



- (a) No. of pages: 2 - No. of questions: 3  
(b) The total exam mark is 100.

الميكاترونيات والروبوتات	برنامج
الهندسة	كلية
الطاقة الجديدة والمتجددة	المادة
الدراسي الثاني 2019-2020	الفصل
.....	الاسم:
.....	الدرجة:
.....	التقييم:

### تعليمات وإرشادات مهمة:

1. يقوم كل طالب بطباعة النموذج وكتابة اسمه بصفحة الغلاف في المكان المحدد لذلك.
2. يقوم كل طالب باختيار احدا الموضوعات الثلاث التالية.
3. يكتب المقال بالحاسب الالى على ورق A4
4. عدد الصفحات لا يقل عن 5 صفحات ولا يزيد عن 10 صفحات
5. يقوم الطالب بإعداد البحث **منفردا** وإذا ثبت مطابقة البحث لبحث طالب اخر او نقلة من الانترنت وتخطى النسبة المسموح بها سوف يلغى البحث ويعتبر الطالب راسبا.
6. يقوم كل طالب بتحويل النموذج إلى ملف بصيغة Pdf ويكون بجودة عالية.
7. تسمية الملف باسم الطالب وأن يكون اسم الملف باللغة العربية.
8. يقوم كل طالب بإرسال الملف عن طريق البريد الإلكتروني لدكتور تبيل يس عبدالشافي طبقا للتوقيتات المعلنة من إدارة الكلية.

nyassien@yahoo.com

البريد الإلكتروني

- مع وضع الجملة التالية (المقال البحثي الطاقة الجديدة والمتجددة) في عنوان الايميل (Subject)
- يجب على الطالب قبل ارسال الايميل التأكد من وجود الملف (Attach).

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

### الموضوع الأول:

The most important and most promising of renewable energy sources is solar energy. Other renewable energy sources, including wind, water and bioenergy, are directly related to solar energy. As science and technology are developing, the possibilities of directly generating electricity and heating from solar energy are expanding.

It is required to write a research or report explaining the importance of this topic to the world and Egypt, especially after the pandemic in Koruna. . Explaining your own opinion.

### الموضوع الثاني:

Solar energy is nothing but the radiant energy emitted by Sun. We may convert this solar energy into electricity either directly using photo voltaic (PV), or indirectly using concentrated solar power (CSP) with the help of lenses or mirrors and tracking systems to focus a large area of sunlight. This solar energy is mainly useful in solar street lights, auto solar irrigation system, traffic junction signal lighting etc.

It is required to write a research or report explaining the importance of this topic to the world and Egypt, especially after the pandemic in Koruna. . Explaining your own opinion.

### الموضوع الثالث:

Energy is one of the most influential sectors in recent years. So, optimal management of this sector will be of great importance.

1. Cite at least five fundamentally different types of energy and give at least ten different examples of how energy can be interconverted from one to another.
2. Compare and contrast solar energy with one other type of renewable energy in terms of relative advantages and disadvantages.
3. Give a personal view of what the future energy usage may be (or should be) in the Egypt in terms of renewable and non-renewable energy resources.