



23.1.09

עורכי התכנית: פרופ' עדנה שביב, ד"ר אברהם יזאורו, ד"ר גדי קפלוטו

תואר שני בתר מקצועי – "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים II" (מגיסטר ללא תזה) בנושא "ארכיטקטורה ירוקה"

Master of Architecture & Urbanism II "GREEN ARCHITECTURE"

תכנון אדריכלי בכל רמותיו השונות מתכנון העיר, הבניין ומערכותיו כולל פרטים וחומרים יכול לשנות את התנאים השוררים בשטחים הפתוחים בעיר ובתוך הבניינים. חלק משינויים אלו הם בלתי הפיכים ועלולים להשפיע רבות על המשך קיומם של האדם ויצורים חיים אחרים. בשנים האחרונות מעוררת מעורבות זו בעיות ודילמות חברתיות ואתיות ומחייבת אימוץ התנהגויות שמבוססות על גילוי אחריות כלפי הסביבה וכלפי הדורות הבאים. כיום מוסכם כי חשוב לפעול כדי לצמצם את הפגיעה ולהבטיח את שימור הסביבה, הבנויה והטבעית, בצד פיתוח המתחייב מן הצרכים והמתחשב בתנאים (פיתוח בר-קיימא). ארכיטקטורה שמתחשבת בסביבה מחד, ויוצרת איכות סביבתית פיזית בתוך הבניין והעיר, מאידך, נקראת "ארכיטקטורה ירוקה".

בניינים אחראים לחלק ניכר מכלל צריכת האנרגיה במשק ופליטת גזי החממה. מקום חיוני בתכנון בר-קיימא ו"ארכיטקטורה ירוקה" תופס הנושא של חיסכון באנרגיה בבניינים וניצול אנרגיות טבעיות מתחדשות שהן ידידותיות לסביבה. בנושא זה הרווח הוא כפול: מחד, קיימת הפחתה של ניצול משאבים מתכלים, והפחתה בפליטה של גורמים מזהמים, מאידך. ב"ארכיטקטורה ירוקה" מעבר להדגשת איכויות אדריכליות, קיימת התייחסות למשאבים מתכלים נוספים, כמו קרקע, מים וחומרים, כאשר נושא המחזור של חומרים, מחזור מים ויעול השימוש בהם, כמו גם הפחתת יצירת פסולת, והפחתת זיהום ע"י תחבורה פרטית, נכנסים לשיקולי התכנון בשלבים השונים של חיי הבניין.

מטרות התוכנית:

מטרת התוכנית היא 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 ראייה מערכתית רחבה של מכלול ההיבטים הרלוונטיים לפעילות בתחומי "הארכיטקטורה הירוקה".

תנאי קבלה:

יתקבלו מועמדים בעלי תואר ראשון 5 שנתי בארכיטקטורה, או ארכיטקטורה ובינוי ערים, מהטכניון או תואר שקול. קבלת המועמדים תהיה על סמך ציוני תואר ראשון והישגים מקצועיים במידה וישנם, ובכל מקרה בכפוף לתנאי בית הספר ללימודי מוסמכים, לפי הפירוט הבא:

- ממוצע הציונים בתואר ראשון הינו לפחות 80.
- ועדת קבלה: במקרים מיוחדים יהיה לוועדת הקבלה שיקול דעת לקבל מועמדים בעלי ניסיון רלוונטי רב (כחמש שנים) אשר ממוצע ציוניהם מתחת ל- 80, או בוגר בארכיטקטורה אחרי 4 שנים, שידרשו ממנו השלמות בהיקף של 10 נקודות.

זכאות לתואר:

עם סיום הלימודים יוענק לבוגרים התואר "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים II"

עם ההתמחות בתחום "ארכיטקטורה ירוקה".

מתכונת הלימודים:

הלימודים בתוכנית יימשכו כשנתיים.

הלימודים יהיו בהיקף של 40 נקודות, כאשר חלוקת הנקודות הינה כדלקמן:

30 נקודות מקצועות חובה לפי החלוקה הבאה:

- 2 נקודות – מקצוע בסיס
- 3 נקודות – עבודה מורחבת של פרויקט או קורס
- 8 נקודות – פרויקטים תכנוניים ייעודיים
- 17 נקודות – מקצועות עיוניים בנושאים של טכנולוגיה וסביבה

10 נקודות – מקצועות בחירה 1 מקצוע ליבה ללא זיכוי בניקוד

הערות:

1. התוכנית הותאמה למסגרת שהוגדרה ללימודי תואר שני כחלק מתוכנית הלימודים "מגיסטר לארכיטקטורה ובינוי ערים II"
2. הסטודנט יעמוד בכל דרישות בית הספר ללימודי מוסמכים של הטכניון. מומלץ לעיין באתר בית הספר <http://www.graduate.technion.ac.il>
3. סילבי של המקצועות השונים ניתן למצוא באתר הטכניון: <http://www.graduate.technion.ac.il/Heb/Faculties/>

מקצוע ליבה

205492 אקלים אנרגיה וארכיטקטורה 3.0 נקודות
סטודנטים שלמדו מקצוע זה במהלך לימודיהם לתואר ראשון יהיו פטורים מלימוד המקצוע. שאר הסטודנטים חייבים ללמוד מקצוע ליבה זה, כאשר הוא לא ייכלל במסגרת 40 נקודות הצבירה להשלמת התואר.

מקצועות חובה

מקצועות חובה במסגרת התואר (5 נקודות):

207045 הכנה לתהליך מחקר (מקצוע בסיס)
208800 עבודה מורחבת של פרויקט או קורס
2.0 נקודות
3.0 נקודות

פרויקטים (8 נקודות)

206572 פרויקט בתכנון מודע לאקלים ולאנרגיה
206573 פרויקט בארכיטקטורה ירוקה
4.0 נקודות
4.0 נקודות

טכנולוגיה (11 נקודות):

206561 תאורה בארכיטקטורה
206562 חידושים במערכות בקרת הסביב
206563 סמינר בתכנון מבנים סולריים פסיביים
016514 מחזור בבניה
3.0 נקודות
3.0 נקודות
3.0 נקודות
2.0 נקודות

סביבה (6 נקודות):

206570 סמינר בהערכת תכנון ארכיטקטוני בר-קיימא
206571 מודלים ממוחשבים לתכנון ארכיטקטוני בר-קיימא
3.0 נקודות
3.0 נקודות

סה"כ מקצועות חובה: 30.0 נקודות

מקצועות בחירה (10 נקודות):

יש לבחור 10 נקודות מתוך רשימת המקצועות הבאה, כאשר לפחות מקצוע אחד יהיה מרשימת טכנולוגיה ואחד

מרשימת סביבה (שאינם סמינרים או נושאים נבחרים):

טכנולוגיה

206560 - אקוסטיקה מתקדמת
206564 - אספקטים אקלימיים בתכנון הבניה
206566 - מיקרו אקלים בעיר בעזרת צמחייה
016501 - יסודות קלימטולוגית הבנייה
086284 - טורבינות רוח והפקת אנרגיה
318820 - מערכות אלקטרונימיות עתירות אנרגיה
2.0 נקודות
3.0 נקודות
3.0 נקודות
3.0 נקודות
3.0 נקודות
2.0 נקודות

סביבה

3.0 נקודות	206041 - סמינר בהערכת סביבות
3.0 נקודות	206915 - נושאים נבחרים בארכיטקטורה 3
2.0 נקודות	206916 - נושאים נבחרים בארכיטקטורה 4
3.0 נקודות	207041 - עקרונות אקולוגיים בתכנון עיר ואזור
3.0 נקודות	207407 - סמינר בתכנון וניהול מדיניות סביבתית
3.0 נקודות	207408 - תסקירי השפעה על הסביבה
3.0 נקודות	207410 דיני איכות הסביבה
2.0 נקודות	207560 - איכות הסביבה בתכנון
2.0 נקודות	207632 - כלכלת הסביבה
2.5 נקודות	016302 - זיהום אויר
2.0 נקודות	016336 - בקרת זיהום אויר
2.0 נקודות	056373 - הערכת השפעות סביבתיות

שיטות כמותיות

3.0 נקודות	206042 - סמינר במודלים מתמטיים בארכיטקטורה
3.0 נקודות	208600 - תכנון אדריכלי בעזרת מחשב

מקצוע בחירה חופשי

מותר לבחור עד מקצוע אחד מתוך רשימת הקורסים בלימודי מוסמכים הניתנים בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, בטכניון, בפקולטה אחרת, או באוניברסיטה אחרת, באישור ועדת המסלול.

סה"כ מקצועות בחירה: 10.0 נקודות