

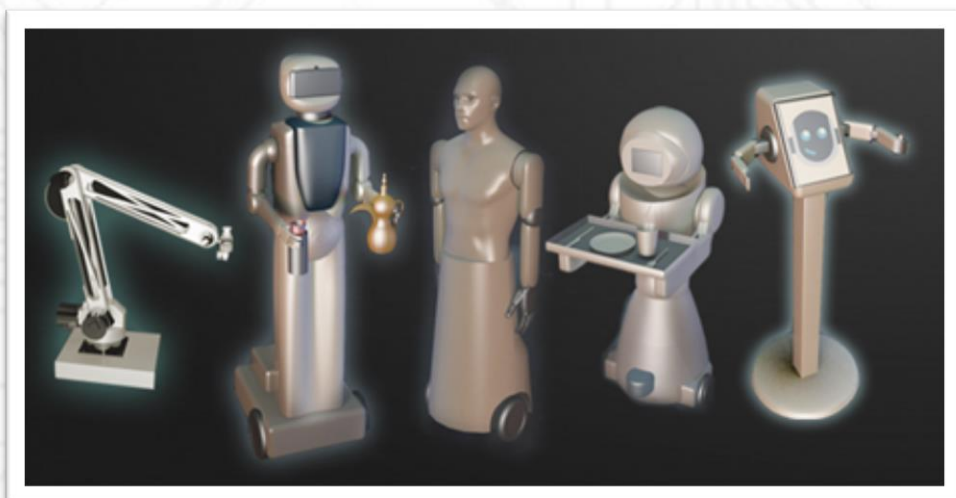
التدريب الصيفي 2021



هندسة النظم و
الهندسة الصناعية

ورقة مشروع

اعداد المتدرب : محمد الاحمري



ورقة المشروع تشمل :

- ١- نبذة عن المشروع. 3
- ٢- هيكلية التنظيم للمجموعة. 4
- ٣- خطة المشروع. 5
- ٤- توزيع المهام. 6
- ٥- الخط الزمني. 7
- ٦- خط الانتاج. 8

نبذة عن المشروع

• هو روبوت يحاكي رياضة المبارزة بشكل تقريبي و لأنه آلة فلا بد من تغيير القوانين .

• يقوم الروبوت بعمليتين اساسيتين في أي لعبة استراتيجية هما الدفاع و الهجوم .

• عملية الدفاع تتم عن طريق المراوغة او المناورة من اجل حماية البالون الخاص به .

• عملية الهجوم تتم عن طريق الهجوم بالذراع المتحكم به لتفجير بالون الخصم .

• يتم ربط نهاية الذراع بأداة تستطيع تفجير بالون الخصم بسهولة .

• يتم التحكم بالروبوتين المتبارزين عن طريق شخصين اون لاین .



هيكلة التنظيم للمجموعة

يحتاج هذا المشروع الى اكثر من فريق متخصص في مسار معين على ان يحتوي كل فريق شخصين على الاقل :

- ١- فريق الهندسة الميكانيكية .
- ٢- فريق الهندسة الكهربائية .
- ٣- فريق الذكاء الصناعي و الروبوت .
- ٤- فريق انترنت الاشياء .
- ٥- شخص واحد على الاقل من الهندسة الصناعي او هندسة النظم لإدارة المشروع .



خطة المشروع

لابد من رسم خطة كاملة للمشروع لتنظيم العملية وهذا هو هدف ورقة المشروع :

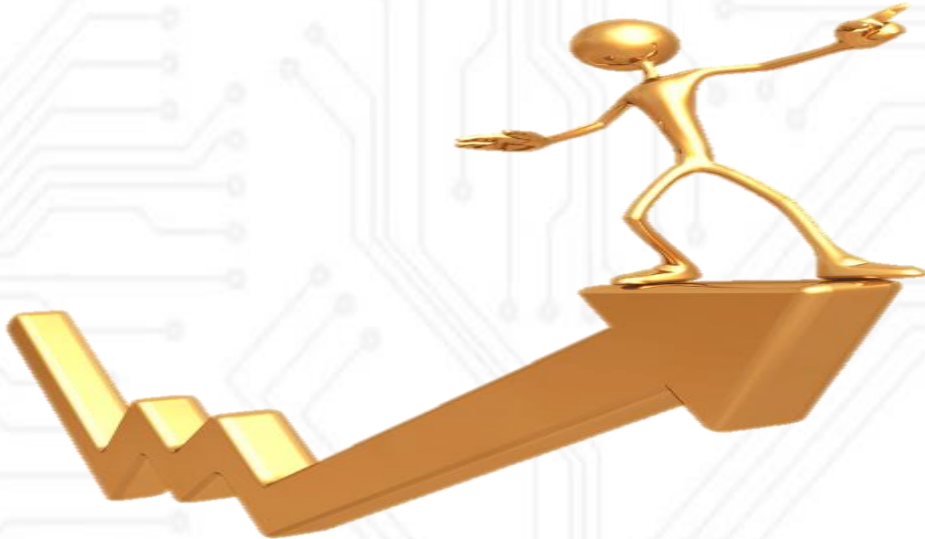
١- يتم الاجتماع بين الاعضاء للاتفاق على المشروع وعلى المهام التابعة له بشكل كامل وتقاسم المهام و تحديد الوقت حتى يتم الانتهاء منه على اكمل وجه و بفتره زمنية محددة .

٢- اختيار المعادن و القطع الالكترونية المناسبة للمشروع .

٣- تخيل و رسم المشروع على الورق .

٤- اختيار واجهة مناسبة لتحكم بالمشروع .

٥- البداية بالمشروع .



توزيع المهام

١- فريق الهندسة الميكانيكية :

١. اختيار المعدن المناسب .
٢. التصميم باستخدام برامج الرسم والطباعة .
٣. الطباعة ثلاثية الابعاد .

٢- فريق الهندسة الكهربائية :

١. اختيار القطع الالكترونية المناسبة .
٢. استخدام برامج المحاكاة لتصميم الدوائر الالكترونية .
٣. تركيب القطع .

٣- فريق الذكاء الصناعي و الروبوت :

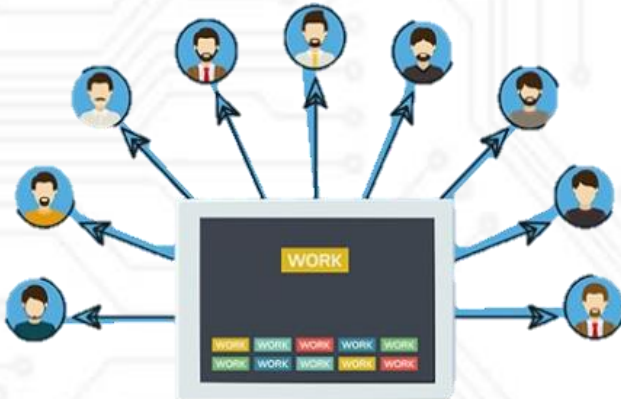
١. برمجة القاعدة و الذراع لتحكم بهما عن طريق الواجهة .

٤- فريق انترنت الاشياء

١. تصميم واجهة التحكم بالذراع .
٢. إنشاء قاعدة بيانات التحكم بالذراع .
٣. ربط القاعدة البيانات مع واجهة التحكم .
٤. إنشاء صفحات php لربط قاعدة البيانات مع الهاردوير .

٥- الهندسة الصناعية و هندسة النظم :

١. ادارة و تنظيم و ترتيب عمل المجموعة .
٢. التنسيق بين الاعضاء .
٣. مراقبة سير المشروع .



الخط الزمني



خط الانتاج

