

التدريب الصيفي 2021



هندسة النظم و
الهندسة الصناعية

ورقة مشروع

اعداد المتدرب: سلطان انور



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 لاين .



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 بفترة زمنية محددة .

٢- اختيار المعادن و القطع الالكترونية المناسبة للمشروع .

٣- تخطيط 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

الهندسة
الميكانيكية

7 ايام



الهندسة
الكهربائية

7 ايام



الذكاء
الصناعي
و
الروبوت

7 ايام



انترنت
الاشياء

7 ايام



28 يوم



خط الانتاج

