205695 |
| 1.0 | - | - | 1 | נושאים מיוחדים בארכ' 3 א' | 205696 |
| 1.0 | - | - | 1 | נושאים מיוחדים בארכ' 3ב' | 205697 |
| 2.03.0 | -- | -- | 23 | נושאים בתכנון כוללנושאים בתכנון כולל | 205700205703 |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים בהיסטוריה ותיאוריה בארכ' | 205706 |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים תכנוניים במדעי החברה | 205711 |
| 2.03.0 | -- | -4 | 21 | נושאים בעיצובנושאים בעיצוב | 205713205714  |
| 2.0 | - | - | 2 | נושאים בטכנולוגיית הבנייה | 205715 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | נושאים במיחשוב ארכיטקטוני | 205718 |
| 1.0 | - | - | 1 | נושאים מיוחדים בארכ' 3 ג' | 205720 |
| 1.0 | - | - | 1 | נושאים מיוחדים בארכ' 3ד' | 205721 |
| 2.0 | - | - | - | נושאים נבחרים בארכיטקטורה | 205980 |
| 2.0 | - | - | - | סיור לימודי | 205981 |

מקצועות בחירה מלימודים כלליים

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.5 | - | - | 2 | מבוא לתולדות יפן המסורתית | 324219 |
| 1.5 | - | 2 | 2 | פילוסופיה של המדע | 324333 |
| 1.0 | - | - | 2 | תגליות מדעיות המשנות את פני המאה | 324356 |
| 1.5 | - | 2 | 2 | מבוא לתורת ההגיון (לוגיקה) | 324375 |
| 1.5 | - | - | 2 | אמנות ותרבות סין | 324438 |
| 1.5 | - | - | 2 | מבוא לאמנות מודרנית | 324503 |
| 1.5 | - | - | 2 | יסודות באמנות הודו | 324510 |
| 1.5 | - | - | 2 | יסודות באומנות יפן | 324439 |
| 1.5 | - | - | 2 | אמנות המאה ה-20 | 324561 |
| 1.5 | - | - | 2 | דמות האדם באמנות המודרנית | 324566 |
| 1.5 | - | - | 2 | ארכיאולוגיה נוצרית ומוסלמית | 324891 |

**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 לארכיטקטורה**

**ה'-** הרצאה, **ת'-** תרגיל, **ס'-** סמינר, **פ'-** פרויקט, **נק'-** נקודות

**היסטוריה, תיאוריה ניתוח וביקורת**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **ה'** | **ת'** | **ס'/פ'**  | **נק'** |
| 206050 | העיר הנמל והים – היבטים אורבאניים ותרבותיים | 3 | - | - | 3.0 |
| 206070 | התפתחות יחסי פילוסופיה – ארכיטקטורה | 2 | 1 | - | 2.5 |
| 206095 | הפוליטיקה של האדריכלות הישראלית | 3 | - | - | 3.0 |
| 206096 | סוגיות באדריכלות: זיכרון והנצחה | 2 | - | - | 2.0 |
| 206100  | היבטים ביקורתיים במודרניזם האדריכלי | 3 | - | - | 3.0 |
| 206140 | פרקים נבחרים בתולדות הארכ' | 3 | - | - | 3.0 |
| 206143 | סמינר בתולדות הארכיטקטורה הים תיכונית | 3 | - | - | 3.0 |
| 206144 | סמינר בתיאוריות של העידן החדש בארכ' | 3 | - | - | 3.0 |
| 206145 | סמינר בתיאוריות וזרמים במאה ה- 20 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206150 | גישות לחינוך והוראת התכן בארכיטקטורה | 2 | 2 | - | 3.0 |
| 206160 | אדריכלים בולטים במאה ה- 20 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206170 | דיון ביקורתי בשיכון הציבורי בישראל | 3 | - | - | 3.0 |
| 206400 | אקואנליזה – תיאוריה וטכניקות מחקר | 2 | 2 | - | 3.0 |
| 206401 | מגורים- אוטופיה ומציאות | 2 | - | - | 2.0 |
| 206405 | המקום הפוסט פטריארכאלי | 1 | 6 | - | 4.0 |
| 206710 | סמינר בהיבטים קוגניטיביים של תהליך התכנון  | 3 | - | - | 3.0 |
| 206720 | סמינר בתיכ"צוב (תכנון/עיצוב) | 3 | - | - | 3.0 |
| 206730 | המאבק על המרחב - אדריכלות, תכנון – גבולות גיאוגרפיים ותרבותיים | 3 | - | - | 3.0 |
| 206820 | היסטורית העיצוב התעשייתי 1 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206825 | היסטוריה ותיאוריה בעיצוב תעשייתי 2 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206912 | חקר אירוע בבינוי ערים בן זמננו | 3 | - | - | 3.0 |
| 206920 | תולד'' ארכ' בא"י מהעת העתיקה עד המאה ה18 | 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 |

**טכנולוגיה, בקרות הסביב ושיקולי אנרגיה בתכנון**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 206045 | מבני פלדה – השלכות ארכיטקטוניות | 2 | 2 | - | 3.0 |
| 206500 | סמינר בתכנון כולל בבנייה מתועשת | 3 | - | - | 3.0 |
| 206560 | אקוסטיקה מתקדמת | 2 | - | - | 2.0 |
| 206501 | סמינר בתיעוש הבנייה | 3 | - | - | 3.0 |
| 206561 | תאורה בארכיטקטורה | 3 | - | - | 3.0 |
| 206562 | חידושים במערכות בקרת הסביב בבניין | 3 | - | - | 3.0 |
| 206563 | סמינר בתכנון מבנים סולריים פסיביים | 2 | 2 | - | 3.0 |
| 206564206570206574 | אספקטים אקלימיים בתכנון הבנייהסמינר בהערכת תכנון ארכיטקטוני בר-קיימאמודלים ממוחשבים לתכנון ארכיטקטוני בר-קיימא | 232 | 1-2 | --- | 3.03.03.0 |
| 206740 | מבני בד קלי משקל – היבטים אדריכליים | 2 | - | 2 | 3.0 |
| 206745 | מבנים פריסים – היבטים אדריכליים | 2 | - | 2 | 3.0 |
| 206945 | ייצוב מבנים היסטוריים | 3 | - | - | 3.0 |
| 206946 | טכנולוגיה של שימור מתכת ועץ | 3 | - | - | 3.0 |
| 206947 | שיטות בידוד ואיטום מסורתיות ומודרניות | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206996 | טכנולוגיה של שימור אבן | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206997 | טכנולוגיה של שימור טיח | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206998 | בלייה ופתולוגיה | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206999 | שיטות ניקוי | 1 | 1 | - | 1.5 |

**שיטות כמותיות ושימושי מחשב**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 206042 | סמינר מודלים מתמטיים וגיאומטריים בארכ' | 3 | - | - | 3.0 |
|  |  |  |  |  |  |
| 206402 | יישומי בינה מלאכותית בתכנון | 3 | - | - | 3.0 |
| 206805 | תכן דיגיטאלי | 3 | - | - | 3.0 |
| 206810 | מחשובו של ידע ארכיטקטוני צורני | 2 | 1 | 1 | 3.0 |
|  |  |  |  |  |  |
| 206830 | תכנון ועיצוב המרחב הוירטואלי | 3 | - | - | 3.0 |
| 206910 | תכנון בעזרת מחשב 1 | 2 | - | 2 | 3.0 |
| 206911 | תכנון בעזרת מחשב 2 | 2 | - | 2 | 3.0 |
| 207930 | מערכות מידע ממוחשבות בארכיטקטורה | 2 | 2 | - | 3.0 |

**שימור מבנים ואתרים**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 206142 | שימור ופיתוח אתרים | 1 | - | 2 | 2.0 |
| 206955 | היסטוריה ופילוסופיה של השימור ואמנות השימור | 3 | - | - | 3.0 |
| 206960 | תיעוד היסטורי ושיטות מדידה ואבחון | 3 | - | - | 3.0 |
| 206965 | היבטים ציבוריים וחברתיים של השימור | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206970 | היבטים משפטיים של שימור היסטורי | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206975 | היבטים כלכליים של שימור | 1 | 1 | - | 1.5 |
|  |  | **ה'** | **ת'/פ'**  |  **מ'** | **נק'** |
| 206985 | תוכניות שימור וממשק של מרקמים היסטוריים | 3 | - | - | 3.0 |
| 206990 | ניתוח מקרי מבחן של שימור אתרים ומרקמים | 3 | - | - | 3.0 |

**גורמי אנוש בעיצוב ובתכנון**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 206180 | תורת הצבע | 2 | 2 | - | 3.0 |
| 206815 | עיצוב תעשייתי והנדסת אנוש ברפואה | 3 | - | - | 3.0 |
| 206817 | יחסי גומלין בין ננוטכנולוגיה לעיצוב | 2 | - | - | 2.0 |
| 206818 | היבטים פיסיולוגיים של יחסי אדם-סביבה | 2 | - | - | 2.0 |

**נושאים נבחרים ופרויקטים מיוחדים**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 206827 | טכנולוגיה, עיצוב וחדשנות א' | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206828 | טכנולוגיה , עיצוב וחדשנות ב' | 1 | 1 | - | 1.5 |
| 206913 | נושאים נבחרים בארכיטקטורה 1 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206914 | נושאים נבחרים בארכיטקטורה 2 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206915 | נושאים נבחרים בארכיטקטורה 3 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206916 | נושאים נבחרים בארכיטקטורה 4 | 2 | - | - | 2.0 |
| 206931 | נושאים נבחרים בעיצוב עירוני | 2 | 2 | - | 3.0 |
| 206991 | נושאים נבחרים בשימור 1 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206992 | נושאים נבחרים בשימור 2 | 3 | - | - | 3.0 |
| 206993 | פרויקט מיוחד בשימור 1 | - | - | 6 | 3.0 |
| 206994 | פרויקט מיוחד בשימור 2 | - | - | 6 | 3.0 |
| 206995 | סיור לימודי בחו"ל | 3 | - | - | 3.0 |

המסלול לתכנון ערים ואזורים

המקצועות המסומנים בכוכבית (\*) פתוחים לתלמידי הסמכה רק באישור מורה המקצוע

תיאוריות, שיטות ואולפני תכנון

**מקצועות ליבה\*\***

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

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

**מקצועות חובה**

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

**היבטים חברתיים ופסיכולוגיים**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ה'** | **ת'** | **ס'/פ'**  | **נק'** |  |  |
| 3.0 | - | - | 3 | מדגיניות חברתית ותכנון  | 209250 |
| 3.0 | - | - | 3 | תכנון חברתי\* | 207002 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תכנון עם הקהילה\* | 207440 |
| 3.0 | - | - | 3 | התחדשות עירונית | 209005 |
| 3.0 | - | - | 3 | פיתוח קהילתי בר- קיימא\* | 207945 |
| 3.0 | - | - | 3 | תכנון יישובים ערביים\* | 207807 |
| 3.0 | - | - | 3 | המאבק על המרחב\* | 206730 |
| 3.0 | - | - | 3 |  שיתוף הציבור בתכנון \* | 207044 |
| 3.0 | - | - | 3 | תכנון עבור ילדים\* | 207914 |
| 2.0 | - | - | 2 | היבטים פסיכולוגים בתכנון | 209200 |
| 3.0 | - | - | 3 | תכנון וחברה אזרחית \* | 207952 |

**כלכלה ופיתוח מקרקעין**

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

**מדיניות ותכנון סביבתי**

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

**מקצועות בחירה כלליים**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ה'** | **ת'** | **ס'/פ'**  | **נק'** |  |  |
| 2.0 | - | - | 2 | גיאוגרפיה עירונית ואיזורית \* | 207342 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תכנון תחבורה למתכננים \* | 207600 |
| 2.0 | - | - | 2 | הכנה לתהליך מחקר\* | 207045 |
| 3.0 | - | - | 3 | דיני שלטון מקומי למתכננים  | 209150 |
| 2.0 | - | - | 2 | תכנון אזורי ומטרופוליני – סוגיות נבחרות\* | 207080 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | ממ"ג למתכננים \* | 207020 |
| 3.0 | - | - | 3 | שיטות מחקר איכותניות\*  | 207920 |
| 2.0 | - | - | 2 | ערים בטוחות ערים מסוכנות \* | xxxxx |

**המסלול לעיצוב תעשייתי**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **ס'/פ'** | **ת'**  | **ה'** |  |  |
| 3.0 | - | - | 3 | היסטוריה ותיאוריה עיצוב תעשייתי 1 | 206820 |
| 3.0 | - | - | 3 | היסטוריה ותיאוריה עיצוב תעשייתי 2 | 206825 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תורת הצבע | 206180 |
| 3.0 | - | - | 3 | סמינר ביצוג בתיכ"צוב | 206720 |
| 3.0 | - | - | 3 | עיצוב תעשייתי והנדסת אנוש ברפואה  | 206815 |
|  |  |  |  |  |  |
| 1.5 | - | 1 | 1 | טכנולוגיה, עיצוב וחדשנות א' | 206827 |
| 1.5 | - | 1 | 1 | טכנולוגיה עיצוב וחדשנות ב' | 206828 |
| 2.0 | - | - | 2 | היבטים פיסיולוגיים של אדם וסביבה | 206818 |
| 3.0 | - | - | 3 | תכנון ועיצוב המרחב הוירטואלי | 206830 |
| 2.0 | - | - | 2 | יחסי גומלין בין ננוטכנולגיה ועיצוב תעשייתי | 206817 |

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 הבנוייה 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:

|  |  |
| --- | --- |
| 111.5 נק'  | מקצועות חובה |
| 48.5 נק'  | מקצועות בחירה  |

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **סה"כ (נקודות)** | **מקצועות בחירה****וב"ח** | **מקצועות חובה**  | **סמסטר** |
| 21.0  | **3.0** | **18.0**  | **1** |
| 20.5  | **3.0** | **17.5**  | **2** |
| 20.5  |  | **20.5**  | **3** |
| 20.0  | **6.0** | **14.0**  | **4** |
| 22.0  | **10.0**  | **12.0**  | **5** |
| 21.5  | **11.0**  | **10.5**  | **6** |
| 15.0  | **6.0**  | **9.0**  | **7** |
| 14.5 | **9.5** | **5.0** | **8** |
| 2.0 |  | **2.0** | **\*חינוך גופני** |
| 3.0 |  | **3.0** | **\*אנגלית ב' (324033)** |
| 160.0 | 48.5  | 111.5  | **סה"כ** |

הערות לקטלוג הלימודים- המסלול לאדריכלות נוף

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

תוכנית הלימודים

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

מקצועות החובה - השיבוץ המומלץ לפי סמסטרים

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **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** |  |  | **10** | **סה"כ חובה** |  |
| 3.0 |  | 4 | 1 | בחירה מקבוצת עיצוב בסיסי1 |  |
| **21.0** | **-** | **20** | **14** |  | **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** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **סמסטר 3** |
| 5.0 | - | 10 |  | תכנון נוף 20 | 204621 |
| 3.0 | - | - | 3 | תולדות אדריכלות נוף 1 | 204090 |
| 3.0 | - | 4 | 1 | צמחייה בנוף 2  | 204202 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | תורת המבנה לאדריכלי נוף | 204406 |
| 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 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | תולדות אדריכלות נוף 2 | 204091 |
| 2.5 |  | 3 | 1 | צמחייה בנוף 3 | 204609 |
| 1.0 |  | 2 |  | עריכה אדריכלית | 205010 |
| **14.0** |  | **20** | **4** | **סכ"ה חובה** |  |
| 3.0 |  | 4 | 1 | בחירה מחייבת מקבוצת עיצוב בסיסי 2 |  |
| 4.0 |  |  |  | מקצועות בחירה חופשית |  |
| **21.0** |  | **24** | **6** |  | **סה"כ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **סמסטר 5** |
| 5.0 | - | 10 |  | תכנון נוף 40 | 204623 |
| 4.0 | - | 4 | 2 | מבנה ופרטי גנים 3 - פרויקט מסכם | 204403 |
| 3.0 |  |  | 3 | עקרונות אקולוגיים בתכנון | 207041 |
| **12.0** |  | **14** | **5** | **סכ"ה חובה** |  |
| 4.0 |  |  |  |  מקצועות בחירה מחייבת מנ-א, נ-ב, נ-ג |
| 6.0 |  |  |  |  מקצועות בחירה חופשית |
| **22.0** |  |  |  |  | **סה"כ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **סמסטר 6** |
| 5.0 | - | 10 |  | תכנון נוף 50 | 204624 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | צמחייה בנוף 4 | 204611 |
| 3.0 | 1 | 1 | 2 | מפות ומיפוי | 014873 |
| **10.5** | **-** | **14** | **3** | **סכ"ה חובה** |  |
| 5.0 |  |  |  |  מקצועות בחירה מחייבת מנ-א נ-ב, נ-ג |
| 6.0 |  |  |  |  מקצועות בחירה חופשית |
| **21.5** |  |  |  |  | **סה"כ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **סמסטר 7** |
| 5.0 | - | 10 |  | תכנון נוף 60 | 204625 |
| 2.0 |  | 2 | 1 | תכנון 70א' | 204626 |
| 2.0 | - |  | 2 | כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון ובניה | 206963 |
| **9.0** | **-** | **12** | **3** | **סה"כ חובה** |  |
| 6.0 |  |  |  | מקצועות בחירה |  |
| **15.0** |  |  |  | **סה"כ** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **סמסטר 8** |
| 5.0 | - | 10 |  | תכנון נוף 70ב' | 204627 |
| **5.0** | **-** | **10** |  | **סכ"ה חובה** |  |
| 9.5 |  |  |  | מקצועות בחירה חופשית |
| **14.5** |  |  |  |  | **סה"כ** |

מקצועות בחירה - אדריכלות נוף

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | קבוצה נ-א' תכנון וסביבה יש לבחור ב-2 מקצועות לפחות |
| 2.5 | - | 1 | 2 | הנוף כמשאב חזותי   | 207030 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | הבטים נבחרים בתכ' תחבורה  | 205254 |
| 2.0 | - | - | 2 | היבטים משפטיים בנהול איכות סביבה  | 205303 |
| 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 במקצוע אחד לפחות |
| 2.5 | - | 1 | 2 | אדריכלות נוף בישראל  | 204715 |
| 2.0 |  |  | 2 | תיאוריות באדריכלות הנוף העכשווית | 207460 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **קבוצה נ-ד'** מקצועות בחירה באדריכלות נוף |
| 3.0 | - | 2 | 2 | סמינר בתיאוריות של העידן החדש בא"נ | 204092 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | אדריכלות נוף בישראל | 204715 |
| 3.0 | - | 2 | 2 | סמינר בתיעוד 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 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | נוף כמשאב חזותי | 204650 |
| 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 |

|  |
| --- |
| **קבוצה נ-ה'** נושאים נבחרים ופרויקטיםמיוחדים |
| 5.0 | - | 8 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 11א' | 204701 |
| 5.0 | - | 8 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 11ב' | 204702 |
| 4.0 | - | 6 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 22א' | 204706 |
| 4.0 | - | 6 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 22ב' | 204707 |
| 3.0 | - | 5 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 33א' | 204711 |
| 3.0 | - | 5 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 33ב' | 204712 |
| 2.5 | - | 3 | 1 | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 55א' | 204714 |
| 2.0 | - | 4 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 44א' | 204716 |
| 2.0 | - | 4 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 44ב' | 204717 |
| 1.0 | - | 2 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 66א' | 204718 |
| 1.0 | - | 2 | - | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 66ב' | 204719 |
| 2.5 | - | 1 | 2 | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 55ב' | 204720 |
| 2.0 | - | 2 | 1 | פרויקט/נושא מיוחד באדר' נוף 33ג' | 204721 |

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 חופשית במסלול לאדריכלות נוף.

לימודים לתארים מתקדמים

מסלולי הלימוד לתארים מתקדמים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים הם:

**א. ארכיטקטורה וארכיטקטורה/בינוי ערים (עיצוב עירוני)**

**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 ובבנוי 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**"
* 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"

M.Arch1

תכנית הלימודים משלבת ידע תכנוני מתקדם וידע מחקרי עדכני 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 שנתי לא מקצועי במדעי הארכיטקטורה מהטכניון, או בעלי תואר שווה ערך ממוסד מוכר אחר, ובתנאי שהשלימו 6 פרוייקטים, בהם פרוייקט 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.

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

להלן החלוקה המומלצת של עומס הנקודות לפי סמסטרים:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **סה"כ (נקודות)** | **מקצועות בחירה****(כולל בחירה מחייבת) (נקודות)** | **מקצועות חובה (נקודות)** | **סמסטר** |
| 20.0 | **14.0** | **6.0** | **1** |
| 20.020.020.0 | **15.0****9.0****15.0** | **5.0****11.0****5.0** | **2****3****4** |
| 80.0 | 53.0 | 27.0 | סה"כ |

**שיבוץ המקצועות המומלץ לפי סמסטרים**

מקרא

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 1**  |
| 4.0 | - | 4 | 2 | בקרת הסביבה ומערכות בניין | 206567 |
| 2.0 | - | - | 2 | כלים של מדיניות משפט ומינהל בתכנון ובנייה | 206963 |
| **6.0** |  |  |  | **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 ג-3 חברה ורוח |  |
| 3.0 |  |  |  | בחירה חופשית |  |
| **20.0** |  |  |  | **סה"כ** |  |
|  |  |  |  |  |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** |  | **סמסטר 2** |
| 3.0 | - | 2 | 2 | טכנולוגיות בניה 3 | 206574 |
| 2.0 | - | - | 2 | הכנה למחקר אדריכלי | 207045 |
| **5.0** |  |  |  | **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 ורוח |  |
| 4.0 |  |  |  | בחירה חופשית |  |
| **20.0** |  |  |  | **סה"כ**  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'** | **ה'** | **סמסטר 3** |
| 2.0 | - | - | 2 | תשתיות עירוניות וארציות  | 206403 |
| 2.0 | - | - | 2 | הליכי רישוי הבניה וכללי המקצוע | 206964 |
| 2.0 | - | - | 2 | אדריכלות חוקרת | 206101 |
| 5.0 | - | 10 | - | סטודיו 9 - פרויקט גמר | 206111 |
| **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 חופשית |  |
| **20.0** |  |  |  | **סה"כ** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **נק'** | **מ'** | **ת'/פ'**  | **ה'** | **סמסטר 4** |
| 5.0 | - | 10 | - | סטודיו 10 – פרויקט גמר | 206111 |
| **5.0** |  |  |  | **סה"כ חובה** |  |
| 15.0 |  |  |  | בחירה חופשית |  |
| **20.0** |  |  |  | **סה"כ**  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

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. מתוך מכסת הנקודות המיועדות בתוכנית הלימודים למקצועות בחירה, רשאי סטודנט ללמוד בהיקף של עד 10 נקודות ("בחירה חופשית") מקצועות מתקדמים מפקולטות אחרות בטכניון או באוניברסיטה אחרת (אלה האחרונים באישור יו"ר תת הועדה ללימודים מתקדמים בפקולטה ובתאום עם מזכירות לימודי הסמכה של הפקולטה ומזכירות לימודים מתקדמים של הטכניון).

4. סטודנט יהיה רשאי ללמוד סטודיו נושאי אחד בלבד מכל נתיב של המסלול לארכיטקטורה.

מקצועות בחירה מחייבת

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

**קבוצת סטודיו נושאי**:  **ה' ת'/פ' מ' נק'**

206171 סטודיו נושאי ראשון 10 5.0

206172 סטודיו נושאי שני 10 5.0

206173 סטודיו נושאי שלישי 10 5.0

206174 סטודיו נושאי רביעי 10 5.0

206175 סטודיו נושאי חמישי 10 5.0

206176 סטודיו נושאי שישי 10 5.0

**הערה: קורסי הסטודיו הנושאי משותפים ללימודי הסמכה ולתארים מתקדמים. במסגרת לימודיו לתואר ראשון ולתואר שני מקצועי בארכיטקטורה ילמד הסטודנט סטודיו נושאי אחד בלבד מכל נתיב (אדר' ירוקה, עצוב עירוני, אדר' דיגיטלית, הסטוריה/תיאוריה, שימור).**

**קבוצת קורסים עיוניים תומכי סטודיו: ה' ת'/פ' מ' נק'**

206012 נושאים נבח' בעיצוב עירוני 1 3 3.0

206011 נושאים נבח' בעיצוב עירוני 2 3 3.0

206010 נושאים נבח' בהסטוריה ותיאוריה 1 3 3.0

206009 נושאים נבח' בהסטוריה ותיאוריה 2 3 3.0

206007 נושאים נבח' בארכ' ירוקה 1 3 3.0

206008 נושאים נבח' בארכ' ירוקה 2 3 3.0

206006 נושאים נבח' באדר' דיגיטלית 1 3 3.0

206005 נושאים נבח' באדר' דיגיטלית 2 3 3.0

**קבוצת ג 3 חברה ורוח ה' ת'/פ' מ' נק'**

**206730 המאבק על המרחב 3 3.0**

**206940 סוגיות פילוסופיות בהקר אדריכלי 3 3.0**

206952 ההסטוריה של המגורים 3 3.0

206953 חשיבה כלכלית בתכנון ואדריכלות 3 3.0

206954 ההסטוריה של העיר 3 3.0

206955 שימור המורשת הבנויה 3 3.0

**206095 הפוליטיקה של האדריכלות הישראלי 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 בכ"א מ-5 הנתיבים של המסלול. סטודנט יהיה זכאי לציון התמחותו (בתעודה נפרדת) אם צבר 22 נקודות בלימודי מוסמכים במסגרת נתיב מסויים, כולל קורסים עיוניים, סטודיו נושאי וקורס עיוני נילווה ו/או פרוייקט גמר בנתיב.

לימודים לתואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2"

M.Arch2

תכנית זו מיועדת לבעלי תואר ראשון מקצועי (חמש שנתי) בארכיטקטורה המעוניינים להרחיב ולהעמיק את בסיס השכלתם המקצועית על מנת לשפר את תפקודם בפרקטיקה התכנונית או בתפקידים מקצועיים אחרים.

דרישות הלימוד

הלומדים לקראת תואר זה נדרשים ללמוד מקצועות מתקדמים בהיקף של 40 נקודות, שבתוכם כלולה עבודה מורחבת בהיקף של 3 נקודות כתוספת לאחד הקורסים/פרויקטים שנלמדו.

**השלמות**

מוסמךי תואר ארבע-שנתי בארכיטקטורה נדרשים להשלמות בהיקף של 10 נקודות לפחות.

ייתכנו דרישות השלמה נוספות בהתאם לרקע של המועמד.

"מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2

**עם התמחות בארכיטקטורה ירוקה"**

**M.Arch2**

התוכנית מיועדת להרחיב ולהעמיק את בסיס השכלתם המקצועית של הארכיטקטים ואת תפקודם בפרקטיקה התכנונית, או בתפקידים מקצועיים אחרים הקשורים לנושא של "ארכיטקטורה ירוקה". התכנית תכשיר ארכיטקטים בעלי ראיה מערכתית רחבה של מכלול ההיבטים הרלוונטיים לפעילות בתחומי "הארכיטקטורה הירוקה".

דרישות הלימוד דומות לאלו שבלימודים לתאר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה ובינוי ערים 2 לעיל.

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה"

MSc in Architecture

מטרת הלימודים בתכנית זו היא להקנות ידע אדריכלי מתקדם ויכולת מחקר בתחומים נבחרים של הארכיטקטורה והעיצוב העירוני. התוכנית מורכבת מלימוד מקצועות ומעבודת מחקר, ומציעה מבחר מקצועות והנחיית מחקר לתואר מגיסטר (היקף 20 נקודות) או עבודת גמר (בהיקף 12 נקודות) בנתיבי ההתמחות והמחקר של המסלול.

התכנית מיועדת לבעלי תואר ראשון חמש שנתי או תואר שני מקצועי בארכיטקטורה מהטכניון (או לבעלי תארים שווי ערך ממוסדות מוכרים אחרים)

בעלי תואר ראשון חמש שנתי בנתיב מחקר או פרויקט ידרשו 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) .במקרים מיוחדים רשאית הוועדה המסלולית להפחית את מכסת הנקודות עד למינימום של 18 נקודות מתקדמים. מלבד מקצועות הלימוד הכלולים בסיווג הנ"ל המוצעים במסלול לארכיטקטורה, ניתן לבחור גם מקצועות לימוד במסלולים אחרים בפקולטה וכן מקצועות לימוד בפקולטות וביחידות אחרות של הטכניון, בהתאם לנוהלי בית הספר לתארים מתקדמים. בחירת מקצועות הלימוד בהכוונת המנחים נעשית באופן פרטני, לפי שיקולי עניינו האקדמי והתמחותו של המשתלם, ובהתאמה אישית לנושא עבודת המחקר או הפרויקט. קיימת חובה לצבור לפחות 8 נקודות במקצועות המסלול לארכיטקטורה ובינוי ערים.

תנאי קבלה

לתוכנית הלימודים "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה" יכולים להגיש מועמדות מוסמכי תואר מקצועי ראשון בארכיטקטורה במסלול חמש-שנתי, ובעלי תואר מקצועי שני בארכיטקטורה, אשר ממוצע הישגיהם בלימודי התואר המקצועי הוא מעל 85. סטודנטים בעלי ממוצע בין 80 ל-85 יוכלו להתקבל כתלמידים במעמד "משלים", לאחר דיון בוועדת הקבלה של המסלול. הפקולטה מעוניינת לעודד סטודנטים מצטיינים במיוחד, בעלי ממוצע מעל 90, להירשם לתארים גבוהים, על ידי מתן מלגות בתנאים מיוחדים, בהתאם למשאבים הקיימים בזמן ההרשמה.

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה - בינוי ערים" (עיצוב עירוני)

MSc in Architecture – Urban Design

מטרת התכנית להקנות לאדריכלים תשתית עיונית בבינוי ערים אשר תכלול: תיאוריות של בינוי ערים, ניתוח חזות העיר ומורפולוגיה עירונית, היסטוריה של בינוי ערים, מערכות תפקוד עירוניות, תהליכי פיתוח ושיקום עירוני, יחסי אדם-סביבה, שימושי מחשב בבינוי ערים וחקר אירועים בבינוי ערים.

יישומים תכנוניים של הידע העיוני במסגרת פרויקטים, אשר יכללו במהלך ההשתלמות בהיקף רחב.

תנאי הקבלה

כמו לתוכנית הלימודים ל"מגיסטר למדעים בארכיטקטורה"

דרישות הלימוד

מספר הנקודות הנדרש הוא 44 נקודות על פי החלוקה כדלקמן:

10 נקודות מקצועות חובה

14 נקודות מקצועות בחירה (או 22 נקודות לבוחרים בעבודת גמר)

20 נקודות תיזה או פרויקט תיזה (או 12 נקודות עבודת גמר)

מקצועות החובה הם:

206931 – גישות עכשוויות לעיצוב עירוני

207045 – הכנה לתהליך מחקר

207342 – גיאוגרפיה עירונית

207343 – יסודות העיצוב העירוני

**סטודנטים אשר למדו את מקצועות החובה במסגרת התואר הראשון, ידרשו ללמוד סה"כ 36 נקודות בלבד.**

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים" MSc

מטרת התכנית להכשיר חוקרים שאינם בעלי תואר ראשון מקצועי בארכיטקטורה, במחקר המשיק לתחומם ולארכיטקטורה ו/או עיצוב עירוני.

יכולים להגיש מועמדות בעלי תואר ראשון במדעי הארכיטקטורה, באדריכלות נוף, בהנדסה או במדעים, בעלי הישגים גבוהים מאד (ממוצע מעל 85), ובעלי תואר ראשון במדעי הרוח והחברה (בדרוג 10% העליון 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, וכן לבצע 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, וכן לבצע עבודת מחקר בהיקף של 20 נקודות (או ללמוד מקצועות בהיקף 38 נקודות ועבודת גמר בהיקף של 12 נקודות).

**השלמות**

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

מוסמכי תואר 3-שנתי נדרשים להשלמות כנ"ל בהיקף של 20 נקודות.

מוסמכי אדריכלות נוף נדרשים להשלמות בהיקף של 6 נקודות.

ייתכנו דרישות השלמה נוספות בהתאם לרקע של המועמד.

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

ייתכנו דרישות השלמה נוספות בהתאם לרקע של המועמד.

**התמחות בשימור מבנים ואתרים**

**הערה: תכנית זו לא תפתח בתשע"ז**

התוכנית היא חלק מהמסלול לתואר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה" או "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2" לארכיטקטים, או לתואר "מגיסטר למדעים" לאדריכלי נוף ומהנדסים. מטרת ההתמחות היא להכשיר אנשי מקצוע בשימור מבנים ואתרים בהיבטים התיאורטיים, הטכנולוגיים והתכנוניים.  **ההתמחות מתמקדת בשלושה אפיקים עיקריים:**

**א. ההיסטוריה של האדריכלות מהמאה ה-19 ועד ימינו תוך שימת דגש על מאפייני טכנולוגיות הבנייה המסורתיות והמודרניות.**

ב. מקצועות תיאורטיים מתחום השימור: היסטוריה ופילוסופיה של השימור, תיעוד מבנים ואתרים, היבטים ציבוריים וחברתיים, היבטים משפטיים וכלכליים, תיירות וניתוח תכניות שימור וממשק של מרקמים היסטוריים.

ג. מקצועות טכנולוגיים מתחום השימור: בלייה ופתולוגיה, טכנולוגיה של שימור אבן וטיח, שיטות ניקוי, ייצוב מבנים היסטוריים ושיטות בידוד ואיטום.

דרישות הלימוד

ללומדים לקראת התואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים 2" עם התמחות בשימור:

מספר הנקודות הנדרש הוא 40 נקודות, על פי החלוקה כדלקמן:

18 נקודות מקצועות חובה מתחום ההיסטוריה, התיאוריה והטכנולוגיה של השימור

19 נקודות מקצועות בחירה מתחום השימור

3 נקודות עבודה מורחבת כתוספת לאחד הקורסים/פרויקטים שנלמדו.

ייתכנו נקודות השלמה בהתאם לרקע הקודם.

לימודים לתואר דוקטור PhD

(במסלול לארכיטקטורה ובמסלול לארכיטקטורה - בינוי ערים)

תואר זה מציין הישגי ידע ברמה גבוהה וכושר מחקר עצמאי ומקורי בתחום הארכיטקטורה ובינוי הערים. הלימודים מיועדים לבעלי תואר "מגיסטר למדעים בארכיטקטורה" ו"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 ע"י 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 דוקטורט.

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 מסוימים, לפי הצורך ולפי המקרה, בהיקף של 8 נקודות לימוד לפחות. נושאי המחקר, ובדיעבד נושאי הידע הנוסף, ייבחרו מתוך קשת רחבה של תחומים ושטחים.

מסלול לתואר דוקטור בלימודי הסביבה

מתקבלים סטודנטים בעלי תואר שני מחקרי בהישגים גבוהים, מתחומים שונים, המעוניינים לעסוק במחקר המשיק לתחומם הם ולתחום הסביבה (ראה בהמשך).

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

**לימודים לתואר "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 כוללנית 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 מגון רחב של נושאים לעבודות מחקר בתחומי תכנון העשויים להתאים לשטחי התעניינות שונים של הסטודנטים.

מוסמךי 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. מוסמךים אחרים נקלטו באוניברסיטאות ובמכוני מחקר. מכיוון שההכשרה במסלול מקנה כלים שימושיים לקבלת החלטות מסוגים שונים, ניתן למצוא מוסמךים 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).

**לימודים לתואר "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 סמינריוני שנלמד על ידי הסטודנט, כאשר עבודת ההרחבה בהנחיתו של מורה המקצוע תהיה בהיקף של 2-3 נקודות, באמצעות "סמינר מתקדם בתכנון ערים ואזורים" (מספר 209300 ) המיוחד לנתיב זה.

התוכנית מאפשרת מגמות התמחות אפשריים לסטודנטים המעוניינים בכך. מגמות ההתמחות כוללים מגוון מקצועות בחירה הקיימים בתוכנית בחיזוק מקצועות בחירה מתאימים מפקולטות אחרות. המקצועות השונים אוגדו בשלושה אשכולות התמחות נפרדים. לחלופין הסטודנטים רשאים לבחור במגמה רב-תחומית הכוללת תמהיל מאוזן של התחומים השונים. מסלולי ההתמחות המוצעים הם כדלהלן:

* התמחות בכלכלה ופיתוח מקרקעין
* התמחות בדיור ופיתוח קהילתי
* התמחות במדיניות ותכנון סביבתי

 או לחלופין לבחור בהכשרה רב תחומית.

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

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **רקע לימודי** | **נקודות במקצועותליבה (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.

**לימודים לתואר דוקטור**

במסגרת תארים מתקדמים מוצעת גם השתלמות לתואר דוקטור. תואר זה מציין הישג לימודי ברמת הצטיינות וכושר לעריכת מחקר עצמאי בתחום ההתמחות. על המועמדים להיות בעלי תואר מגיסטר למדעים בתכנון ערים ואזורים של הטכניון או תואר שקול של מוסד אקדמי מוכר אחר, שהשיגו רמה גבוהה מאוד 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.

המסלול לעיצוב תעשייתי

העיצוב התעשייתי, כמקצוע וכמרכיב תרבותי, עובר שינויים משמעותיים ביותר, הבאים לידי ביטוי בעיקר בטשטוש הגבולות של פעילות העיצוב המסורתית והבנת החשיבות האסטרטגית של פעילות העיצוב בהתפתחות ובצמיחה החברתית והכלכלית. שינוי זה דורש ידע רב תחומי מדעי וטכנולוגי, כמו גם הכרת שיטות מתקדמות לפתרון בעיות וקבלת החלטות, ושליטה בגורמי אנוש לשם התאמת המוצר למשתמש. בתנאים כה מורכבים דרושה עבודה בין-תחומית עתירת ידע ורבת מומחיות.

מדרישות אלה נגזר אופייה הבין-תחומי של התכנית לעיצוב תעשייתי בטכניון, הקולטת לשורותיה סטודנטים מתחומים שונים הלומדים לעבוד בשיתוף פעולה הדוק. התכנית מאפשרת לימודים מתקדמים והתמחות בתחומים שונים הרלוונטיים לעיצוב תעשייתי ברמה גבוהה ובאוריינטציה טכנולוגית וניהולית. האופי הבין-תחומי של הפעילות בתכנית פועל כזרז לביצוע פעילות מחקר ופיתוח רב-תחומי, מקבץ מומחים מפקולטות שונות בטכניון, תוך חיזוק הקשרים עם התעשייה.

מוסמךי התכנית צפויים להשתלב בדרגים בכירים בתעשייה, במסגרות ארגוניות ציבוריות ופרטיות ובמשרדי עיצוב ותכנון, או לעסוק במחקר ולהוביל את העשייה העיצובית.

לימודים לתואר "מגיסטר למדעים בעיצוב תעשייתי"

Master of Industrial Design

תנאי הקבלה

יכולים להגיש מועמדות בעלי תואר ראשון ארבע-שנתי ממוסד להשכלה גבוהה מוכר באחד מהשטחים הבאים: עיצוב תעשייתי, ארכיטקטורה, הנדסה או בכל תכנית אחרת שוות ערך. מועמדים בעלי תואר ראשון תלת-שנתי יוכלו להתקבל במקרים מסוימים כסטודנטים משלימים.

בנוסף לדרישות הקבלה הטכניוניות הרגילות, חלות על המועמדים דרישות נוספות:

ראיון על ידי ועדת קבלה, לשם הערכת הכישורים, האוריינטציה, המוטיבציה וסיכויי ההצלחה של המועמד. בנוסף להישגים אקדמיים גבוהים, יהיה על המועמד להוכיח כישורים מקצועיים באחת הצורות הבאות: תיק עבודות, דוחות מחקר, תיאור ניסיון עבודה רלוונטי, מכתבי המלצה ממקור אקדמי ו/או ממקום העבודה.

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.

**נתיב לימודים ללא תזה**, המוביל לתואר "מגיסטר לעיצוב תעשייתי (MID) למעצבים, מהנדסים, ארכיטקטים, אנשי תעשיה 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-**46 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.

**46 נקודות הלימוד כוללות קורסים, סטודיו, ועבודת תזה, גמר או פרויקט תזה.**

**סטודיו** – 2 קורסי סטודיו , בסה"כ בהיקף של 6 נקודות הם חובה לכל הסטודנטים לאחר שסיימו את כל קורסי ההשלמה המתאימים. לאור האופי האינטגרטיבי של תחום העיצוב והרקע המגוון של הסטודנטים, תוטלנה גם משימות פיתוח של פרויקטים בעבודת צוות בנוסף למשימות אינדיווידואליות.

**במסלול עם תזה יבצעו הסטודנטים מחקר או פרויקט** שמשקלם 20 נקודות, או עבודת גמר שמשקלה 12 נקודות + 8 נקודות לימוד נוספות שידרשו להשלמת 46 נקודות התואר .

**במסלול ללא תזה יבצעו הסטודנטים פרויקט גמר** שמשקלו 6 נקודות + 14 נקודות לימוד נוספות שיידרשו להשלמת 46 נקודות התואר.

**לימודים לתואר דוקטור בעיצוב תעשייתי**

**תנאי הקבלה**

* יכולים להגיש מועמדות מוסמךי תואר שני בעיצוב תעשייתי או בתחום רלוונטי אחר(כפי שיקבע על ידי ועדת המסלול) מהטכניון או תואר שקול של מוסד אקדמי מוכר אחר, שהשיגו רמה גבוהה מאוד בהשתלמותם לתואר מגיסטר.
* ציון ממוצע 90 לפחות במקצועות התואר השני, וציון 90 לפחות בתזת הגמר.
* שתי המלצות לפחות, ממרצים מהטכניון או מאוניברסיטאות אחרות, או מומחים במקצוע, רצוי בעלי תואר אקדמי גבוה. אחד הממליצים יהיה המנחה בתזת המגיסטר.
* מועמדים בעלי תואר שני בתחומים אחרים בעלי רלוונטיות למחקר יתקבלו רק לאחר לימודי השלמה.

**לימודי השלמה**

מועמדים שאינם בעלי תואר שני בעיצוב תעשייתי או בתחום דומה, יידרשו בלימודי השלמה בהיקף מרבי של 14.5 נקודות בהתאם לרקע שלהם.

**תכנית הלימודים**

מספר הנקודות הנדרש יהיה 10 לפחות בהתאם לתחום התזה המוצעת. המקצועות יכללו קורס בתיאוריית המחקר ( פילוסופיה של המדע – 2 נקודות), לפחות קורס אחד של שיטות מחקר וסטטיסטיקה (בהתאם להיצע ולתחום המחקר הספציפי – 3 נקודות) ועוד 2-3 קורסים בהתאם לתחום המחקר ולידע הקודם של המועמד.

בנוסף יידרשו הסטודנטים בכל הדרישות האחרות בלימודי הדוקטורט, בהתאם לתקנות בית הספר לתארים מתקדמים.

**המסלול לאדריכלות נוף**

1. **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.

1. **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).

1. **מבנה התכנית**

**3.1 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.

**3.2 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'

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