

**Course Code:** GT-102  
**Duration :** 3 Days | 21hr  
**Type:** Design  
**Attendee's:** Engineers



**كود الدورة :** GT-102  
**مدة الدورة :** ٣ أيام | ٢١ ساعة  
**مستهدف الدورة :** تصميم  
**نوع الحضور :** مهندسين

## Course Contents

## محتوي الدورة

### Day one ( Theoretical):

### اليوم الأول (نظري):

1. Introduction To Renewable Energy and fundamentals of solar energy and photovoltaics
2. Basics of Solar Electricity
3. Overview of PV Systems
4. Components: PV cells and modules  
Theory of operation, manufacture, types, characteristics, standards

١. مقدمة في الطاقة المتجددة وأساسيات الطاقة الشمسية والخلايا الكهروضوئية
٢. أساسيات الكهرباء بالطاقة الشمسية
٣. نظرة عامة على الأنظمة الكهروضوئية
٤. المكونات: الخلايا الكهروضوئية . نظرية العمل . الخصائص. التشغيل التصنيع والأنواع

### Day Two( Theoretical and practical):

### اليوم الثاني (نظري و عملي):

1. Practice 5 exercises on photovoltaic training simulator rig
2. Grid-connected Inverters in PV systems
3. Balance Of System components of grid-tied PV-systems (cables, structure, grid components, protection equipment, earthing,..)
4. Site Analysis

١. ممارسة خمس تجارب للخلايا الكهروضوئية علي وحدة التجارب للمحاكاة
٢. عاكس التيار المتصل بالشبكة الكهربائية
٣. باقي مكونات النظام الكهروضوئي ( الكابلات الحوامل, شبكة الكهرباء, مكونات الحماية, نظام الأرضي....)
٤. تحليل الموقع

### Day three( Theoretical and practical):

### اليوم الثالث (نظري و عملي):

1. Software simulation & Egyptian Code.
2. Grid-tie System Design.
3. Economical analysis of photovoltaic systems
4. Practical project design example.

١. إستخدام أحد البرامج للتصميم و التعرف علي الكود المصري
٢. تصميم الأنظمة المربوطة علي الشبكة.
٣. التحليل الاقتصادي للأنظمة الكهروضوئية
٤. تدريب تطبيقي لوضع تصميم مشروع

All practical trainings conducting by hands-on exercises on simulation benches.

جميع التجارب تتم عملياً على تجارب عملية علي محاكيات

reservation and enrolment: [iareee.com/courses](http://iareee.com/courses)

للحجز والإستعلام : [iareee.com/courses](http://iareee.com/courses)