

## קורס חומרי בנייה ירוקים - סילבוס מפורט

קורס זה מאת המועצה הישראלית לבנייה ירוקה והמשרד להגנת הסביבה הינו קורס מקוון מקיף וראשון מסוגו אודות יסודות הבנייה הירוקה דרך התעמקות בתחום חומרי הבנייה. בקורס נלמד על תפקיד חומרי הבנייה בצמצום טביעת הרגל האקולוגית בתכנון ותחזוקת הבניין ואודות השפעתם על איכות החיים ובריאות המשתמשים. הקורס משלים ומרחיב את פרק החומרים בתקן הבנייה הירוקה הישראלי, ת"י 5281, אשר הפך להיות תקן מחייב כתנאי לקבלת היתר בנייה.

**פרקי 1-7** מכילים את המידע הרלוונטי לתקן ביחד עם סקירה של רקע היסטורי, שיקולים נוספים מעולם הקיימות והתייחסויות לדוגמאות מהארץ ומהעולם על מנת לבסס את ההבנה הרחבה והביקורתית של משתתפי הקורס.

**פרקים 8-9** מהווים רקע עיוני לנושא ומקנים מושגי יסוד וערכים עדכניים בהקשר של הדיון הסביבתי.

**פרקי הראיונות** מכילים נקודת מבט של שחקנים מרכזיים בתחום – אדריכל, יועץ לבנייה ירוקה, וקבלן.

### פירוט תכני הפרקים:

#### פרק 1- מבוא לחומרים ירוקים

הפרק מתמקד בהגדרה הראשונית של חומר ירוק – על המאפיינים של הצהרות סביבתיות המוצהרות והפנייה לדוגמאות של שימוש בחומרים ירוקים מהעולם. דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- האם כל החומרים הטבעיים ירוקים, או עדיפים מבחינה סביבתית?
- האם פלסטיק הוא בהכרח חומר לא ירוק?

#### פרק 2 - חומרים ירוקים בהתאם לתקן הישראלי לבנייה בת קיימה

הפרק מתמקד בתקן לבנייה בת קיימה, תקן ישראלי 5281 ומתמקד בפרק החומרים. בפרק יש הסבר לגבי סיווג החומרים ולגבי התנאים השונים המשמשים להגדרה של חומר ירוק בתקן. דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- אלו חומרים נמצאים בקטגוריה של חומרי גמר?
- מה התו הירוק?

#### פרק 3 - חומרי בנייה ממוחזרים

הפרק מתמקד בתהליכי מיחזור ושימוש חוזר כפי שהם בא לידי ביטוי בענף הבנייה ומציג מספר חומרים ממוחזרים, את תהליכי הייצור ותוצרים אדריכליים שונים. דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- מהו חומר ממוחזר טרום צריכה ולאחר צריכה?
- מהם החומרים בעלי פוטנציאל המיחזור הגבוה ביותר?

#### פרק 4 - חומרים מקומיים

הפרק מתמקד בתנאים המגדירים מוצר מקומי מבחינת התקן לבנייה ירוקה וביתרונות הסביבתיים של שימוש בחומר מקומי. דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- כיצד כרייה ושינוע משפיעים על המדרך הפחמני של החומרים?
- מהו האתגר שישיראל עומדת בפתחו בנושא של הפקת חומרי הגלם?

**פרק 5 - גישת ניתוח מחזור החיים וטביעת רגל פחמנית**

הפרק מתמקד בעקרון ובמושגים העיקריים הקשורים בניתוח מחזור החיים, כלומר במדידה של ההשפעות הסביבתיות של פליטות גזי חממה שנפלטים החל מכריית החומר, דרך הייצור, השימוש והטיפול בסוף חיי המוצר. דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- מהם שלבים המרכזיים בניתוח מחזור החיים של מבנים
- מהי הצהרה סביבתית של מוצר?

**פרק 6 - הבטון - השפעות סביבתיות וחלופות**

הפרק מתמקד בתוצרי תעשיית הבטון תוך התייחסות להשפעות הסביבתיות מרחיקות הלכת של תעשייה זו. דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- כיצד מתרחשת פליטת פחמן בשלב הייצור של הבטון?
- מה ההשפעה של הטיפול בבטון בסוף חייו על חישוב ההשפעה הסביבתית?

**פרק 7 – חומרי בנייה טבעיים**

הפרק מתמקד במשפחות חומרי הבנייה הטבעיים ובסקירת היתרונות הסביבתיים והבריאותיים הנובעים משימוש בחומרים אלו.

דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- מה הם המאפיינים של הסיד כחומר ירוק?
- מה הם המאפיינים של ההמפקריט כחומר ירוק?

**פרק 8 – קיימות ופיתוח בר קיימא**

הפרק סוקר את ההתפתחות של מושגי הקיימות ופיתוח בר קיימא המתעמק בשלושה היבטים מרכזיים שהם פליטת פחמן וזיהום אוויר, מיצוי של משאבי טבע ויצירת פסולת בנייה.

דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- מהם היעדים הגלובליים לפיתוח בר-קיימא?
- מהם חוקי דיילי לקיימות?

**פרק 9 – ההיסטוריה של ייצור חומרי הגלם**

פרק זה סוקר את ההיסטוריה של ייצור חומרי גלם, ועוקב אחר התפתחות גישת ניהול המשאבים החל מהמהפכה התעשייתית.

דוגמאות לנושאים שמוצגים בפרק:

- מהי כלכלה לינארית? ומהי כלכלה מעגלית?
- מהי מדרך אקולוגי ומהו מדרך פחמני?