

## סילבוס קורס אנרגיה סולארית

ימי שלישי בין השעות 17:00-20

הקורס יתקיים בקמפוס הקריה האקדמית אונו- רח' שדרות הקריה 1

מספר מפגש	תאריך	יום	נושא השיעור	תת נושא
1	05/09/2023	שלישי	מפגש פתיחה: רקע והקדמה למערכות סולאריות	ההיסטוריה של המערכות הסולאריות בעולם ובישראל
				האפקט הפוטו-וולטאי
				מבנה עקרוני של מערכת סולארית
				סוגי הסדרות בארץ ובעולם, עיקרי ההסדרה הישראלית
2	12/09/2023	שלישי	טכניקה וטכנולוגיה של פאנלים סולאריים	ההתפתחות של טכנולוגיות הפאנלים
				איך בנוי פאנל? איך הוא עובד?
				העקרונות החשמליים של הפאנל
				טכנולוגיות מתקדמות והפנים לעתיד
3	19/09/2023	שלישי	טכניקה וטכנולוגיה של ממירים סולאריים	ההתפתחות של טכנולוגיות ממירים
				סוגי ממירים
				אופטימיזציה DC ברמת הפאנל – הממירים של Solar Edge
				העקרונות החשמליים של הממיר
4	26/09/2023	שלישי	עקרונות התכנון של מערכות סולאריות	יסודות בתכנון מערכות סולאריות
				מתחים, זרמים והספקים, מושג הסטרינג וחשיבותו
				זוויות הצבת פאנלים, העמסת הספק DC על AC
				שיקולים בתכנון, מקסום ההספק המותקן מול מקסום ההספק המיוצר לוואט
5	10/10/2023	שלישי	עקרונות הבנייה של מערכות סולאריות	הכנת שטח הגג טרם העלייה
				בטיחות: קו חיים, סולמות תקינים, סקיי-לייטים
				בניית מערכת האחיזה ועיגונה לגג
				בניית עמדת הממיר/ים
				עיגון הפאנלים – שיטות ותאימות להוראות היצרן
				הגנות, מפסקים, קופסאות איסוף
				בדיקות קבלה
				חיבור לרשת החשמל

יעבר ע"י חברה המתמחה בתחום	קורס עבודה בגובה תקני בפקוח משרד התשתיות ותעודת הסמכה לעבודה בגובה	שלישי	17/10/2023	6
יקנה תעודת עבודה בגובה התקפה ל – 2 שנים				
סוגי הסדרות לפי גדלים	רגולציה של מערכות סולאריות – חלק א'	שלישי	24/10/2023	7
הסדרות תעריף הזרמה והסדרות צריכה עצמית				
תהליך הרגולציה, הגשת בקשות לשילוב, היתרי ייצור חשמל				
מה צופן לנו העתיד: אגירה, דו- שימוש, אגרו-וולטאי				
מושג התב"ע. קריאת תב"ע, שינוי תב"ע.	רגולציה של מערכות סולאריות – חלק ב'	שלישי	31/10/2023	8
מושג היתר הבניה. תהליך הוצאת ההיתר.				
מודל השוק. מחלקי חשמל ללא אמצעי ייצור. מושג ההגנה תעריפי המערכות הסולאריות.				
מה צופן לנו העתיד 2: עולם ללא הסדרות				
מושגי יסוד במימון והערכת פרויקטים	מודלים כלכליים של מערכות סולאריות – חלק א'	שלישי	07/11/2023	9
לימוד הפונקציות בגיליון Excel				
בניית מודל עסקי של מערכת סולארית	מודלים כלכליים של מערכות סולאריות – חלק ב'	שלישי	14/11/2023	10
בחירת תוצאות המודל והסקת מסקנות				
תקלות אופייניות בפאנלים	תיקון תקלות והתגברות על בעיות בהקמת מערכות סולאריות	שלישי	21/11/2023	11
תקלות אופייניות בממרים				
תקלות אופייניות ב-BOS				
תקלות אופייניות בהקמה				
הבנת מושג הפרויקט	ניהול פרויקטים בעולם הסולארי	שלישי	28/11/2023	12
מבוא לתרשים גאנט. קריאת גאנט.				
ה"שילוש הקדוש" של הפרויקט – לו"ז, תקציב, איכות.				
בעלי תפקידים בפרויקט – תפקיד, אחריות וסמכות.				

סיוור בשטח על גג של מערכת סולארית	סיוור בשטח, עלייה על גג, בחינת מערכת סולארית לאור החומר הנלמד בקורס	שלישי	05/12/2023	13
תרגול הוראות בטיחות בגובה				
בדיקת המערכת בעין לאור החומר הנלמד				
בדיקת ביצועי המערכת במסך הניטור לאור החומר הנלמד				
מבחן באורך של שעה, ייבדק במקום ע"י המנהל המקצועי של הקורס	מבחן מסכם, מפגש סיום וחלוקת תעודות	שלישי	12/12/2023	14
מפגש סיום, מתן דגשים להמשך				
חלוקת תעודות, צילום אישי וקבוצתי				