

A photograph of a garden bed with a wooden border and a paved path. The garden bed is filled with brown soil and several small green plants. A red flower is visible in the upper right. The paved path is made of light-colored square tiles. A wooden border runs along the edge of the garden bed. The text "תקינה וכלי מדידה" is overlaid on the right side of the image.

תקינה וכלי מדידה

תקן 5281

02

כלים מותאמים למיקום, כלכלה, תרבות ואקלים

	 DGNB Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V. German Sustainable Building Council	 Gold  Silver  Bronze
	 green star ™	4 star rating   
		
	LEED LEADERSHIP IN ENERGY & ENVIRONMENTAL DESIGN	   
	breeam	
	CASBEE ® 建築環境総合性能評価システム Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency	



תקן 5281 - בנייה בת קיימה (בנייה ירוקה) הוא תקן וולונטרי, המתייחס לרוב סוגי המבנים בישראל (מגורים, משרדים, מסחר, חינוך, בריאות וכד') בבנייה חדשה ומבנים לשיפוץ משמעותי, תוך דירוג מבנים בהתאם לניקוד על עמידה בתנאי סף נושאיים.

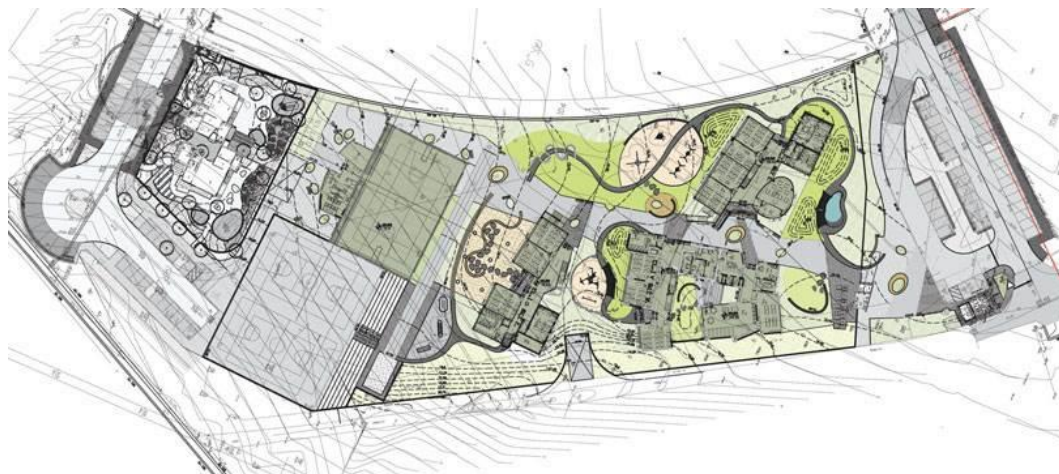
התקן הושק בשנת 2005 (למגורים ומשרדים בבנייה חדשה בלבד). ביולי 2011 הושק התקן בגרסה חדשה ומורחבת.

על מנת להקל את השימוש בתקנים נכתבו לכל אחד מפרקי התקן שני סוגי מדריכים: מדריך כללי ומדריך טכני, המסבירים את השימוש בתקן בשפה פשוטה ובאופן ברור.

המדריך הכללי מפרט את אופן השימוש בתקן, מספק הסבר על מבנה התקן, על צורת הדירוג של בניינים, הפרקים השונים ועוד.

המדריך הטכני נועד לשמש כלי עבודה למתכננים, לאדריכלים, ולמנהלי פרויקטים לצורך יישום התקן, וכן לשמש את כל המעוניין לקרוא ולהעמיק בדרישות התקן לבנייה בת קיימה. המדריך מפרט את הדרכים המאפשרות לעמוד בדרישות התקן, וכוללים פירוט והרחבה על מאפייני התקן, חשיבותו הסביבתית, הגדרות ומושגים, תקנים ומסמכים נלווים, יישום, חישובים נדרשים ודרישות הגשה.

תכנית ביה"ס הירוק בקרית ביאליק
המבנה יעמוד בתקן 5281 למבני
חינוך(הדמיה: אב אדריכלות נוף וקנפו
כלימור אדריכלים)



תקן 5281 לבנייה ירוקה – נגישות לתקן

מספר החלק בתקן	הנושא	מדריכים ונספחים
1	דרישות כלליות	
2	דרישות לבנייני מגורים	מדריך כללי לבנייני מגורים
3	דרישות לבנייני משרדים	מדריך כללי לבנייני משרדים
4	דרישות לבנייני מוסדות חינוך	מדריך כללי לבנייני מוסדות חינוך
5	דרישות לבנייני אכסון תיירותי	מדריך כללי לבנייני אכסון תיירותי
6	דרישות לבנייני מוסדות בריאות	מדריך כללי לבנייני מוסדות בריאות
7	דרישות לבנייני מסחר	מדריך כללי לבנייני מסחר
8	דרישות לבנייני התקהלות ציבורית	מדריך כללי לבנייני התקהלות ציבורית
		מדריך טכני שלם לבנייה בת קיימה
		נספחים לתקן בנייה ירוקה (נספחים נורמטיביים א-ד)

חלקי התקן השונים, אשר ניתנים להורדה מאתר המשרד להגנת הסביבה. לרשימה זו צפויים להצטרף דרישות לבנייני תעשייה וכן דרישות למתחמי תעשייה. התקן מתעדכן באופן תמידי ע"י שיתופי פעולה בין נציגים תעשייה, מכון התקנים, המשרד להגנת הסביבה, המועצה הישראלית לבנייה ירוקה ומגוון מחזיקי עניין נוספים.

דרגות שונות להשגת הסמכה בתקן

בניין משופץ

49 - 40

59 - 50

67 - 60

74 - 68

מעל 75

בניין חדש

64 - 55

74 - 65

82 - 75

89 - 83

מעל 90



כמו כן, במבנה משופץ לא חלים תנאי הסף

מהו בניין משופץ ע"פ התקן

- עבודת בנייה היוצרת עיצוב מחדש של הבניין הקיים;
- תוספת לבניין קיים שאינה גדולה מ-50% משטח הבניין הקיים;
- הסבה של אלמנטים קיימים של מעטפת הבניין ושל השלד*
הכוללת חידוש מערכות הבניין** העיקריות ותשתיותיו.

*אלמנטים של מעטפת הבניין ושל השלד כוללים קירות (לרבות זיגוג), גגות (לרבות חלונות גג) ורצפות.

**רכיבי מערכות הבניין כוללים תאורה (מלאכותית וטבעית), חימום, מתקני אוורור/קירור מכניים ומובלים, וכן מערכות מים וניקוז.

כאמור בניין משופץ מאפשר את הסמכת המבנה לפי דרישות ניקוד נמוכות יותר

שיתופי פעולה – המפתח לבנייה ירוקה

מהנדסים צוותי תחזוקה ותפעול דיירים
חברות ניהול אנשי תחזוקה אנשי
תברואה מעצבי פנים מנהלי נכסים בעלי
בתים שוכרים ארגונים סביבתיים
אדריכלים מתכננים מהנדסי מיזוג אוויר
מהנדסי בניין מנהלי כספים אקולוגים
אדריכלי נופ

העמידה בתקן אינה במסגרת שליטתו של גורם אחד, נדרשים שיתופי פעולה רוחביים של אנשי המקצועי הקשורים לתכנונו ובנייתו של המבנה, לכל אורך שלבי התהליך. בנוסף, יש לזכור שחינוך הדיירים חיוני גם הוא על מנת שיבינו כיצד עליהם לתחזק את המבנה ולהשתמש בו באופן שוטף ויעיל על מנת שיהנו מיתרונות הבנייה הירוקה.

סוגי המבנים היכולים לעמוד בתקן

התקן דן אך ורק בבנייני מגורים ששטחם גדול מ-60 מ"ר.

תקן	מגורים	משרדים	חינוך	תיירות
סוגי מבנים	דירות מגורים; מגורי תלמידים, כגון מעונות בפנימיות ובמוסדות להשכלה גבוהה; בתי אבות (שאינם כוללים שירותי רפואה נרחבים); בניינים לדירור מוגן.	בנייני משרדים, הכוללים שטחים לייעוד משרדי ושטחים נלווים.	מוסדות חינוך לגיל הרך (מעונות יום, פעוטונים, גני ילדים); בתי ספר; יסודיים, חטיבות ביניים ותיכונים, וכן בתי ספר לילדים בעלי צרכים מיוחדים; מוסדות להשכלה גבוהה (אוניברסיטה, מכללה, ישיבה).	בנייני אכסון תיירותי, על פי הסיווגים המוגדרים בחוברת "תקנים פיזיים לתכנון וסיווג מתקני אכסון תיירותי" של משרד התיירות. ללא אתרי מחנאות (קמפינג).

סוגי המבנים היכולים לעמוד בתקן

תקן	בריאות	מסחר	התקהלות ציבורית
סוגי מבנים	- בתי חולים כלליים - בתי חולים מיוחדים - מרפאות מומחים - בתי חולים אוניברסיטאיים - מרפאות בריאות הנפש - מרפאות כלליות (כגון אלה המופעלות על ידי קופות החולים) - טיפות חלב, מרפאות ילדים, מרפאות טרום לידה ומרפאות לטיפול בתינוקות.	- תצוגה ומכירה של סחורה כללית ; חנויות מסחר כללי ויחידות קמעונאיות המוכרות סחורה שאינה מזון. - חנויות מזון קמעונאיות; סופרמרקטים, וחנויות כל-בו קטנות. - הכנת אוכל והסעדה; מסעדות, בתי קפה, פאבים, מאפיות, חנויות מזון מוכן, כלומר בניינים שבהם האוכל מוכן באתר ומוגש לסועד באתר עצמו או מחוץ לאתר. - ספקי שירותים; בנקים, בתי דואר, מכבסות ניקוי יבש, סוכנויות נסיעות...	- מוזאונים; - גלריות אמנות; - ספריות; - בתי תפילה; - מרכזים קהילתיים; - מתקני פנאי, כגון אולמות קולנוע, מרכזי ספורט, תאטראות ואולמות מופעים.

לרשימה זו יש להוסיף את התקנים אשר עוסקים במבני תעשייה ומתחמי תעשייה אשר טרם פורסמו באופן רשמי נכון לזמן כתיבת שורות אלו.

פרקי התקן ומשקלם

התקלות ציבורית	בריאות	תיירות	חינוך	משרדים	מגורים	
33%	37%	37%	37%	37%	37%	אנרגיה
12%	9%	9%	13%	15%	17%	קרקע
13%	13%	13%	7%	15%	17%	מים
12%	9%	11%	6%	8%	6%	חומרים
10%	14%	14%	19%	11%	10%	בריאות ורווחה
5%	6%	4%	2%	2%	4%	פסולת
6%	2%	2%	4%	3%	2%	תחבורה
4%	6%	5%	5%	5%	4%	ניהול
5%	4%	5%	7%	4%	3%	חדשנות

ניתן לראות כי סוג המבנה מכתוב משקל שונה לניקוד בתקן. לדוגמא, פרק הבריאות והרווחה מהווה 19% מסך הניקוד האפשרי בתקן עבור מבנה חינוך לעומת 10% בלבד מסך הניקוד בתקן עבור מבנה מגורים.

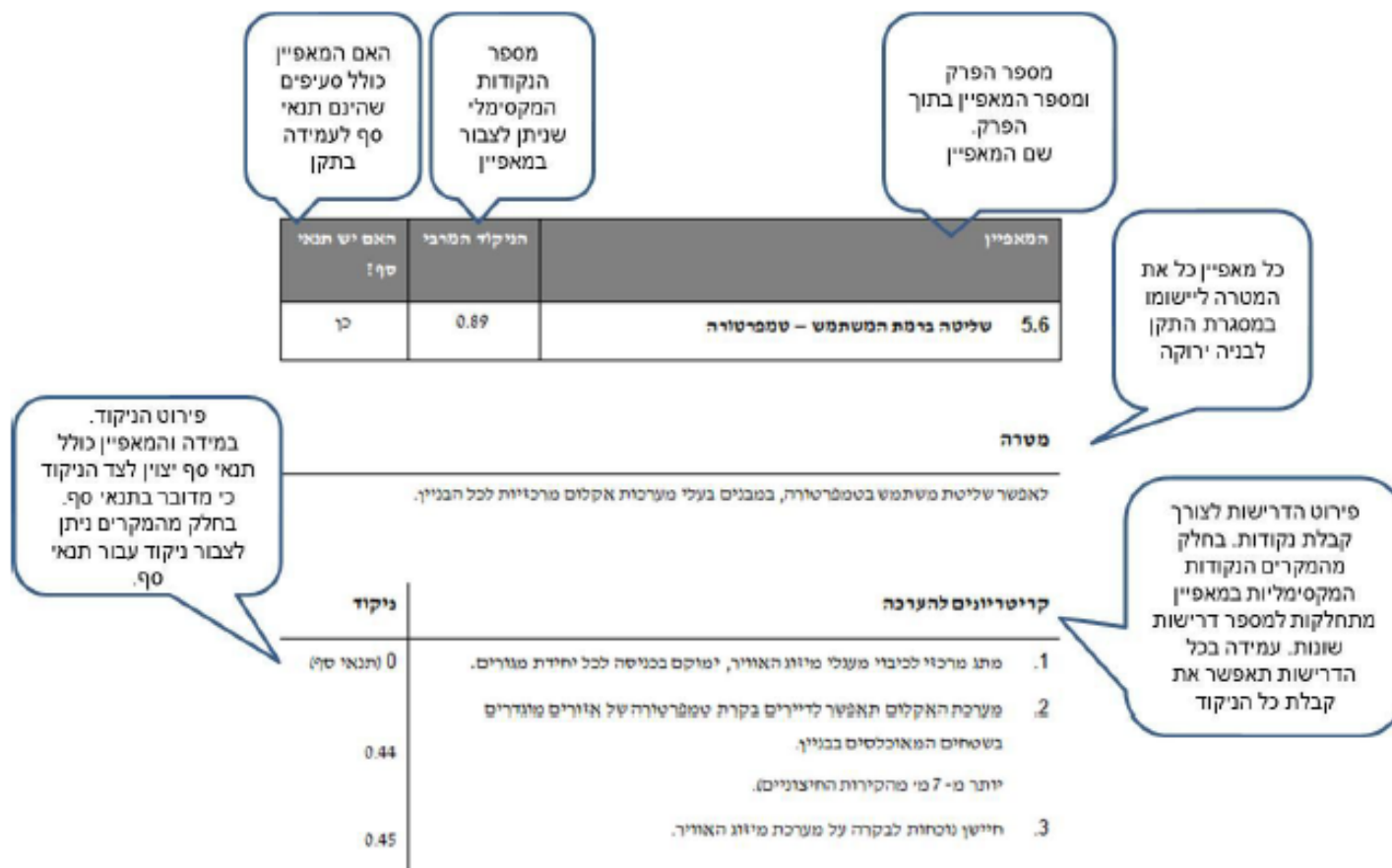
שונות ומאפיינים ייחודיים

	מגורים	משרדים	חינוך	תיירות	בריאות	מסחר	התקהלות ציבורית
אנרגיה	חלל ייבוש	פתרונות למערכות מידע	פתרונות למערכות מידע	פתרונות למערכות מידע	פתרונות למערכות מידע מנדפים בעלי נצילות אנרגיה גבוהה	פתרונות למערכות מידע	פתרונות למערכות מידע
קרקע	תמהיל דירות		שימוש משותף במתקנים		שימוש משותף בתשתיות		בניין רב תכליתי
מים				מים אפורים	שימוש במי עיבוי מזגנים להדחת אסלות הפחתת שימוש במים שפירים במגדלי קירור	מים אפורים	
חומרים							

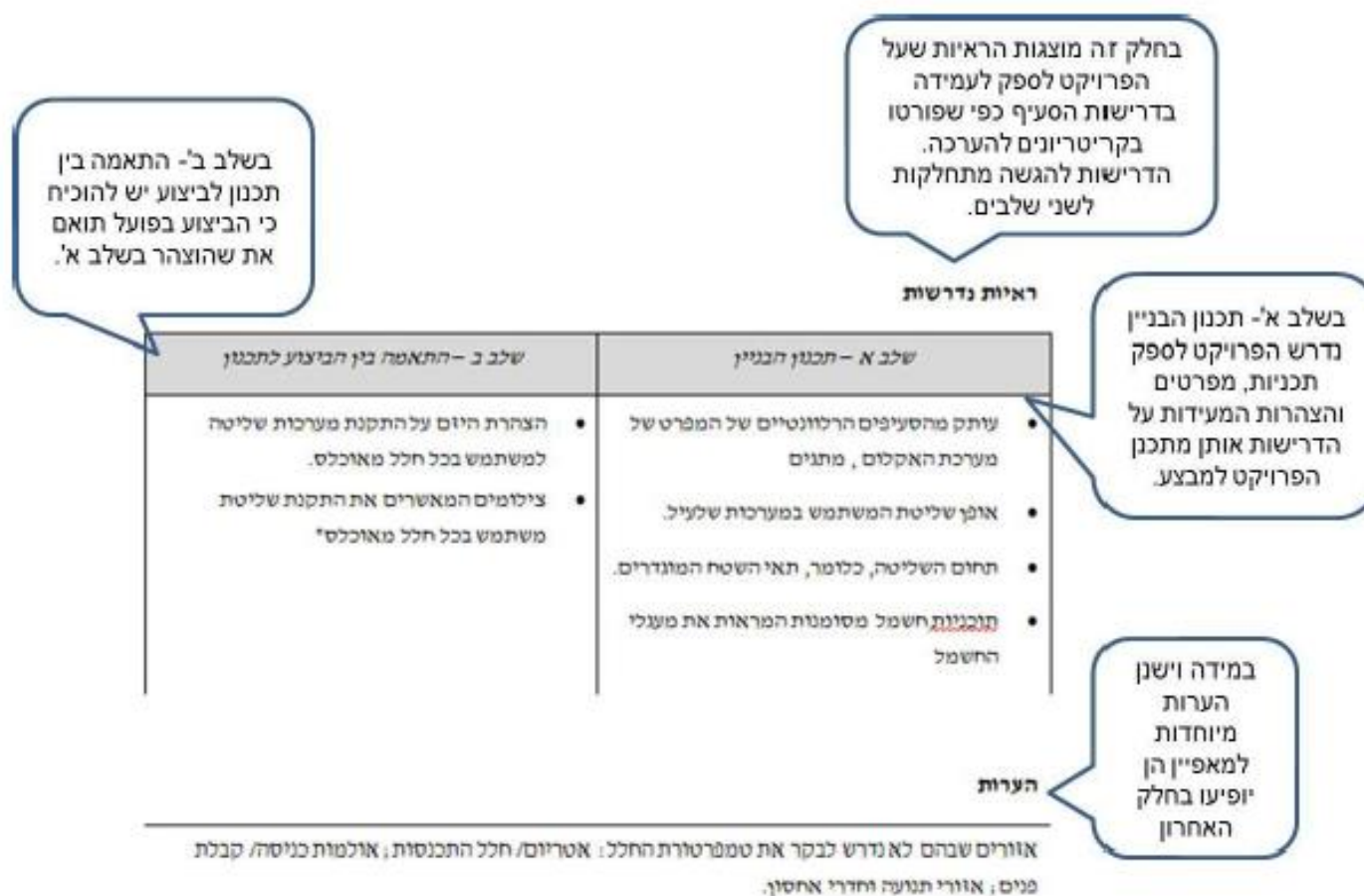
שונות ומאפיינים ייחודיים

	מגורים	משרדים	חינוך	תיירות	בריאות	מסחר	התקהלות ציבורית
בריאות ורוחה		מבט לנוף	מנדפים מבט לנוף	מבט לנוף	מתקני שתייה מנדפים מבט לנוף	מתקני שתייה מבט לנוף	מבט לנוף
פסולת							
תחבורה		נגישות לתח"צ	נגישות לתח"צ	נגישות לתח"צ	נגישות לתח"צ	נגישות לתח"צ	נגישות לתח"צ
ניהול	חברת ניהול לבנייה רוויה	שיתוף מחזיקי העניין מלווה בנייה ירוקה	שיתוף מחזיקי העניין מלווה בנייה ירוקה	שיתוף מחזיקי העניין מלווה בנייה ירוקה	שיתוף מחזיקי העניין מלווה בנייה ירוקה	שיתוף מחזיקי העניין מלווה בנייה ירוקה	שיתוף מחזיקי העניין מלווה בנייה ירוקה
חדשנות	כושר הסתגלות של הבניין	שימוש בבניין ככלי למידה	שימוש בבניין ככלי למידה כושר הסתגלות של הבניין	שימוש בבניין ככלי למידה כושר הסתגלות של הבניין	שימוש בבניין ככלי למידה כושר הסתגלות של הבניין		שימוש בבניין ככלי למידה כושר הסתגלות של הבניין

כיצד בנוי מאפיין בתקן



כיצד בנוי מאפיין בתקן



פרקי התקן לבנייה ירוקה - אנרגיה

פרק 1: אנרגיה		
1.1 ביצועים אנרגטיים של הבניין		
1.1.1	תכנון ביו אקלימי- חימום וקירור פסיביים	כל חלקי התקן
1.1.2	תכנון ביו אקלימי- שמש וצל	כל חלקי התקן
1.1.3	דירוג אנרגטי	מגורים, תיירות, בריאות
		משרדים, בריאות, מסחר, התקהלות ציבורית
1.1.4	תאורה טבעית בשטחים משותפים פנימיים	כל חלקי התקן למעט מסחר
1.1.5	חלל יבוש	מגורים
1.2 מערכות הבניין		
1.2.1	ביצועים אנרגטיים של תאורה	כל חלקי התקן
1.2.2	חימום מים	כל חלקי התקן
1.2.3	אנרגיה מתחדשת באתר	כל חלקי התקן
1.2.4	מערכות לחימום, לאורור ולמיזוג אוויר	כל חלקי התקן
1.2.5	אמצעים משניים למדידה ובקרה של אנרגיה	כל חלקי התקן
1.2.6	מערכת ניהול אנרגיה בבניין	כל חלקי התקן
1.2.7	מערכות שינוע פנימיות	מעליות
		משרדים, תיירות, מסחר, התקהלות ציבורית
1.2.8	פתרונות למערכות מידע (IT) בעלות נצילות אנרגיה גבוהה	כל חלקי התקן למעט מגורים
1.2.9	מנדפים בעלי נצילות אנרגטית גבוהה	בריאות

פרקי התקן לבנייה ירוקה – קרקע

פרק 2: קרקע		
2.1	בחירת האתר	כל חלקי התקן
2.2	קרקעות ואתרים מזוהמים	כל חלקי התקן
2.3	צפיפות הבנייה והפיתוח	כל חלקי התקן למעט מסחר
2.4	תופעת אי החום העירוני	כל חלקי התקן
2.5	מירוב השימוש בקרקע	כל חלקי התקן
2.6	שימור אדמת חישוף וקרקע מקומית לשימוש חוזר	כל חלקי התקן
2.7	אקולוגיית האתר	כל חלקי התקן
2.8	התאמת הבנייה לתבליט הטבעי ולתוואי השטח	כל חלקי התקן למעט מסחר
2.9	תמהיל דירות	מגורים
2.10	שימוש משותף במתקנים	חינוך
2.11	שימוש משותף בתשתיות קיימות	בריאות
2.12	בניין רב תכליתי	התקהלות ציבורית

פרקי התקן לבנייה ירוקה – מים וחומרים

פרק 3: מים		
3.1	חסכון בשימוש במים שפירים בבניין	כל חלקי התקן
3.2	אמצעי מדידה משניים ובקרה- מים	כל חלקי התקן
3.3	חסכון במים שפירים להשקיה בגיטון	כל חלקי התקן
3.4	ניהול מי נגר עילי וניקוז	כל חלקי התקן
3.5	שימוש במים אפורים	תיירות, מסחר
3.6	שימוש במי עיבוי מזגנים להדחת אסלות	בריאות
3.7	הפחתת שימוש במים שפירים- מגדלי קירור	בריאות

פרק 4: חומרים		
4.1	בחירת חומרים ומוצרים בעלי תו ירוק	כל חלקי התקן
4.2	חומרים ממוחזרים	כל חלקי התקן
4.3	חומרים ומוצרים מקומיים	כל חלקי התקן
4.4	חומרים ממקור אחראי	כל חלקי התקן

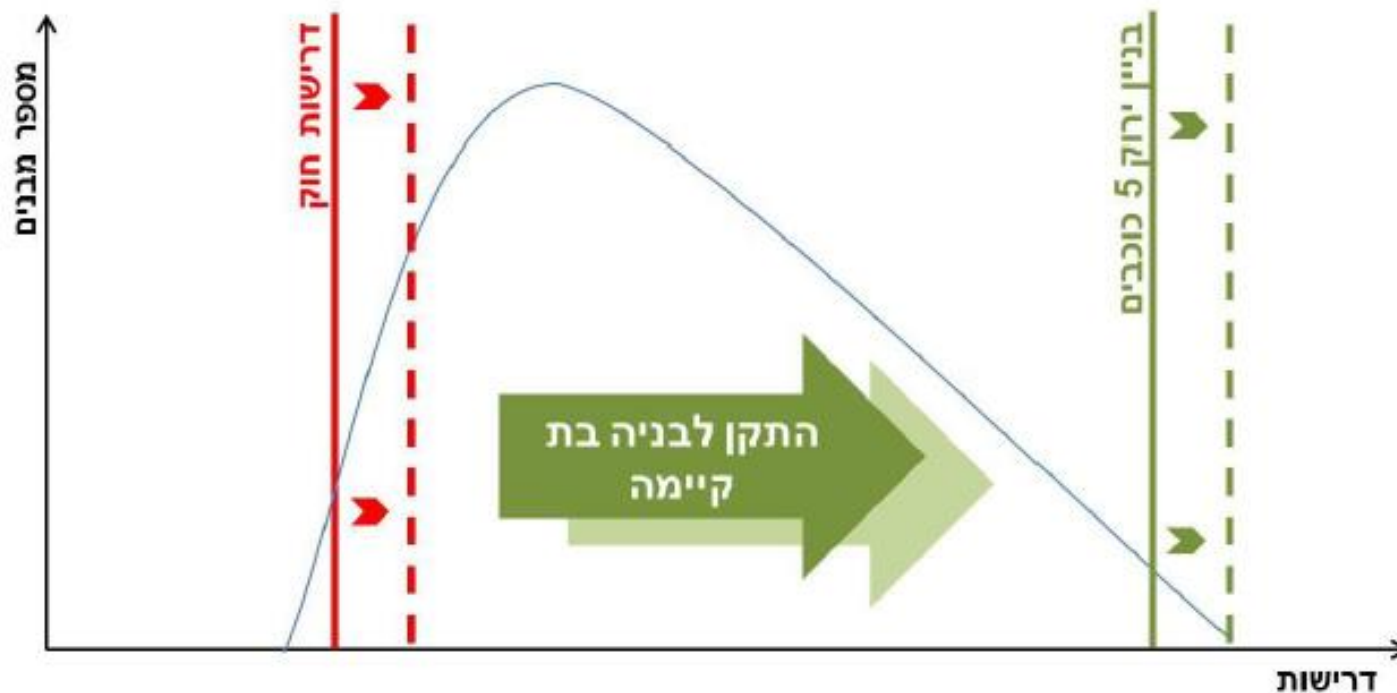
פרקי התקן לבנייה ירוקה – בריאות ורווחה

פרק 5: בריאות ורווחה		
5.1	תכנון ביו אקלימי- רוח	כל חלקי התקן
5.2	אוורור נוחות	כל חלקי התקן
5.3	אספקת אוויר צח ממקור נקי	כל חלקי התקן
5.4	איכות האוויר בתוך הבניין	כל חלקי התקן
5.5	שליטה ברמת המשתמש- תאורה	כל חלקי התקן למעט מגורים, מסחר
5.6	שליטה ברמת המשתמש- תאורה טבעית, בוחק וסנזור	כל חלקי התקן למעט התקלות ציבוריות
5.7	שליטה ברמת המשתמש- טמפרטורה	כל חלקי התקן למעט חינוך
5.8	קשר עם החוץ (מבט לנוף)	כל חלקי התקן למעט מגורים
5.9	תאורה טבעית ונוחות ויזואלית/ אור טבעי ונוחות ויזואלית	כל חלקי התקן
5.10	סנזור הנובע מתאורה פנימית/חיצונית	כל חלקי התקן למעט חינוך, תיירות
5.11	זיהום אור	חינוך
5.12	רמות תאורה פנימיות וחיצוניות	כל חלקי התקן למעט מגורים
5.13	שימוש בנורות בעלות מקדם מסירת צבע (CRI) 80 לפחות	כל חלקי התקן למעט מגורים, תיירות
5.14	איכות אקוסטית- רמת רעש מרבית	כל חלקי התקן
5.15	איכות אקוסטית- מעבר רעש	כל חלקי התקן
5.16	הגבלת תרבות אורגניות נדיפות וקרינה רדיואקטיבית	כל חלקי התקן
5.17	קרינה אלקטרומגנטית וקרינה מיקרו-מגנטית	כל חלקי התקן
5.18	פוטנציאל התחממות גלובלית בשל נזלי קירור	כל חלקי התקן
5.19	פליטת תחמוצות חנקן	מגורים, משרדים, תיירות, מסחר
5.20	פליטות תחמוצות חנקן, CO, VOC	בריאות
5.21	מתקני שתייה	בריאות, מסחר
5.22	מנדפים	חינוך, בריאות

פרקי התקן לבנייה ירוקה – פסולת, תחבורה וניהול

פרק 6: פסולת		
6.1	ניהול הפסולת הביתית (פסולת מעורבת/מוצקה) / ניהול הפסולת התפעולית (פסולת מעורבת/מוצקה)	כל חלקי התקן
פרק 7: תחבורה		
7.1	נגישות לתחבורה חלופית	מגורים
7.2	נגישות לתחבורה ציבורית וחלופית	כל חלקי התקן למעט מגורים
7.3	מתקנים וחנייה לאופניים	כל חלקי התקן למעט תיירות
7.4	מסלולים בטוחים עבור הולכי רגל ורוכבי אופניים	כל חלקי התקן למעט תיירות
פרק 8: ניהול		
8.1	הפרדה ואחסון באתר הבנייה של פסולת בניין הניתנת למיחזור או לשימוש חוזר	כל חלקי התקן
8.2	מיחזור, שימוש חוזר וסילוק פסולת בניין ועודפי עפר	כל חלקי התקן
8.3	מזעור השפעות אתר הבנייה	כל חלקי התקן
8.4	בדיקות לפני מסירה של המערכות בבניין	כל חלקי התקן
8.5	מדריך למשתמש הבניין	כל חלקי התקן
8.6	שיתוף מחזיקי העניין	כל חלקי התקן למעט מגורים
8.7	מלווה בנייה בת קיימה (בנייה ירוקה)	כל חלקי התקן למעט מגורים
8.8	חברת ניהול לבנייה רוויה	מגורים

היחס לתקנות לא מחייבות



נכון לכתיבת שירות אלו התקן מחייב בחלק מן הרשויות בלבד (הרשויות השייכות לפורום ה-15). חשוב לזכור כי התקן הינו מבר לדרישות החוק – כלומר אין לדרוש בו את הנדרש על פי חוק.

דוגמאות למבנים מוסמכים לתקן 5281

דרוג	תו תקן לבנייה ירוקה 5281 בהצטיינות, מרץ 2008 LEED CERTIFIED
סוג פרויקט	ציבורי-חינוכי
מיקום	גני רמת הנדיב, זיכרון יעקב
שטח בנוי	2870 מ"ר
יזם	קרן יד הנדיב
אדריכל בנייה	עדה כרמי-מלמד אדריכלים
שרותי הנדסה	רוקח-אשכנזי
מנהל הפרויקט	א.ד. רהט
יעוץ סביבתי	אסא אהרוני מהנדסים יועצים בע"מ
אכלוס	מרץ 2008
אדריכל נוף	אמיר בלום
תכנון מרכז אנרגיה גיאותרמי	אסא אהרוני מהנדסים יועצים בע"מ



מרכז המבקרים – רמת הנדיב פרויקט ציבורי חינוכי, זיכרון יעקב.
לפרטי מקרה המבחן יש ללחוץ על הלינק:

http://www.ilgbc.org/download/files/ramat%20hanadiv_1.pdf

דוגמאות למבנים מוסמכים לתקן 5281

דרוג ירוק	לפי ת"י 5281 - גרסת 2005
סוג פרויקט	מבנה משרדים
מיקום	רחוב אבא הלל סילבר 13, אזור התעשייה לוד
שטח בנוי	כ-35,000 מ"ר
מספר קומות	10
יזם	בנק מזרחי טפחות בע"מ
אדריכל בנייה	OKA אדריכלים ומתכנני ערים
שרותי הנדסה	צבי המלי מהנדסים
מנהל הפרויקט	ארביב קהת ראשה בע"מ
יעוץ סביבתי	חברת ESD
יעוץ אדריכלי לבנייה ירוקה	יוזמות תכנון וניהול סביבתי בע"מ
אכלוס	אוגוסט 2011



בניין משרדים – בנק מזרחי בלוד.
לפרטי מקרה המבחן יש ללחוץ על הלינק:

<http://www.ilgbc.org/download/files/mizrachi%20project%20a4-1.pdf>

דוגמאות למבנים מוסמכים לתקן 5281

מגורים	סוג פרויקט
רחוב האלונים פינת דרך הפארק, קריית השרון-מזרח נתניה	מיקום
כ-17 אלף מ"ר	שטח בנוי
20 קומות, 76 יח"ד	בניין מספר 1
שיכון ובינוי נדל"ן	יזם
אד' דניאל - אדם איל דניאל אדריכלים ומתכנני ערים בע"מ	אדריכל בנייה
סמך מהנדסים	שרותי הנדסה
סולל בונה	קבלן
יעקב ניצן ועבדאללה קבאני -גוני הנדסה	פיקוח
אד' מתי קונס	יעוץ לבנייה ירוקה
הדס פרוסטיג ושמואל ליפשיץ - ESD - לשעבר יוזמות	יעוץ סביבתי
אד' שמואל גילר ממשרד גילר-לדרמן	פיתוח נוף
מרץ 2012	אכלוס



פרויקט PURE, מגורים, נתניה.
לפרטי מקרה המבחן יש ללחוץ על הלינק:

http://www.ilgbc.org/download/files/PURE_web.pdf

דוגמאות למבנים מוסמכים לתקן 5281

סוג פרויקט	מבנה חינוך-בית ספר יסודי
מיקום	שכונת הזמר העברי, כפר סבא
שטח בנוי	3,400 מ"ר
מספר מבנים/קומות	מבנה מנהלה חד קומתי, מבנה ספרייה חד קומתי, מבנה כיתות דו קומתי
יזם	עיריית כפר סבא, החברה הכלכלית כפר סבא
אדריכל בנייה	Knafo Klimor Architects
שרותי הנדסה	טומי עברון הנדסת בניין
מנהל הפרויקט	גלעד אמיר - ע. יפה ניהול פרויקטים
יעוץ סביבתי	יהושפט אהרוני - אסא אהרוני מהנדסים
פיתוח נופ	בר וולקוביץ'-אמיר ממשרד צור-וולף אדריכלי נוף



חצר בית הספר הירוק בכפר סבא. (צילום: ליאור אביטן)

בית-ספר בשכונת הזמר העברי מבנה חינוך, כפר-סבא.
לפרטי מקרה המבחן יש ללחוץ על הלינק:

<http://www.ilgbc.org/download/files/Green-school-Kfar-Saba.pdf>

דוגמאות למבנים מוסמכים לתקן 5281

סוג פרויקט	מגורים
מיקום	הדישון 7 נס ציונה
שטח בנוי	כ-20 אלף מ"ר
מספר מבנים/ קומות	5 בניינים בני 8 קומות, 132 יח"ד
יזם	קבוצת חנן מור
אדריכל בנייה	קיקה ברא"ז אדריכלים ומתכנני ערים
שרותי הנדסה	שי מזל מהנדסים
מנהל הפרויקט	אתגר-על הנדסה
יעוץ סביבתי	חברת ESD
יעוץ אדריכלי לבנייה ירוקה	אדריכל מתי קונס (MSC)
יעוץ חדשנות ועיצוב המוצר	אלכס פדואה



פרויקט ארגמן. פרויקט מגורים בנס ציונה
לפרטי מקרה המבחן יש ללחוץ על הלינק:
http://www.ilgbc.org/download/files/%D7%9E%D7%A7%D7%A8%D7%94%20%D7%9E%D7%91%D7%97%D7%9F%20%D7%90%D7%A8%D7%92%D7%9E%D7%9F_10.pdf

דוגמאות למבנים מוסמכים לתקן 5281

סוג פרויקט	מגורים, בנייה חדשה
מיקום	רחוב השופטים, כרכור, מועצה מקומית פרדס חנה-כרכור
שטח בנוי לבניין	עיקרי 3293 מ"ר, שירות 1127 מ"ר
מספר מבנים/ קומות	שני בניינים של 8 קומות, 30 יח"ד בכל בניין
יזם	שיכון ובינוי נדל"ן
אדריכל הפרויקט	דני איל אדריכלים
ניהול והסמכה לתקן בנייה ירוקה	שמוליק ליפשיין משרד יוזמות-(E.S.D)
ייעוץ אדריכלי לבניה ירוקה	אדריכל מתי קונס
שרותי הנדסה	אפריים מלר
מנהל הפרויקט	ירון הופל- וקסמן גוברין שטרן



חלומות כרכור. פרויקט שכונה למגורים, כרכור.
לפרטי מקרה המבחן יש ללחוץ על הלינק:

http://www.ilgbc.org/download/files/karkur_a4-p.pdf

כיצד נראה אוגדן הגשה לתקן?

אוגדן לדוגמה

להגשת פרויקט להסמכה
לת"י 5281
בנייה בת-קיימה
(בנייה ירוקה)



מכון החקנים הישראלי

גרסה 0 (טיוטה סופית לפרסום)
הוכן על-ידי המועצה הישראלית לבנייה ירוקה



מטרת האוגדן לדוגמה היא להוות כלי עבודה למלווי הבנייה הירוקה שיסיע בידם לעמוד בדרישות ההסמכה של פרויקט המועמד לתקן 5281 בנייה בת-קיימה (בנייה ירוקה) בצורה הטובה ביותר, וכן לבאר לפרט ולהדגים את המאפיינים השונים על-מנת לייצר רמת הגשה גבוהה, בה החומר המועבר להסמכה הינו מדויק, ברור וכולל את מרב המידע הנדרש.

לקריאות האוגדן יש ללחוץ על הלינק:

<http://www.ilgbc.org/download/files/%D7%90%D7%95%D7%92%D7%93%D7%9F%20%D7%9C%D7%93%D7%95%D7%92%D7%9E%D7%94.pdf>

היחס לתקן 5281 בתקשורת בישראל

תכנית חסכון, ערוץ 2

<http://www.youtube.com/watch?v=w9d90ZGeE9M>

חדשות ערוץ 2

<http://www.youtube.com/watch?v=6Zlo6CHOUdg>

"בסביבה טובה", ערוץ 1

<http://www.youtube.com/watch?v=LI8d9r7Yaqo>

תקן 5281

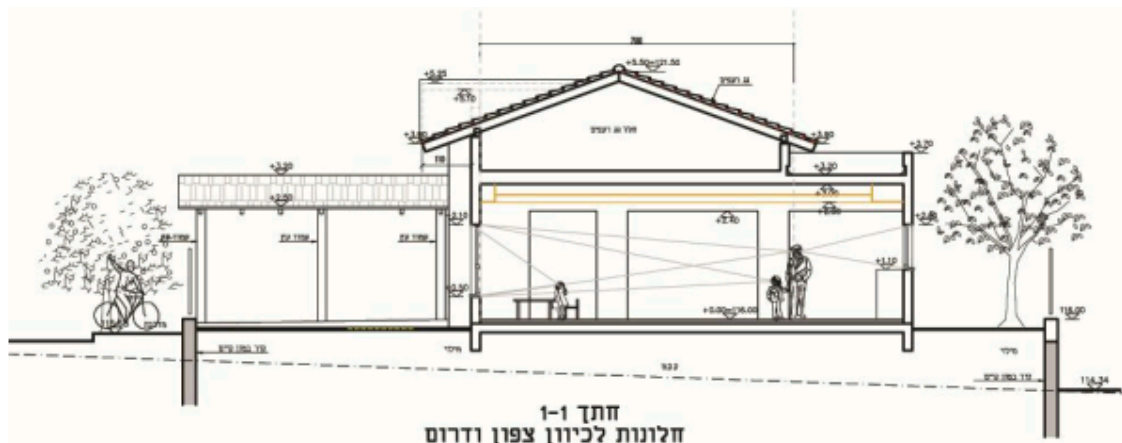
הנחיות לתרגיל:

- 1) על הסטודנטים לחבור פרויקט מהסטודיו
- 2) נסו להבין כמה לכמה נקודות מן התקן הפרויקט זכאי במצבו הנוכחי?
- 3) אילו שינויים יש לעשות בו על מנת לקבל שני כוכבים בתקן?
- 4) אלו שינויים יש לעשות בו על מנת לקבל ארבעה כוכבים בתקן?

משך התרגיל תרגיל בית

ציוד נדרש

- 1) פרויקט נבחר
- 2) כלי שרטוט / תכנון
- 3) עותק של תקן 5281 רלוונטי



גן נרקיס, כפר תבור.
המתכנת: אד' שרון בר.

סיום יחידת תקן 5281

לקריאה נוספת

שלבי התקן הישראלי לבנייה ירוקה וחומר נוסף

<http://ilgbc.org/template/default.aspx?PageId=31>

מקרי מבחן בישראל

<http://ilgbc.org/template/default.aspx?PageId=29>

מכון התקנים – הסברים על תקן 5281

<http://www.sii.org.il/135-2470-he/SII.aspx>

תקני בנייה ירוקה – המשרד להגנת הסביבה

http://www.sviva.gov.il/subjectsEnv/GreenBuilding/Green_Standards/Pages/default.aspx