



מבוא לאדריכלות בת קיימא

Introduction to Sustainable Architecture

סמסטר א תשע"ז
2 ש"ס

סוג המסגרת: שיעור
שם המרצה: נעם אוסטרליץ
טלפון: 0522856243

דואר אלקטרוני: noamtau2@tau.ac.il

תיאור הקורס

בפני אדריכלים של המאה העשרים ואחת עומד אתגר גדול של איזון בין הצורך ליצור סביבות מחיה איכותיות, בריאות, ומועילות יותר, ותוך כדי כך נדרש גם לעשות שימוש טוב יותר במשאבים. יישום בפועל של אידיאל זה דורש אינטגרציה של ידע ממספר רב של דיסציפלינות ונכונות לאמץ גישות חדשניות ויצירתיות.

בקורס זה נערוך היכרות עם נושאים מרכזיים בתכנון מבנים מתוך גישה של הגברת נוחות ושיפור תנאי המחיה של בני אדם החיים בהם. בכל שיעור יוצג אחד מהנושאים שמשפיעים על איכות החיים ויודגמו גישות לתכנון, פרמטרים של איכות נדרשת, ושיטות אנליזה ובדיקה של איכות זו. כמו כן יוצגו פתרונות וחדשנות טכנולוגית המסייעת להשגת מבנים טובים יותר ודוגמאות של מבנים המממשים גישה תכנונית שכזו.

Architects of the 21st century are challenged to find equilibrium between developing good living spaces, maintaining a sustainable healthy environment, and on top of that using natural resources affectively. Achieving that goal requires integration of knowledge from multiple disciplines and adopting new design approaches.

In this course we will meet fundamental issues of 'green' architecture and learn some practical ways to design better buildings with minimum negative environmental effects.

דרישות הקורס

קריאת חובה ומסירת דוח בכיתה, השתתפות בשיעור, תרגול והתקדמות בפיתוח עבודת הקורס,

מרכיבי הציון הסופי

עבודה אישית מסכמת 100%

הערה: במהלך הסמסטר יינתנו מספר תרגילים קטנים שיסייעו בהתקדמות לקראת העבודה המסכמת, מסירת התרגילים חובה גם אם לא ינתן ציון בנפרד לכל אחד מהם. במקרה של אי הגשת תרגילים ו/או היעדרויות מרובות לא תתאפשר הגשה של העבודה המסכמת.



נושאי הקורס (נתון לשינויים)

1. סביבות בנות קיימא: האתגר של אדריכלות המאה ה-21
2. אנרגיה במבנה: שימוש מושכל בתכונות המבנה לשימור אנרגיה
3. כלים לניתוח סביבה בנויה והשפעות חיצוניות עליה
4. מעטפות חכמות: שמש צל ותאורה טבעית כרכיבים מהותיים בעיצוב
5. המבנה כגוף חי ונושם: אויר צח לנוחות ובריאות
6. אסתטיקה של קיימות וצורה מבוססת ביצועים (performances)
7. מערכות מבנה צורכות אנרגיה – גישה תפקודית ותחושתית וכלים מתקדמים לחיסכון
8. פחות זה יותר: המחיר הסביבתי של חיים מודרניים וכלים לצמצום
9. מושג 'טביעת הרגל האקולוגית' והשלכותיו לבחירת חומרים ושיטות בניה
10. עיצוב פנים ועיצוב מוצר בני קיימא
11. מבנים חיים - המבנה והחוץ שסביבו כמערכת אינטגרטיבית.
12. כמה זה ירוק וכמה זה שווה: תכנון לפי תקנים ירוקים ושיקולי עלות תועלת

רשימת ספרות (נתון לשינויים)

[בכל שיעור ינתנו בנוסף בבלי וגרפה ממוקדת והמלצות קריאה]

ביתן, א., רובין, ש. 1991. אטלס אקלימי לתכנון פיסי וסביבתי בישראל, הוצאת רמות.

ברנשטיין, ג. (עורך), 2001. מקום למחשבה - מקראה בחשיבה והגות סביבתית בת זמננו, הוצאת מכון השל

ג'נקינס ג., זבל אנושי, 2005. המדריך השלם להכנת קומפוסט מזבל בני אדם, הוצאת יער

דבוסקין, ד., גרנות, נ., 1989. מדריך לשימור אנרגיה במבני מגורים,

מאיר י., עציון י., פימן ד., 1990. היבטים אנרגטיים בתכנון באזורים מדבריים המכון לחקר המדבר, אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, שדה בוקר

פורה וחוב', 1993. עקרונות וכללי תכנון לבניה סולרית פסיבית של בנייני מגורים בישראל, המכון הלאומי לחקר הבנייה, המרכז להנדסת הסביבה ומשאבי מים – ישראל

פרלמוטר וחוב'. 2010 המדריך לבניה ביואקלימית, הוצאת המכון לחקר המדבר

קלין, נ., 2000. בלי לוגו, בבל,

רבינוביץ, ד. 2009. הנה זה בא: כיצד נשרוד את שינוי האקלים / [ח"מ]: הקיבוץ המאוחד,

שביב, ע., קפלוטו, י., 1992. קוים מנחים לתכנון אקלימי-אנרגטי באקלים ים-תיכוני ממוזג-קריר וחס-לח



Cantor, Steven L., Green Roofs in Sustainable Landscape Design, W. W. Norton, 2008.

Corrodi, Michelle, Spechtenhauser, Klaus, Illuminating. Natural Light in Residential Architecture, Springer, 2008.

Droege, Peter, Renewable City, Wiley, 2006.

Emery, Marc (ed), Appropriate Sustainabilities: New ways in French Architecture, Birkhauser/Princeton Architectural Press, 2002.

Forster Wayne, Hawkes Dean, Energy Efficient Buildings: Architecture, Engineering, and Environment, ARUP, 2002.

Marras, Amerigo (ed.), ECO-TEC: Architecture of the In-Between, Princeton Architectural Press, 1999.

McDonough, William and Michael Braungart, Cradle to Cradle – Remaking the Way We Make Things, North Point Press, 2002

Rocca, Alessandro, Natural Architecture, Princeton Architectural Press, 2007.

Ruano, Miguel, Ecourbanism, Sustainable Human Settlements: 60 case studies, GG, 1998.

Simon, Guy, Steven, Moore, Sustainable Architectures. Critical explorations of green building practice in Europe and North America, Routledge, 2005.

Cameron Sinclair, Kate Stohr, Architecture for Humanity (ed.), Design Like You Give a Damn, Thames & Hudson, 2006.

Steele, James, Ecological Architecture. A Critical History, Thames & Hudson, 2005.

Werthmann, Christian, Green Roof - A Case Study, Princeton Architectural Press, 2007.

Wilhide, Elizabeth, Eco. An Essential Sourcebook for Environmentally Friendly Design and Decoration, Rizzoli, 2006.

Wines, James, Green Architecture, Taschen, 2000.

Wheeler Stephen M. and Beatley Timothy, The sustainable urban development reader, London : Routledge, c2009

Yeang, Ken, Ecodesign: A Manual for Ecological Design, Wiley, 2008.

Thomas, Randall, Environmental Design. An Introduction for Architects and Engineers, E. and fn Spon, 1996.

ביה"ס לאדריכלות ע"ש דוד עזריאלי
הפקולטה לאמנויות ע"ש יולנדה ודוד כץ
אוניברסיטת תל אביב

