

## فهرست مطالب

عنوان

صفحه

### فصل اول

3.....	چکیده
12.....	مقدمه
14.....	انرژی تجدید پذیر چیست
15.....	انواع مختلف انرژی های تجدید پذیر

### فصل دوم

29.....	انرژی خورشیدی
29.....	نحوه کار سیستم فتوولتائیک
32.....	یک سیستم فتوولتائیک از چه اجزایی تشکیل میشود
35.....	آینده انرژی خورشیدی

### فصل سوم

41.....	انرژی خورشیدی در کشور ها
44.....	مناسب ترین کشورها برای استفاده از نیروگاه خورشیدی

### فصل چهارم

55.....	پروسه طراحی نیروگاه فتوولتائیک
---------	--------------------------------

57	نوع نرم افزار های طراحی نیروگاه فتوولتائیک
58	نرم افزار PV F-CHART
59	نرم افزار HOMER
60	نرم افزار PV Planner
61	نرم افزار Solar Pro
62	نرم افزار system advisor model (sam)
63	نرم افزار PV SYST
64	نرم افزار PV SOL
65	ویژگی های نرم افزار PV SOL
66	آشنایی با نرم افزار PV SOL

## فصل پنجم

پروژه‌ی نیروگاه خورشیدی در محل دبیرستان دوره اول شهید غلامرضا سلیمانی	
69	کرمانشاه
70	توضیحات نرم افزار PV SOL
137	منابع و مأخذ

## فهرست عکس‌ها

عنوان	صفحه
شکل 1-1 درصد میزان انرژی تأمین شده ایالات متحده در سال ۲۰۱۸	15
شکل 1-2 انرژی بادی	16
شکل 1-3 انرژی اقیانوس	17
شکل 1-4 انرژی موج ، شکل 1-5 انرژی جزر و مد	18
شکل 1-6 انرژی حرارتی	19
شکل 1-7 انرژی برق آبی	20
شکل 1-8 انرژی زمین گرمایی	21
شکل 1-9 انرژی خورشیدی	22