



المقال البحثي

| | |
|--------------------------------|---------------|
| العاشر | الفصل الدراسي |
| هندسة الميكاترونيات والروبوتات | برنامج |
| الهندسة | كلية |
| تصميم منظومات الميكاترونيات | المادة |
| الدراسي الثاني ٢٠١٩ - ٢٠٢٠ | الفصل |

تعليمات وإرشادات مهمة:

١. يقوم الطالب بإعداد البحث باللغة الانجليزية فيما لا يقل عن ٥ صفحات ولا يزيد عن ١٠ صفحات.
٢. يلتزم الطالب بقواعد كتابة التقارير الفنية السابق دراستها (حجم الخط والمسافات بين الاسطر وطريقة كتابة المراجع).
٣. يعد الطالب غلاف البحث ويجب أن يتضمن الغلاف (عنوان المقال البحثي – اسم الطالب – الفصل الدراسي – البرنامج – اسم المقرر).
٤. يقوم الطالب بإعداد البحث **مفردا** وإذا ثبت مطابقة البحث لبحث طالب اخر او نقلة من الانترنت وتخطى النسبة المسموح بها سوف يلغى البحث ويعتبر الطالب راسيا.
٥. يقوم الطالب بتحويل البحث إلى ملف بصيغة Pdf.
٦. يتم تسمية الملف باسم الطالب وأن يكون اسم الملف باللغة العربية.

٦. يقوم الطالب بإرسال الملف إلى **د. شعيبى محمد** عن طريق البريد الإلكتروني طبقا للتوقيتات المعلنة من إدارة الكلية.

shuaiby.mohamed@aun.edu.eg

د. شعيبى محمد

- مع وضع الجملة التالية (المقال البحثي لمادة تصميم منظومات الميكاترونيات) في عنوان الايميل (Subject) كما في الصورة التالية

| | | |
|---|------------------------|-----|
| To | Dr. Shuaiby Mohammed X | Bcc |
| Cc | | |
| المقال البحثي لمادة تصميم منظومات الميكاترونيات | | |

- يجب على الطالب قبل ارسال الايميل التأكد من وجود الملف (**Attach**).

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

د. شعيبى محمد

Write a scientific research report in the following subject:

Aluminum Can Crusher

Design and build a device/machine that will crush aluminum cans. The device must be fully automatic (i.e., all the operator needs to do is load cans into the device). The device should switch on automatically, crush the can automatically, eject the crushed can automatically, and switch off automatically (unless more cans are loaded).

You must adhere to the following rules:

- The device must have a continuous can feed mechanism.
- Cans should be in good condition when supplied to the device (i.e., not dented, pressed, or slightly twisted).
- The can must be crushed to one-fifth of its original volume.
- The maximum dimensions of the device are not to exceed 20 x 20 x 10 cm.
- Performance will be based on the number of cans crushed in one minute.
- Elementary school children (kindergarten up) must be able to operate the device safely.
- The device must be a stand-alone unit. No assistance from the operator will be allowed after actuation.

Remarks: The following items should be at least included in the report.

- Introduction (define each step in the design process).
- Objective tree (clarify the need statement).
- Market analysis (surveys to test and collect the customers wishes).
- Specification table (specifications is a demand and which is a wish).
- Functional analysis.
- Black box system model and functional structure.
- Conceptual designs.
- Detailed drawing with assembly of the design (Solid modeling).
- Conclusion.
- References (at least 4).