



الإبداع والابتكار
أساس التنمية

معرض كلية
الهندسة
الميكانيكية
والكهربائية

2024



معرض كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية 2024



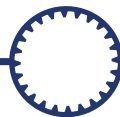
الزملاء أعضاء الهيئتين التدريسية والتعليمية أبناء الطلبة، السادة الزوار يسعدني أن أرحب بكم في أروقة كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية للمشاركة في فعالية معرض مشاريع كلية الهمك في موسمه السابع تحت شعار الإبداع والابتكار أساس التنمية.

لقد أصبح معرض مشاريع التخرج في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية فعالية تنظم سنوياً بمشاركة الجامعات السورية العامة والخاصة ومركز البحوث العلمية. يعرض في هذا المعرض نتاج تحصيل علمي لسنوات دراسية أنهاها الطالب خلال حياته الجامعية.

يشترك في المعرض في هذا العام ما يقارب 200 مشروع تخرج من مختلف كليات الهندسة في الجامعات السورية ومراكز البحوث العلمية باختصاصاتها المتنوعة (ميكانيك، كهرباء، أتمتة وتحكم، اتصالات، معلوماتية، ميكاترونكس..). كل مشروع فيها نفذ على أساس فكرة هندسية إبداعية ومبتكرة يمكن أن تتطور مستقبلاً لتصبح واقعاً عملياً يساهم في قطاعاتنا الصناعية والإنتاجية. نأمل من خلال إقامة هذا المعرض إنشاء روابط بين قطاعاتنا الاقتصادية الوطنية وقطاعنا الأكاديمي تساهم في خلق فرق عمل مشتركة تقدم ما هو مفيد لنمو اقتصادنا الوطني.

عميد الكلية

أ.د مصطفى الحزوري





معرض كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

<u>02</u>	قسم هندسة الميكانيك العام
<u>10</u>	قسم هندسة التصميم الميكانيكي
<u>26</u>	قسم هندسة الإلكترونيات والاتصالات
<u>48</u>	قسم هندسة الطاقة الكهربائية
<u>54</u>	قسم الهندسة الطبية
<u>77</u>	قسم هندسة الحواسيب و الأتمتة
<u>99</u>	قسم هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية وتقاناتها
<u>105</u>	قسم هندسة السيارات والآليات الثقيلة





الجامعات والكليات والمعاهد الحكومية

113	كلية الهندسة المعلوماتية
123	حاضنة نمو التقنية
146	المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا
154	الكلية التطبيقية
168	جامعة حلب
179	جامعة تشرين
199	جامعة البعث
210	جامعة حماه
233	المعهد التقاني للصناعات التطبيقية





الجامعات الخاصة

[223](#)

الجامعة الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا

[229](#)

جامعة الرشيد الخاصة





كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

أنشئت كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية في عام 1963 كمعهد عالي صناعي استنادا إلى القرار الجمهوري رقم 99 لعام 1963 وفي عام 1972 تم إصدار المرسوم التشريعي رقم 38 والذي يقضي بإنشاء كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية في جامعة دمشق وهي إحدى المؤسسات التعليمية والبحثية التابعة لقطاع التعليم العالي كما أنها من الكليات المتميزة في سورية من حيث تميز وتنوع التخصصات وتحتوي هذه الكلية على تسعة أقسام علمية.

وتهدف خطتها العلمية إلى إعداد المهندسين في مختلف ميادين الهندسة الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية والحواسيب والأتمتة وتأهيلهم بمستوى عالي من المعرفة والمهارات بما يواكب التطور العلمي والثقافي العالمي.

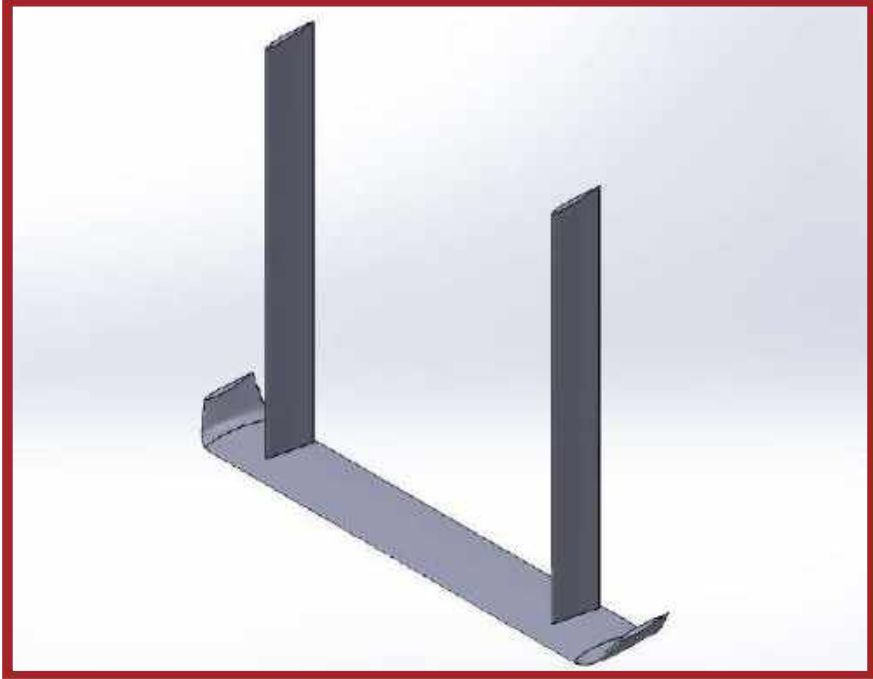


هندسة الميكانيك العام

افتتح القسم عام 1972/1973 ويتكون من:

- شعبة هندسة القوى الميكانيكية
- شعبة هندسة الطاقات المتجددة.

يقوم القسم بتأهيل المهندسين للعمل في (هندسة التدفئة والتكييف - هندسة التبريد - الهندسة الحرارية - محطات توليد الطاقة الطاقات المتجددة - ميكانيك السوائل والآلات الهيدروليكية).



تخفيف أثر قوى المقاومة الهيدروديناميكية على قارب صغير باستخدام
الجناح الحامل (Hydrofoil) (مشروع تطبيقي)

Reducing the Effect of Hydrodynamic Resistance Forces on a Small Boat using a Hydrofoil (Practical project)

إعداد الطلاب:

مصطفى رضوان خميس

بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس علي خلوف

فكرة المشروع:

يركز المشروع على استخدام نظرية الجناح الحامل لرفع القارب فوق الماء باستخدام أجنحة ذات تصميم مميز، مما يقلل من المقاومة الهيدروديناميكية والاستطاعة المطلوبة لتحريكه، دون تعديل شكل أو أبعاد القارب. هذه التقنية المستوحاة من دراسات مرجعية سابقة وتصاميم مستخدمة في الطائرات والعنفات الريحية وسيارات السباق Formula، تزيد من سرعة القارب وتحسن كفاءة استهلاك الوقود، مع تعزيز قدرة القارب على تحمل أوزان أكبر.



الدمج بين مصدري الطاقة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) لتوليد
الطاقة لمنطقة جبل الشيخ قرية حينة
Integration of two energy sources (solar and wind energy)
To generate power for the Mount Hermon region

إعداد الطلاب:

وسيم جورج هيلانة

بإشراف:

الاستاذ الدكتور المهندس
عيسى مراد

فكرة المشروع:

تصميم محطة هجينة باستطاعة 90 mw تشمل كل من توربينات الرياح والواح الطاقة الكهربائية في الجمهورية العربية السورية محافظة ريف دمشق منطقة جبل الشيخ قرية حينة، بالإضافة الى دراسة طرق تخزين الفائض من الطاقة الكهربائية بالبطاريات والتخزين بالهواء المضغوط من اجل تلبية متطلبات الذروة.
حيث تم استخدام 14 عنفة ريحية باستطاعة 1 mw للعنفة الواحدة, واستخدام 201,612 لوح كهروضوئي باستطاعة 380 w للوح الواحد.

دراسة تدفئة وتكييف فندق في دمشق

Study of Heating and Air Conditioning for an in Hotel Damascus

إعداد الطلاب:

انديره محمد المهاوش

راما حسن عوض

صفاء رضا النن

بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس وجيه محمد خير ناعمه

فكرة المشروع:

هدف المشروع دراسة التدفئة والتكييف لفندق في دمشق باستخدام عدة أنظمة, يتألف الفندق من خمسة طوابق وقبوين ارتفاع السقف في كل طابق 4 متر، مساحة الطابق الواحد 1500 متر مربع .

إن الاحتياجات الحرارية و الفيزيولوجية للإنسان والمتطلبات التكنولوجية للعمليات الإنتاجية تستدعي أن يتمتع مناخ الحيز المطلوب بشروط محددة وثابتة قدر الإمكان لا تتغير تحت تأثير عوامل الطقس و ظروف الاستخدام المختلفة لذلك نلجا لاستخدام أنظمة التدفئة والتكييف والتهوية , عند دراستنا للفندق قمنا باستخدام نظام المشعات ونظام الفانكويالات ونظام وسيط التبريد المتغير ل VRF وكذلك وحدات إرسال الهواء AHU وأخيرا استخدام ألواح الطاقة الشمسية.



تصميم مركز شمسي طبقي مزود بنظام تتبع شمسي لتشغيل نموذج تجريبي لمحرك سترلينغ

Design of a parabolic dish Solar Concentrator Equipped with solar tracking system to running an experimental prototype of a Stirling engine

إعداد الطلاب:

عبادة عادل صوان
Obada sawan

رغيد محمد عمار حمصي
Raghid homsi

بإشراف:

د. عيسى مراد
Dr. Issa morad

فكرة المشروع:

انطلاقاً من اهتمامنا بالبيئة على المستوى الجماعي نسعى جاهدين لإيجاد حلول بديلة لتوليد الطاقة الكهربائية و بما انه لا ملجأ لنا في النهاية إلا من استخدام الطاقة المتجددة النظيفة .
عملنا على مشروع يولد الطاقة الكهربائية باستخدام محرك سترلينغ الحراري يعتمد مبدأ عمل محرك سترلينغ على التبريد والتسخين المتكرر لكمية معزولة من الغاز العامل كالهيدروجين والهيليوم أو الهواء يتم تسخين الغاز بواسطة طاقة التركيز الشمسي عبر الطبق المكافئ المدروس بحيث يؤمن كمية الحرارة اللازمة لسحب ودفع مكابس الانضغاط والتمدد التي بدورها تدير دولاب الموازنة ويقوم نظام الملاحقة بتأمين التتبع الشمسي الدقيق خلال النهار عبر دائرة برمجية وملحقاتها من محركات (أفقي-شاقولي) ودارات (دائرة الملاحقة ومعايرة شدة حساسية الضوء - دارتي رفع وخفض جهد للمحركات لتتماشى مع حركة النموذج المطبق) يربط مع دولاب الموازنة مولد لتوليد الكهرباء .



تصميم منظومة غازات طبية لمشفى الغوطة بريف دمشق

Design of a Medical Gas System for Al-Ghotta Hospital in Damascus Countryside

إعداد الطلاب:

ديمة محمد عباسي

بإشراف:

الدكتور حمزة مكارم

فكرة المشروع:

تم تصميم منظومة غازات طبية لمشفى الغوطة بعدد الغرف (40)، وذات ال (66) سرير، التي تشتمل على عدة اقسام منها قسم الطوارئ والعناية بالمرضى والعيادات الخارجية والافاقية من التخدير والتي بعضها ذو أهمية خاصة (غرف العناية المركزة) وتم توفير كمية الغازات المطلوبة بالضغط المناسب وفقا لمتطلبات كل قسم، كما تم على اساس ذلك تصميم الانابيب واختيار الاقطار والاطوال المناسبة ومراعاة فرق الضغط في الانابيب حتى تصل الغازات الى الغرف بالضغط المطلوب، إضافة الى ذلك تم تصميم غرف لأسطوانات الغاز وغرف للمعدات الخاصة بالنظام ، وكل ذلك كان بالاعتماد على الكود الانكليزي المتخصص بالغازات الطبية (HTM) وكتالوجات الشركات الصانعة.

برنامج لتصميم أنابيب التكييف النحاسية (R134a)

A Program for Designing Copper Air Conditioning Pipes (R134a)

إعداد الطلاب:

نور محمد زهير مريري

محمود حازم الضحيك

فاروق خالد الاتيم

بإشراف:

د.م. طارق محمد كنينه

فكرة المشروع:

يسهم هذا المشروع في تبسيط عملية تحديد أقطار الأنابيب النحاسية، التي تعد عاملاً حاسماً في كفاءة وأداء أنظمة التكييف. إذ أن حساب الأقطار بشكل دقيق يأخذ بعين الاعتبار مجموعة من العوامل مثل نوع الغاز، استطاعة المكيف، ودرجات حرارة التبخر والتكثف، طول الأنابيب النحاسية المستخدمة، وهي عوامل معقدة يصعب حسابها يدوياً بدقة. هذا المشروع يسرع عملية اختيار الأنابيب بدقة عالية، مما يقلل من احتمالات الخطأ، ويوفر الوقت والجهد، ويعزز كفاءة الأنظمة، مما يؤدي في النهاية إلى توفير التكاليف وتحقيق استدامة أفضل.



توظيف الغرافين كعنصر تدفئة آمن ومستدام مدمج مع الوسائد المائية أو الهوائية
الخاصة بالمرضى والمقعدين

Graphene Heating Device

إعداد الطلاب:

سمر علي خطاب ايات رياض الصوان محمد مازن محمد علاء أرنبه

بإشراف:

د . م طارق محمد كنينه

فكرة المشروع:

تم تطوير خوارزمية لحساب جهاز تدفئة يعمل على 50 v أو أكثر من ذلك موفر للطاقة ولا يسبب اجهداً حرارياً للشخص الجالس فوقه تنتوزع فيه الحرارة بانتظام من مواد صديقة للبيئة كقوة طاقياً (الغرافين النانوي) بسعر منافس وقريب جداً من سعر الحصىرة الموفرة للطاقة .



هندسة التصميم الميكانيكي

أحدث القسم عام 1975. ويتكون من:

- شعبة هندسة التصميم الميكانيكي والانتاج.

- شعبة علم المواد.

يقوم القسم بتأهيل المهندسين للعمل في:

تصميم الآلات - آلات التشغيل - السكب وآلاته - تقانة

الإنتاج - صيانة وسائل الإنتاج - دراسة بنية المواد والمعادن

وخواصها والتعدين.

تصميم وتصنيع خط إنتاج cookies مؤتمت باستخدام تقنيات الذكاء الصناعي

DESIGN & MANUFACTURING AUTOMATED COOKIES PRODUCTION LINE USING AI

إعداد الطلاب:

أمجد طافش
حلا السمير

حيدره طالب خضور
سلمى الابراهيم

بإشراف:

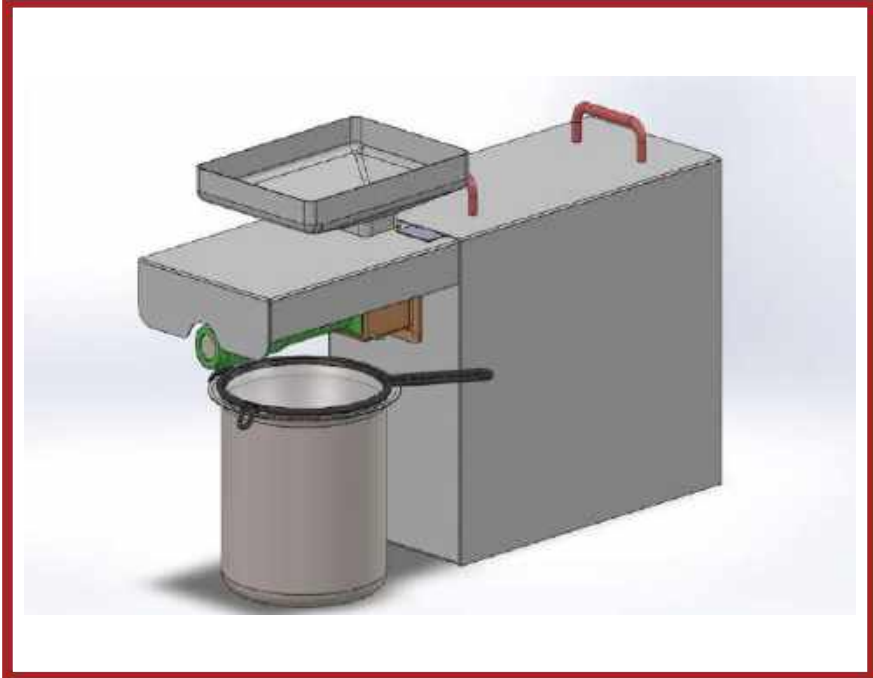
الدكتور المهندس محمد معاذ الخياط

فكرة المشروع:

في ظل الأزمة الاقتصادية التي تمر بها سوريا وانطلاقاً من التقدم بالصناعة والمنتج المحلي إيماناً بعودة الصناعة السورية كمنافس شرس في الأسواق العربية والأجنبية، فقد قمنا بتصميم وتصنيع خط إنتاج محلي مؤتمت للـ cookies يعمل بإنتاجية عالية ومرونة كبيرة من حيث تغيير بمواصفات المنتج بدءاً من إنتاج الـ cookies المعروفة ، مع إمكانية إدخال نكهات وإضافات مروراً بالـ cookies السادة و انتهاءً بـ cookies متعددة الشطائر ، وذلك عبر تصميم وبرمجة شاشة HMI التي تعمل على أتمتة كل تلك العمليات.

لقد استخدمنا بدراستنا أحدث التقنيات التصميمية المستخدمة اليوم بكبرى الشركات العالمية على سبيل الذكر لا الحصر : "التصميم الأمثل بالذكاء الصناعي" و"التحليل والنمذجة الحاسوبية" و"التصنيع الرقمي المحوسب ببرمجة آلات الـ CNC" .

لقد اعتمدنا بدراستنا على البارامترات الناتجة من الأعمال المخبرية والتجارب التطبيقية التي قمنا بها ، مستخدمين أيضاً تقنية حديثة مطوّرة محلياً تدعى بـ "AIAD" .



دراسة وتصميم آلة منزلية لإنتاج الزيوت المختلفة Study and design of a home machine for the production of various oils

إعداد الطلاب:

سارة فضل عفاش

رنا نزيه مصطفى

سدرة مازن العقاد

غزل عمر العربيينيه

بإشراف:

الدكتور المهندس مازن يعقوب

فكرة المشروع:

تتمحور الفكرة الأساسية للمشروع المقدم حول دراسة وتصميم GRS2machine آلة منزلية كهربائية جديدة محلياً يمكن استخدامها في استخراج الزيت من البذور النباتية كبنور اللوز والصويا والبقول السوداني والخردل والكتان والسمسم وغيرها، ويمكن عصر الزيتون مفصول البذر من خلالها. يضاف إلى ذلك ميكانيزم جديد لفصل البذور بجودة وكفاءة مما يوفر الوقت والجهد، مع العلم أن الآلة مصممة للعصر على الساخن ويمكن استخدامها للعصر على البارد حسب نوع البذور المراد استخراج الزيت منها.



دراسة نظرية وتصميمية لخط إعادة تدوير إطارات السيارات

Theoretical and Design Study of the Car Tire Recycling Line

إعداد الطلاب:

أنس محمد علي الطباع محي الدين محمد فهد السابق رامي عدنان أبو هاييلة
مروان محمد عبد الكريم برزنجي الشهير بالنقشبندي

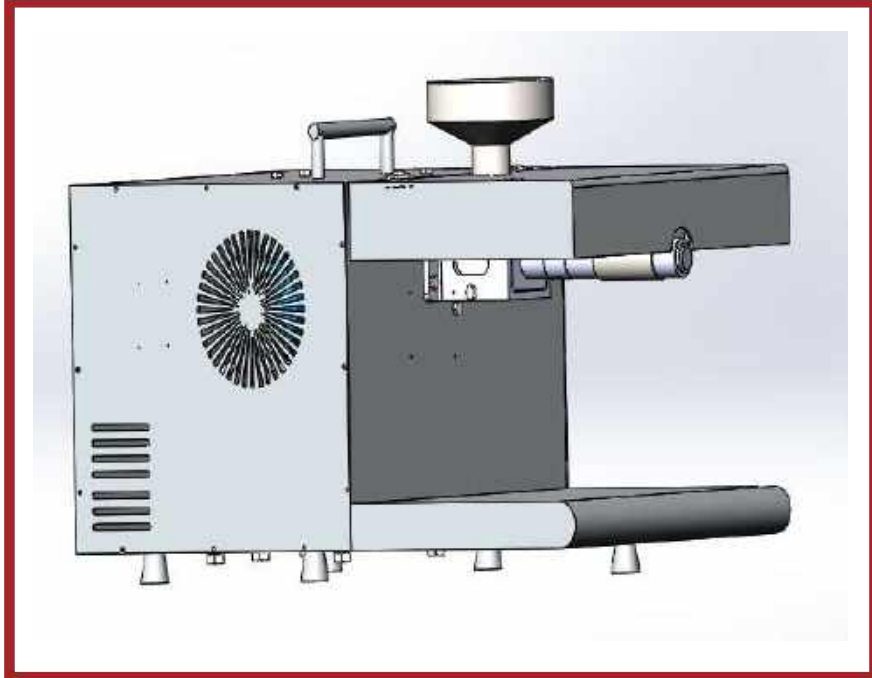
بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس: حسن هدلة

فكرة المشروع:

تصميم خط إعادة تدوير الإطارات عن طريق طحنها لحبيبات وفق تسلسل مراحل محددة عن طريق 3 ماكينات حيث الأولى تطحن الإطارات لقطع كبيرة الحجم حوالي 45 ميلي متر ثم الثانية تطحن القطع الكبيرة لقطع صغيرة الحجم حوالي 10 ميلي متر والثالثة تستخدم لتحويل القطع لحبوب أو قطع صغيرة الشكل بحدود 2 ميلي متر وفرز المكونات المطحونة لحديد (ستيل) ومطاط تتم معالجته بشكل منفصل للحصول على مطاط خام يعد أساس في صناعات أخرى.





تصميم آلة لاستخراج الزيت من البذور القاسية

Design of a machine for extracting oil from hard seeds

إعداد الطلاب:

راما يونس

محمد غيث بكرة

محمد ساريه حليمه

بإشراف:

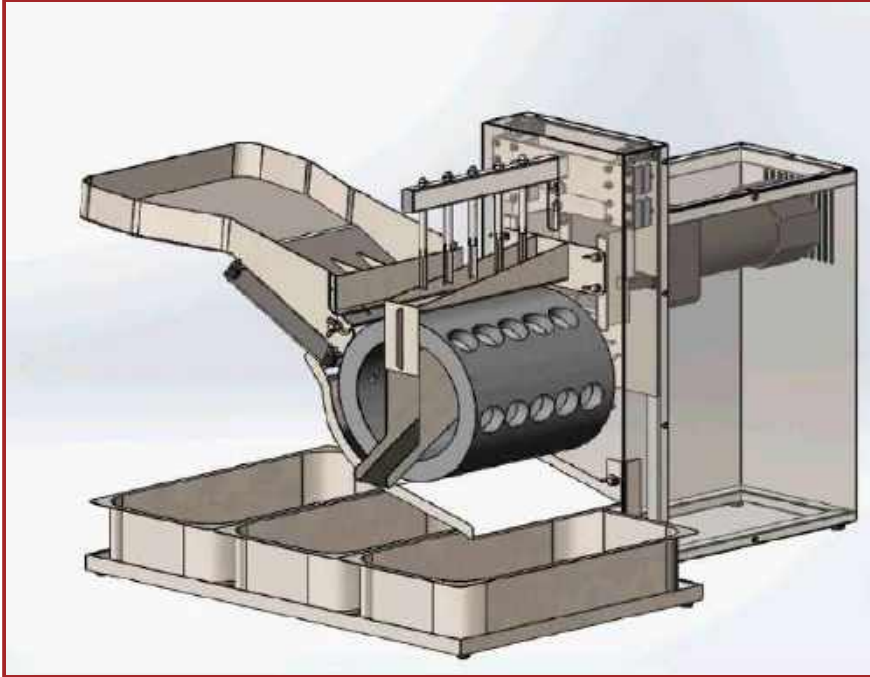
الدكتور باسل صنوفة

فكرة المشروع:

تطوير على آلة استخراج الزيت من البذور الزيتية العادية إلا أن تصبح لاستخراج الزيت من البذور الزيتية القاسية وهذه الآلة تستخدم في المشروعات الصغيرة في الأرياف والقرى وهي ذات عائد مادي مرتفع

تصميم آلة إزالة بذور الزيتون

Design of olive seed removing machine



إعداد الطلاب:

هديل الصليبي

هيثم داود الكردي

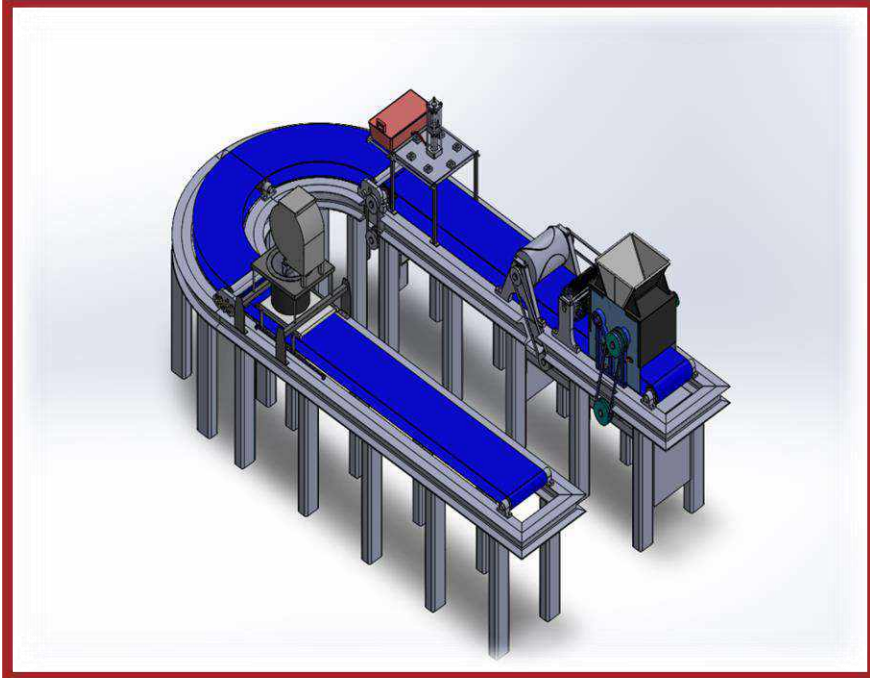
محمود الأخرس

بإشراف:

د. باسل صنوفة

فكرة المشروع:

- تصميم نموذج مبتكر لآلة تعمل على إدخال أقلام نازعة للنواة في حبات الزيتون.
- دراسة تصميمية لأجزاء هذه الآلة للتأكد من صحة وجودة عمل ميكانيزم الآلة وإنشاء مخططات تشغيلية من أجل تصنيع هذه الأجزاء.
- جدوى اقتصادية تقديرية أولية للآلة.



خط إنتاج بيتزا نصف جاهزة مؤتمت

Automated semi-finished pizza production line

إعداد الطلاب:

محمد مطيع سري مري

خالد عبد الناصر العامر

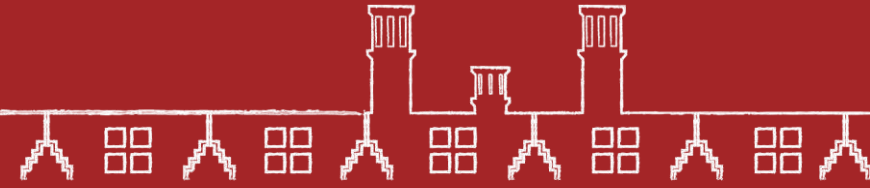
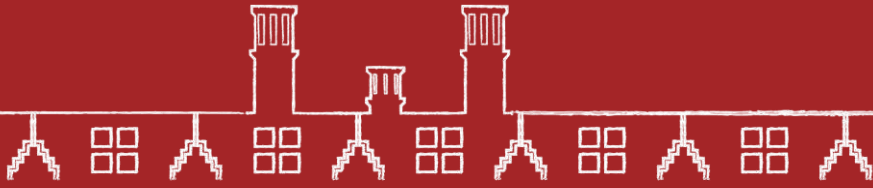
فاطمة عربي شمس الدين

بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس عصام قرقوط

فكرة المشروع:

يتناول هذا المشروع تصميم وتنفيذ خط إنتاج أوتوماتيكي لصناعة البيتزا نصف الجاهزة، حيث يتم توجيه العجين عبر خط إنتاج على شكل حرف U ليتم معالجته بشكل كامل حتى يصل إلى مرحلة التجهيز للخبز. يهدف هذا المشروع إلى تحسين كفاءة الإنتاج وتقليل التكاليف وزيادة جودة المنتج النهائي. يتم تقسيم عملية الإنتاج إلى عدة مراحل تشمل درفلة العجين، تثقيبها، تقطيعه، وضع الصوص والجبنه، ثم نقله إلى الفرن. يتم التحكم في جميع مراحل الإنتاج بشكل آلي.



تصميم وتنفيذ شبكة دم لشريان مغلق

Desing and implementation of closed arterial blood network

إعداد الطلاب:

نور هيثم سلمان

علا علي علي

علي محمد سامر عارف

عيسى جعفر هولاء

بإشراف:

الدكتور محمد علي سلامة

فكرة المشروع:

تصميم و تنفيذ شبكة الدم : فكرة المشروع تهدف الى تصميم شبكة دم تساعد الأشخاص الذي يعانون من ترسب دهون داخل الشريان و تمنع حدوث الجلطات داخل جسم الانسان وتساعد الدم على استعادة لزوجته التي فقدها ذلك بواسطة البلاستيك العضوي المستخدم فيها, نحنا أيضا نهدف الى تصميمها بسعر يناسب كافة الافراد .



دراسة تصميمية لقمر صناعي مع محطة استقبال أرضية

Design study of a satellite with a ground receiving station

إعداد الطلاب:

عبدالرحمن شعار

أسماء جنيد

بإشراف:

د.م. سامر حسام الدين
شام شيخ جبر

فكرة المشروع:

دراسة تصميمية لقمر صناعي يقيس انبعاثات الكربون في الفضاء السوري لمدة سنة لمعرفة مقدار تمايزها خلال مختلف الفصول و الدورات الصناعية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ودراسة أجزائه ومحركاته وحركته وتصحيح حركته مع دراسة تصميمية لمحطة الاستقبال الأرضية .



كرسي علاج المصابين بضمور العضلات

Muscular dystrophy treatment chair

إعداد الطلاب:

آية هيثم جندي

رغد عثمان رباح

آية محمد مارديني

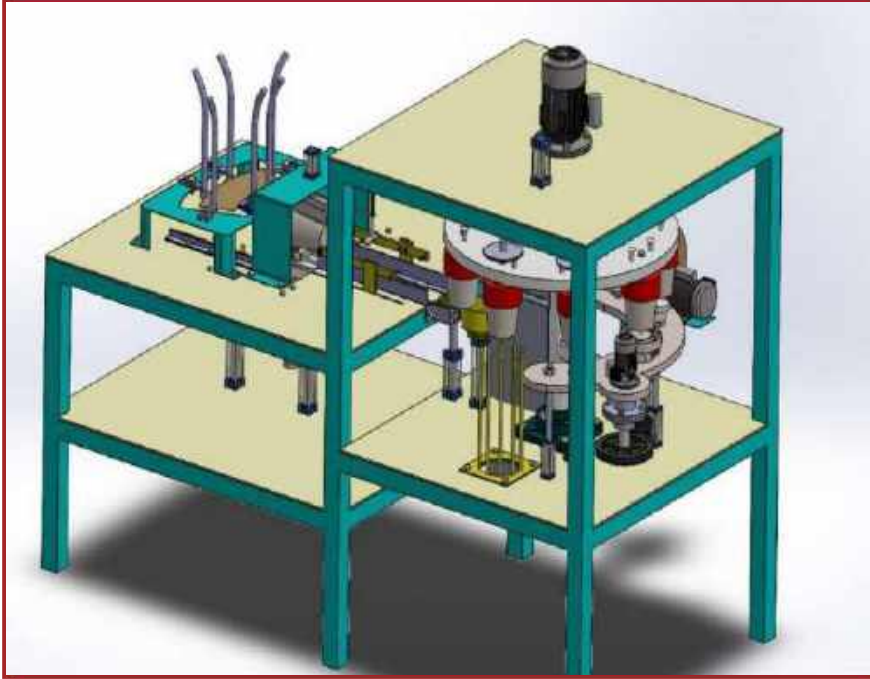
بإشراف:

م . إيمان شريحي

د . م . مهلب داود

فكرة المشروع:

يعتبر ضمور العضلات حالة صحية تسبب في ضعف و تقلص العضلات بشكل تدريجي، مما يؤثر على قدرة المريض على الحركة و القيام بالأنشطة اليومية
صمم الكرسي لكي يعالج المصابين بضمور العضلات على المشي و الوقوف كجزء من علاجهم الطبيعي كما يهدف هذا الكرسي الى توفير الراحة و الدعم اللازمين لهؤلاء المرضى من خلال تدريبهم التدريجي على المشي



تصميم آلة مؤتمتة لإنتاج الأكواب الورقية Design Automated Machine To Production Of Paper Cups

إعداد الطلاب:

ربيال البني

حسان وهبة

مايا سليم

بإشراف:

الدكتور عبد الوهاب الوتار

فكرة المشروع:

نظراً إلى أن الأكواب الورقية تستخدم بشكل كبير وواسع من كافة فئات المجتمع ومختلف الأعمار إضافة إلى أنها منتجات صديقة للبيئة إذا ما قورنت مع مثيلاتها البلاستيكية، أيضاً مع وجود الإمكانيات و الجهود التي تسمح بتصنيع آلة لإنتاج مثل هذه الأكواب مع وجود سوق واسع لتصريف هذه المنتجات، فإن مشروع تصميم وتصنيع آلة مؤتمتة لإنتاج الأكواب الورقية يعد مشروع يساعد على تغطية أسواق بالأكواب الورقية ويدعم الصناعة المحلية ويعالج مشكلة استيراد هذه الآلات بأسعار باهظة.

آلة زراعة مائية منزلية

Home Hydroponic Growing System

إعداد الطلاب:

نورما محمد حسن

جودي ماهر محمد علي

نور الدين مازن خوجه

محمد مصطفى نمورة

بإشراف:

د.م. باسل صنوفة

فكرة المشروع:

آلة الزراعة المنزلية: هي جهاز مبتكر يعتمد على تقنية الزراعة المائية, يهدف الى توفير بيئة مثالية لنمو النبات (ضوء- حرارة- مغذيات) لنموه داخل المنزل دون الحاجة للتربة, ويتم التحكم بهذه العوامل باستخدام ال PLC .
AQUA BLOOM: يمثل حلاً مبتكراً لعشاق الزراعة, مما يعزز من إمكانية زراعة النباتات الطازجة في المنازل بسهولة وفاعلية.



نظام ضخ المياه باستخدام طاقة الرياح والطاقة الشمسية

Wind and solar water pumping system

إعداد الطلاب:

هادي نور الدين عثمان

محمد رماء البرم

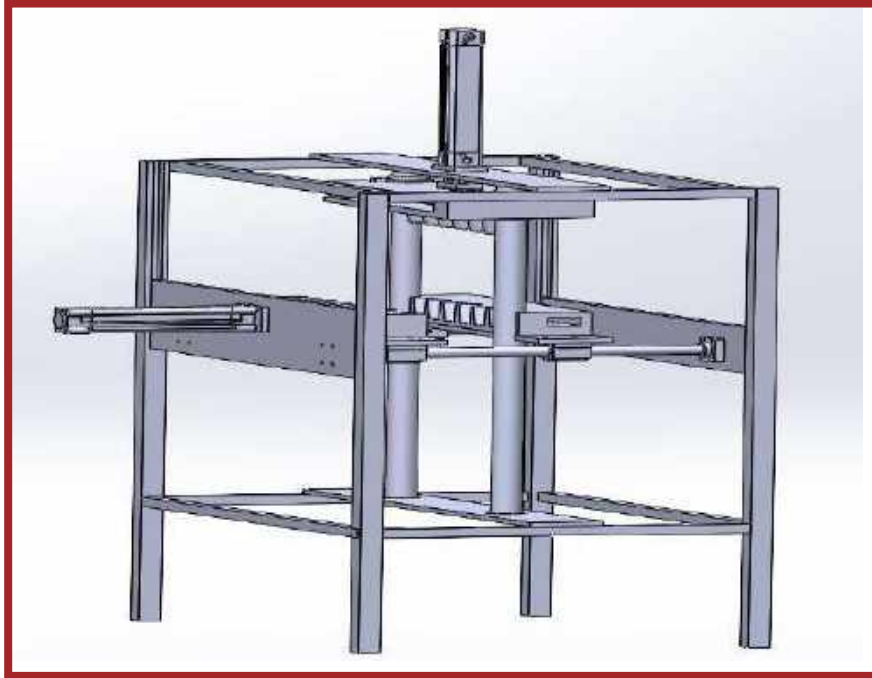
بإشراف:

الدكتور محمود بني المرجة

فكرة المشروع:

يعتمد هذا المشروع على تركيب مضخة مياه تعمل بواسطة طاقة الرياح والطاقة الشمسية، بحيث تكون قادرة على ضخ كميات كبيرة من المياه لتلبية احتياجات قرية أو منطقة ريفية.

يتم تحويل الطاقة الحركية للرياح والطاقة الكهربائية المستمدة من الألواح الشمسية إلى طاقة ميكانيكية لتشغيل مضخة المياه



تصميم آلة صناعة اكواب من البسكوت النخالة القابلة للأكل

إعداد الطلاب:

محمد ماهر جورية

محمد أغيد سامر محمد علي

ميرنا اياد عكرة

لين هيثم حسين

بإشراف:

د. باسل صنوفة

فكرة المشروع:

آلة لتصنيع كاسات بسكويت قابلة للأكل مصنوعة من النخالة للمشروبات الساخنة (شاي، قهوة، نسكافيه، ...), الآلة عبارة عن قالب تشكيل لعجينة البسكوت وفرن في آن واحد للحفاظ على المعايير الصحية قمنا ب استخدام معدن الستانلس ستيل 304 لتصنيع القالب ومكابس النيوماتيك نظراً لمزاياه العديدة .



خط إنتاج للمستحضرات الطبية

Pharmaceutical preparations production line

إعداد الطلاب:

زينب بدور

ريتا جرجس

إبراهيم صبحيه

ماريا العيان

بإشراف:

د. محمود بني مرجه

فكرة المشروع:

تصميم المعدات والمراحل اللازمة لإنتاج المستحضرات الطبية من (كريمات ومرطبات) وإخراج منتج جاهز ومعلب لنقله إلى الصيدليات مباشرةً
مراحل الإنتاج هي: الخلط، التعبئة، وضع الغطاء مع رقاقة الختم، وضع اللصاقة، والتغليف.
المواد الأولية لهذا النوع من المنتجات هي الشمع والماء والمادة الفعالة
التعبئة تتم بعبوة تتسع لحجم 200ml، حجم الإنتاج اليومي 5000 عبوة.
الخط مؤتمت بالكامل ويمكن القيام ببعض المراحل بشكل يدوي عند الحاجة.



منظومة الألواح الشمسية القابلة للطي

Folding Solar Panel System

إعداد الطلاب:

ليال بسام يوسف
زهراء فاروق نظام

أعيد معتز شرف
عزام العلي الخالد

بإشراف:

الدكتور باسل صنوفة

فكرة المشروع:

يعتمد هذا المشروع على صنع قاعدة الواح طاقة الشمسية للاستفادة من الطاقة الشمسية وتحويلها للطاقة كهربائية حيث نستطيع اغلاف هذه الطاقة (طيها) من اجل استغلال مساحات اقل وعند تركيب منظمات الطاقة الشمسية وتكون إمكانية تركيبها وفكها أكثر سهولة وتجنب وتقليل الحوادث التي تسببها الرياح .



هندسة الالكترونيات والاتصالات

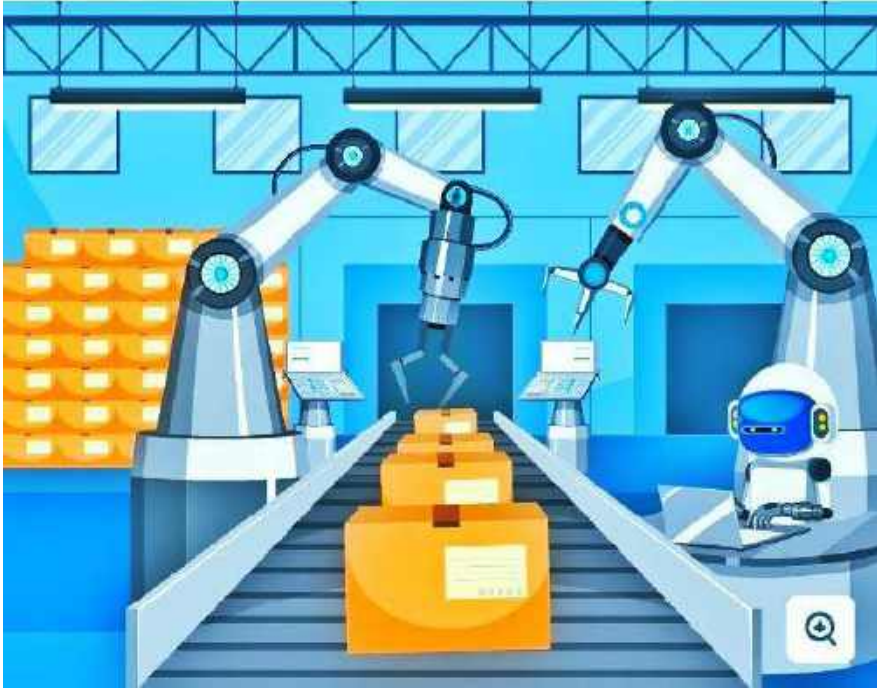
أحدث القسم في العام، 1972 حيث يتألف من:

- قسم هندسة الإلكترونيات والاتصالات.
- هندسة وسائط الإعلام وتقاناتها (يعمل القسم على افتتاحه مستقبلا).

يقوم القسم بتأهيل المهندسين للعمل في:

الإلكترونيات الدقيقة - والنانو تكنولوجي - الاتصالات

المتقدمة - هندسة التلفزيون الرقمي - الاتصالات النقالة - معالجة الإشارة - نظم القياسات المعلوماتية.



تصميم وعمل نظام فرز اوتوماتيكي بالاعتماد على الاردوينو
Design and make an automatic sorting system based on Arduino

إعداد الطلاب:

احمد الدغيلي
رامز بكيرة

يمان الموازيني
احمد الزرعد

بإشراف:

د . حسين طياوي بحبوح

فكرة المشروع:

نسعى في مشروعنا الى تخفيف العبء على اليد العاملة وزيادة الانتاجية والدقة والجودة من خلال الحساسات المستخدمة في خط الانتاج واليد الروبوتية ووضع واجهة رسومية للمراقبة وعرض كافة الاعمال والنتائج على شاشة عرض كريستالية سائلة ,, الفرز في مشروعنا يكون عن طريق الحجم واللون وايضا عد المنتجات باستخدام حساسات خاصة وايضا نقل البضائع من مكان التعبئة الى مكان التخزين..



تصميم وتنفيذ سيارة ذكية متحكم بها صوتياً

Design and implementation of a voice-controlled smart car

إعداد الطلاب:

حسين بردويل

محمود هاشم

بتول جاسم

بإشراف:

د. هلا أمين

فكرة المشروع:

- المشروع هو عبارة عن سيارة ذكية قادرة على التعرف على الصوت البشري بحيث يتم من خلال الاوامر الصوتية التنقل بين 6 انماط عمل وهي كالتالي:
- 1- القيادة السريعة : يستخدم في الطرقات السريعة والاسترادات , 2- القيادة الأمانة : يستخدم في القيادة بالاماكن الضيقة و المكتظة بالسكان
 - 3- نمط القيادة الذاتية : من خلال هذا النمط تكون السيارة قادرة على التحرك من دون سائق
 - 4- نمط المسح SCAN : من خلاله يتم مسح البيئة المحيطة ورسمها على الشاشة
 - 5- نمط الركن التلقائي, 6- نمط الراحة او ال relaxing mode

الزراعة المائية المؤتمتة باستخدام تقنيات إنترنت الأشياء

Automated Hydroponics Using IoT Technologies

إعداد الطلاب:

عبد الرحمن قاسم نتوف محمد وائل أحمد المصري

بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس محمد الحسين

فكرة المشروع:

يهدف مشروعنا إلى تأمين بيئة مثالية لعملية الزراعة المائية من خلال تصميم غرفة زراعة مؤتمتة بالكامل تعتمد على تقنية إنترنت الأشياء (IoT) يستخدم النظام مجموعة من الحساسات والمشغلات وأنظمة المراقبة والأمان، مما يتيح التحكم الآلي في ظروف الزراعة مثل المناخ ودرجات الحرارة المتغيرة. تتم برمجة المتحكمات بلغة برمجية خاصة، ويتم ربطها لضمان عمل المنظومة بشكل متكامل دون الحاجة لتدخل بشري.

تستهدف هذه الغرفة بشكل خاص النباتات الطبية، مما يساهم في توفير الظروف المثلى لنموها في أي وقت ومكان، وبالتالي دعم القطاع الطبي.

تصميم وتنفيذ نظام إلكتروني لمساعدة رجال الإنقاذ Design of an electronic system to assist rescuers



إعداد الطلاب:

رفيقة ناصيف

أريج الخرفان

أحمد حورية

بإشراف:

د . طارق كنعان

فكرة المشروع:

بسبب كثرة الحوادث على مدار الساعة في الآونة الأخيرة من زلازل وحرائق وانهيارات وبسبب الصعوبات المترتبة على رجال الإنقاذ في مساعدة الأشخاص المصابون وصعوبة التواصل بين الفرق المساعدة قمنا بتصميم وتنفيذ نظام إلكتروني لاسلكي يهدف إلى تحسين أداء رجال الإنقاذ وتسهيل مهمتهم في التعامل مع المواقف الطارئة ، يعتبر هذا النظام أداة تقنية متطورة توفر المعلومات اللازمة في وقت قصير ، يتضمن مجموعة من الميزات مثل تبادل المعلومات بين الفرق المختلفة ، توفير إرشادات وتوجيهات خاصة بالإنقاذ ، كما يمكن لهذا النظام تحديث قوائم الأولويات وتخصيص الموارد بشكل أكثر كفاءة ، بفضل هذه التقنية أصبح التعامل مع الحوادث بشكل أسرع مما يساهم في حماية أفراد المجتمع بشكل أكثر فعالية

تصميم وتنفيذ روبوت وسوار ذكي للكشف عن الناجين تحت الإنقاض باستخدام تقنية IOT

Design and implementation of a robot and smart bracelet to detect survivors under the rubble with the Internet of things .



إعداد الطلاب:

محمد مرعي

ميسم مطر

ونام صوان

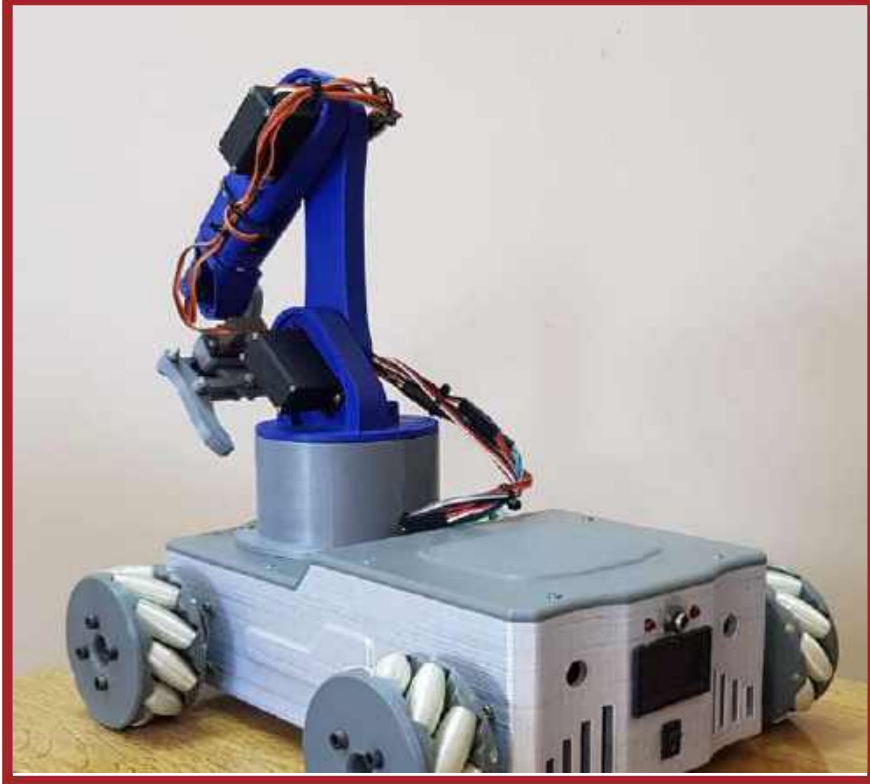
بإشراف:

د. ماهر علاوي

فكرة المشروع:

في ضوء الحوادث الأخيرة التي تحدث في وطننا وفي الدول المجاورة من كوارث طبيعة وزلازل و انهيار المباني على أصحابها ، بسبب الصعوبة المترتبة على رجال الإنقاذ أنفسهم في مساعدة الأشخاص المصابين لذلك قمنا ب تصميم وتنفيذ جهاز كشف بشري يأخذ شكل " سيارة روبوتية " والذي يعمل كبديل جزئي عن العامل البشري مجهزة ب أجهزة استشعار، يتم التحكم بها لاسلكياً عن بعد بواسطة تقنية WI_FI من قبل الفريق ، يساعد رجال الإنقاذ في استكشاف الأماكن من حولهم بشكل أفضل في حال وقوع كوارث .

وإدعم البحث أكثر قمنا بتصميم وتنفيذ سوار ذكي يقوم بقياس العلامات الحيوية للأشخاص المصابين من قبل الفريق غير مختص طبياً لتحديد أولوية المعالجة. وبذلك استطعنا زيادة احتمالية نجاة الأشخاص الذين حوصروا تحت الركام وتأمين سلامتهم.



تصميم وتنفيذ نظام روبوتي متعدد المهام للعمل في بيئات مختلفة متحكم به عن بعد بواسطة البلوتوث ومحسن بعجلات ماكنوم
Design and implementation of a multi-tasking robotic system for working in different environments, remotely controlled by Bluetooth and enhanced with Maknum wheels.

إعداد الطلاب:

بتول يحيى الحلاق بشار عبد الكريم الحسن جوى زياد العده

بإشراف:

د. حسين طياوي بحبوح

فكرة المشروع:

تصميم و تنفيذ ذراع روبوتية محمولة على مركبة مزودة بعجلات مصممة لتسهيل الحركة وجعلها أكثر مرونة(عجلات ماكنوم) حيث أنّ الذراع قادرة على النقاط الأشياء التي تلتقطها اليد البشرية أو يمكن أن تستخدم لأغراض صناعية باستخدام اليد الروبوتية في الحالات الحرجة التي لا يمكن الاعتماد على اليد البشرية فيها مثل الغرف الحرارية أو في حالة التعرض المستمر للأشعة الخطيرة نسبيًا على الأنسجة البشرية وجميع البيئات عالية الخطورة مثل عمليات تفكيك الألغام.



تصميم وتنفيذ لعبة الذاكرة للأطفال

Design and implementation of a memory game for kids

إعداد الطلاب:

ندى خالد نصرالله

فردوس خالد المقداد

عبير أحمد الساعور

بإشراف:

د. أنطون فرنسيس

فكرة المشروع:

لعبة إلكترونية تفاعلية لتعليم الأطفال المطابقة والألوان، والتي تحفز التذكر والتركيز لديهم فتؤدي إلى تنمية الذكاء، حيث أثبتت الدراسات أن اللعب يعتبر عاملاً مهماً في نمو وتطوير الطفل بشكل صحي ومتوازن، وقد تم برمجة واجهتين إحداهما تتضمن معلومات عن الأطفال والأخرى يتم من خلالها تحديد المستوى الذي سيلعب به الطفل كما أنه سيتم حفظ النتائج التي ستظهر على الواجهة في كل مرة يقوم الطفل باللعب لمراقبة مدى تقدّمه وتطور مهاراته الذهنية.



انترنت الأشياء وتطبيقاتها في المنشآت والمدن الذكية

The Internet of Things (IoT) and its applications in facilities and smart cities

إعداد الطلاب:

إحسان الكيلاني

أليسار أبوحمزة

رهمف الحسين

سولار البلخي

بإشراف:

الدكتورة جمان أبو جيب

فكرة المشروع:

توظيف انترنت الأشياء للأمر في أي قطاع هو استثمار طويل الأجل قد يشكل في المستقبل أفضل أداء لإيجاد الحلول المناسبة لكل مدينة وفقاً لاحتياجاتها الفعلية التعريف بالمدن الذكية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT لتحسين الكفاءة التشغيلية ومشاركة المعلومات مع الجمهور وتعمل على توفير الخدمات الحكومية بشكل أفضل وتجعل من حياة المواطنين أكثر رفاهية

تصميم و تنفيذ سرير الكتروني ذكي لمراقبة الأطفال

Design and Implementation of a Smart Electronic Bed to Monitor Children Based

on Internet of Things Technology.

إعداد الطلاب:

تسنيم عادل الهلال
يمام حيدر الشكرجي

آية خطاب عبد الرزاق
وفاء إبراهيم الحاج خنيفس

بإشراف:

الدكتور المهندس عبد الرزاق البدوية

فكرة المشروع:

قمنا بتصميم سرير ذكي للمساعدة في إبقاء الأطفال نائمين طوال الليل دون حاجة الآباء إلى الاستيقاظ للاطمئنان عليهم ، فهذا السرير يعمل على إقناع الطفل بالعودة للنوم مرة أخرى دون الحاجة لأي شخص من خلال تحريك السرير عند بكائه و ضبط نغمات مخصصة لتهدئة الطفل ، أيضاً إصدار تنبيهات صوتية للأم في حال ارتفاع درجة حرارة الطفل و بالإضافة إلى التحكم بشدة إنارة الغرفة لتوفير وسط مريح للطفل و أيضاً استشعار حركة الطفل و تنبيه الأم عند استيقاظه او محاولته الخروج من السرير .

تصميم نظام لإدارة حركة الحافلات وتنظيم صعود الركاب

Designing A System to Manage Bus Movement and Organize Passengers Boarding

إعداد الطلاب:

بتول تميم دره رغد محمد صادق قزيز شهد أنور عمر موسى

بإشراف:

الدكتور طلال حمود

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ نموذج إلكتروني لتحسين نظام النقل الداخلي والخارجي، يشمل هذا النظام إدارة حركة الحافلات وتخصيص محطات مزودة بأنظمة للحجز وجدول مغادرة الحافلات. يعتمد على تقنية RFID ويتكامل مع قواعد البيانات المدارة بلغة Python، مما يسهل التحكم في أنظمة النقل. يقوم المستخدم بحجز تذكرة عبر بطاقة تحتوي على ID خاص، ويحدد عدد المرافقين والوجهة. تُرسل بياناته لتحديد أقرب حافلة متاحة، ويظهر له رقم خاص به ثم تظهر مجموعة من الشاشات التناوبية التي تعرض معلومات كل حافلة ووقت وصولها. عند وصول الحافلة، يُسمح له بالصعود إذا كانت بياناته صحيحة، وإلا تُرفض البطاقة مع إنذار. تم اعتماد مواقع الويب لتنظيم معلومات المستخدمين والسائقين ضمن النظام مما يُسهل عملية التحكم ومراقبة عمل السائقين وحركة خطوط الحافلات، كما تم إضافة موقع ويب يتيح للمستخدمين حجز تذاكر إلكترونية للمحفظات من خلال الاطلاع على معلومات الرحل المتاحة واختيار الرحلة الأنسب.

محاكاة ذراع بشرية بالاعتماد على تقنيات الإبصار الحاسوبي

Simulating a human arm based on computer vision techniques

إعداد الطلاب:

لينا محمد ياسين أبو الهدى

لين محي الدين السلق

نبال أحمد راتب النموس

لارا محمد مازن البيطار

بإشراف:

د. عبد العزيز شقيقة

فكرة المشروع:

لجأ المشروع إلى برمجة وتنفيذ ذراع روبوتية يتم التحكم بها بواسطة تطبيق حاسوبي مبرمج بلغة البايثون يقوم بالنقاط الصور من الكاميرا والتعرف على أصابع اليد في الصورة ثم حساب مركزها من الصورة والتنبؤ ما إذا كانت مفتوحة أم مغلقة بمساعدة نموذج ذكاء اصطناعي قمنا بتدريبه بشكل مسبق على مجموعة نقاط مميزة ليد مفتوحة ومجموعة نقاط مميزة ليد مغلقة حيث قمنا باستخلاص النقاط المميزة لأصابع اليد بمساعدة مكتبة mediapipe بعد أن يتم إيجاد مركز اليد في الصورة ومعرفة الفتح والإغلاق يتم ترميز القيم الخاصة بمحركات السيرفو في سلسلة نصية مرمزة بواسطة json ثم يتم الإرسال عبر منفذ USB إلى الأردوينو لتقوم بدورها باستقبال البيانات من التطبيق الحاسوبي وفك ترميزها ثم ضبط مجال التحكم بزوايا دنيا وقصى لمحركات السيرفو ثم توليد نبضات PWM المناسبة للتحكم بمحركات السيرفو المثبتة في الروبوت حيث يتم عمل محاكاة لأصابع اليد الملتقطة بواسطة الكاميرا عن طريق روبوت قادر على القيام بمهام يصعب على الإنسان القيام بها بيديه كالجراحة والصناعات الدقيقة وغيرها.

خوارزمية ركن العربات بشكل آلي ومؤتمت في مرآب ذكي بالاعتماد على الذكاء الاصطناعي

Automatic and Automated Parking Algorithm in Smart garage Based
on Artificial intelligence

إعداد الطلاب:

محمد فائز محمود سيروان محمد ديب عبد المجيد خداويردي

حنين مراد كولكو فيحاء فرحان سويدان

بإشراف:

الدكتور المهندس : د . عبد العزيز شقيقة

فكرة المشروع:

برمجة روبوت يتم التحكم من خلاله بسيارات داخل المرآب , فعند دخول أحد السائقين يتم التعرف على وجه السائق , ومن ثم يتم إحضار أو ركن السيارة . حسب الأمر المعطى , ويتم ذلك من خلال إرسال أمر لاسلكي من اللابتوب إلى الروبوت ليأخذ السيارة , ويضعها في المكان المخصص . ولا يتم ركن أو إحضار أية سيارة من و إلى المرآب إلا بعد التحقق من كلمة مرور لكل شخص وبصمة الوجه الخاصة به عبر الكاميرا .

نظام كشف المخالفات المرورية

Detecting System of Traffic Violations

إعداد الطلاب:

أنس أحمد الدج

هبة محمّد حجازي

براء محمود حلاوة

بإشراف:

د. حسين طيّاي بحبوح

فكرة المشروع:

كشف المخالفات المرورية عن طريق معالجة الفيديو الوارد من الكاميرات المثبتة في الطرقات بالاعتماد على الرؤية الحاسوبية ومعالجة الصور ومن ثم قراءة لوحة السيارة المخالفة وتسجيل المخالفة في قاعدة البيانات وارسال رسالة تتضمن صورة المخالفة وتفصيلها الى مالك المركبة .
بالاضافة الى وجود موقع ويب لتسهيل سيرورة العمل المكتبي في الاستعلام عن المخالفات والتعديل عليها.



تصميم شبكة عصبونية CNN لدراسة حالة الدماغ
من خلال إشارات EEG

*Designing A Neural Network CNN to study brain's
state through EEG signals*

إعداد الطلاب:

أزهار مصطفى خشيني

راما العلي الفدغم

ريتا الياس مطران

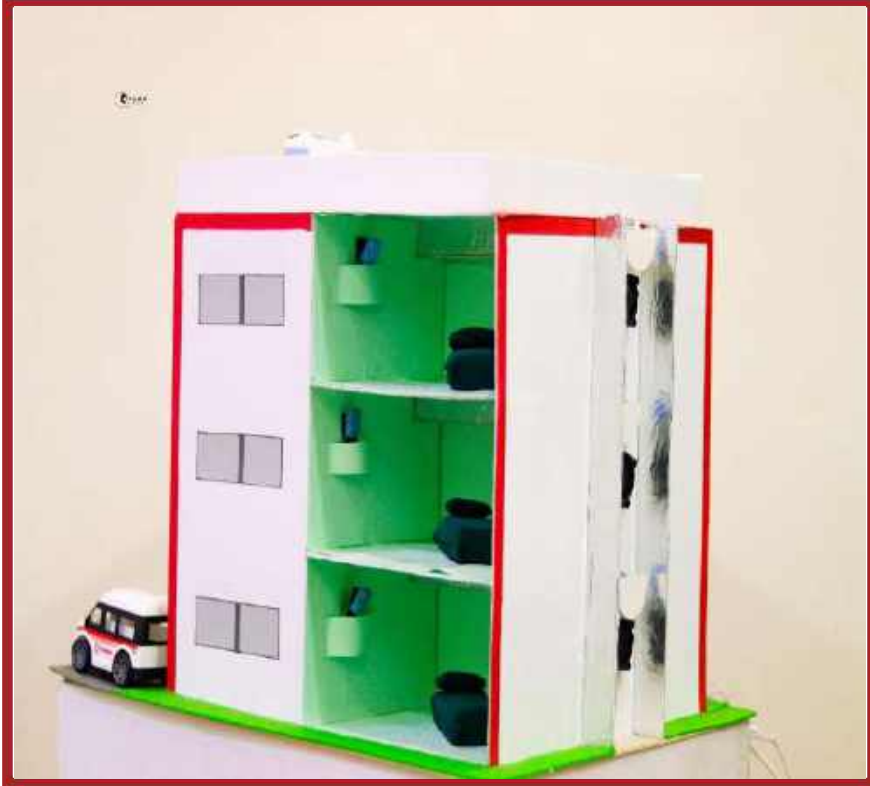
آيات علي زين

بإشراف:

د.م. محمد ميهوب

فكرة المشروع:

تصميم نموذج استنادا إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي وعلى وجه التحديد الشبكات العصبية التلافيفية (CNN)، لتصنيف إشارات تخطيط كهربية الدماغ (EEG) وتحديد ما إذا كانت تمثل نشاطاً كهربائياً طبيعياً أو غير طبيعي.



تصميم وتنفيذ نموذج مصغر عن وحدة معالجة الهواء لمشفى والتحكم في تدفئة وتبريد غرف العمليات

Design and implementation of a miniature model of a hospital air handling unit and control of heating and cooling of operating rooms

إعداد الطلاب:

رنا لؤي البخاري رنيم مصطفى حمودي أمامة محمود هدلة

بإشراف:

د. نضال زيدان

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ منظومة تحكم مصغرة لعمل وحدة معالجة الهواء القائمة على بعض المستشعرات المناسبة لهذا الغرض من أجل عملية مراقبة درجات الحرارة ضمن غرف العمليات في المشفى ورصد أي تغيرات فيها وجعل هواء الغرفة مناسب من أجل المرضى ومن ناحية أخرى توفير كبير في الطاقة الكهربائية بسبب تشغيل المنظومة فقط عند الحاجة ضمن الغرف، وتم التحكم بهذه المنظومة عن طريق واجهة برمجية سهلة التحكم.

تصميم نظام لغرفة ذكية لمراقبة المرضى غير القادرين على الحركة

Designing a Smart Patients' Room System

إعداد الطلاب:

لمى حسين رشيد

جهان فادي ندروس

عمار هشام معمر

بإشراف:

الدكتور المهندس نضال علم الدين زيدان

فكرة المشروع:

في ظلّ قلّة الطّواقم العاملة في المشافي، نجد أنّه من الصّعب مراقبة جميع المرضى بالقدر الكافي ممّا يسبّب عبئاً على الطّافم الطبي في المشفى.

بناءً عليه؛ قمنا بتصميم منظومة تحكّم ومراقبة لتسهيل العمل على طاقم المشفى بحيث تتكوّن هذه المنظومة من وحدة تحكّم صغريّة Arduino، ومجموعة حسّاسات للمريض لمراقبة نبضات القلب والأكسجة، ودرجة حرارة جسمه بالإضافة إلى حسّاس لمستوى السيروم في حال وجوده. كذلك تمّ استخدام حسّاسات لمراقبة درجة حرارة الغرفة ورطوبتها ودرجة نقاوة الهواء، مع حسّاس لمستوى شدّة الإضاءة في الغرفة. بحيث تمّت برمجة المنظومة للعمل في ثلاث أنماط مختلفة وهي: نمط التّحكّم المباشر، نمط التّحكّم التلقائي، ونمط التّحكّم الذّكي.



صيدلية منزلية ذكية

Smart home pharmacy

إعداد الطلاب:

محمد أحمد الدنف

معاذ مروان سنو

رند عائد استانبولي

بإشراف:

الدكتور المشرف: الدكتور ماهر علاوي

فكرة المشروع:

يهدف البحث لمساعدة مرضى الامراض المزمنة من خلال توفير بيئة متكاملة تضمن للمريض أفضل متابعة و هم بداخل منازلهم و بدون الحاجة لتواجد طبيب, تتضمن الصيدلية جهاز يعطي الدواء في موعده و ساعة ذكية تفحص حالة المريض الحيوية (فحص سكر, فحص نبض, فحص معدل أكسجة لدى المريض) و تعطي تنبيه عند موعد الدواء متزامن مع الجهاز لضمان أخذ الحبة في موعدها المناسب, و يكرر التنبيه في حال تجاهل التنبيه و عدم أخذ الدواء, يوجد أرقام مشافي و طوارئ في حال حدوث أي طارئ, و يرتبط البرنامج في الساعة مع تطبيق على الهاتف يبعث المعلومات يمكن لعائلته تحميله و الإطلاع على حالته, و تبعث الساعة تنبيهات للتطبيق متزامنة مع الوقت في الساعة ليتمكن اهل المريض من التحقق الدوري و الإطمئنان.



تصميم وتنفيذ روبوت لرصد الزلزال و التنقيب تحت الأنقاض

Design and implementation of A robot for earthquake monitoring and excavation under rubble

إعداد الطلاب:

رنيم الجمعات

روان العامر

راما شاكر

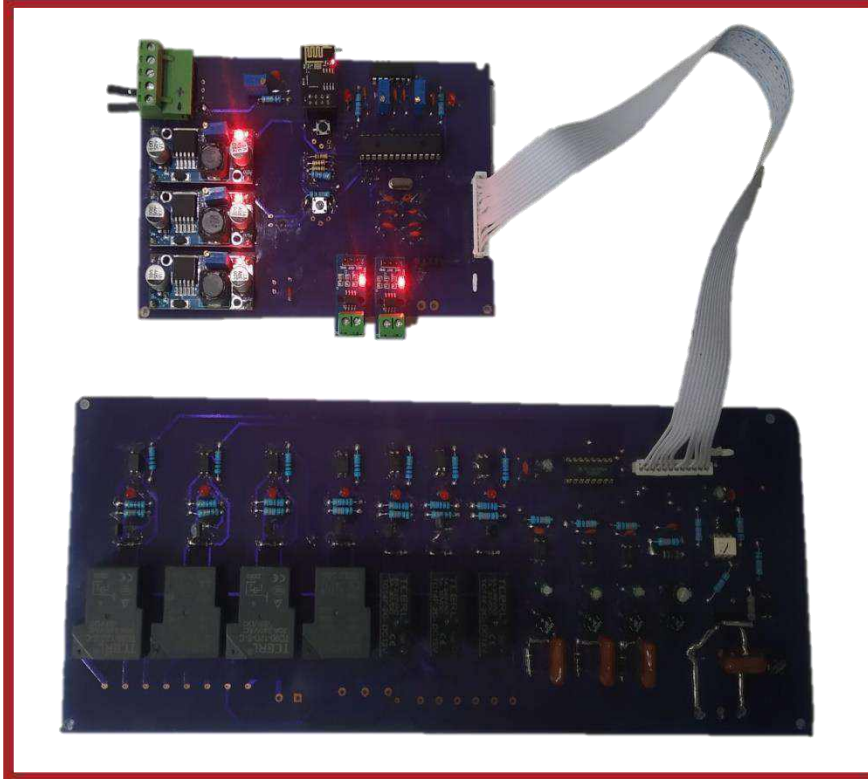
رغد خير الله

بإشراف:

الدكتور طلال حمود

فكرة المشروع:

روبوت لرصد الزلزال عند حدوث اي اهتزاز في طبقات الأرض لتنبه الناس بوجوده النجاة بأنفسهم بالإضافة إلى تقنيات معينة للبحث والتنقيب عن الأحياء العالقين تحت الأنقاض لمساعدتهم عن طريق معرفة موقعهم الدقيق من أجل إيجادهم بسرعة بالإضافة إلى وجود حساسات من أجل مراقبة المكان في حال حدوث حريق او تلوث دخاني مع إمكانية تصوير المكان وسماع أصوات العالقين عن طريق وميكروفونات موجودة فيه



تصميم وتنفيذ نظام إدارة وتنظيم التغذية الكهربائية باستخدام تقنية إنترنت الأشياء IOT

Design and implementation Of an Electrical Supply Management and Organization System Using Internet Of Things (IOT) Technology

إعداد الطلاب:

ولاء أحمد حسن

مصعب ياسين طباجو

يزن أحمد عشيح

ياسر محمد البقاعي

بإشراف:

د. جمان أبو جيب

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ نظام إلكتروني لإدارة الطاقة الكهربائية في المنزل حيث يُسهّل على المُستخدم التحكم بتشغيل وإطفاء أي حمل كهربائي في المنزل بشكل مباشر من خلال منصة تحكم أو صفحة الويب الخاصة بالمُخدّم من أي مكان بالعالم بفضل تقنية أنترنت الأشياء IOT. أو بشكل آلي وفق شروط مُعيّنة تبعاً لتفضيلات المُستخدم والإعداد الافتراضي كذلك يتضمّن قسم خاص للتحكّم ومراقبة كهرباء الدخّل للمنزل حيث تتوفّر إمكانية التبدّل بين عدة مصادر وتوفير الحماية اللازمة لها وكلّ ذلك يتم بشكل مباشر أو آلي .

نظام إدارة المباني باستخدام تقنية إنترنت الأشياء

Building Management System Using IoT Technology (BMS)

إعداد الطلاب:

عمر ربيع دريس

احمد ابراهيم لوضه

محمد مظهر مجد الفردوس العظم

بإشراف:

د. نضال زيدان

فكرة المشروع:

يركز هذا المشروع المصمم خصيصاً للمباني المتعددة داخل المدن الذكية على إحداث ثورة في إدارة البنية التحتية الحضرية، من خلال نشر نظام إدارة المباني المعزز بإنترنت الأشياء، و إنشاء إطار متماسك للمراقبة المركزية وتحسين أنظمة البناء المتنوعة.

من خلال الاستفادة من تقنيات إنترنت الأشياء، يصبح نظام إدارة المباني منصة متقدمة، تجمع البيانات في الوقت الفعلي من أجهزة الاستشعار الموزعة في جميع أنحاء كل مبنى.

تسهل هذه البيانات اتخاذ القرارات الذكية لتحسين استخدام الموارد وكفاءة الطاقة وراحة السكان.



تقدير البعد الثالث باستخدام نظام الرؤية المجسمة

Estimating the third dimension using the stereo vision system

إعداد الطلاب:

مرح فواز بعيون

وعد خالد الحنش

عائشة محمود عمير

رنيم ياسر المعضماني

بإشراف:

د. هلا أمين

فكرة المشروع:

يهدف المشروع إلى تصميم وتنفيذ نظام رؤية مجسمة قادر على كشف الوجوه والأجسام الموجودة أمام هذا النظام وتقدير البعد الثالث حيث يتم تصميم هذا نظام بوجود كاميرتين انترنت توصلان على الحاسب وقاعدة لتثبيت هاتين الكاميرتين ويتم بعدها بواسطة عدة مراحل على تقدير العمق بالزمن الحقيقي. مما يساعد هذا نظام على زيادة الأمان لتطبيقات القيادة الذاتية للمركبات



هندسة الطاقة الكهربائية

- تأسس القسم عام 1974 ويتألف من:
- شعبة هندسة الطاقة (القدرة) الكهربائية.
 - شعبة هندسة الطاقات (الكهربائية) المتجددة.
- يقوم القسم بتأهيل المهندسين للعمل في:
- (هندسة الآلات الكهربائية وقيادتها - هندسة التوتر العالي - هندسة محطات الطاقة الكهربائية - هندسة الشبكات الكهربائية وحمايتها - إلكترونيات القدرة الكهربائية - محطات التحويل - الطاقات المتجددة (الشمسية - الريحية...)).



تصميم وتنفيذ منظم شحن شمسي لملاحقة نقطة الاستطاعة العظمى mppt

إعداد الطلاب:

عبدالله ياسين العواد

اسامة ناصر محمد حمزات

محمد نور هشام العجان

صلاح صالح موسى

بإشراف:

الدكتور :محمد باسل الميداني

فكرة المشروع:

دراسة اليه ملاحقة نقطة الاستطاعة العظمى mppt حيث انه هناك العديد من التطبيقات ملاحقة نقطة الاستطاعة العظمى ومن بينها منظم الشحن الذي يتم من خلاله شحن المدخرات عن طريق الألواح الكهروضوئية وذلك بأعظم استطاعة ممكنة من الألواح باختلاف الظروف من درجة حرارة واشعاع شمسي ، حيث انه في هذا البحث سيتم التطبيق العملي لهذا المنظم من اجل الحصول على النتائج المطلوبة



تصميم وتنفيذ نظام تحكم بأحمال منظومة الطاقة الشمسية Design and implementation of a solar energy system load control system

إعداد الطلاب:

اسم الطالب الثالث

غدير عمر شامية

اسم الطالب الثاني

أنس مالك الشريف

اسم الطالب الأول

فاديا اسامه دحلا

بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس علي عبده السيد

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ نظام تحكم لتبديل الأحمال الكهربائية بناءً على جهد البطارية ، يهدف إلى حماية البطارية من التلف السريع والانخفاض . تتضمن الدارة متحكماً دقيقاً يقيس جهد البطارية ويتحكم في تشغيل الأحمال بشكل آلي . كما تتضمن الدارة وحدة للاتصال اللاسلكي تسمح بالتحكم في الدارة عن بعد عن طريق تطبيق الموبايل



مولد شمسي باستخدام محرك تحترق خارجي

إعداد الطلاب:

محمد مالك العقلة

هادي زلزله

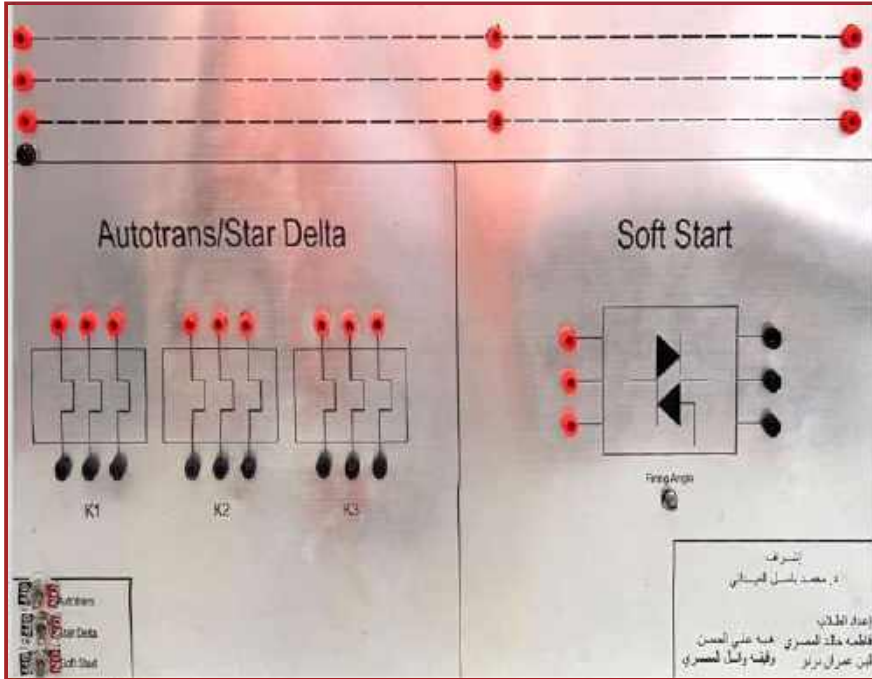
بإشراف:

د. غيث ورقوزق

د. طارق كنيبة

فكرة المشروع:

الغاية الأساسية من المشروع هي رفع كفاءة التوليد الشمسي بحيث كما نعلم أنه بازدياد درجة الحرارة ينخفض مردود الألواح الكهروضوئية فلذلك جاءت فكرة المشروع لرفع كفاءة التوليد الشمسي وهي رفع مردود التوليد عند ازدياد درجات الحرارة وذلك من خلال استخدام مولد يعمل على الطاقة الحرارية للشمس عن طريق محرك احتراق خارجي وهو محرك ستيرلينغ عن طريق تجميع الحرارة من لاقط شمسي على المجمع الحراري المتصل بقاعدة المحرك ونتيجة لفرق الحرارة بين سطحي المحرك تنشأ طاقة ميكانيكية تتحول الى طاقة كهربائية بعد ربطها مع مولد كهربائي وتم الاعتماد على مولد تيار مستمر.



تنفيذ منصة إقلاع المحركات التحريضية باستخدام الأردوينو

Implementation of starting platform for induction motors using Arduino

إعداد الطلاب:

1- فاطمه خالد المصري 2- لين عمران دردر 3- هبة علي الحسن

بإشراف:

د. محمد باسل الميداني

فكرة المشروع:

تنفيذ طرق إقلاع المحركات التحريضية القديمة والحديثة ومراقبة تيار الإقلاع وسرعة المحرك والمقارنة بين الطرق المختلفة ومقارنة كل طريقة مع طريقة الإقلاع المباشرة ومحاكاة هذه الطرق على برنامج Matlab والتحكم في طرق الإقلاع باستخدام برنامج Arduino طرق الإقلاع التي تم استعراضها: الإقلاع المباشر، الإقلاع نجمي مثلثي، الإقلاع باستخدام محولة ذاتية، الإقلاع باستخدام مقاومات إقلاع، الإقلاع الناعم.



تصميم وتنفيذ فرن تحريضي بإستطاعة منزلية

Design and implementation of an induction furnace with domestic capacity

إعداد الطلاب:

محمد عمار العواد

محمد معتصم أبوشعر

احمد حمزه عزمي

بإشراف:

أ.د.م هاشم ورقوزق

فكرة المشروع:

يعتمد مفهوم الصهر الكهربائي على إنتاج الطاقة الحرارية من مصدر كهربائي عوضاً عن الأحفوري من خلال ظاهرة التحريض الكهرومغناطيسي حيث تم توظيف الأفران التحريضية في عمليات الصهر والتسخين والتقسية السطحية وغيرها من عمليات المعالجة الحرارية للمعادن . تم تصميم نموذج لفرن تحريضي يتألف من مقوم ومقطع ومخرج جسري أحادي الطور ونظام القيادة الذي من خلاله يتم التحكم بتردد العمل وإدخال مجموعة المكثفات المناسبة لتحقيق الرنين مع ملف العمل .

الهندسة الطبية



تأسس القسم عام 1987 ويهتم القسم بتطبيق العلوم الهندسية لمساعدة الحقل الطبي للوصول الى أفضل الحلول للتشخيص ودعم القرار في المعالجة.

يقوم القسم بتأهيل المهندسين للعمل في: (الميكانيك الحيوي وتحليل الاناانسيرحركة - الأطراف الصناعية والأجهزة التقييمية - معالجة الصور الطبية - تقنية الأشعة الطبية - صيانة الأجهزة الطبية - إدارة التجهيزات الطبية في المشفى - إدارة النفايات الطبية .)



كرسي طبي يتحرك بالأوامر الصوتية وحركات الرأس Design of a medical chair controlled by voice commands and head movements

إعداد الطلاب:

أحمد مرعي

آيه بازو

عدي الجبر

أحمد الطالب

بإشراف:

المهندسة زينة شاهين

فكرة المشروع:

قمنا خلال هذا المشروع بتصميم نموذج مصغر لكرسي طبي، يساعد المرضى المصابين بشلل الأطراف السفلية على ممارسة حياتهم بشكل شبه طبيعي. تم تصميم الكرسي بواسطة برنامج الرسم الهندسي بمساعدة الحاسب SolidWorks وزودت الكرسي بدارتين، الأولى هي دارة القيادة التي تحتوي المحركات ووحدة التغذية والمعالج الصغري المسؤول عن العمليات المنطقية والحسابية واستلام أوامر الحركة من الحساسات الموجودة في الدارة الثانية وهي دارة التحكم.



تحليل الإشارة الكهربائية للقلب وحساب الفاصل الزمني R-R في
الزمن الحقيقي

Analyzing The cardiac Electrical signal And
Calculating R-R Interval in Real Time

إعداد الطلاب:

نغم معين عيسى

ابراهيم نافع العبدالله

رغد إبراهيم السلیمان

ماسة قيس خلوف

بإشراف:

م.مي يوسف

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تطوير جهاز إلكتروني قادر على مراقبة صحة القلب بشكل دقيق. يتم ذلك من خلال قياس إشارات كهربائية القلب (ECG) وتحليلها في الزمن الحقيقي. يمكن للجهاز أن يرسل تنبيهات صوتية وايضاً اتصال بالإسعاف في حالة اكتشاف أي اضطرابات في النظم القلبية، مما يساهم في الكشف المبكر عن الاضطرابات والوقاية منها.



حجرة تعقيم بالأشعة فوق البنفسجية متحكم بها عن طريق تطبيق موبايل

UV Sterilization Chamber Controlled by A Mobile App

إعداد الطلاب:

عبير المزعل

مايا أبو محمود

لين سليمان

عفراء الحجار

بإشراف:

د. براءة نعمان

د. هاني عماشة

فكرة المشروع:

يهدف إلى تصميم نظام تعقيم ذكي يستخدم مصابيح الأشعة فوق البنفسجية لتعقيم الهواء والأسطح والأدوات المعرضة لهذه الأشعة، مما يؤدي إلى تدمير البكتيريا والفيروسات والحد من انتشارها. حيث أظهرت الدراسات أن جميع الكائنات الدقيقة التي تم اختبارها حتى الآن تستجيب بشكل فعال للأشعة فوق البنفسجية. تم تصميم دائرة إلكترونية للتحكم في هذه المصابيح باستخدام تقنية البلوتوث، من خلال تطوير تطبيق أندرويد يتيح تشغيل وإيقاف هذه المصابيح عن بعد لضمان سلامة المشغل. بالإضافة إلى ذلك، تم تزويد الدائرة بوسائل وقائية مثل أجهزة استشعار الحركة، والتي تم تركيبها لضمان تشغيل مصباح التعقيم بما يتماشى مع معايير السلامة المتبعة. وقد تم برمجة الدائرة باستخدام لغة Arduino C لتحقيق التكامل بين مصباح التعقيم وأجهزة الاستشعار. يستهدف هذا المشروع الاستخدام في غرف العمليات التي تحتاج إلى بيئة معقمة للغاية، كما يمكن تطبيقه في العيادات، والمكاتب، والمدارس، والحمامات العامة. يهدف النظام إلى تعقيم الأسطح والهواء وأدوات الجراحة، وذلك بهدف تحقيق بيئة نظيفة وآمنة تضمن حماية الإنسان.



تصميم وتنفيذ نظام تحكم بالكرسي الكهربائي لمرضى الشلل الرباعي بواسطة حركة العين

Design and implementation of an electric wheelchair control system for quadriplegic patients using eye movement

إعداد الطلاب:

أحمد بدران

براء بكر

اياد الكردي

ايلين داؤود

حنين فهد

بإشراف:

المهندسة: زبيدة الصبح

فكرة المشروع:

من خلال التقدم التكنولوجي المستمر، تم تطوير كرسي كهربائي متطور يعتبر ثورة في مجال مساعدة الأشخاص الذين يعانون من الشلل التام. يعتمد هذا الكرسي الإلكتروني المبتكر على تقنية التحكم بالعين، حيث يمكن للمستخدم التحكم في حركة الكرسي والتنقل بسهولة عن طريق حركة عينه دون الحاجة إلى استخدام الأطراف السفلية.



جهاز تخفيف آلام القولون العصبي

A Device for Relieving Irritable Bowel Pain

إعداد الطلاب:

زيان يحيى

سارة الرويلي

لانا الدعبل

ريان حديفه

عمر مقلد

بإشراف:

د. هاني عماشة

د. براءة نعمان

فكرة المشروع:

القولون العصبي من الأمراض الشائعة والمزمنة حيث يمنع المرضى من مواصلة حياتهم بشكل طبيعي حيث يلجؤون إلى استخدام أدوية ومسكنات لتخفيف الألم إلا أن بعضهم لا يبدون أي استجابة وبعضهم الآخر يبدون حساسية تجاه الأدوية فلجاناً إلى معالجة الألم بالتحفيز الكهربائي للعصب المبهم . يقوم الجهاز بإرسال نبضات كهربائية منخفضة الشدة عبر إلكترودات تتوضع على الجلد في منطقة البطن التي بدورها تحفز فروع العصب المبهم حيث يقوم الجهاز بزيادة إنتاج الأندروفين للدرجة التي لا يسمح بتحفيز الألم



جهاز محمول لعلاج آلام أسفل الظهر بتقنية التحفيز الكهربائي العصبي

Wearable Low Back Pain Treatment Device By Using Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation

إعداد الطلاب:

محمد عدنان العطار محمد خير دعدوش محمد نور هاشم

محمد يمان الحفاري ليث البلخي

بإشراف:

د. م. زينة الحداد

فكرة المشروع:

يقوم بتطبيق تيار كهربائي بمواصفات معينة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة لتحقيق استجابة فيزيولوجية معينة. كانت الغاية من هذا البحث هي تخفيف الآثار الجانبية الناتجة عن تناول الأدوية والمسكنات التي تعالج هذه الآلام المزمنة إذ تسبب في أغلب الأوقات الإدمان لهؤلاء المرضى، فكان دافعاً رئيساً لإيجاد حل بديل يخلصهم من هذه المعاناة. وذلك عن طريق جهاز يحوي دائرة التحفيز الكهربائي، يتألف من بارامترات محددة يمكن للمريض أن يضبطها بنفسه حسب مستوى الألم لديه، ولكن يفضل أن يتم ذلك بإشراف من الطبيب المختص؛ لتفادي الوصول إلى أخطار تهدد صحة المريض.



جهاز الكشف عن انفصام الشخصية من خلال هواء الزفير Device For Detecting Schizophrenia Using Exhaled Air

إعداد الطلاب:

غنى طريف

ليال مبيض

قمر الجراح

ليلي بعلبكي

بإشراف:

المهندسة: مي يوسف

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ جهاز غير تداخلي لمساعدة الأطباء النفسيين في الكشف المبكر عن مرض انفصام الشخصية حيث يعتمد على قياس نسبة الأمونيا الموجودة في زفير الانسان و تتميز هذه الطريقة بسهولة الاستخدام على كل من الطبيب والمريض بالإضافة الى التكلفة المنخفضة للجهاز



معالجة هبوط القدم باستخدام التحفيز الكهربائي

Treating foot drop using electrical muscle stimulation

إعداد الطلاب:

حسام أيوبي

جاك العجوري

جان السهوي

برهان دالاتي

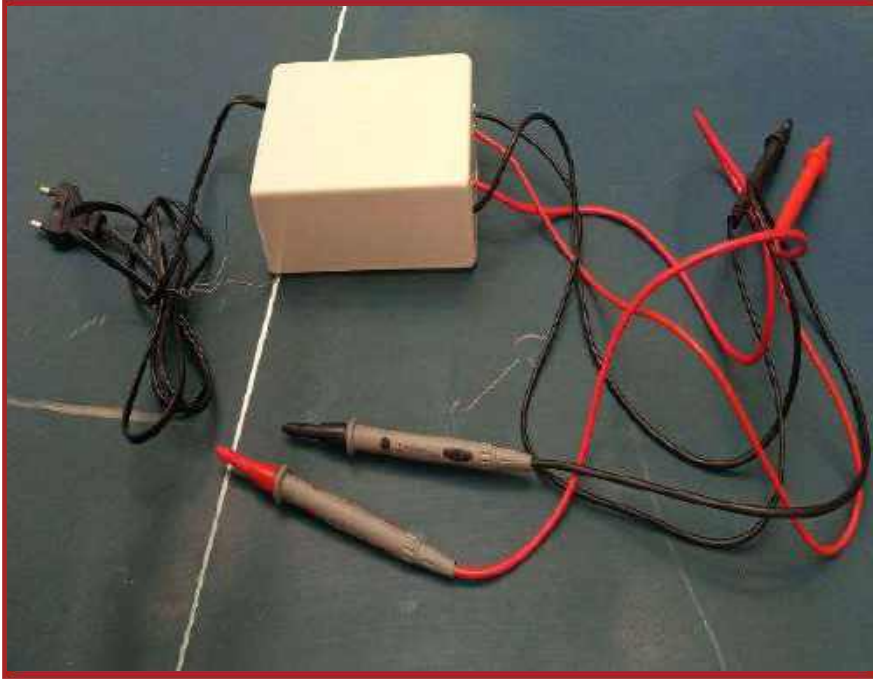
إياس عواد

بإشراف:

المهندسة : آمال الرمحين

فكرة المشروع:

- 1 - يعتبر هبوط القدم مرض يمكن أن يحصل نتيجة عمل جراحي أو تضيق القناة النخاعية أو عن طريق رض أو نتيجة خطأ طبي. يعالج عادة حسب مستوى الضرر
- 2 - إحدى طرق العلاج التقليدية عن طريق الجبائر التي تجعل القدم بزاوية 90 درجة.
- 3 - إن هذا المشروع يقوم بتصحيح مشكلة هبوط القدم عن طريق تحفيز العضلات المسؤولة عن رفع القدم كهربائياً لتأمين حركة مشي سليمة (كعب القدم، قدم مسطحة، مشط القدم) نيابة عن استخدام طرق الجراحة التقليدية.



تنفيذ جهاز الجراحة الكهربائي

Electrical Surgery Device

إعداد الطلاب:

ليلاس القيسي

مايا حروق

محمد تائر معصراني

حسن يونس

ليث ديبو

ايهم اسكندر

بإشراف:

م . رغد الصواف

فكرة المشروع:

جهاز يستخدم بالعمليات الجراحية من أجل قطع النسيج والأوعية التي نريد اختراقها للوصول إلى منطقة الإصابة، و من أجل " تخثير " الأوعية الدموية النازفة نتيجة هذا القطع وذلك بتمرير تيار كهربائي عالي التردد و عالي الجهد خلال الأنسجة التي تجري عليها الجراحة بواسطة آلة يدوية كالمشرط الكهربائي



الواقع الافتراضي في عرض الصور الطبية ثلاثية الأبعاد

Virtual Reality for 3D Medical Imaging Visualization

إعداد الطلاب:

آية بيشاني

محمد خير العقائلة

أحمد عبود

علي البروش

ميلاد ابراهيم

بإشراف:

أ.د.م. رشا مسعود

أ.د.م. محمد فراس الحناوي

فكرة المشروع:

توفر هذه الدراسة مثالا مقديما على كيفية دمج تكنولوجيا الواقع افتراضي لعرض وتحليل الصور الطبية ثلاثية الأبعاد، مما يمكن الأطباء من فهم أفضل للبيانات التشريحية المعقدة. تم استخدام منصة Unity لتطوير بيئة افتراضية غامرة، حيث تم تحويل بيانات DICOM إلى تصورات ثلاثية الأبعاد باستخدام VTK (Visualization Toolkit). تم دمج المشروع مع نظارة Oculus Quest 2 لتوفير تجربة تفاعلية غنية، مع التركيز على أدوات مثل التكبير، التصغير، التدوير، والقطع (Slicing). أظهرت النتائج فعالية النظام في عرض نماذج طبية معقدة، مع تحقيق أداء عالي بفضل دمج Oculus Quest 2 مع جهاز كمبيوتر قوي. يوفر هذا النظام أداة قيمة للأطباء والمتخصصين في الرعاية الصحية لتحسين فهم البيانات الطبية المعقدة، مما قد يساهم في تحسين دقة التشخيص وتخطيط العلاج.



جهاز للمساعدة على تخفيف نوبات الصداع التوترى باستخدام تقنية الارتجاع البيولوجي

Device to Help Relieve Bouts of Tense Headaches Using Biofeedback Technique

إعداد الطلاب:

إيناس مهند شعّار
رغد محمود صالح

أحمد محمد سهيل كزبر
بنينة علي جردو

بإشراف:

د.نسرین سلیمان

د.محمد فراس الحناوي

فكرة المشروع:

نقوم بمعالجة الصداع التوترى باقتباس إشارة العضلة شبه المنحرفة العلوية بواسطة حساس عضلات، ومعرفة حرارة أطراف الأصابع، وإشارة النبض بواسطة حساس نبض وحرارة، وتُعرض النتائج كقيم رقمية على شاشة تطبيق برمجي، فإذا كانت القيم غير سليمة يقوم المريض منزلياً بتمارين فيزيائية محددة، ويلاحظ المريض تحسناً بعودة القيم للحالة السليمة.



الحذاء الذكي للحد من تشوهات القدم وأعراضها

Smart shoes to reduce foot deformities and symptoms

إعداد الطلاب:

محمد ماهر إبراهيم إبراهيم

أمير عبد الصمد الأتاسي

بإشراف:

د. ممدوح منيف

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تطوير نموذج لحذاء ذكي يساهم في مراقبة وتقييم صحة القدم باستخدام التكنولوجيا الحديثة من اتصالات لاسلكية وأجهزة تقنية قابلة للارتداء، ودمجها في الاستخدام اليومي للأفراد إلى جانب هواتفهم الذكية؛ وذلك لتحسين جودة الرعاية الصحية الشخصية وتقديم حلول جديدة لتحليل حالة القدم أثناء الأنشطة اليومية وفي الوقت الفعلي دون الحاجة إلى إجراءات مخبرية معقدة، مما يساعدهم على فهم حالة أقدامهم بشكل أفضل واتخاذ الإجراءات الوقائية والعلاجية اللازمة للحد من التشوهات والأعراض الناتجة عنها.

جهاز غسيل الكلية الإسعافي

Emergency Dialysis Machine

إعداد الطلاب:

مصطفى مرجال

فؤاد عيون

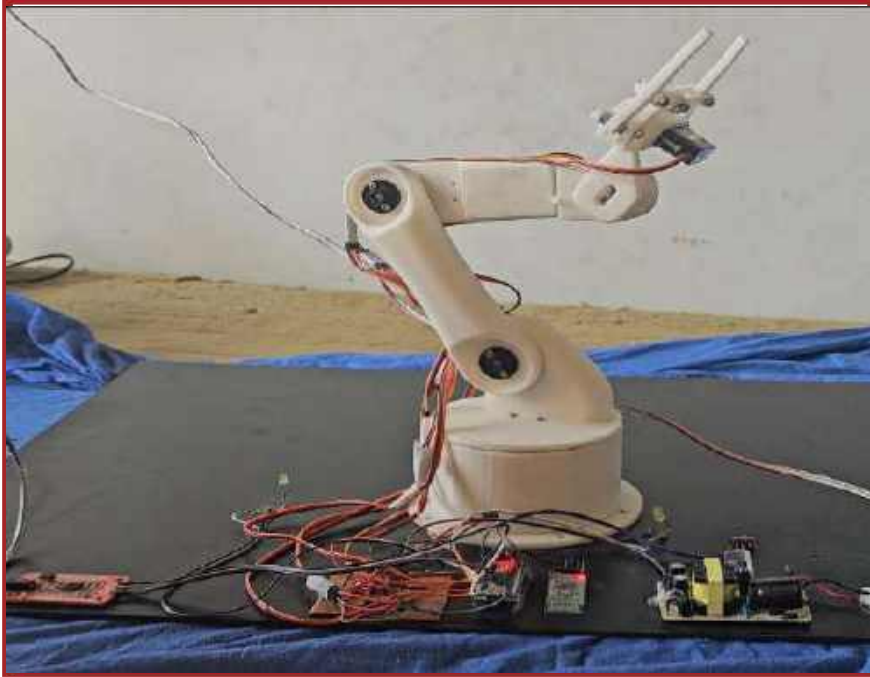
محمد خالد عبد النافع

بإشراف:

د. م. صفاء سراقبي

فكرة المشروع:

يعاني مرضى الفشل الكلوي المزمن من صعوبات كبيرة في الحصول على خدمات الغسيل الكلوي بانتظام، وذلك بسبب الحاجة إلى التردد المستمر على مراكز الغسيل، مما يؤثر سلباً على جودة حياتهم. يهدف هذا المشروع إلى تقديم حل داعم من خلال تطوير جهاز غسيل كلوي إسعافي، يخفف على المرضى انتظار طوابير جلسات الغسيل ريثما يحين دورهم. يتكون الجهاز من عدة وحدات تعمل بشكل متكامل، بما في ذلك وحدة تصفية الدم ووحدة التحكم ومضخة الدم وشاشة العرض ووحدة التزويد بالطاقة. يمنح هذا الجهاز المرضى القدرة على إجراء جلسات الغسيل في بيئة مريحة وآمنة وفي الوقت الذي يناسبهم، مما يقلل من عدد مرات زيارة مراكز الغسيل والتكاليف المرتبطة بها.



توظيف إشارات الدماغ لمساعدة الطبيب في غرفة العمليات

Using brain signals to assist the doctor in the operating room

إعداد الطلاب:

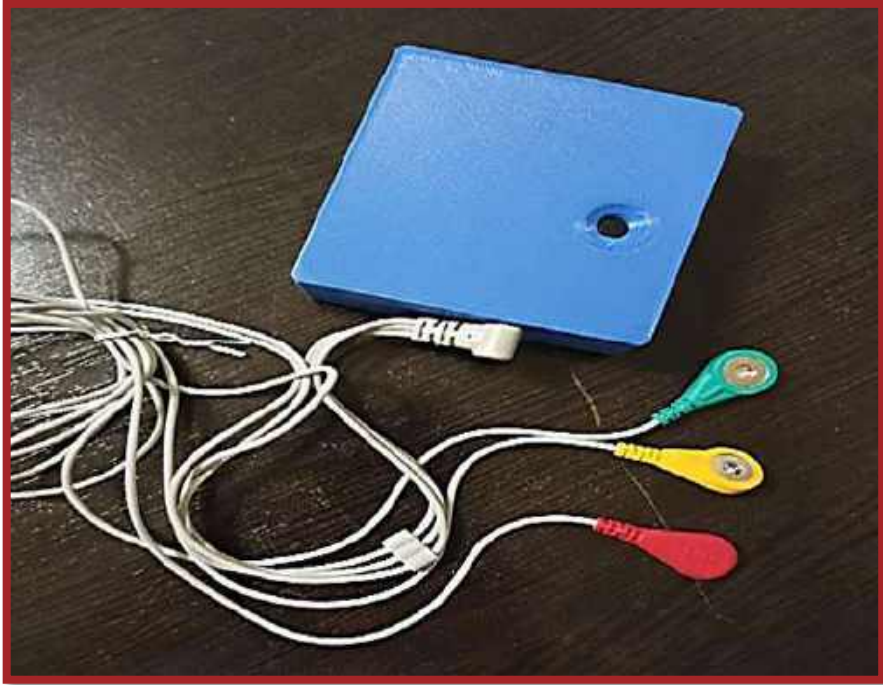
تيام رياض صبيعة

بإشراف:

د. بسام لالا

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تحسين كفاءة وراحة الأطباء في غرف العمليات من خلال استخدام إشارات الدماغ للتحكم في الأجهزة الطبية. كخطوة أولى، تم تطوير ذراع روبوتية مطبوعة بتقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، يتم التحكم فيها بواسطة إشارات الدماغ (الاسترخاء والتركيز) باستخدام متحكم Arduino. يعد هذا المشروع مثلاً على كيفية استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والتكنولوجيا الطبية في تحسين عمليات الجراحة وتقديم رعاية صحية فائقة.



جهاز تنبيه محمول لشاردة البوتاسيوم لمرضى الفشل الكلوي

Potassium ion portable alarm device for Hemodialysis patients

إعداد الطلاب:

سلمان قاسم

أجين نعيم

جنى القلعي

بإشراف:

د.م. هاني عماشة

فكرة المشروع:

سبب الوفاة الشائع لمرضى الفشل الكلوي هو تغير تركيز شاردة البوتاسيوم بالدم و تكمن خطورة هذا السبب بأن التغير مفاجئ و بمجال صغير بحيث لا يشعر به المريض و من هنا بدأنا بتصميم جهاز تنبيه محمول قابل للاستخدام المنزلي و يمكن ان يرافق المريض كل الوقت بحيث أي تغير عن المجال الطبيعي يُصدر إنذار فوراً و هذا ما يميز مشروعنا حيث أنه الجهاز الأول الذي يميز الحالة الخطرة بشكل فوري بينما معظم الأطباء تعاني من الوقت الطويل لتحليل الشوارد.

علاج التهاب المفاصل بألية التعديل الحيوي الضوئي

Treatment of arthritis with photobiomodulation mechanism

إعداد الطلاب:

أحمد معروف

محمد خلوف

كلوديا زيّود

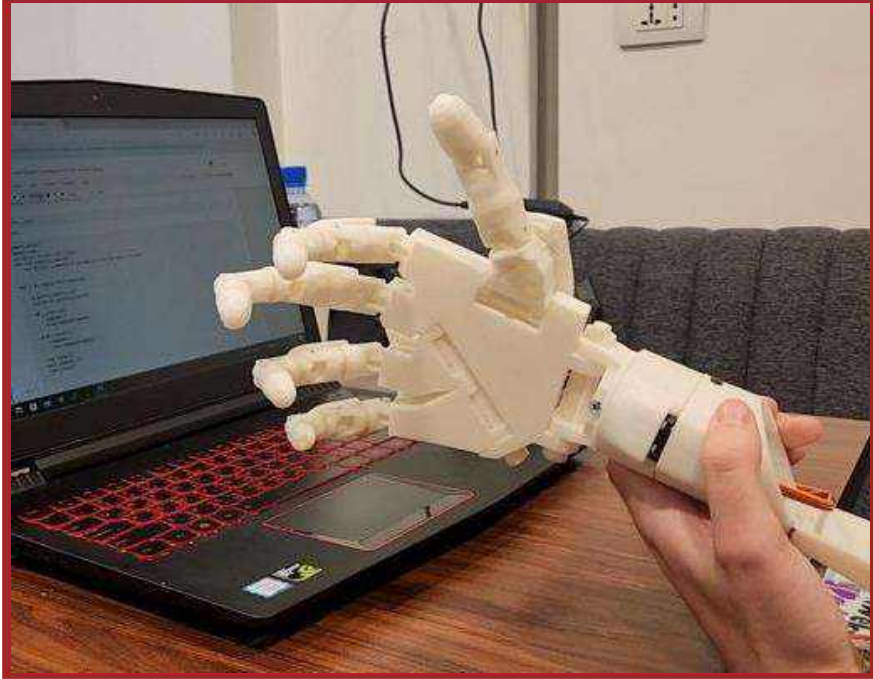
أبيّ صالح

بإشراف:

د. عبد الرحمن أبو شكر

فكرة المشروع:

يصف التهاب المفاصل حالة من الصراع الدائم بين الرغبة في الحركة والألم الذي يرافقها، حيث يتحول كل مفصل إلى ساحة معركة تدور فيها الآم لا تنتهي. قمنا خلال هذا المشروع بتصميم جهاز الكتروني يستخدم في علاج التهاب المفاصل وتخفيف شدة الألم الناتج عنه باستخدام مجموعة من الثنائيات الباعثة للضوء (LED)، يؤدي التفاعل بين الضوء الناتج من هذه الثنائيات والنسيج المعرض له إلى ما يسمى بألية التعديل الحيوي الضوئي، والتي تؤدي إلى استجابة بيولوجية ضوئية في الخلايا، مما ينظم استجابتها الوظيفية للضوء ويقلل من الالتهاب. تستهدف حزمة الضوء هذه الخلايا المصابة وفق معاملات يحددها الطبيب المختص مثل الطول الموجي للضوء، طاقة الضوء وزمن العلاج، حيث يمكن للمريض إجراء جلسة العلاج بنفسه في المنزل.



التحكم بطرف صناعي علوي باستخدام واجهة الدماغ والحاسوب

Controlling Upper Limb Prosthetics via Brain-Computer Interface

إعداد الطلاب:

محمد طارق عبيد

ماريا أبو شنب

ميس لبي أحمد

بإشراف:

الدكتور مصطفى الموالي

فكرة المشروع:

تتميّز واجهات الدماغ والحاسوب (Brain-Computer Interfaces (BCIs بأنها تتيح للأشخاص ذوي الإعاقات التحكم بالأطراف الصناعية الروبوتية باستخدام إشارات دماغهم. من خلال الكشف عن نوايا المستخدم من نشاط دماغه، يمكن لنظام BCI ترجمة هذه الإشارات إلى أوامر تقود حركات الطرف، مما يعزز استقلاليته وجودة حياته. قمنا بهذا البحث باستخدام ثلاثة تسجيلات لإشارات الدماغ للمستخدم عند القيام بالحركات التخيلية بمجموع 300 تجربة للمستخدم الواحد، وتم العمل على معالجة الإشارات الدماغية باستخدام عدة تقنيات، وتدريب نموذج تعلم آلة قادر على كشف الأنماط المرتبطة بالحركات المُتخيلة وتصنيفها من أجل التحكم بجهة دوران المعصم.

جهاز تقويم وتطويل أطراف سفلية

Lower limb lengthening and orthosis device

إعداد الطلاب:

ريان حسني الحجار

رغد أسامة عبد الحي

راشد خالد خير

بإشراف:

الدكتور المهندس مصطفى الموالي

فكرة المشروع:

يعاني بعض الأشخاص من قصر القامة منذ الولادة، إما لأسباب وراثية أو خلل في مراحل النمو. قد يُسبب لهم ذلك صعوبات نفسية واجتماعية، مؤثرة على ثقتهم بأنفسهم وقدرتهم على التعامل مع محيطهم، تُصبح عملية تطويل العظام بالنسبة لهم نبراس أمل يُضيء دربهم نحو حياة أكثر ثقة. كما يُعاني البعض الآخر من اختلاف في طول الأطراف السفلية، يُسبب هذا اختلالاً في التوازن وصعوبة في الحركة، مما يُؤثر سلباً على نوعية حياتهم. وكذلك تُؤدّي بعض الحوادث والإصابات إلى قصر العظام. في مثل هذه الحالات، تُصبح عملية تطويل العظام ضرورةً لإعادة الوظيفة الطبيعية للعضو المصاب. لذلك تم تصميم هذا الجهاز لتصحيح هذه الحالات.

جهاز الموجات فوق الصوتية العلاجية في العلاج الفيزيائي: نهج واعد لإدارة الألم و الألم المزمن

Therapeutic ultrasound device in physical therapy: a promising approach for pain and chronic pain management



إعداد الطلاب:

دلال محمد راتب قلاجو

هدى ناصر العقيل

آية عبد الله رشيد

ربى كمال العميان

بإشراف:

أ.د.م زهير مرمر

فكرة المشروع:

الموجات فوق الصوتية العلاجية هي طريقة غير جراحية تستخدم على نطاق واسع في علاج الاضطرابات العضلية الهيكلية وغيرها من مسببات الألم، الهدف من هذا المشروع هو تصميم جهاز للموجات فوق الصوتية العلاجية لعلاج كل من الألم والألم المزمن في المناطق السطحية والعميقة من الجسم وذلك باستخدام ترددين فعالين علاجياً وهما 1MHz و 3MHz وبدورات عمل مختلفة وبكثافات متعددة، مع تطوير تطبيق مساعد للمعالج في التحكم ببارامترات العلاج وتوفير بيانات المرضى لإدارة جلسات العلاج ولأغراض البحث العلمي، وتقييم فعالية الموجات فوق الصوتية العلاجية في إدارة المرضى الذين يعانون من الألم والألم المزمن.



نموذج لجهاز تقويمي لهبوط القدم والقدم المسطحة بالاعتماد على
الطباعة ثلاثية الأبعاد

Model To The Ankle Foot Orthoses For Drop FOOT and Flat Foot

إعداد الطلاب:

رنيم محمد فوزي الدالاتي

نور الهدى حسان حوير

بإشراف:

د . ليلي خضور

د . حنان مخبير

فكرة المشروع:

تكمن فكرة المشروع في تصميم نموذج مصغر لجهاز تقويمي للكاحل والقدم يعالج هبوط القدم والقدم المسطحة معاً، اعتماداً على تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، باستخدام برامج التصميم على الحاسب، واستناداً إلى حالة مرضية واقعية، يقوم الجهاز بتصحيح شكل قوس القدم الانسي من خلال إحداث قوس في جزء القدم من الجهاز يناسب قدم المريض يكون هذا القوس هو جزء مدمج بالجهاز وليس منفصل عنه، ويساعد الجهاز في معالجة هبوط القدم خلال طور التآرجح بالاعتماد على قوة شد نابض يصل جزئي الجهاز معاً، بحيث يتمكن المريض من نزع النابض خلال الجلوس لاقتصار الحاجة إليه خلال طور التآرجح فقط من دورة المشي.



توظيف الشفط الجراحي في التحفيز الكهربائي العميق للدماغ

Employing surgical suction in deep brain electrical stimulation

إعداد الطلاب:

غاليه الشمعه

نور الشام العوض

عبد الرحمن طباطح

سارة مزوق

ابتهال المحمد

بإشراف:

الدكتور المهندس أيمن صابوني

فكرة المشروع:

تتطلب الجراحة التنظيرية للدماغ أقصى قدر من الدقة من البداية وحتى النهاية. وبالتالي يتم استخدام مسبار التحفيز الكهربائي بشكل شائع لتتبع أصل الأعصاب الطرفية وتجنب الضعف ويتم هذا الإجراء بواسطة عضو إضافي في فريق غرفة العمليات. ونتيجة لذلك يتطلب هذا النهج موظفين إضافيين ووقتاً إضافياً وقد تزيد من مشاكل التنسيق. لذلك تم تطوير أنبوب الشفط الجراحي التنظيري واستخدامه في التحفيز ونتيجة لذلك، تتم مزامنة رسم الخرائط بشكل كامل دون تغيير الأدوات أثناء الإجراء، مما يؤدي إلى دقة أعلى وتوفير الوقت.

جهاز تقويمي مساعد للأطفال للوقاية من تشوهات العمود الفقري

An Auxilitary Orthopaedic device for Children to Prevent Spinal Deformities

إعداد الطلاب:

ياسمين عمار الحالوش

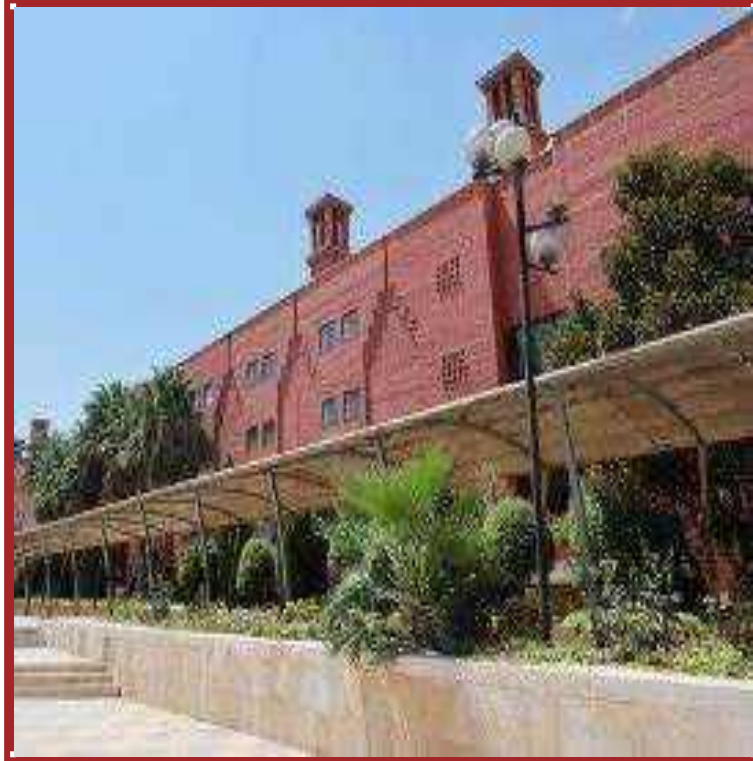
بتول يحيى اللحام

بإشراف:

الدكتورة فاتن عجيب

فكرة المشروع:

اعتمدنا في مشروعنا على أمراض العمود الفقري وتشوهات، كما ركزنا على زاوية انحناء العمود الفقري وزوايا التشوه (الجنف- الحدب- القعس).
يعمل الجهاز على قياس زاوية انحناء العمود الفقري عند الأطفال، بواسطة مستشعر زاوية ويتم معالجة القياسات بواسطة معالج.
عند تجاوز القيم المقاسة القيمة الطبيعية للزاوية يقوم الجهاز بتنبيه الطفل لتقويم الجلوس.



هندسة الحواسيب والأتمتة

افتتح القسم عام 2000/2001 و يتألف من:

- شعبة هندسة التحكم و الأتمتة.

- شعبة هندسة الحواسيب.

يقوم بتأهيل المهندسين للعمل في:

تصميم نظام الحوسبة الفائقة - تصميم الرقاقات الإلكترونية -

تصميم النظم المضمنة والبطاقات الإلكترونية (قسم الأبحاث

والتطوير في شركات الصناعات الإلكترونية) - برمجة الشبكات الحاسوبية - تصميم نظام الشبكات

الحاسوبية - تطوير أدوات برمجية - تطبيقات قواعد بيانات.



سيارة ذكية ذاتية القيادة Self-driving smart car

إعداد الطلاب:

الحسين علي طفيليه

أحمد محمد عواطه

نور لطيف طعمه

فارس عبد الله دعدوش

بإشراف:

د.هيام خدام & م.مهدي عليوي

فكرة المشروع:

تُعد سيارتنا الذكية ذاتية القيادة نموذجاً مبتكراً لتوصيل البضائع والأغراض في أي بيئة، وهي تعكس طموحاتنا نحو التطور العلمي والابتكار الهندسي في بلدنا الحبيب سوريا. اخترنا كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية وبالتحديد قسم هندسة الحواسيب والأتمتة لتكون بيئة افتراضية أولية تتجول السيارة بين أروقتها بواسطة مُطِين من التحكم:

- (1) التحكم اليدوي: تكون فيه السيارة مُقادة بواسطة موظف مسؤول يتحكم بالسيارة عن بعد من غرفة التحكم عن طريق واجهة التخاطب البرمجية.
- (2) التحكم الذاتي: تقود فيه السيارة نفسها ذاتياً بالاعتماد على الشاشات المرورية لتوجيه الأوامر الحركية للسيارة، واللافتات الاسمى الخاصة بأسماء الأهداف (أساتذة القسم) لتحديد الوجهة المطلوبة.

وإن ما يميز هذا المشروع عن غيره هو قدرة نظامه على الاحتفاظ بآخر صورة لآخر موقع وصلت إليه السيارة تفادياً لفقدانها عند حدوث عطل ما، وكذلك قدرتها على تلقّيها الأوامر الصوتية وتحويلها لأوامر مكتوبة ومن ثم تنفيذها للوصول نحو الهدف المطلوب.



ذراع روبوتية متنقلة لنقل الأشياء باستخدام الأوامر الصوتية

Mobile Manipulator for Objects Movement Using Voice Commands

إعداد الطلاب:

م. مرام عميري

محمد حسن التدمري

محمد خير الحلواني

بإشراف:

م. مروة الصفدي

د. هيام خدام

فكرة المشروع:

غالباً ما تكون الأذرع الروبوتية ثابتة في مكانها وذات مساحة عمل محدودة ولا يمكن الاستفادة من قدراتها إلا في تلك المساحة. فكانت الغاية من هذا المشروع هي تحقيق الاستفادة المثلى من قدرات الأذرع الروبوتية من خلال دمجها مع روبوت متنقل بحيث نستطيع الانتقال إلى أي مكان نحتاج فيه إلى استخدام الذراع من خلال هذا الروبوت.

ولهذه الفكرة تطبيقات عملية كثيرة في المصانع والمعامل على الصعيد الصناعي وفي المستشفيات والمطاعم وفي أي بيئة مغلقة (indoor) كانت. فاخترنا من هذه التطبيقات الكثيرة مهمة نقل الأشياء وجلبها من خلال استدعائها بالنداء عليها حيث على روبوتنا التعرف على الصوت ومعرفة الغرض المطلوب وإيجاده من بين الأغراض الأخرى وإحضاره باستخدام الذراع الروبوتية.



تطبيق موبايل لمتابعة الطفل بالروضة

An application to monitor children in kindergarten

إعداد الطلاب:

روى إبراهيم الجاعوني

دعاء حمود العلي

بيان أمير دركزلي

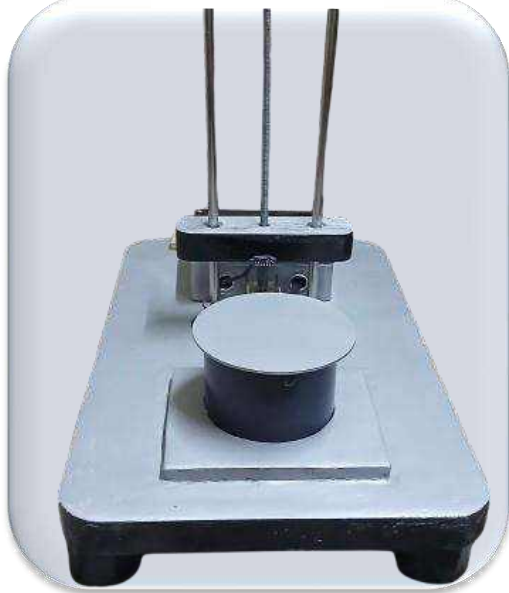
بإشراف:

د.م. هيام خدام
م. محمد أنس مخللاتي

فكرة المشروع:

تطبيق موبايل لمتابعة الطفل بالروضة يساعد الأهل على متابعة أطفالهم عن بعد من خلال الاهتمام بواجباتهم وتعليمهم بالإضافة إلى بوت دردشة يقدم أجوبة للأهالي تحتوي على نصائح وتوجيهات في تربية وتعليم الأطفال

3D Scanner



تقنيات المسح ثلاثي الابعاد

3D Scanning Technologies

إعداد الطلاب:

رامي سمير بصبوص

محمد غيث نزار المصري

هشام سامر سوار

بإشراف:

الدكتورة المهندسة هيام خدام

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تطوير جهاز مسح ثلاثي الأبعاد قادر على التقاط التفاصيل الدقيقة للأجسام وتحويلها إلى نماذج رقمية ثلاثية الأبعاد. يعتمد الجهاز على تقنية الليزر، مما يتيح له جمع بيانات دقيقة حول الأبعاد والشكل. سيقوم الجهاز بمسح الأجسام من زوايا متعددة، ثم معالجة البيانات باستخدام خوارزميات متطورة لتحويلها إلى نماذج ثلاثية الأبعاد يمكن استخدامها في مجالات متنوعة مثل التصميم الصناعي، الطب، والفنون. سيساهم المشروع في تسريع عمليات التصميم والإنتاج، بالإضافة إلى تحسين دقة النماذج المستخدمة في التطبيقات المختلفة. كما سيتم دراسة التحديات المرتبطة بتقنية المسح ثلاثي الأبعاد، مثل معالجة البيانات وتحسين جودة النماذج الناتجة.

نظام تفاعلي لمساعدة مرضى الضمور العضلي

Interactive Assistant System for muscular dystrophy patients

إعداد الطلاب:

غفران صبحي قيطاز

نيكول نقولا دياب

هيثم ابراهيم سريول

بإشراف:

د. م. هيام خدام .

فكرة المشروع:

يضمّ التطبيق ثلاث صفحات رئيسية وهي:

الصفحة التعليمية: وتضم دروس تعليمية مرفقة باختبارات لتحديد مستوى فهم المستخدم للدرس.

الصفحة الترفيهية: وتضم ألعاب ووسائل ترفيه هادفة لقضاء أوقات الفراغ والمساعدة في تنمية القدرات العقلية وتوجيهها.

صفحة الإرشادات والنصائح: وتضم أهم النصائح التي تساعد المستخدم وذويه في التعامل مع المرض بالشكل الصحيح.

ويوفر النظام لذوي المرضى مراقبة التحصيل العلمي للمريض وحالته النفسية من خلال خاصية تعدد المستخدمين في التطبيق.

كما تم تدريب شبكة عصبونية وربطها بالتطبيق تعمل على تحليل صورة المستخدم وإرجاع الشعور المناسب له.



دراجة هوائية ذاتية القيادة

Self-Driving Bicycle

إعداد الطلاب:

محمد أسامة كعيكاتي

سارة الأحمد

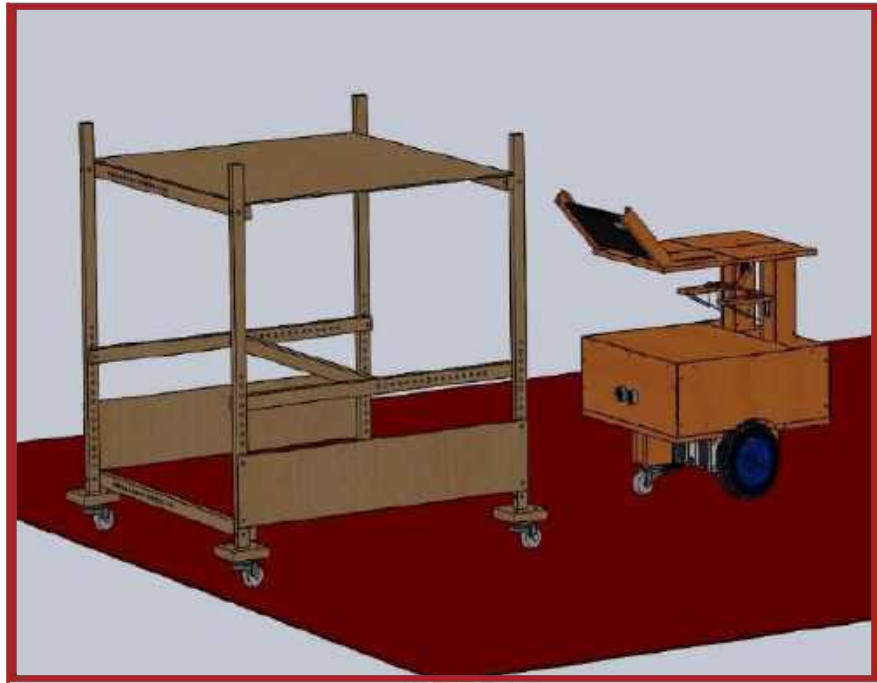
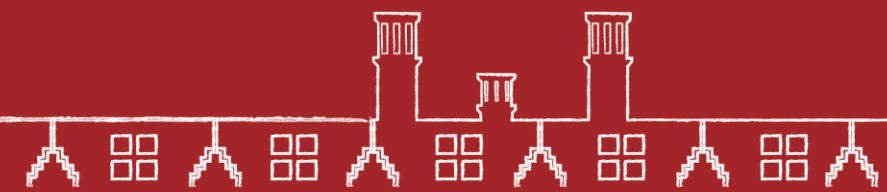
اشرف العاصي

بإشراف:

د. هيام خدام

فكرة المشروع:

يهدف المشروع إلى حل مشكلة القيادة الذاتية (الملاحة) عن طريق تنجيز دراجة هوائية ذاتية القيادة، وذلك بإضافة بعض الحساسات والمحركات إلى الدراجة المتوافرة تجارياً. وأيضاً إنشاء خريطة لأي بيئة محيطية داخلية مغلقة تمثل بيئة العمل للدراجة الهوائية. تبدأ الدراجة الهوائية بالتحرك من نقطة بداية معينة، ثم ترسم مسار يصل بين نقطة البداية ونقطة الهدف خالٍ من العوائق، وتبدأ بعد ذلك في تنفيذ المسار.



نظام جلب الرف إلى العامل باستخدام روبوت متنقل Shelf-to-Person Picking System Using Mobile Robot

إعداد الطلاب:

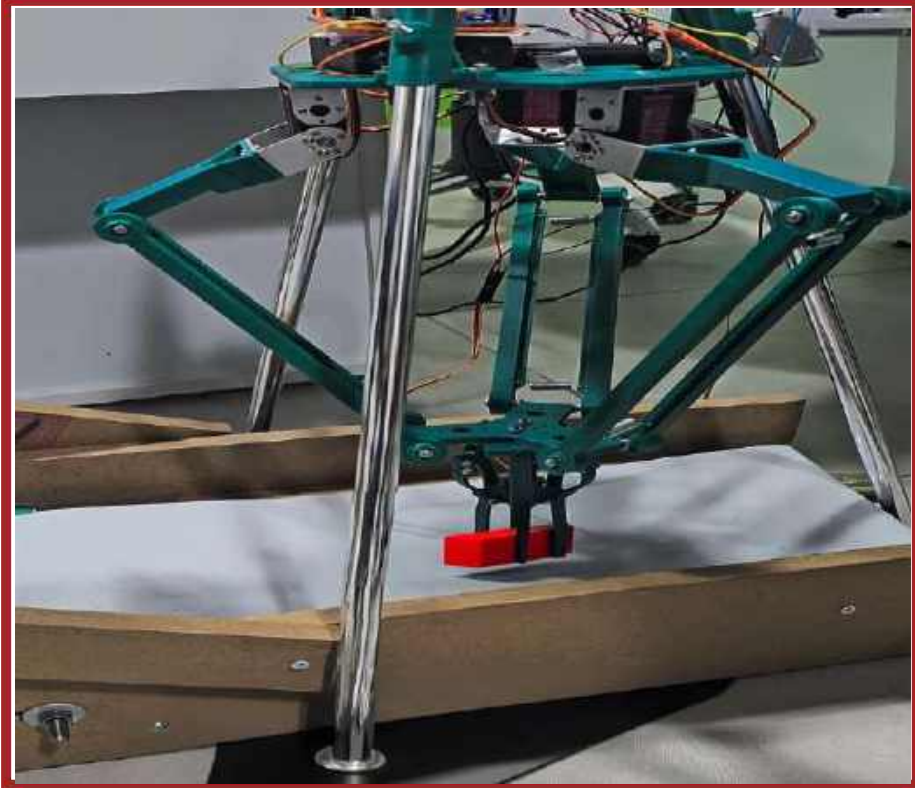
نور شرّوف عبدالرحمن الربيع محمود العبّود آغا

بإشراف:

الدكتور المهندس: سامي العيسى

فكرة المشروع:

يواجه العمال في المستودعات الكبيرة تحد السير لمسافات طويلة يومياً لجمع المنتجات المطلوبة إلكترونياً. مع تزايد الطلب على التجارة الإلكترونية، حيث تصل الطلبات إلى الآلاف خلال ساعة واحدة، بدأت الشركات الكبرى بتطوير أنظمة مبتكرة لتلبية هذا الطلب المتزايد. من أبرز هذه الأنظمة هو نظام (Shelf-To-Person)، الذي يعتمد على روبوت ذاتي القيادة يستخدم نظام ملاحية لجلب الرفوف المحتوية على المنتجات إلى محطة العامل. هذه المحطة مزودة بواجهة ترشد العامل إلى المنتجات المطلوبة، ليقوم بتجميعها وإرسالها إلى محطة الشحن. هذا النظام أحدث نقلة نوعية في عالم التجارة الإلكترونية، حيث قلل الجهد البشري، الأخطاء، والوقت المستغرق. في مشروعنا، قمنا ببناء وتطوير هذا النظام بشكل متكامل من الألف إلى الياء بتكلفة منخفضة، حيث قمنا بداية بتصميم الروبوت وتصميم ميكانيزمه للإمساك بالرف، وتطوير نظام ملاحية خاص بالروبوت يقوده نحو وجهته، إلى جانب بناء نظام برمجي يقوم بإسناد الأوامر إلى الروبوت ويرشد العامل بكفاءة عن طريق الواجهات.



تصميم وتنفيذ ذراع تفرعية دلتا روبوت

Delta Robot: Designing and Implementing a Parallel Arm

إعداد الطلاب:

علي يوسف حبيب

ماجد سامح أبو رشيد

تسليم محمد سامر القاضي

قيس سالم ابراهيم

بإشراف:

د. سامي العيسى

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ ذراع روبوتية تفرعية من خلال دراسة النماذج الرياضية والقيام بمحاكاة الذراع ضمن بيئات برمجية وهي ماتلاب و ROS للتأكد من صحة النتائج ثم تم دمج تقنيات الإبصار الحاسوبي من خلال استخدام خوارزمية تقوم بالتعرف على الألوان التي يملكها الغرض ومن ثم تحديد إحداثياته والتقاط الغرض الموجود في هذه الإحداثيات.



المنصة الإلكترونية Sun Art للفنانين والمتاحف SunArt Online Platform for Artists and Museums

إعداد الطلاب:

كرم محمد فلاح

يارا أيمن دويعر

مارييت خليل فصيحة

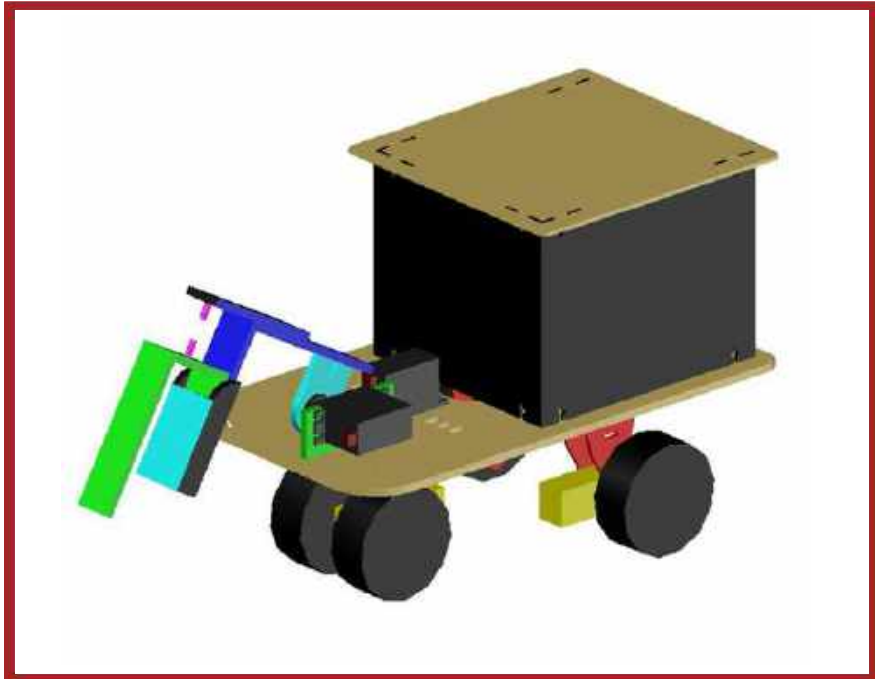
بإشراف:

أ.د.م سمير كرمان

فكرة المشروع:

تعد هذه المنصة نتاج التعاون بين قسم هندسة الحواسيب والأتمتة في كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية وكلية الفنون الجميلة بجامعة دمشق، وتعد أيضاً من المنصات العالمية القليلة التي تخدم موضوع التعريف بالفنانين وأصحاب الحرف الفنية واليدوية وعرض أعمالهم في ملفاتهم الشخصية بالإضافة إلى إمكانية بيعهم لهذه الأعمال أو فقط جعلها للعرض، كما توفر منصتنا دفع الكتروني وتوصيل للعمل الذي تم شراؤه إلى المكان المحدد من قبل الزبون. كما توفر المنصة عرض صور ومعلومات للمتاحف المحلية والعالمية وجعلها متاحة للجميع.

وتخليداً لذكرى فنانين كبار ورغبة منا بجعل صور حديثة تبدو وكأنها رسمت من قبل هؤلاء الفنانين بنمط لوحاتهم وألوانها، تم إضافة تقنية StyleTransfer نقوم برفع صورتين لهذه النافذة فيقوم الذكاء الصناعي بتحويل صورة لنمط رسم وألوان صورة أخرى نريدها.



روبوت الرسم على الأرضيات

Robot drawing on the floor

إعداد الطلاب:

محمد حمود

بيان حواط

يمان العجان

محمود السيد وهبه

بإشراف:

الأستاذ الدكتور سمير كرمان

فكرة المشروع:

نهدف إلى تصميم وتنفيذ روبوت متحرك مزود بقلم رسم ومجموعة مؤشرات ضوئية تعبر عن لون الخط وحجمه ويعتمد على الأردوينو وشريحة ESP01 المزودة بهوائي Wi-Fi يسمح لها ببيت شبكة لاسلكية واستقبال الأوامر من الحاسب بشكل لاسلكي لإيصالها للأردوينو لتقوم بدورها بالتحكم بتوجيه الروبوت للاتجاه المطلوب ورسم الخط أو المنحني المطلوب والذي تم رسمه على النافذة الرسومية GUI للتطبيق الحاسوبي

منصة تطبيقات ذكية باستخدام ذراع روبوتية Robotic Arm-Based Smart Application Platform

إعداد الطلاب:

حسام رضوان الباشا

حسين عبدو داهوك

ابراهيم قصي الحاج ربيع

بإشراف:

أ.د. سمير كرمان

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تطوير "منصة تطبيقات ذكية تعتمد على ذراع روبوتية" مزودة بخمس درجات من الحرية (5DOF), مدعومة بدائرة Arduino ومحركات مؤازرة. يسعى المشروع إلى دمج التحليل الحركي، والدراسة التحكيمية، وتقنيات الإبصار الحاسوبي، مما يمكن الذراع الروبوتية من تنفيذ تطبيقات متنوعة بشكل فعال.

أثناء عمل المشروع ، سيتم مراعاة حدود معينة للحفاظ على الملاءمة والجدوى. تشمل هذه الحدود:

-قيود العتاد: التنفيذ سيقصر على موارد الأجهزة المتاحة وقيود الميزانية، باستخدام نموذج ذراع آلي محدد.

-قيود البرمجيات: تطوير الخوارزميات سيعتمد على أدوات البرمجيات ولغات البرمجة المفتوحة المتاحة.

-مقاييس التقييم: تقييم أداء الذراع الآلية سيعتمد على وقت الانتهاء والدقة والكفاءة، مع إمكانية النظر في جوانب أخرى مثل استهلاك الطاقة.

تصميم وتنفيذ تطبيق نظام خرائط ذكي

Design and implementation of a smart mapping system application

إعداد الطلاب:

أحمد خالد تقاله

مصطفى رضوان الأفندي

محمود سليمان بركات

بإشراف:

م. باسل خشفه



فكرة المشروع:

تتزايد التحديات في العثور على المعلومات والخدمات في مجالات النقل والمباني الحكومية والمطاعم، مما يتطلب تطوير حلول تكنولوجية مبتكرة. يهدف المشروع إلى توفير تجربة مستخدم شاملة ومتميزة حيث يمكن للمستخدمين تحديد أقرب وسائل النقل والمطاعم والمباني الحكومية بسهولة بالإضافة لاستعراض تقييمات المطاعم القريبة بالاعتماد على تقييم المستخدم لها وذلك من خلال تقنيات متقدمة للبحث عن المأكولات ويضمن حماية بيانات الموقع باستخدام خوارزميات أمن المعلومات كما أنه يتيح للمستخدم البحث عن طريق الصور والتي تعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي وبالتالي يسعى المشروع لتحسين جودة حياة الأفراد من خلال دمج التقنية الحديثة مع الخدمات الذكية.



تصميم وتنفيذ نظام السجل الموحد للأشخاص Design and implementation of the unified person registry system

إعداد الطلاب:

فرح الحلبي

غزل حمود

زاهر كريم

سارة بني المرجي

بإشراف:

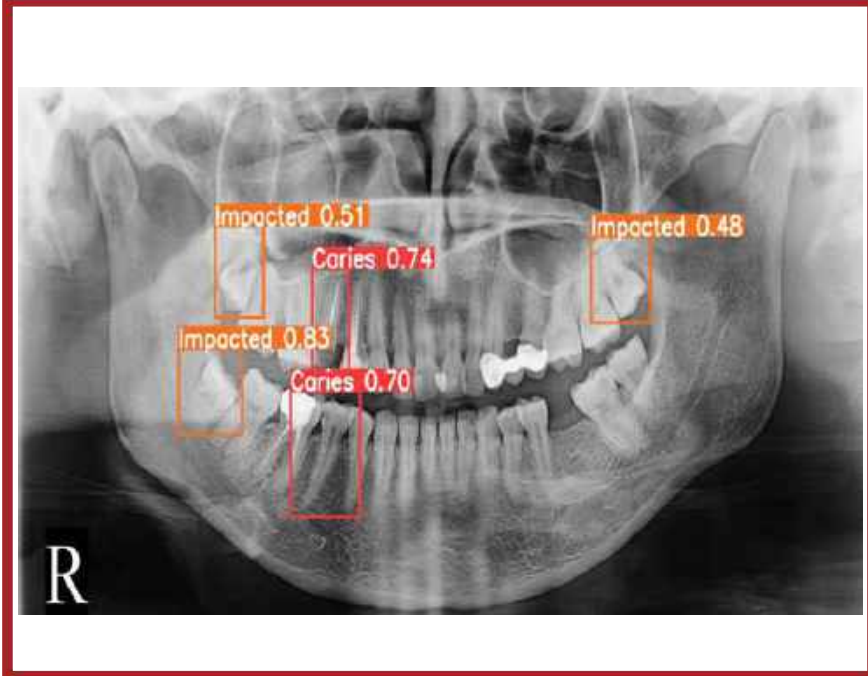
م.باسل خشفه

فكرة المشروع:

يوفر نظام السجل الموحد نقلة نوعية في العصر الحديث حيث يهدف إلى أتمتة الوثائق الصادرة عن المؤسسات الحكومية و جعلها متاحة عبر الويب. يتمتع النظام بخوارزميات متقدمة لأمن المعلومات مثل خوارزمية AES و نموذج التوقيع الرقمي RSA وأيضا بروتوكول HTTPS لإرسال البيانات وغيرها من الطرق الشائعة للمصادقة وتبادل المعلومات بشكل آمن , إلى جانب تقنيات الذكاء الصناعي والرؤية الحاسوبية مثل خوارزمية CRNN و خوارزمية YOLO، مما يضمن تصديق الوثائق وسرية المعلومات.

تصميم نظام كشف أمراض الأسنان باستخدام الذكاء الاصطناعي

Design of an Artificial Intelligence-Based Dental Disease Detection System



إعداد الطلاب:

ضحى محمود عساف

اية عبد الكريم يوسف

بإشراف:

الدكتور : أكرم مذکور

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تصميم نظام ذكاء اصطناعي قادر على اكتشاف أربع أنواع من الأمراض التي تصيب الأسنان وهي: التسوس، التسوس العميق، الخراج وتصادم الأسنان، ومن ثم تضمين هذا النظام ضمن موقع ويب بحيث يوفر وقت المعاينة على طبيب الأسنان بتشخيص حالة المريض ومساعدته لتفادي أي قصور أو عدم انتباه وكذلك يمكن استخدام هذا الموقع من قبل طلاب طب الأسنان في السنوات الأخيرة ويستخدم من قبل المرضى لمعرفة حالة الأسنان التي لديهم باستخدام الصور الشعاعية للفك.

NexHR : A SaaS-based HR management system powered by AI and smart contracts

إعداد الطلاب:

خالد سكر

محمد منتصر الحلبي

بإشراف:

المهندس باسل خشفه

فكرة المشروع:

في عالمنا المعاصر الذي يتميز بالتقدم التكنولوجي السريع والانتقال الرقمي، يتطلب منا البحث عن حلول مبدعة لتعزيز كفاءة وفعالية العمليات اليومية والروتينية. هذا المشروع هو خطوة نحو هذا الهدف، حيث يستهدف مشروع NEXHR تطوير نظام متكامل لإدارة الموارد البشرية يستفيد من الذكاء الصناعي والعقود الذكية. استخدمنا في هذا المشروع نظام مؤتمت بشكل شبه كامل حيث تم الاستغناء عن جميع المعاملات والملفات الورقية والأمور التقليدية. تم اعتماد نماذج الذكاء الصناعي لتكون داعمة للنظام وتحقق الكفاءة و تحل المشكلات وبهدف تعزيز الثقة وتحسين العلاقة بين الموظفين والشركة، تم اقتراح استخدام العقود الذكية. تسمح هذه العقود بتنفيذ الاتفاقيات بشكل آمن وشفاف بين الطرفين دون الحاجة إلى وسيط، مما يعزز الثقة ويحد من الاحتيال والتضارب في المعلومات.



تصميم وتنفيذ نظام الكتروني ذكي لإدارة الغرف في الفنادق

Smart Hotel

إعداد الطلاب:

ميراي بشارة نصر
بتول محمد خير حوى

رغد بشار بدر
وفاء محمد عزت الرملي

بإشراف:

الدكتور المهندس مأمون يونس

فكرة المشروع:

في عصر التكنولوجيا المتطورة وفي عالم سريع التغيير, تسعى معظم الفنادق في كل دول العالم على تطوير نظام إدارة الغرف والخدمات الموجودة فيها , وذلك من خلال تطبيق أحدث تقنيات التكنولوجيا على هذه الخدمات , ومشروعنا الفندق الذكي يهدف لدمج هذه التقنيات المتطورة لتوفير تجربة مريحة وفعالة للنزلاء في الفندق , بدءاً من حجز الغرف إلى التحكم في ضبط الإضاءة والتبريد عن طريق الأوامر الصوتية , ومراقبة درجة الحرارة والرطوبة , والتحسس لوجود حريق بإصدار أمر صوتي , إضافة إلى نظام الأمان للغرفة عن طريق الكاميرا اللاسلكية للتعرف على الوجوه...



التنبؤ بأمراض العين وتشخيصها بمساعدة الذكاء الاصطناعي Predicting and diagnosing eye diseases with the help of artificial intelligence

إعداد الطلاب:

بيان اللحام
آلاء المنجد

فاطمة علي خوجة
زينة الخربوطلي

بإشراف:

المهندس مازن الناصر

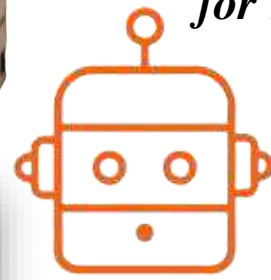
فكرة المشروع:

توفير برنامج حاسوبي يسهل على مرضى العيون تشخيص حالتهم المرضية و تزويدهم بالنصائح العلاجية واقتراح الدواء المناسب والأطباء المتخصصين لكل حالة مرضية بالإضافة إلى تزويدهم بروابط عبر الإنترنت تساعد على التعرف أكثر على المرض الذي يعانون منه والذي تم تشخيصه من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي و نموذج تم تدريبه مسبقاً للتنبؤ ببعض أمراض العين.



تطوير روبوتات تركيبية مدعومة بمنصة لتعليم البرمجة للأطفال

Developing Robotic Cubes Supported by a Platform for Teaching Programming to Children



CUBETRONE

إعداد الطلاب:

أمير العوا

محمد أنس دركل

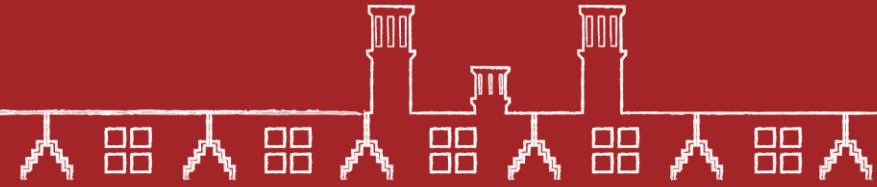
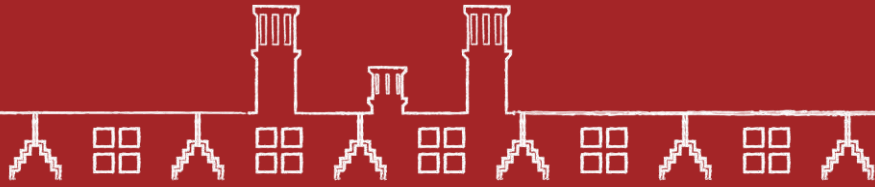
بدر الدين آق بيق

بإشراف:

د.م. كريستين زينية

فكرة المشروع:

هو مجموعة من المكعبات الروبوتية التي يقوم الطفل بتركيبها من أجل الحصول على روبوت قابل للبرمجة والتحكم به عن بعد. يتيح (Cubotrone) إمكانية برمجة الروبوت التركيبي وذلك عن طريق تطبيق البرمجة التعليمي، المصمم لمساعدة الطفل في تعلم البرمجة، كما يمكن التحكم بالروبوت عن بعد من خلال تطبيق موبايل. تم دعم المشروع بمنصة تعليمية تتيح للطفل اتباع دورات تدريبية وإمكانية التواصل مع مدربين مختصين.



ونيس: الصديق الذكي لكبار السن

Wanees: A smart friend for the elderly



إعداد الطلاب:

محمد رجب القحف

عبد المالك الخطيب

عبد الكريم رباح

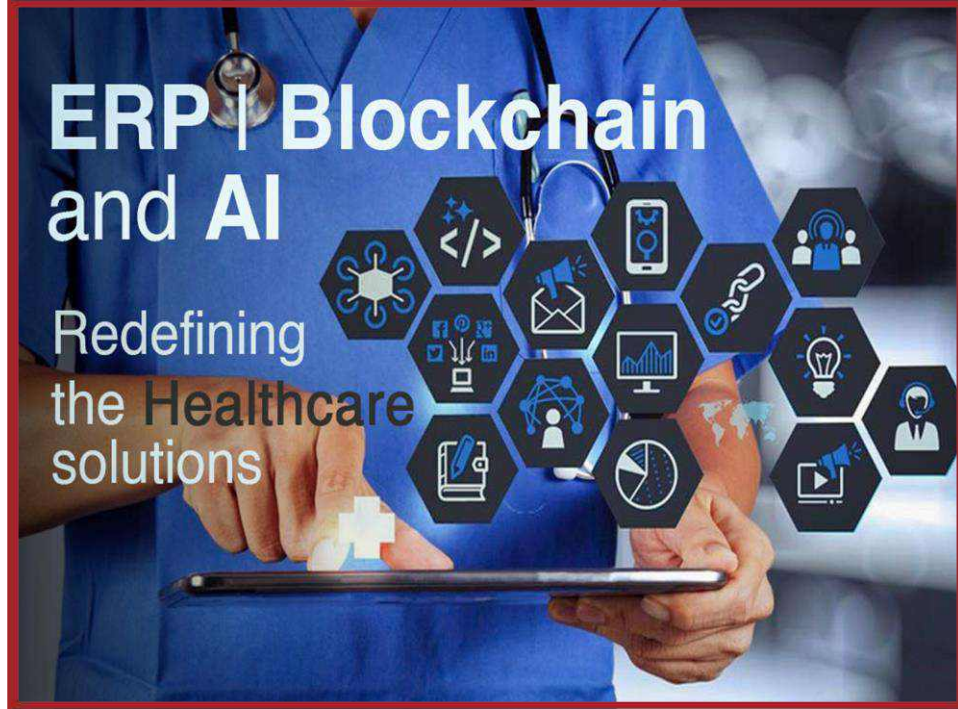
بإشراف:

م. مهدي عليوي

د. رافة خازم

فكرة المشروع:

ونيس هو تطبيق مبتكر مصمم خصيصاً لتلبية احتياجات كبار السن. يوفر التطبيق صديقاً افتراضياً ذكياً قادراً على فهم مشاعر المستخدم والتفاعل بناءً عليها، كما أن لونيس القدرة على التواصل بالطريقتين الصوتية والكتابة بطريقة مصممة خصيصاً لتناسب كبار السن، مما يساعد على تقليل الشعور بالوحدة والعزلة. كما يتميز التطبيق بقدرته على استخراج المعلومات الهامة من المحادثة والقيام بأحداث بناءً عليها كإرسال الإشعارات، كما أنه يقوم بتذكير المسن بشكل دوري بأدويته عن طريق إشعارات مرئية، وبهذا تم تحقيق هذه الفكرة



تطوير تطبيق لا مركزي لإدارة مركز صحي

Decentralized application for health care center

إعداد الطلاب:

محمد عمر محمد خالد النقطه

أحمد نادر سلطان

بإشراف:

د. رافة خازم

فكرة المشروع:

يقدم المشروع تطبيق لا مركزي لإدارة مركز صحي، يجمع بين نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP Odoo وتقنية Blockchain لحفظ السجلات الطبية للمرضى بشكل آمن وموثوق. باستخدام Smart Contract بالإضافة إلى تطبيق للجوال يتيح للمرضى تصفح أقسام المركز الصحي وحجز المواعيد بسهولة، بمساعدة Chatbot وهو برنامج محادثة آلي يستخدم الذكاء الاصطناعي لمعالجة اللغة الطبيعية، حيث يساعد المرضى على حجز المواعيد عند الطبيب المناسب بناءً على الأعراض التي يعانون منها.

أتمتة مقابلات العمل في قسم الموارد البشرية باستخدام نظام ERP وتقنيات الذكاء الصناعي

Automated Job Interviews Using ERP Systems and Artificial Intelligence

إعداد الطلاب:

هند السمان

كلناز شيخو

شهد حمادة

حوراء الويس

بإشراف:

د.م رافة خازم

فكرة المشروع:

تُعتبر عملية التوظيف مهمة حيوية تتطلب وقتاً وموارد كبيرة، وغالباً ما تكون الأساليب التقليدية للتوظيف مستهلكة للوقت وعرضة للتحيز. يهدف هذا المشروع إلى أتمتة مقابلات العمل في أقسام الموارد البشرية، ويسعى إلى تقليل الوقت والموارد المطلوبة في عملية التوظيف، من خلال أتمتة العمليات التي تتم ضمن قسم التوظيف و مقابلات العمل عبر نظام ERP ، مدعم بتقنيات الذكاء الاصطناعي. حيث يتم فلتر طلبات التوظيف و تحليل السير الذاتية للمرشحين المقبولين لتوليد أسئلة المقابلات ، كما يتم تقييم المرشحين بناءً على الإجابات التي قدموها واستجاباتهم العاطفية أثناء المقابلة. يوفر النظام قائمة مرتبة للمتقدمين بناءً على نتائجهم، مما يساعد في اتخاذ قرارات توظيف أكثر دقة.



هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية وتقاناتها

افتتح القسم عام 2000/2001

يقوم القسم بتأهيل الكوادر العلمية من المهندسين القادرين على قيادة العمليات الإنتاجية وتطويرها في المجالات الصناعية وتطوير قطاع الغزل والنسيج الذي منيعتبر الركائز الأساسية في بيئة المجتمع السوري.



التنبؤ بقيم نفاذية الأقمشة المنسوجة للماء باستخدام الذكاء الصناعي

Prediction Of Water Resistance (Hydrostatic Pressure) Of Woven Fabrics Using Artificial Neural Networks

إعداد الطلاب:

بشار هاشم عاصي

لانا غصان البابا

ندي إحسان المحيثاوي

بإشراف:

د.م. مجد محمد بركات

فكرة المشروع:

يتصف القماش المنسوج بجملة من الخصائص الفيزيائية والميكانيكية وتتطلب عملية الإنتاج التحقق الدائم من المواصفات التي يتمتع بها القماش المنتج ومدى مطابقتها للخواص المطلوبة و التي تحددتها الغاية التي تم إنتاجه لاجلها. كما يعتبر الذكاء الصناعي أحد أهم فروع العلم الحديثة والذي يستفاد منه بمختلف العلوم. تم في هذا البحث اختيار مجموعة من العينات و اختبار مقاومة العينات لنفاذية الماء باستخدام جهاز الضغط الهيدروستاتيكي, ثم تم بناء قاعدة من المدخلات وهي نمر الخيوط وكثافتها والخرج الذي هو قيم مقاومة الضغط الهيدروستاتيكي بغية تصميم شبكة عصبونية قادرة على التنبؤ بقيم الضغط الهيدروستاتيكي بشكل مسبق بمعرفة مواصفات القماش المنسوج.



تطوير أساليب خياطة الألبسة الجاهزة باستخدام تقنيات حديثة Developing ready-made garment sewing methods using modern technologies

إعداد الطلاب:

جمال وسام محمود زهراء محمود شاكر محمد كنان عبدالله الكيلاني

بإشراف:

د. م. ولاء السمارة

فكرة المشروع:

يهدف المشروع الى تقليل الزمن والجهد والطاقة لبعض العمليات التي تمر بها قطعة اللباس الجاهز.

تم تصميم قالب جيبية بسيط مطور عن الطريقة التقليدية
يستخدم ضمن التجهيزات المتوفرة لدى معامل

وبمقارنة الزمنين اللازمين لخياطة الجيبية على القميص بالطريقة التقليدية وطريقة قالب الخياطة الخاص بالجيبية كانت النتيجة :

توفير في الوقت بما يعادل 37.9 %

توفير في استخدام الوقود لتشغيل جهاز الكوي (الشودير)

تصميم وتنفيذ منظومة مؤتمتة لإنتاج الخيوط المفننة على آلة الغزل الحلقي

Design and implementation of an automated system for the production of fancy yarns on a ring spinning machine

إعداد الطلاب:

ناتالي مارون

اية شحود

غدير حسن

بإشراف:

الدكتور غاندي احمد

فكرة المشروع:

يطرح تنفيذ هذا المشروع فكرة مبسطة عن إمكانية تعزيز دور المتحكمات في ابتكار طريقة جديدة لإنتاج الخيوط المفننة عن طريق تصميم جهاز مؤتمت يتم وضعه على آلة الغزل الحلقي لإنتاج الخيط المفنن. حيث تم وضع الجهاز على آلة الغزل الحلقي في مرحلة البرم بعد أسطوانات التوريد والتحكم بزمان فتح واغلاق الفكين للحصول على جلطات منتظمة في الخيط.

إعادة تأهيل قسمي الغزل والنسيج في الشركة التجارية الصناعية المتحدة (الخماسية) في دمشق

Rehabilitation of the textile department of the commercial united and industrial company in syria

إعداد الطلاب:

رغد محمد واصف حمادة
عهد ياسر الأشقر

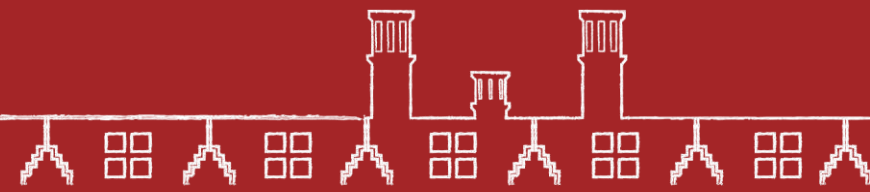
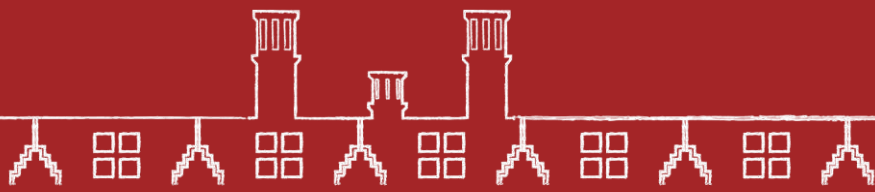
تسنيم حماد حسين
ديالا نذير الحصوة

بإشراف:

الدكتور المهندس محمد عبد الكبير الكتاني

فكرة المشروع:

تتمحور فكرة المشروع حول إعادة تأهيل الشركة الخماسية ووضع خط انتاج كامل لإنتاج الغزول بنمر مختلفة والإستفادة من آلات البرم الموجودة في الشركة كقيمة مضافة تضاف على مردود الشركة كما تم دراسة الوضع الفني لصالات تحضيرات النسيج وصلات النسيج وتبين أنهما في وضع فني جيد إذ أننا نوصي إما باستبدال آلات الصالة الأولى والثانية بالآلات جديدة عددها أقل ولكن إنتاجيتها أفضل أو الحفاظ علىأنوال صالة واحدة واستبدال أنوال الصالة الثانية



دراسة أصناف مطورة على آلة تريكو دائرية باستخدام الميني جاكارد
Study of varieties developed on a circular knitting
machine using mini jacquard



إعداد الطلاب:

الطالبة ليال محمد يونس

الطالب سليمان حبيب قشوة

بإشراف:

د. م. طاهر رجب قدار

د. محمد أبو عصفور

فكرة المشروع:

الغاية من البحث:

- قدم هذا المشروع العديد من النقاط ومن أهمها.
- إضافة اصناف جديدة ومطورة على آلة تريكو دائرية باستخدام الميني جاكار.
- تطبيق هذا المشروع على شركات ومنها شركة الشرق بهدف تطور الية العمل في الشركة.
- تحقيق الربح الاقتصادي للشركة .



هندسة السيارات والآليات الثقيلة

افتتحت شعبة الآليات في قسم هندسة الميكانيك العام إلى أن أحدث القسم عام 2009/2010 ويقوم القسم بتأهيل المهندسين للعمل في مجال:
(المحركات والآليات وتنويع الطاقة في وسائط النقل - تطوير تصميم المحرك والمحافظة على الحالة الفنية واستخدام الطاقات المتجددة - تحسين أداء وإنتاجية آليات البناء والطرق من خلال الاستخدام الأمثل للآلية).



" التوجيه المتطور للآليات الثقيلة "

Zero turn steering

إعداد الطلاب:

محمد أسامة محمد رضوان الذهبي
 محمد ياسين عدنان طلس
 عبد الرحمن محمد قاسم أبو هايلة

بإشراف:

الدكتور المهندس فراس القطان

فكرة المشروع:

نظراً لصعوبة المناورة والرجوع في الأماكن محدودة المساحة، وافتقار السائق للخبرة المطلوبة في المناورات، تم التركيز على ابتكار آلية جديدة في التوجيه تحقق الدوران الصفري بأقل وقت وخبرة متوفرة و يمكننا من التخلص من العقبات التي نواجهها في مناطق العمل .



دراسة توليد الكهرباء عن طريق مطبات السرعة

A study on generating electricity through speed bumps

إعداد الطلاب:

أيهم محمد إياد الشعابين

راما رشيد خير الله

عبد الرحمن مأمون ضاهر

بتول عبد الوهاب حسن

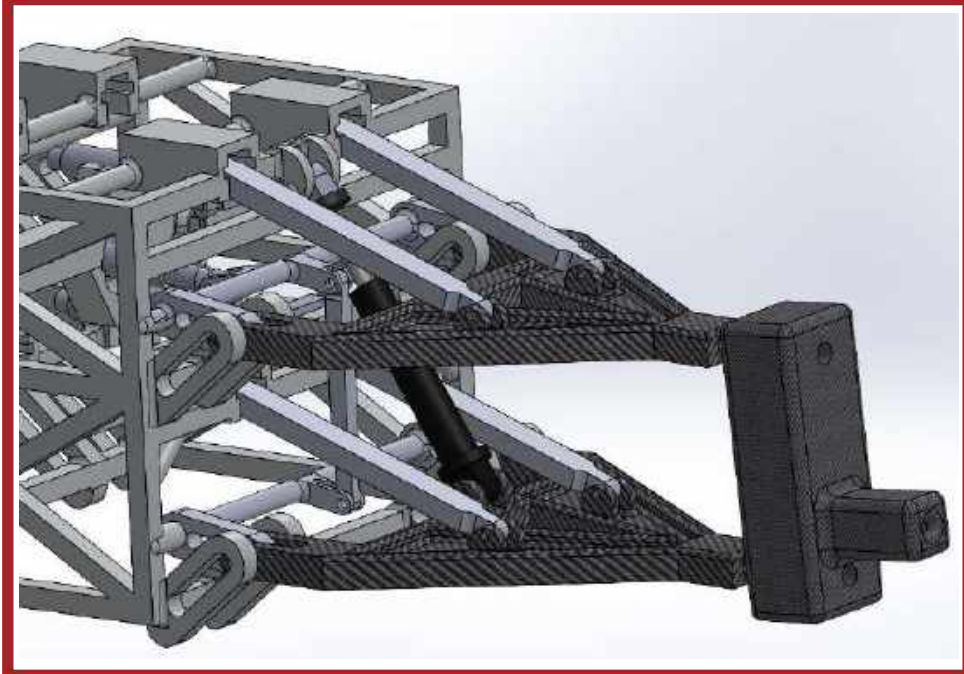
بإشراف:

د. م. فراس القطان

فكرة المشروع:

بظل الازمات التي تعيشها أغلب بلدان العالم في تأمين الوقود اللازم لتوليد الكهرباء وبالنظر للتكاليف الهائلة التي تترتب على عمليات توليد الطاقة الكهربائية نحتاج دائماً للبحث عن مصادر أخرى لتوليد طاقة كهربائية متجددة وبطرق أقل ضرراً للبيئة وأقل تكلفة.

ولهذا كمهندسين سيارات فقد اتجهنا للبحث عن طريقة لتوليد طاقة كهربائية نظيفة باستغلال حركة السيارة، فقمنا بتصميم مطب سرعة يولد طاقة كهربائية نظيفة بيئياً وأمانة دون الاعتماد على الوقود الذي أصبح محدوداً نوعاً ما.



تصميم وتنفيذ نموذج نظام محور سيارة متغير العرض (VTW)

Designing and Building a Variable Track Width (VTW) System Model

إعداد الطلاب:

محمد عبدالوهاب السليمان

زين محمد حاتم حمدي

بإشراف:

الدكتور المهندس رياض قبيسي

فكرة المشروع:

تعتبر حوادث انقلاب السيارات من أبرز المخاطر على الطرق السريعة، حيث تمثل حوالي 33% من الحوادث المميتة. ولتعزيز السلامة وتقليل فرص الانقلاب، نهدف إلى تطوير نظام مبتكر يساهم في تحسين أداء السيارة أثناء المنعطفات. يتناول هذا المشروع تصميم وتنفيذ نموذج لنظام عرض محور سيارة متغير. يقوم النظام بتعديل عرض محور السيارة بشكل تلقائي عند بدء الانعطاف. من خلال زيادة عرض المحور، وخفض مركز ثقل السيارة، يمكن التقليل من فرصة حدوث الانقلاب وزيادة أداء السيارة في المنعطفات. نتائج هذا المشروع أشارت إلى تحسين ملحوظ في السلامة من خلال تقليل خطر انقلاب السيارة وإلى زيادة في الأداء من خلال تعزيز القوة الجانبية أثناء الانعطاف.

تكنولوجيا V2X وتطبيقاتها

V2X Technology & Applications

إعداد الطلاب:

سليمان النجار

جهاد خضره

آدم مأتوق

ورد سعود

سمير عميروش

بإشراف:

د.م. رياض قبيسي

فكرة المشروع:

أحد أهم أسباب حوادث السير هو عدم ادراك السائق للبيئة المحيطة بالمركبة مما يؤدي الى رد الفعل المتأخر للسائق، لذلك تم اقتراح نظام تواصل لاسلكي يدعى Vehicle-to-Everything أي تواصل المركبة مع الأشياء، تتبادل فيه المركبات مع بعضها ومع البيئة المحيطة رسائل تتضمن بيانات (موقع، سرعة، اتجاه،) بهدف زيادة ادراك المركبة لمحيطها وبالتالي توفير الزمن اللازم لتنفيذ مناورة تجنب وقوع الحوادث، كما ان مشاركة البيانات مع بقية الأطراف تسمح بتحسين كفاءة الطرق من خلال تجنب الازدحام.

تصميم وتنفيذ نظام حماية من السرقة لسيارة سياحية

Design and implementation of an Anti-Theft Protection System for a City Car

إعداد الطلاب:

نجيب معن مصطفى

محمد نور خالد دبو

عمار ياسر رمضان

يوسف محمود الضميري

بإشراف:

د. ندى بركات

فكرة المشروع:

بظل الازمات التي تعيشها بعض بلدان العالم في تأمين الحماية الكافية للسيارات من السرقات نحتاج دائماً للبحث عن مصادر إضافية لنظام حماية السيارة لتأمين الحماية الكافية. فقمنا بتصميم قفل ميكانيكي كهربائي لعجلة القيادة موجه الى كافة أنواع السيارات كما انه وسيلة أمان إضافية في ظل وجود أجهزة اختراق (flipper zero)، كما انه يقوم بالربط بين وسائل الحماية الالكترونية والميكانيكية.

تحديد عدد مراكز ومسارب الفحص الفني للسيارات السياحية في مدينتين
افتراضيتين باستخدام برنامج ARENA

**Determine the number of inspection centers and lanes
for the technical inspection of passenger vehicles in
two hypothetical cities using the ARENA software.**

إعداد الطلاب:

عبدالمطلب عبدالجواد جواد

محمد زاهر عبدالله صواف

عدنان محمد الأحمد

بإشراف:

د. محمد سعيد السابق



فكرة المشروع:

تطوير مراكز الفحص الفني من خلال الاطلاع على تجارب بعض دول العالم و تخفيف الازدحام الحاصل في مراكز الفحص من خلال دراسة العقبات والصعوبات وبيان مدى فعالية أجهزة الفحص في مسارب لمعرفة عدد المراكز الفحص الفني وتطويرها باستخدام نمذجة المراكز من خلال برنامج Arena.



نظام الركن الآلي في السيارات

Automatic parking system

إعداد الطلاب:

محي الدين توتوتنجي

رأفت حكمت العطواني

بشار فيصل نصر

بإشراف:

أ.د.م منير الدعاس

فكرة المشروع:

مشروع نظام الركن الآلي في السيارات هو عبارة عن تطوير نظام ذكي يساعد السائقين على ركن سياراتهم بأمان وسهولة، دون الحاجة للتدخل البشري المباشر. يعتمد هذا النظام على تقنيات متقدمة مثل الاستشعار عن بعد، الذكاء الاصطناعي، والكاميرات، وذلك لتحليل البيئة المحيطة بالسيارة وتحديد المواقع المناسبة للركن. وتم تطبيق النظام على نموذج سيارة تعمل بنظامين توجيه ثنائي ورباعي .

كلية الهندسة المعلوماتية



تعد كلية الهندسة المعلوماتية من أحدث الكليات المفتوحة في جامعة دمشق، فقد أسست في المرسوم رقم /15/ للعام 2000. تتميز هذه الكلية بشباب مدرسيها ومستواهم العلمي الرفيع، وبخبرة الهيئة الفنية فيها، ودأب طاقمها الإداري، وتواصله مع الطلاب.

تم العام الدراسي 2006-2007 بافتتاح الدراسات العليا في الكلية في الاختصاصات الثلاث:

هندسة البرمجيات ونظم المعلومات، وهندسة النظم والشبكات الحاسوبية، وهندسة الذكاء الصناعي.



بيئة Low Code لتطوير تطبيقات الموبايل

Low Code Environment for Mobile Application Development

إعداد الطلاب:

نزار فايز أبو هائلة

حذيفة محمد مهدي زيادة

يوسف ناصر دعبول

ورد وديد الشاهين

بإشراف:

أعضاء الهيئة التدريسية في قسم هندسة البرمجيات ونظم المعلومات

فكرة المشروع:

مشروعنا يتيح لك إنشاء تطبيقات الموبايل بسهولة وبدون تعقيدات البرمجة التقليدية. باستخدام منصتنا التفاعلية، يمكنك ببساطة سحب وإفلات العناصر لتصميم واجهة التطبيق، أو كتابة وصفها بلغة مبسطة. كما يمكنك إضافة الألوان، اللغات، الأيقونات، الصور، منطق العمل، وإمكانية ربط التطبيق مع المخدم والتواصل مع الـ API لتبادل البيانات بكل سلاسة، وتنسيق المجلدات كما تحتاج. في النهاية، ستحصل على كود سهل الفهم والتطوير للمشروع بإطار العمل الذي اخترته. ابدأ الآن ووفر وقتك في البرمجة!

نظام دفع غير نقدي وتتبع لحافلات المدارس.

Moushref مُشرف

إعداد الطلاب :

مؤيد نوفل

احمد الشهاال

عبد الرحمن ابوكلام

وسام الزيبيق

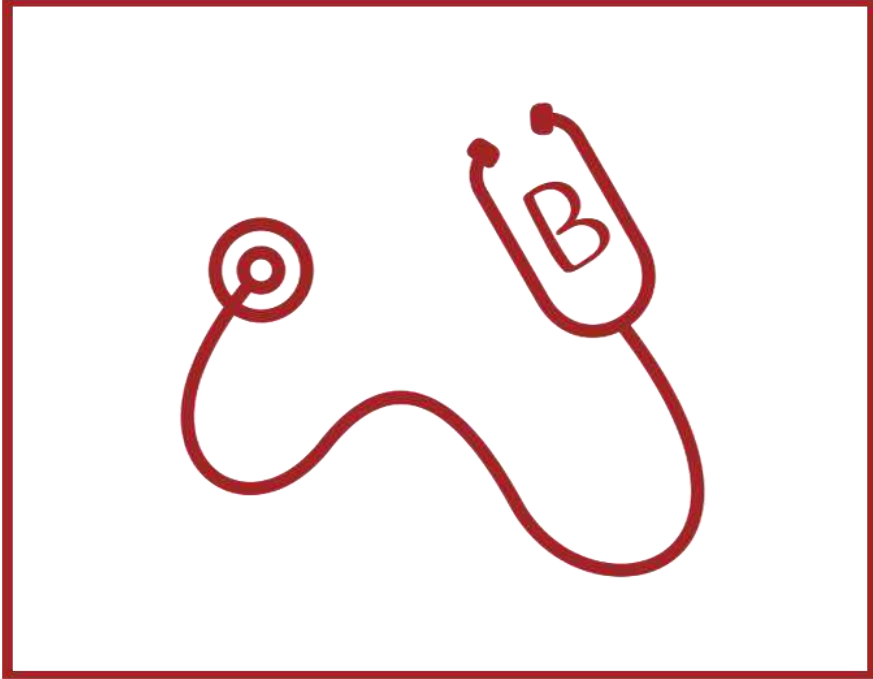
محمد زيد سكاف

بإشراف :

الهيئة التدريسية في كلية الهندسة المعلوماتية

فكرة المشروع:

نظام يتيح للطلاب استخدام أساور NFC لإجراء مشتريات غير نقدية ضمن المدرسة، بالتزامن مع عرض كل معاملة فوراً لأولياء الأمور و إتاحة خاصية حظر مشتريات محددة. كما يمكن النظام مشرف الحافلة المدرسية من مسح السوار عند الصعود، مما يتيح للأهل مراقبة موقع الطفل بشكل مستمر طوال الرحلة. يوفر النظام راحة وسلامة للطلاب، وشفافية لأولياء الأمور، مما يخلق بيئة مدرسية أكثر أماناً وتطوراً.



نظام UB لأتمتة التعاون بين جمعية البر ومنظمة اليونيسيف لعلاج سوء التغذية

UB system to automate UNICEF–BIR cooperation to treat malnutrition

إعداد الطلاب:

ملاك السويدان

رنا المرعي

نور عبد الهادي

ليلاس حمادة

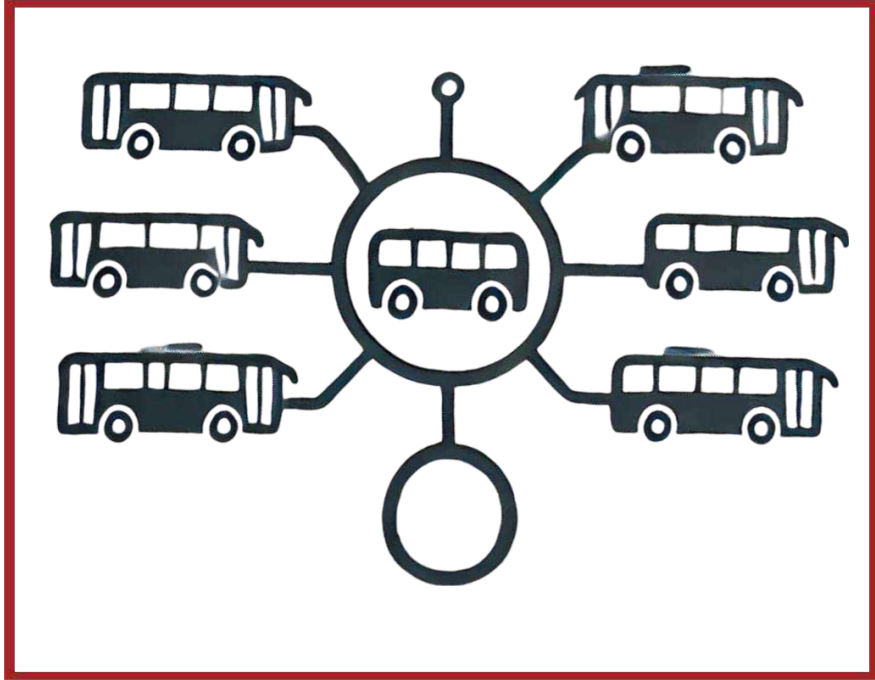
ملاك سرحان

بإشراف:

أعضاء الهيئة التدريسية في قسم البرمجيات ونظم المعلومات

فكرة المشروع:

يهدف نظامنا UB إلى أتمتة أعمال المراكز الصحية التابعة لجمعية البر السورية والممولة من منظمة اليونيسيف العالمية، تتواجد هذه المراكز في مدينة درعا وتقدم خدماتها بشكل مجاني للأطفال والنساء الحوامل والمرضعات المصابين بسوء التغذية من خلال إدراجهم في برامج علاجية تتناسب مع مستوى حالتهم. وتتكون هذه المراكز من أقسام طبية متكاملة: عيادات تغذوية، عيادات أطفال، عيادات نسائية، صيدليات، غرف استقبال بكوادرها بالإضافة لموظفين متخصصين بنشر التثقيف والوعي بين المرضى كما والمشرفين على هذه المراكز بشكل عام وهم المهتمون بالأمور الإدارية والتقارير الإحصائية. كذلك يتيح النظام خدماته لكافة المستفيدين (المرضى) سواء كانوا نساء أو أولياء أمور أطفال.



نظام ربط وتكامل لأنظمة حجز الحافلات بين المحافظات

Linking and integration system for bus reservation systems

إعداد الطلاب:

رفيق خضري

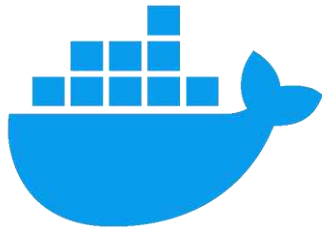
عمران زنداقي

بإشراف:

د.مياد جابر
م.مرح منصور

فكرة المشروع:

يهدف النظام الوسيط لحجز الحافلات إلى دمج وتبسيط أنظمة حجز الحافلات المختلفة في منصة واحدة متكاملة، مما يتيح للمستخدمين واجهة موحدة لتصفح الرحلات، مقارنتها، وحجزها من مختلف شركات الحافلات من خلال عمله كوسيط. يتولى النظام الوسيط إدارة جميع الاتصالات مع أنظمة شركات الحافلات المختلفة، من خلال معالجة طلبات API وتجميع الردود، وضمان حصول المستخدمين على أحدث المعلومات المتاحة، لا يسهم هذا التفاعل فقط في تبسيط عملية الحجز للمستخدمين، بل يوفر أيضاً لشركات الحافلات واجهة موحدة لدمج أنظمتهم مع الشبكة الأكبر للنقل.



DockCloud

DockCloud (Docker over cloud)

إعداد الطلاب:

محمد أمين عباس

محمد بركات

عماد الدين مدور

بإشراف:

د. مياد جابر
المهندس محمد مرعي

فكرة المشروع:

DockCloud is a CaaS(Container as a Service) platform that provides developer, system administrators, Engineers with isolated environments(Docker containers) over cloud , where we benefited from Docker's capabilities and offer it as cloud service within a distributed environment, Containers include all dependencies, eliminating "it works on my machine" issues , Each container runs in its own environment, preventing conflicts between applications, Containers can be easily scaled horizontally to handle increased loads, Containers share the host OS kernel, making them lightweight and efficient compared to VMs, Enables faster application deployment due to lightweight containers and simplified configuration. Containers can run on any system that supports Docker, providing flexibility in deployment across various platforms.



تطوير نظام تصويت إلكتروني مبني على Docker swarm

Development of an E-Voting System Based on Docker Swarm

إعداد الطلاب:

حسام علوش

روان العرسالي

محمد شعبان

بإشراف:

د.مياد جابر
م.محمد مرعي

فكرة المشروع:

تعد أنظمة التصويت الإلكتروني من أكثر المجالات التي تأخرت في الاستفادة من التطور التكنولوجي، رغم أن التحول الرقمي في العملية الانتخابية أصبح ضرورياً لتعزيز الكفاءة وتخفيض التكاليف. تساهم هذه التقنية في تسهيل الانتخابات وتحسين دقتها، خاصة بعد التحديات التي أظهرتها جائحة كورونا، والتي زادت من الحاجة إلى أنظمة تصويت إلكترونية آمنة وفعالة.

يقدم هذا المشروع منصة تصويت إلكترونية متطورة تعتمد على Docker Swarm لضمان التوسع وتحمل الأخطاء، مع استخدام NGINX كوكيل عكسي لتأمين الاتصالات عبر بروتوكول HTTPS باستخدام شهادة SSL. بالإضافة إلى Database replication لضمان توافر البيانات واستمراريتها، كما يعتمد النظام على ARIMA Model للتحليل التنبؤي ومراقبة الأداء وتطبيق Auto Scaling.



تطبيق مساعد ذكي لتعليم اللغة العربية للأشخاص الغير الناطقين بها
An intelligent assistant application for teaching Arabic to
non-native speakers

إعداد الطلاب:

بتول كيوان نور الهدى العضل
ديما رمضان تسنيم الفوال بتول رباوي

بإشراف:

د. ندى غنيم د. عمار النحاس

فكرة المشروع:

ALIF وهو تطبيق موبايل يعتمد على خوارزميات الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبونية، تم تصميمه خصيصاً لتعليم اللغة العربية بطريقة فعالة . يقوم التطبيق بتقديم تجربة تعليمية شاملة تركز على تعليم المستخدم كتابة الأحرف، سواء كانت منقطة أو غير منقطة، بالإضافة إلى تعليم النطق الصحيح للأحرف.

يعمل التطبيق على تحليل المدخلات التي يقدمها المستخدم، سواء كانت كتابة للحروف أو نطقها، ثم يعتمد على نموذج مدرب مسبقاً للتنبؤ بما إذا كان المستخدم قد كتب أو نطق الحرف بشكل صحيح و يتم تقديم ملاحظات فورية للمستخدم بناءً على تقييم النموذج، حيث يكون الخرج إما "صح" أو "خطأ". بهذه الطريقة يساعد التطبيق المستخدمين على تعلم أساسيات اللغة العربية بشكل تدريجي وفعال.

مجيب آلي لاستفسارات الطلاب في كلية الهندسة المعلوماتية

Virtual assistant for ITE students

إعداد الطلاب:

عُلا أبو كرم

نور ناصر

حسن الزعبي

علاء مرعي

رضا ناصر

بإشراف:

د. ندى غنيم – م. عُلا الطبال

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى إنشاء نظام خدمة طلاب متكامل يهدف إلى تحسين جودة خدمة الطلاب ضمن قطاع التعليم في كلية الهندسة المعلوماتية في جامعة دمشق، يوفر هذا النظام بوت دردشة يمكن ربطه مع مختلف قنوات التواصل، يمكن إدارة هذا البوت ومتابعة أداءه من خلال لوحة تحكم يستطيع الموظف من خلالها تعديل الإجابات وتصحيح أخطاء البوت في عمليات التصنيف إضافة إلى عرض سجل بالعمليات التي تمت من خلال هذا البوت كعمليات التعديل والإضافة وغيرها.

باختصار، يعتبر هذا المشروع خطوة نحو تحقيق التحول الرقمي والتطور في قطاع التعليم وهو يمثل فرصة لكلية الهندسة المعلوماتية للارتقاء بجودة خدماتها وتقديم تجربة مميزة تلبى تطلعات وتوقعات الطلاب ومستخدمي النظام في عالم يتسم بالتحديات والتطور السريع.



نظام ذكي للتحكم الكامل في خطوط تعبئة المياه

Water Bottling Line Using AI

إعداد الطلاب:

مناف صعوب

فرح صايغ

نابغ صايغ

مجد القائد

ماريا رزق

بإشراف:

د. سامر حسام الدين

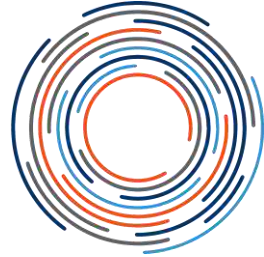
د. عمار الجوخدار

فكرة المشروع:

يتمثل جوهر مشروعنا في تصميم نظام يستخدم الرؤية الحاسوبية (Computer Vision) والذكاء الاصطناعي لإدارة عملية تعبئة المياه في عبوات ذات أحجام مختلفة. يعمل النظام من خلال كاميرا تقوم بتحديد العبوة القادمة في الخط وتحديد حجمها بشكل دقيق. بناءً على هذه المعلومات، يقوم النظام بفتح صمام الماء لفترة زمنية محسوبة بدقة لملء العبوة بالمقدار الصحيح من الماء. إلى جانب استخدام الذكاء الاصطناعي و الرؤية الحاسوبية، يتم دمج وحدات التحكم المنطقية القابلة للبرمجة (PLC) في نظامنا. الـ PLC هو عنصر رئيسي في الأتمتة الصناعية، حيث يوفر القدرة على التحكم في عمليات التصنيع بدقة ومرونة، ما يتيح لنا تخصيص عملية التعبئة بشكل ديناميكي وفقاً للمتطلبات المختلفة. يتجاوز النظام الذكي الذي نظره حدود خطوط التعبئة التقليدية، حيث يسمح بتعبئة أنواع متعددة من العبوات المختلفة في الحجم، مما يزيد من كفاءة العملية ويوفر مرونة أكبر في الإنتاج. نسعى من خلال هذا المشروع إلى تعزيز التكامل بين الذكاء الاصطناعي والعمليات الصناعية، مما يفتح المجال أمام تطبيقات أوسع في المستقبل.

حاضنة نمو التقنية

حاضنة نمو التقنية
EVOTECH INCUBATOR



نواة جديدة تشكل مساحة يلتقي بها المبدعون
والمتميزون للعمل على إطلاق مشاريعهم الريادية التقنية
لتحقيق الازدهار الذاتي لهم والمساهمة في إغناء المشهد
الاقتصادي في سورية.
تم تأسيس حاضنة نمو التقنية ضمن كلية الهندسة الميكانيكية
والكهربائية في جامعة دمشق عام 2023 بالتعاون بين الأمانة
السورية للتنمية وجامعة دمشق بتاريخ 9 تموز 2023.

شركة روبوترونكس محدودة المسؤولية

Robotronics L.L.C

إعداد الطلاب:

يحيى ضميريه يامن قباني غاليه بغدادي هادي الذهبي

بإشراف:

د. مهيب النقري د. سامي العيسى م. رانيه صندوق

فكرة المشروع:

شركة روبوترونكس متخصصة في تقديم الحلول الروبوتية المتقدمة . نتميز بتطوير روبوت لتنظيف الألواح الشمسية، وهي فكرة نشأت لاستجابة الحاجة إلى طرق أكثر كفاءة للحفاظ على أداء الألواح و للقيود التي تفرضها طرق التنظيف اليدوية، إضافة إلى الطلب المتزايد على الطاقة المتجددة. لذلك، تم استخدام التكنولوجيا الروبوتية لتلبية هذه الحاجة. يتميز الروبوت بالقدرة على العمل بشكل تلقائي أو يتم التحكم به عن بُعد. كما نمتلك خبرة واسعة في تصميم الدوائر الإلكترونية. نهدف إلى تعزيز الاستدامة و زيادة كفاءة الأنظمة الشمسية.



تصميم وتنفيذ منظومة إلكترونية للكشف عن سرقة أجهزة الخليوي

Design and implementation of an electronic system to detect theft of cellular devices

إعداد الطلاب:

تسنيم برهان الجلد

بهية محمد شخاشيرو

احمد بسام التايه

بإشراف:

د. نضال زيدان

فكرة المشروع:

تزايدت حالات سرقة الهواتف ونسيانها في الأماكن العامة محلياً وعالمياً، مما يطلب حلولاً مبتكرة لحماية هذه الأجهزة القيمة من السرقة والنسيان حيث عملنا على تطوير دائرة إلكترونية أو ساعة ذكية أو سوار ذكي أو مشابه ذلك من الأجهزة القابلة للارتداء والاقتران ترتبط مع الهاتف الخليوي بشبكة (Wifi) أو (Bluetooth) تعمل على تنبيه مالك الهاتف عبر اطلاق انذار عالي عندما يبتعد الهاتف عنه مسافة (1.5 – 2) متر أو المالك يقوم بتحديد المسافة التي يراها مناسبة له ويوفر هذا المشروع بيئة متكاملة وسهلة الاستخدام إلكترونياً وبرمجياً لنقدم منتج يعتبر الأول عالمياً في مجال مكافحة سرقة الهواتف ويقدم هذا المشروع حلاً سريعاً في ثواني لمعرفة سارق في قطر (1.5 – 2) متر والامسك به واسترجاع الهاتف مباشرة بعيداً عن الإجراءات السابقة من تقديم ضبوط جنائية التي تحتاج الى معرف الجهاز (IMEI) والانتظار اشهر لمعرفة مصير الجهاز والذي ينتهي بنسبة كبيرة لعدم قدرة استرجاعه وبالتالي مشروعنا عمل على استرجاع الهاتف في ثواني وقطر لا يتجاوز (3) متر ووفر الوقت والمال وسهولة التعامل وأمان العالي لحامل هذه الشريحة البسيطة، ونامل في ها المشروع ان نقدم حل مبتكراً عالمياً يمكن ان يحدث فرقاً حقيقياً في حياة المستخدمين.



تصميم وتنفيذ مخبر حيوي يعتمد على الطباعة الحيوية ثلاثية الأبعاد

Design and Implementation of a Biolaboratory Based on 3D Bioprinting

إعداد الطلاب:

بشر شموط

إياد الأتاسي

إبراهيم آلوسي

محمد زيد اللحام

عبد الله شقلاي

عبد العظيم الأحمد

بإشراف:

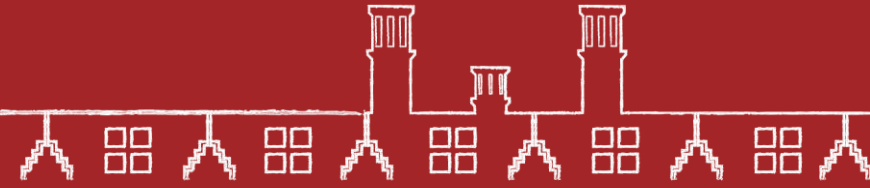
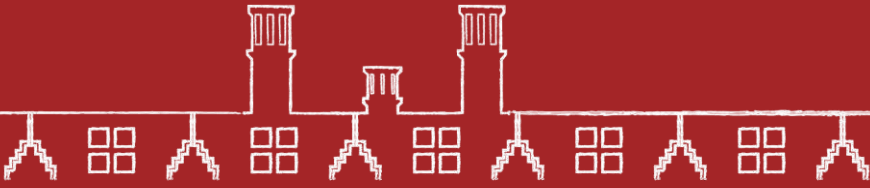
د. يمن أناسي

د.م. نسرین سليمان

فكرة المشروع:

يقدم هذا البحث مشروعاً بحثياً وتطبيقياً لتصميم وتنفيذ مخبر حيوي يعتمد على الطباعة الحيوية ثلاثية الأبعاد بتقنية البثق الدقيق، حيث يعتمد البحث على الربط بين تقنيات الطابعات ثلاثية الأبعاد وإجراء تعديلات على طريقة عملها لتخدم التطبيقات الحيوية في مجالات الطب التجديدي واختبار الأدوية وتطويرها والأبحاث الحيوية وغيرها.

يقدم البحث ونتائج التطبيقية دراسة شاملة للبيئة المناسبة لعزل الخلايا، معالجتها، زرعها، تخزينها، إعداد السقالات، إنتاج الأحبار الحيوية ومن ثم البدء بعملية الطباعة وتهيئة الأنسجة المطبوعة قبل الوصول إلى التطبيق السريري.



كرسي متحرك ذكي مدعم بتقنيات مساعدة المريض

Smart wheelchair with Assistive technology

إعداد الطلاب:

جودي الموصلي

بسمة خليل

بإشراف:

د. محمد حيان السباعي

فكرة المشروع:

كرسي ذكي يتم قيادته باستخدام تطبيق موبايل مع تحديد للموقع ويتم التحكم في التحريك من خلال وحدات تحكم Arduino المتميزة بأسعارها المنخفضة نسبيًا وتم استخدام محركات ووحدات قيادة وتحكم في المحرك للتفاعل مع محركات الكرسي المتحرك وإعطاء إنذار إذا اقترب الكرسي من الأشياء على بعد أقل من مترين، كما يقيس الكرسي أيضًا العلامة الحيوية للمستخدم باستخدام عدد من أجهزة الاستشعار مثل حساس قياس معدل ضربات القلب وتشبع الأكسجين، ودرجة الحرارة بواسطة. بالإضافة لعبة تنظيم تناول الأدوية.



تحديث نظام حجز الحافلات في سوريا

OctoBus App

إعداد الطلاب:

محمد جواد محمد رياض مرتضى

رضوان ابراهيم رضوان

بإشراف:

الدكتور محمد سعيد أبو طراب

فكرة المشروع:

هو ثمرة رؤية طموحة لتحديث نظام حجز الحافلات في أحدث الحلول سوريا، موظفاً التكنولوجيا لتقديم تجربة مستخدم سلسة وشاملة، تضمن الكفاءة وأمان للركاب ومقدمي الخدمة على حد سواء. مصمم لتسهيل عمليات حجز تذاكر الحافلات في جميع أنحاء سوريا. يستخدم التطبيق تقنيات متقدمة لخلق تجربة مستخدم استثنائية تتميز بالسلاسة و امان.

يمثل **OctoBus** نقطة انطلاق نحو نظام حجز حافلات أكثر ذكاءً وتكاملاً، حيث يدمج بين التقنية المتقدمة والابتكار لتقديم حلول تنقل متقدمة تلبي متطلبات العصر



جهاز كاشف الأوردة

Vein Viewer

إعداد الطلاب:

راما اللحام

دعاء فنوش العبود

جوزيف سارة

محمد مهدي أبو الهيجاء

روكسانا ديبه

بإشراف:

درشا مسعود

فكرة المشروع:

حل المشكلات التي تواجه المتخصصون في مجال الرعاية الصحية ومساعدة الأشخاص الذين يعانون من صعوبة في إيجاد موقع الوريد خلال عمليات سحب الدم وحقن الأدوية، فمن خلال كشف موقع الوريد بدقة وبطريقة آمنة يتم التخفيف من الآثار الجسدية والنفسية التي تسببها الإجراءات الطبية الخاطئة على الوريد، ورفع مستوى الرعاية الصحية في المرافق الطبية كالمخابر والمستشفيات.

نموذج لروبوت مغناطيسي ناعم للتطبيقات الطبية الحيوية

A Prototype for A Soft Magnetic Robot Designed for Biomedical Applications

إعداد الطلاب:

آمال قدّور

أحمد المسالخي

زهرة جَلّو

بإشراف:

الدكتورة نسرين سليمان

فكرة المشروع:

نسعى من خلال بحثنا على تطوير إمكانيات العلاج المتاحة في بلادنا من خلال الدخول في عالم الروبوتات الناعمة المغناطيسية والتي أثبتت قدرتها في العلاج الغير جراحي والعمل ضمن بيئة جسم الكائن الحي. فإن مبدأ عمل الروبوت الناعم يكمن في قدرته على التحرك داخل جسم الكائن الحي والوصول إلى المكان المستهدف ثم رفع درجة حرارته عبر الحقول المغناطيسية والترددات الراديوية. يساهم هذا العمل بشكل كبير في رفع السوية الصحية للمرضى من خلال عدم تعريضهم لمخاطر العمليات الجراحية التقليدية وبالتالي تقليل الزمن اللازم لاستشفاء المرضى.



شركة Take-Step لتطوير الأجهزة التعويضية الطبية

إعداد:

محمد عبد الستار نافيس
سعيد عزية

حاتم ظريفة
بشير العمر

المؤسسون:
بمساعدة:

بإشراف:

د. مصطفى الموالي - د. ليلي خصور

غرض الشركة:

إن شركة **Take - Step** هي شركة محدودة المسؤولية، هدفها الأول هو صناعة المعدات والتجهيزات التعويضية الطبية وتطويرها، حيث يتم العمل حالياً ضمن الشركة على عدد من الأجهزة منها: [جهاز تقويمي إلكتروني يساعد مرضى الشلل على المشي - جهاز تصحيح هبوط القدم الإلكتروني - الحاقن الآلي، تسعى الشركة إلى إيجاد منتجات طبية محلية تدعم القطاع الطبي المحلي وتنافس المنتجات الطبية الأجنبية.



جهاز غير تداخلي لقياس سكر الدم
باستخدام تركيز الأسيتون في هواء الزفير
**Non-Invasive Glucometer Using The Acetone
Concentration In The Exhaled Breath**

إعداد الطلاب:

بدري مخول

ريتشل الداود

ريتا قرطباوي

بيير سعد

آية فياض

بإشراف:

الدكتور هاني عماشة

فكرة المشروع:

يعتمد المشروع على توظيف حساسي غازات (MQ-138) و (WSP-2110) لاستشعار الأسيتون الموجود في نفس الإنسان والذي يترجم فيما بعد بالاعتماد على معايرة دقيقة وخطوات عديدة إلى نسبة سكري دم المجرّب، حيثُ ينفخ المجرّب على الحساس المغطّي بقطعة فمويّة قابلة للإزالة والتعقيم من شخصٍ لآخر لمدة (12-15) ثانية وبعدها تعرض قيمة سكري الدم الخاصّة به على شاشة (LCD) لتسهيل عملية القراءة على المستخدم، مع التنويه إلى أنّ الجهاز يحتاج لفترة راحة بين (15-20) دقيقة بين كل مستخدم وآخر، وذلك حسب الحساس المستخدم .



توليد بيانات صناعية لمهام الرؤية الحاسوبية المتعلقة بوجه الإنسان

Synthetic data generation for human face related computer vision tasks

إعداد الطلاب:

علا محمد سليم مرتضى

نهى نزار شق

بإشراف:

د.ندى غنيم

د.عمار جوخدار

فكرة المشروع:

إنّ عمليّة تطوير نماذج الدّكاء الصّنعى عملية طويلة ومكلفة، خصوصًا بسبب صعوبة إيجاد المعطيات المناسبة للتدريب التي عادةً ما تكون جودتها رديئة، وفي حال عدم توافرها سنلجأ لصناعتها، ولكن صناعة مجموعة المعطيات مكلفة ماليًا، زمنيًا، وبشريًا. كما أنّ محدودية المعطيات التي يمكن تجميعها ضمن الطبيعة، تشكل عائقاً كبيراً أمام عملية الالتقاط. حلّنا يقدم طريقةً جديدةً لتطوير نماذج الدّكاء الصّنعى، ولكنه يأخذ منحى متمحور حول المعطيات نفسها بدلاً من هدر الوقت على هندسة النّمودج و صرف موارد حوسبية ووقت أكثر لتدريبه بالطرق المعتادة، بالإضافة لتمديد ال hyperparameters الخاصة بالنّمودج وجعل عملية التدريب خاضعةً لكمية أكبر من التّحكم والتّوجيه.



آلة رق وتقطيع العجين.

A Machine of rolling and cutting dough.

إعداد الطلاب:

فائزة زهوري

هديل كحل

غيثاء سيدناوي

بإشراف:

الدكتور المهندس: محمد معاذ الخياط.

فكرة المشروع:

انطلاقاً من كون المخبوزات مادة أساسية مستهلكة بكميات كبيرة في حياتنا اليومية ومن قبل جميع الفئات العمرية، بالإضافة لكون عملية رق وتقطيع العجين تتطلب الكثير من الجهد و الوقت، لذلك تم تصميم وتنفيذ آلة لرق وتقطيع العجين محلياً بأبعاد مناسبة ووزن خفيف بطريقة استخدام وتنظيف سهلة وغير معقدة، يتم من خلالها رق وتقطيع العجين بأشكال وسماكات متعددة ومتجانسة إما يدوياً أو كهربائياً فهي متاحة للاستخدام كما أنها تتمتع بإنتاجية عالية بحيث تدعم المشاريع ذات الإنتاج الصغير والمتوسط وتلبي احتياجات شريحة واسعة من المجتمع، بالإضافة لتسهيل إجراءات عملية الصيانة الخاصة بالآلة.



آلة تلبيس الشوكولا

Chocolate coating machine

إعداد الطلاب:

محمد الحلاق

فاطمة الحسين

حسين الحسين

فكرة المشروع:

تصميم و تصنيع آلة تلبيس شوكولا و حلوى باستخدام برنامج solidworks

و تحويله الى منتج وطني لطرحة بالسوق المحلي

تصميم وتنفيذ وحدة إنتاج بخار شمسية

Implementation of a Solar Steam Production Unit

إعداد الطلاب:

سارة محمد الخباز

لينا أحمد علي

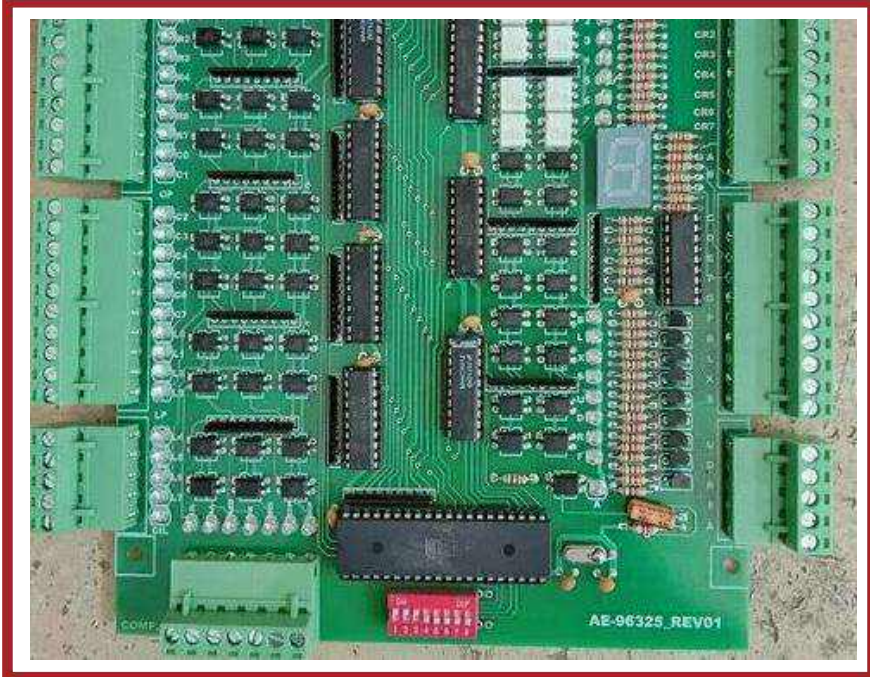
كنانه طارق كنينه

بإشراف:

الدكتور المهندس طارق محمد كنينه

فكرة المشروع:

نظراً للظروف الراهنة التي يمر بها العالم وبالأخص بلدنا سوريا من نقص حاد في موارد الطاقة ، وانطلاقاً من كون البخار هو عصب مهم في كثير من الصناعات وركن لا يمكن الاستغناء عنه في المجالين الطبي والهندسي ،تظهر فائدة تأمين البخار من مصدر شمسي متجدد وصديق للبيئة وهذا ما يميز مشروعنا ،بالإضافة للبنية البسيطة والتركيبية المرنة البعيدة عن التعقيد مما يمنح الفكرة واقعية كبيرة وإمكانية تطبيق سلسلة وبالتالي تم التغلب على عقبة الوزن الهائل التي كانت تقف في وجه أغلب المشاريع الشمسية حيث تم تنفيذ نموذج جديد للعاكس الطبقي و ذلك بوضع عاكس مشابه صغير في المحرق لتوجيه الإشعاع الشمسي المركز إلى نقطة ثابتة و وضع المبادل الحراري في هذه النقطة ، إضافة لكون المشروع يعتمد على المركز الشمسي في تأمين الطاقة الحرارية فإن هذا يجعله متفوقاً على المشاريع المعتمدة على الخلايا الكهروضوئية لأنه ولإنتاج نفس كمية البخار فإن مشاريع الخلايا الكهروضوئية تحتاج مساحات كبيرة تصل الى ما يزيد على اربع أضعاف من المساحة لنفس الإنتاجية بالمقارنة مع المركبات ، وكون سوريا بلد شمسي بامتياز يتمتع بثروة شمسية كبيرة فإن هذا يمنح المشروع ميزة إضافية يجعله أكثر فاعلية وكفاءة.



كرت تحكم شامل

Universal control card

إعداد الطلاب:

شادي رشو

محمود الصوان

ياسر العبد الله

فكرة المشروع:

بعد الحرب التي دمرت العديد من الآلات في سوريا، أصبح من الضروري إصلاحها بأقل تكلفة ممكنة. لذلك جاءت فكرة تصميم كرت تحكم شامل كحل اقتصادي بدلاً من استخدام تحكم PLC التقليدية باستخدام معالجات صغيرة، يمكننا إعادة تشغيل الآلات المتضررة بسهولة وبتكلفة منخفضة، مما يساعد في إعادة بناء الصناعة المحلية بفعالية.



جهاز معالجة آلام أسفل الظهر المزمنة بتحفيز الحبل الشوكي عبر الجلد

A Device for Treating Chronic Low Back Pain by Transcutaneous Spinal Cord Stimulation

إعداد الطلاب:

رشيد عيسى

مريم منصور

بإشراف:

د. نسرین سلیمان

فكرة المشروع:

تقوم فكرة المشروع على إنشاء جهاز لعلاج آلام أسفل الظهر المزمنة باستخدام تقنية تحفيز الحبل الشوكي عبر أقطاب (إلكتروودات توضع على الجلد) بشكل غير تداخلي قادره على إرسال نبضات كهربائية آمنة، بحيث يقوم الجهاز بتوليد تلك النبضات عن طريق دائرة إلكترونية متكاملة قابلة للعمل على بطارية ثم إرسال هذه النبضات عن طريق أسلاك إلى إلكتروودات ثم إلى الجلد حيث المنطقة المراد تحفيزها. تكمن أهمية هذه الفكرة كونها بديل للأجهزة المتوافرة في السوق ذات مبدأ العمل التداخلي بما فيه من مخاطر، فضلاً عن تخلي معظم المرضى عن الأدوية الكيميائية وآثارها الجانبية الخطيرة.



لوح شمسي (كهروضوئي-حراري) هجين

Hybrid Photovoltaic Thermal panel (PVT)

إعداد الطلاب:

نسيم أدهم قصاب

ضياء خالد أبو حمدان

عمران أكرم أبو اسماعيل

بإشراف:

د.م. غيث ورقوزق

فكرة المشروع:

- النموذج ينتج الكهرباء والماء الساخن
- ابتكار 2 في 1: طاقة أكبر من اللوحة كهروضوئية التقليدية
- تطوير نظامًا لمراقبة كل من إنتاج الكهرباء والماء الساخن
- تخفيض الكربون: أفضل لوحة شمسية لتقليل البصمة الكربونية للمباني



شركة Min Map للتطبيقات البرمجية

إعداد:

ياسمين الشيخ حسن

هدى الحسين

إشراف:

الدكتورة رافة خازم

فكرة المشروع:

إن شركتنا هي شركة محدودة المسؤولية هدفها تطوير تطبيقات برمجية ذات أهداف تنموية ومجتمعية وقد كان تطبيقنا الأول sada sign هو نقطة الانطلاق والذي يقوم بتحويل النص من اللغة العربية إلى لغة الإشارة العربية الموحدة



حاضنة فرز وتصنيف بيض الدجاج باستخدام الإبصار الحاسوبي Egg Incubation and Sorting System Using Computer Vision

إعداد الطلاب:

أحمد الغفير

همام الشيخ

نعمان داود

منتهى أكتع

لانا أبو فخر

بإشراف:

د. سامي العيسى

فكرة المشروع:

تشكل نسبة الإلتلاف العالية الموجودة بأفضل حاضنات البيض التقليدية و البالغة 30% مشكلة كبيرة يعاني منها قطاع الدواجن، والمزارعون الذين يمتلكون مثل هذه الحاضنات، لذلك في مشروعنا قمنا بحل هذه المشكلة التي تتمحور بحجز شاغر لبيضة غير ملقحة من أيام الاحتضان الأولى، أو بيضة ملقحة وجنين ميت، وذلك عن طريق أتمتة نظام الحاضنة من خلال تزويدها بتقنيات الذكاء الصناعي والإبصار الحاسوبي للكشف على البيض وتصنيفه، وفي حال كان البيض غير ملقح أو الجنين داخل البيضة ميت، يتم استبداله ببيض جديد وإعادة فحصه وفق الآلية المذكورة سابقاً، وذلك عن طريق نظام حركة مؤتمت يعمل بضغط الهواء السالب دون الحاجة إلى تدخل بشري، كما وتم تزويد الحاضنة بشاشة تفاعلية تمكننا من فهم كل العمليات التي تتم داخل الحاضنة والمؤشرات الحيوية ضمنها .



تصميم ثلاثي الابعاد بالواقع الافتراضي باستخدام تقنية الحس
اللمسي

3D Design In Virtual Reality Using Haptic Technology

إعداد الطلاب:

ميرا حسن

لين قدادو

ساما الأحمر

بإشراف:

د.رياض قبيسي

د.سامي العيسى

فكرة المشروع:

يقوم المشروع على دمج تقنيات الواقع الافتراضي مع التصميم ثلاثي الأبعاد باستخدام تقنية الحس اللمسي ((Haptic، التي تتيح للمستخدم الشعور بالأشياء في العالم الافتراضي من خلال حساسات ومعالجات حاسوبية لتوفير تجارب تفاعلية وواقعية. يتيح المشروع تصميم نماذج ثلاثية الأبعاد داخل بيئة افتراضية مطورة باستخدام محرك Unity، مع قفاز يحتوي على متحكم وحساسات لتمكين المستخدم من التحكم والإحساس بما يراه في نظارة الواقع الافتراضي، بالإضافة إلى معاينة الأبعاد والألوان قبل الطباعة.



تطبيق كرة السلة السورية

SWISH SCORES

إعداد الطلاب:

ميشيل غيث

فكرة المشروع:

تطبيق موبايل لأتمتة معلومات و الإحصائيات الخاصة بكرة السلة السورية و ما تضمنه من مباريات و بطولات و معلومات لاعبين و مدربين و فرق. يعمل النظام على تحليل هذه البيانات و بالتالي رفع مستوى اللاعبين و زيادة المنافسة بينهم و بالتالي تطوير كرة السلة في سورية. يهدف التطبيق أيضا إلى زيادة التفاعل بين الجمهور و اللاعبين و بالتالي رفع ثقافة كرة السلة عند الجمهور.

درايف للبحث والتطوير

DRIVE FOR RESEARCH AND DEVELOPMENT

إعداد الطلاب:

أحمد خالد حمدو

بإشراف:

الدكتور رياض قبيسي

فكرة المشروع:

فكرة المشروع هي تصنيع قطع الغيار المصنوعة من البلاستيك والمعدن بواسطة الآلات التصنيع الرقمي وجاءت الفكرة نتيجة صعوبة إستيراد لقطع الغيار للالات الكهربائية وقطع السيارات الداخلية والأجهزة الطبية المصنوعة في الدول الأوروبية وفي نفس الوقت لصيانة التجهيزات القديمة الغير متوفر قطع غيار في السوق المحلية وفي هذه الحالة سيتم تصنيع كل هذه القطع محلياً دون الحاجة للإستيراد من الخارج وبالتالي دعم للاقتصاد المحلي وفي نفس الوقت سيتم تقديم خدمات تعليمية وإستشارية وخدمة فحص السيارات بواسطة أجهزة فحص محمولة وعن طريق الشركة سيتم توسيع مجال العمل لعدة أختصاصات ومجالات (سيارات-تجهيزات كهربائية-أدوات طبية-إلخ...)



أداة قياس الزوايا الجراحية في جراحات العمود الفقري

Intraoperative surgical angles measurement tool for spinal procedures

إعداد الطلاب:

ميسم شعبان

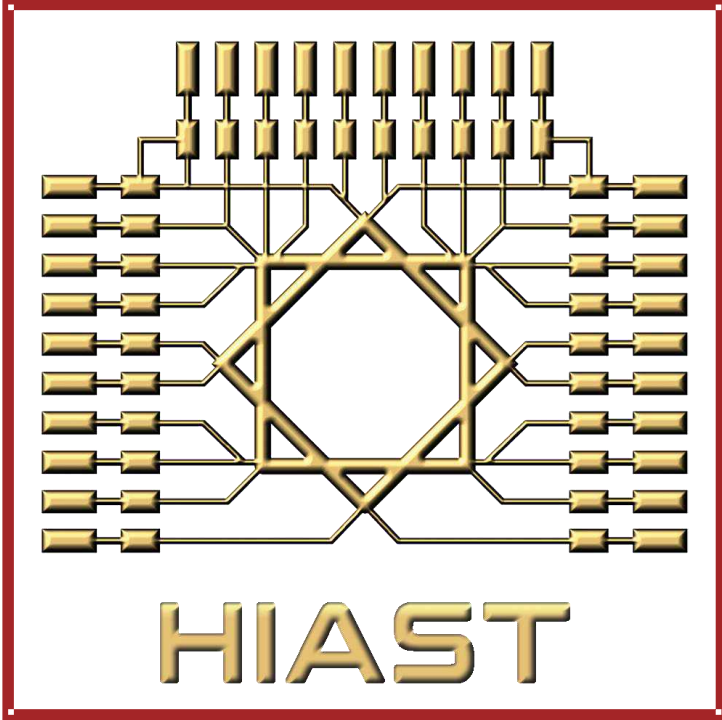
انور مرشد

بإشراف:

أ.د. نسرین سلیمان أ.د. أحمد جهاد عابدين

فكرة المشروع:

SMARTNAV هي أداة جراحية ذكية ذات تصميم بسيط قادرة على توفير مستوى كبير من الدقة والكفاءة وسهولة الاستخدام تم التخلي عن الطرق البدائية في جراحات العمود الفقري والدماغ التي تستغرق وقتا طويلا ليحل محلها طرائق أكثر تطورا وسهولة كجهاز الملاحة العصبية لذا أتت الحاجة لتصميم جهاز قادر على التخفيف من أعباء الجراحات التقليدية وتقليل وقتها وتحسين نتائجها، حيث سيعتمد الجهاز على صور الأشعة ما قبل الجراحة ليستخدمها في تحديد زوايا إدخال البراغي وقياس عمقها بشكل دقيق وذلك من خلال تصميم أداة دقيقة مزودة بحساسات للاتجاهات والزوايا الدورانية تستطيع قياس الزوايا الصحيحة لإدخال البرغي داخل السويقة وذلك بالربط مع صور الأشعة وبعدها يتم إرسال البيانات من الأداة الى شاشة موجودة في غرف العمليات تعرض للجراح صورة الأشعة مرسومة عليها مسارات البراغي والزوايا الصحيحة داخل الفقرة، بالإضافة الى ذلك فإنه سيكون قادر على تنبيه الطبيب بشكل لحظي عن مكانه في الفقرة وعن ماهية النسيج الذي وصل اليه عن طريق حساس خاص بقياس الناقلية داخل الفقرة.



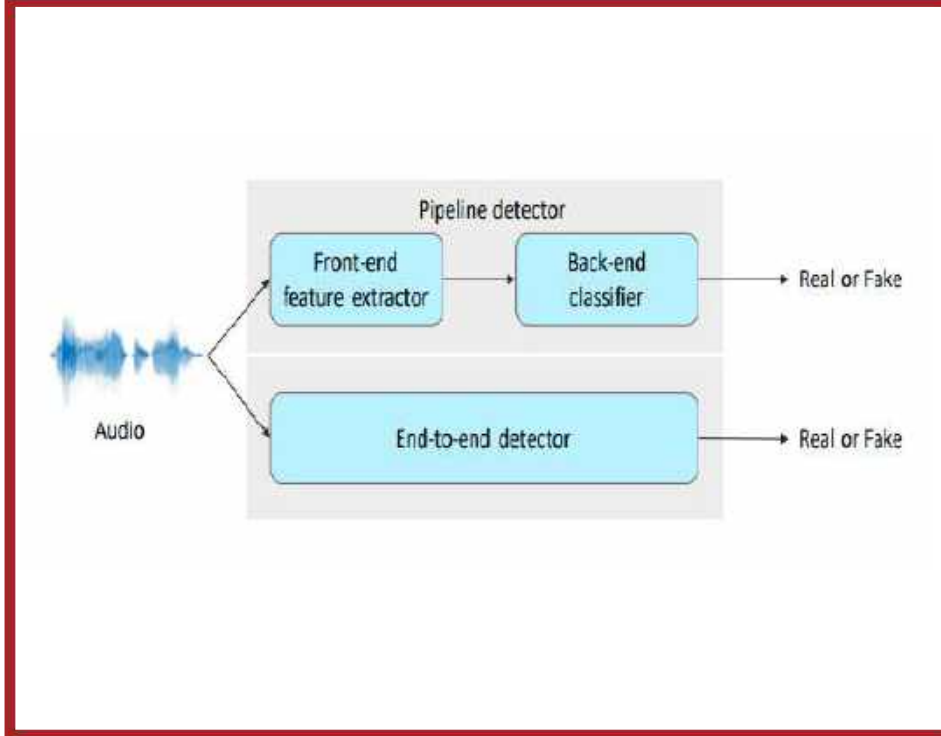
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا

مؤسسة سورية حكومية للتعليم العالي أحدثت في عام 1983 بهدف إعداد أطر متميزة مؤهلة للبحث العلمي والتطوير في مجال العلوم التطبيقية والتقانة، لتسهم بفاعلية في التنمية العلمية والصناعية والاقتصادية في القطر. يخرج المعهد العالي مهندسين متميزين، بعد دراسة لمدة خمس سنوات، في اختصاصات الاتصالات والمعلوماتية والنظم الإلكترونية والميكاترونكس وهندسة الطيران وعلوم وهندسة المواد. كما يمنح المعهد العالي درجة الماجستير الأكاديمي، ماجستير بحثي يمتد على سنتين من خلال مجموعة من

برامج الماجستير في نظم الاتصالات وفي التحكم والروبوتيك وفي علوم المواد وفي نظم المعلومات واتخاذ القرار وفي نظم معالجة المعطيات الكبيرة. وأخيراً يمنح المعهد العالي درجة الدكتوراه في عدة اختصاصات موازية لما ذكر في برامج الماجستير.

كشف الكلام المركب باستخدام تقنيات التعلم العميق

Audio deepfake detection using deep learning techniques.



إعداد الطلاب:

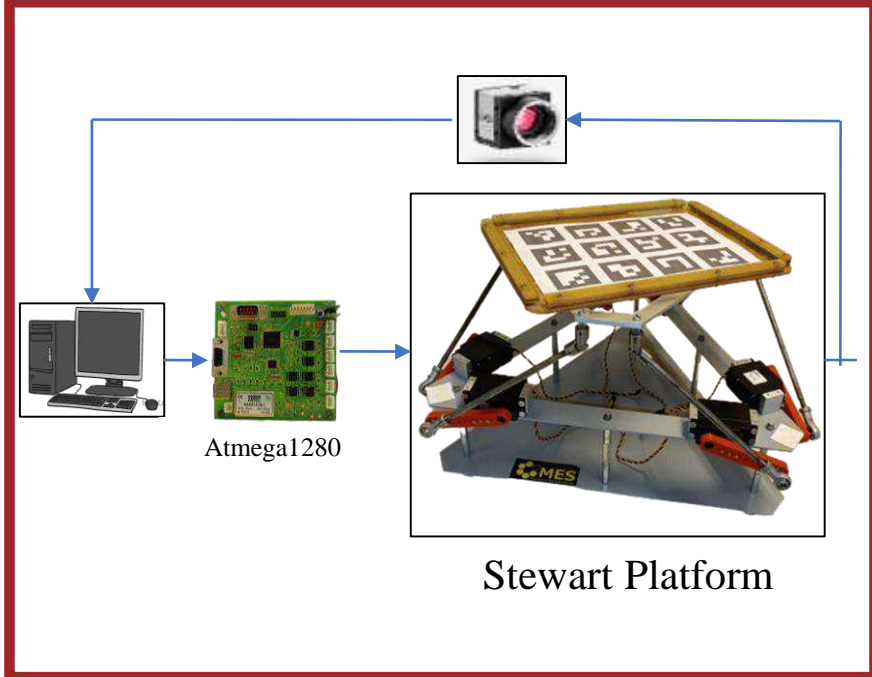
فادي مطانس

بإشراف:

د. أميمة الدكاك م. سليمان معلا

فكرة المشروع:

مع تطور تقنيات تركيب الكلام، يصبح من الصعب على المستمعين التفريق بين الصوت الحقيقي والمركب. مما يخلق تحديات في التحقق من صحة التسجيلات الصوتية ويؤدي إلى تشكيك عام في الموارد الصوتية، مما يؤثر سلباً على الثقة العامة في وسائل الإعلام والمصادر الأخرى. لهذا اكتسبت مشاريع كشف الكلام المركب أهمية كبيرة في السنوات الأخيرة، حيث تهدف هذه المشاريع إلى إنشاء أدوات وتقنيات قادرة على التمييز بين الصوت الطبيعي والمركب بشكل دقيق، مما يساعد في حماية الأفراد والمؤسسات من الاحتيال والتلاعب. يهدف المشروع إلى تصميم نموذج بالاستعانة بتقنيات التعلم العميق لتصنيف إشارات الكلام إلى طبيعية أو مركبة. بحيث يكون للنموذج قدرة عالية على التمييز فيما بينها وفق معايير الأداء الموافقة.



التحكم العصبوني بمنصة تفرعية سداسية الأذرع بمخدّمات دورانية

Neural-Based Control of Stewart Platform with Rotary Actuators

إعداد الطلاب:

كنان علي

بإشراف:

د. شادي البيطار م. طارق ساعاتي م. علاء الدين جمعة

فكرة المشروع:

يعرض هذا المشروع مقارنة بين خوارزميات التحكم التقليدي والتحكم المعتمد على البيانات للتحكم بوضع النهاية الطرفية لمنصة تفرعية بست درجات حرية. يتضمّن المشروع دراسة تأثير الارتياحات على أداء النظام في ملاحقة المسارات. تعتمد الطريقة الأولى للتحكم بالنظام الاسمي على النموذج الهندسي العكسي للمنصة في حلقة تحكم مفتوحة بهدف دراسة أخطاء النموذج، تعتمد الطريقة الثانية على إغلاق حلقة التحكم بالاعتماد على قراءات كاميرا مثبتة فوق المنصة. تعتمد الطريقة الثالثة على أسلوب التحكم المقاد بالبيانات الذي يتطلب إنشاء مجموعة بيانات عملية توصّف حركة المنصة، وذلك بهدف تدريب شبكة عصبونية كبديل عن إيجاد ومطابقة النموذج الحركي العكسي للمنصة. يبحث المشروع أيضًا في تأثير طرق جمع بيانات التدريب المختلفة على أداء المتحكم المعتمد على البيانات. ينتهي المشروع بتطوير خوارزمية تحكم تكيفية بهدف تحسين الأداء مع وجود خلوصات ذات حلقة بطاء غير معلومة العرض في المحركات واختبار أداء الخوارزمية ومقارنتها مع بقية الخوارزميات.

تطوير وتنفيذ مساحة ثلاثية الأبعاد تعمل بتقنية التثليث الليزري

Development and Implementation of a 3D Scanner Using Laser Triangulation

إعداد الطلاب:

عمر نوار برهاني

بإشراف:

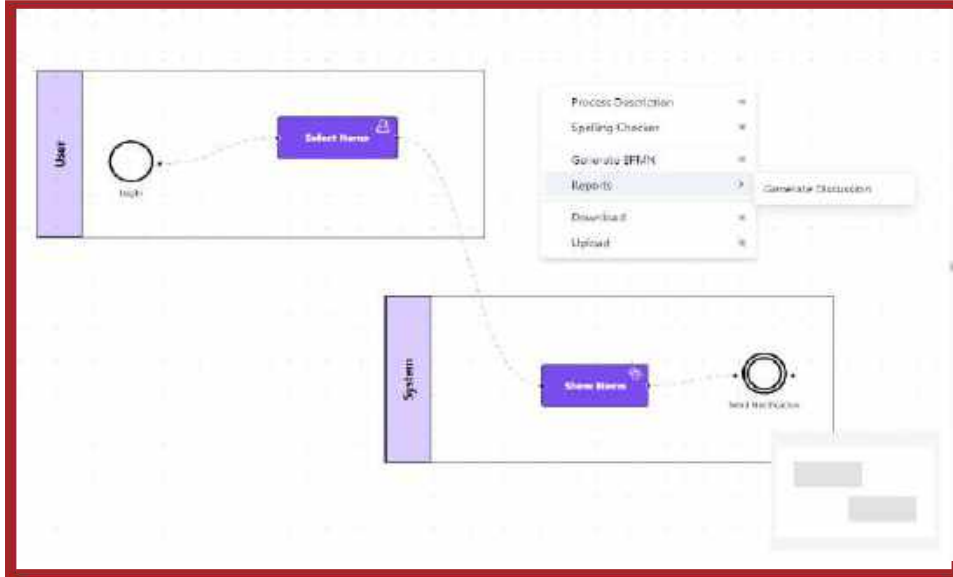
د. محي الدين قبيطري
د. فواز الموصللي
م. وسيم عيسى
م. أحمد علي

فكرة المشروع:

تستند فكرة هذا المشروع إلى طريقة التثليث الليزري في إجراء المسح ثلاثي الأبعاد، تعتمد هذه الطريقة على بناء قانس مسافة يقوم بإرسال أشعة ليزر مرئية تصطدم بسطح الجسم المراد مسحه، عن طريق قياس بعد البقعة الضوئية المتشكلة على سطح الجسم باستخدام حساس PSD، ومن معرفة زاوية دوران الجسم حول محور دوران مار منه ومعرفة ارتفاع قانس المسافة يمكن قياس الإحداثيات الأسطوانية لنقطة من سطح الجسم بدقة عالية، بإجراء كبية كبيرة من تلك القياسات نحصل على مجموعة كبيرة من النقاط التي تنتمي لسطح الجسم (الغيمة النقطية)، بإجراء الطرق الرياضية يمكن ملئ الفراغات بين تلك النقاط وتوصيف الشكل الهندسي الفراغي لسطح الجسم رقمياً.

توليد مخططات BPMN انطلاقاً من التوصيف النصي للعمليات

Generate BPMN diagrams from textual description of the processes



إعداد الطلاب:

محمد صالح التركي

بإشراف:

د. عمر حمدون – ما. محمد بشار دسوقي

فكرة المشروع:

في العصر الحديث لإدارة العمليات، تعد القدرة على نمذجة عمليات الأعمال (business processes) وتصورها بكفاءة أمراً بالغ الأهمية للمؤسسات التي تسعى إلى تحسين إنتاجيتها. حيث ظهر معيار نموذج عمليات الأعمال وترميزها BPMN كإطار مقبول على نطاق واسع لتمثيل عمليات الأعمال بتنسيق رسومي. يهدف هذا المشروع إلى استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا نماذج اللغات الكبيرة (LLMs)، لتطوير نموذج لبناء مخططات BPMN انطلاقاً من التوصيف النصي لعمليات الأعمال، إذ تم القيام بدراسة مرجعية للأبحاث المرتبطة بالموضوع للاستفادة من المنهجيات المقترحة في بناء النموذج. كما يتضمن المشروع إنشاء تطبيق برمجي لاستثمار هذا النموذج يسمح للمستخدمين بتوليد المخططات بطريقة مأمّنة والتعديل عليها وتخزينها وتصديرها وتتبع إصداراتها من أجل تحقيق التعاون ضمن فريق العمل لتسهيل عملية رسم المخططات وفهم عمليات الأعمال.

نظام إدارة الرواتب

Payroll Management System



إعداد الطلاب:

علي أسود

بإشراف:

د. كادان الجمعة – م. شادي بلول

فكرة المشروع:

في بيئة الأعمال السريعة اليوم، تعدّ أتمتة عمليات الرواتب أمرًا بالغ الأهمية للمؤسسات التي تهدف إلى تعزيز الكفاءة وتقليل الأخطاء اليدوية وضمان صرف الرواتب بدقة وفي الوقت المناسب. يقدم هذا المشروع نظامًا شاملاً لإدارة الرواتب يعمل على أتمتة الوظائف الأساسية مثل حسابات الرواتب وإدارة سجلات الموظفين والتقارير التفصيلية، مع تقليل التدخل البشري. كما يتكامل النظام بسلاسة مع الإدارات الداخلية مثل الموارد البشرية والمالية والكيانات الخارجية مثل البنوك. تم بناء النظام باستخدام أحدث التقنيات والمنهجيات بحيث يضمن النظام الأداء العالي والموثوقية وقابلية التوسع. من خلال توفير الوصول في الوقت الفعلي إلى بيانات الرواتب وضمان الامتثال لسياسات الشركات، يعمل هذا الحل على تمكين الشركات من تلبية احتياجات الرواتب المتزايدة مع التكيف مع التحديات والابتكارات المستقبلية في إدارة الرواتب.

بناء نظام إرسال رسائل قابلة للجدولة يعمل بالزمن الحقيقي في بيئة عمل تستخدم بروتوكولات متنوعة

Design and Implement Real Time Messages Transmission System supporting Scheduling and Multi-Protocols

إعداد الطلاب:

محمد سلامة

بإشراف:

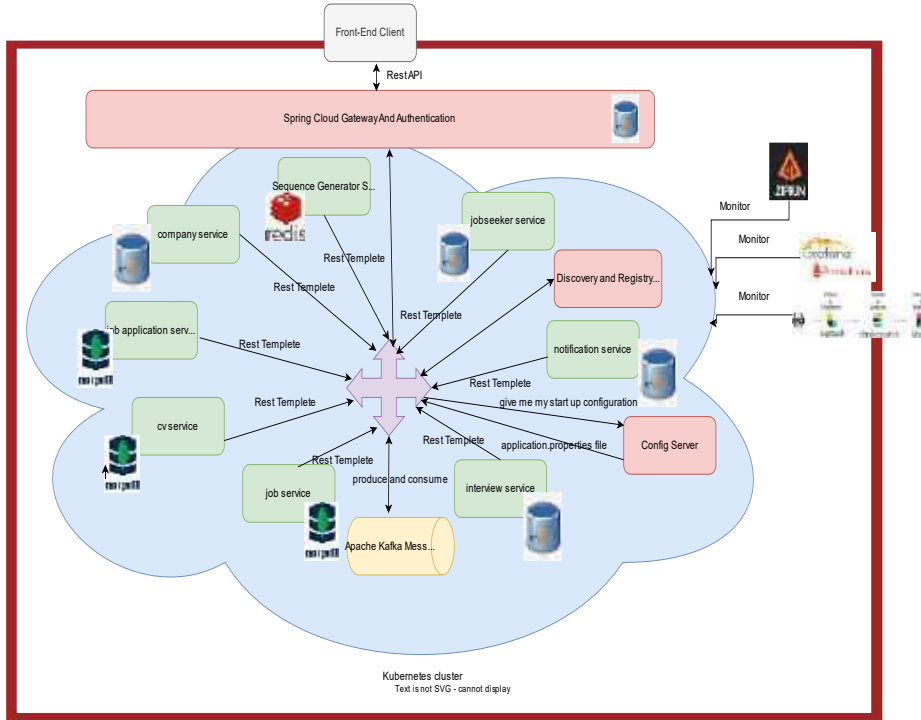
د. سميح جمول

م. أمير عبد الصمد

م. سامي الناعمي

فكرة المشروع:

عندما يتم ربط كل الأحداث اليومية بالرسائل النصية الهاتفية (إجراءات بنكية - أنظمة إنذار - شراء محروقات - أخبار يومية ...)، فيحدث حصول عدة ملايين مناقلات بنكية ووصول رسائل مخصصات المحروقات لملايين الأشخاص بنفس الفترة، وكل هذه الأحداث يجب أن يتم التبليغ عنها عبر الشبكات الخلوية والتي قد تكون غير متوافرة لعطل ما، أو متوافرة ولكنها لن تستطيع تخديم كل هذه الرسائل بفترة سريعة على الرغم من وجود رسائل يلزم وصولها بسرعة. هنا تأتي أهمية المشروع، حيث يخزن الرسائل لإرسالها لاحقاً عند حدوث أعطال بالشبكة فيضمن عدم ضياعها، ويدعم وضع أولويات للرسائل وبالتالي الرسائل ذات الأولوية الأعلى (خطأ بالحساب البنكي، حريق منزلي) يكون لها وصول أسرع على حساب الأولويات المنخفضة (أخبار الطقس) مع تطبيق خوارزمية لمنع تراكم الرسائل بالنظام وضمان عدم بقاء الرسائل فيه مدة طويلة مهما كانت الأولوية. والجميع يستطيع إرسال الرسائل عبر النظام مهما كان الجهاز طالما النظام يدعم البروتوكول الخاص به والتي يمكن زيادتها حسب الحاجة.



أتمتة نشر واختبار التطبيقات الموزعة المبنية وفق معمارية الخدمات المصغرة Automating the deployment and testing of distributed applications built on a microservices architecture

إعداد الطلاب:

عبدالله السليمان

علي سعيد

بإشراف:

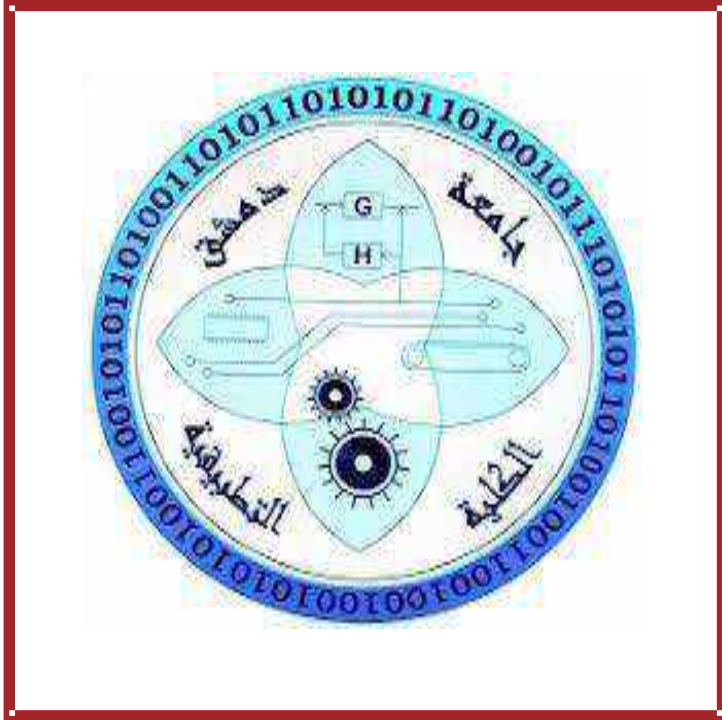
د. نزار الحافظ

م. محمد بشار دسوقي

فكرة المشروع:

تبنى مفاهيم DevOps لتمكين النشر السريع والموثوق حيث يركز قسم التطوير على تصميم نظام سحابي موزع مبني وفق معمارية الخدمات المصغرة أما قسم التشغيل يركز على تهيئة بنية تحتية لنشر النظام بالإضافة إلى تهيئة بيئة التكامل والنشر المستمر، كما يركز على إجراء اختبارات الأداء والاختبارات الوظيفية وأتمتة هذه الاختبارات، مع مراقبة النظام واستهلاكه للموارد في الوقت الفعلي. ويهدف أيضاً إلى تحقيق آليات التوسع التلقائي وفقاً لاحتياجات المستخدم.

الكلية التطبيقية



أنشأت الكلية التطبيقية في جامعة دمشق بالمرسوم التشريعي رقم 47 للعام 2013، تقع الكلية ضمن الحرم الجامعي لكلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية وتحتل الجناح الأيسر من البناء الحديث. يأتي الهدف المرجو من إنشائها استكمالاً للبناء العمودي للتخصصات التقنية واعتماداً لسياسة التعليم من أجل السوق وتعميقاً لتعليم طلاب الثانويات المهنية وإعادة تأهيلهم وأوطرتهم بما يتناسب مع احتياجات سوق العمل ومع التطور التقني المتسارع وبحيث يكون الخريج مؤهل للتفاعل مع الحاجات المتغيرة لسوق العمل وممارسة العمل حال تخرجه.

البطاقة الصحية الذكية

Smart Healthy Card(SHC)

إعداد الطلاب:

هاشم الشقيري

أحمد راتب قسومة

بإشراف:

م. هشام الحسن

د.م. صفاء صراقي

فكرة المشروع:



هو عبارة عن بطاقة صحية ذكية يتم من خلالها تسجيل المعلومات الصحية للمريض مثل جدول العمليات و الأمراض و الأدوية وصور التحليلات وصور الشعاعية وبالإضافة إلى عدة تطبيقات كتطبيق خاص بالطبيب و تطبيق خاص بالمريض و موقع خاص بالمريض مع إمكانية استخدام خاصية NFC و Tag للمريض و بالإضافة إلى العديد من الأمور الأخرى



تطبيق مشفى تعليمي باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز

Educational hospital application using virtual and augmented reality technologies.

إعداد الطلاب:

اسراء الحسن

جواهر الشديدي

بإشراف:

الدكتور رائد الشرع , المهندسة الاء خسارة

فكرة المشروع:

- تم العمل على تطوير تطبيق ويندوز سهل الاستخدام وتوفير ٦٠% من العمليات الجراحية المعقدة والنادرة الموثوق على هذا التطبيق بتقنية الواقع الافتراضي
- تقديم بعض أجهزة الإنسان بأسلوب تشريحي مفصل بالاستراحة ببرامج human anatomy
- توفير عدد من البرامج المدفوعة - (3D human anatomy - complete anatomy) منصة المشفى الافتراضي ليتمكن الطلاب من التدريب والعمل عليها



مصنع مرن لتقطيع وتغليف الخضراوات Flexible Vegetable Cutting And Packaging Factory

إعداد الطلاب:

جودي عمار جزماتي

رؤى غسان درويش

حليمة أحمد العماري

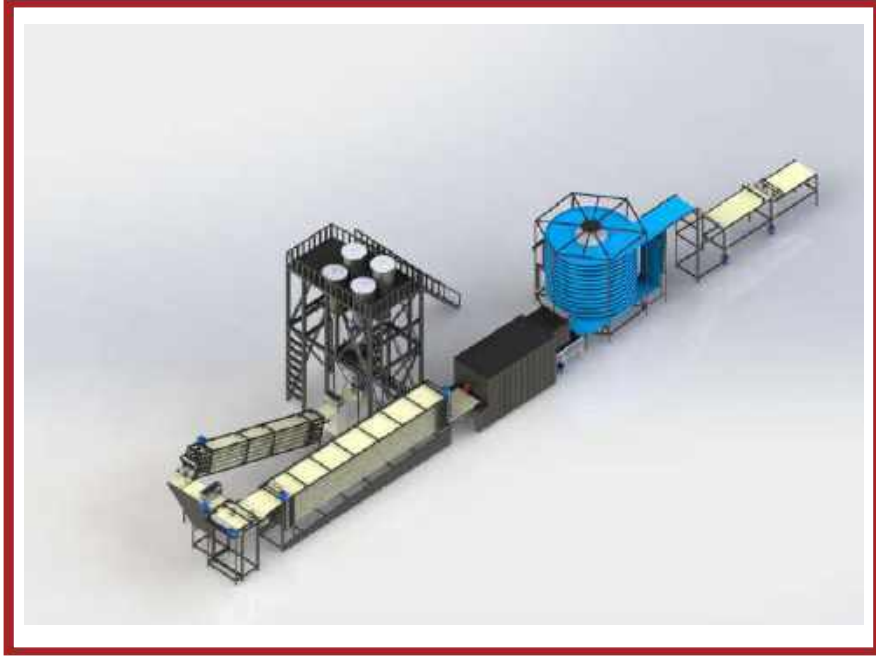
ريم عماد عثمان

بإشراف:

الأستاذ الدكتور المهندس طاهر رجب قدار
المهندسة رشا الكيالي

فكرة المشروع:

في ظل ظروف الحياة السريعة والاستهلاك الكبير للخضار والفاكهة المقطعة بشتى المجالات، قمنا بإنشاء مصنع مرن من أجل تقطيع الخضار والفواكه، وغسلها وتنشيفها وتعبئتها وتغليفها باتباع الشروط القياسية لذلك، ضمن مجموعة متسلسلة من الخطوات المؤتمتة المتمثلة بالآلات مرنة عالية الدقة والجودة، يهدف المصنع لتحقيق مرونة تنوع المنتجات، ومرونة في شكل التقطيع، ومرونة الوزن، بما يتناسب مع الطلب، والغاية من هذا المشروع سهولة الوصول إلى الطعام ذو الفائدة الغذائية للجسم وجعله في متناول الجميع، لتعزيز نمط الحياة الصحي، وتوفير الوقت والجهد المستهلك في تقطيع الخضار والفاكهة وتجهيزها.



فرن خبز آلي مؤتمت

Automated baking oven

إعداد الطلاب:

حافظ احمد عسكر

احمد سامر غزال

احمد عماد الحسين

محمد ربيع نزار الاسطواني

بإشراف:

م. باسل راشد

د.م. حسن هدلة

فكرة المشروع:

الهدف الأساسي من هذا المشروع هو إنشاء منظومة تحكم آلي متكاملة لصنع الخبز العادي المعروف في البلاد العربية وهو الغذاء الأساسي في معظم البلاد العربية بطريقة آلية بدأً من العجين الى وصول الخبز للتغليف. الفكرة الأساسية هي تنسيق عملية العجين بشكل آلي بطريقة تناسب المستثمر من حيث الجدوى الاقتصادية من جهة الإنتاج الكمي وسير العملية بشكل مثالي وجودة عالية مستمرة بحيث يتحول عمل العمال من الجهد العضلي المبذول من خلال عمليات نقل الطحين والعجين من وإلى الآلات الى مراقبين لضمان سير العملية الانتاجية بشكل مثالي. استخدمنا المتحكم المنطقي القابل للبرمجة (PLC) للتحكم في العمليات والامتة.

طابعة ثلاثية الأبعاد بتقنية الترسيب المنصهر

3D Printer “Fused Deposition Modeling”

إعداد الطلاب:

جهد عينييه

أحمد جراح

محمد غبور

معاذ غنام

بإشراف:

م. وعد الحمد

د.م. علي السيد

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ طابعة ديكارتيه ثلاثية الأبعاد من نوع FDM لطباعة النماذج المعقدة والمخصصة. تعتبر الطابعة ثلاثية الأبعاد من أهم طرق التصنيع التي تلبي احتياجات الفرد، حيث يتم تصميم القطعة المطلوبة على أحد برامج التصميم الهندسي ومن ثم إرسالها للطابعة لتتم طباعتها طبقة تلو الأخرى. بعد الدراسة النظرية للطابعة والتصميم الهندسي والتنفيذ العملي للمشروع، تم الحصول بالنتائج على طابعة ديكارتيه ثلاثية الأبعاد، بحيث يتم تصميم القطعة المطلوبة على أحد برامج CAD وتحويله إلى STL Format وفي النهاية يتم الحصول على قطعة ملموسة بإنهاء دقيق وجودة عالية. مما يخدم حاجات الفرد أو المنشأة بتصنيع قطع محددة ومخصصة بجودة و بسرعة عالية نسبة إلى شرائها أو استيرادها.

مساعد شخصي ذكي

Smart Personal Assistants

إعداد الطلاب:

ليث مازن سجاج

آلاء نبيل نزهة

ليث هيثم عزام

بإشراف:

م.إبراهيم الدندل

د.م.رائد الشرع

فكرة المشروع:

عبارة عن مشروع بطاقة طبية ذكية وساعة و قلادة ذكية تعرض أكثر المعلومات احتياجاً لدى المسعفين في حالات الطوارئ كما انها تساعد على تخزين التقارير الطبية و صور الأشعة المسبقة و الامراض المزمنة والتحسسات الدوائية وغيرها من التفاصيل الطبية أي باختصار (CV طبي شامل) ، كما انها تدعم ميزة الذكاء الاصطناعي في اعطاء الأوامر الصوتية و تنفيذها على الفور مما تساعد الاشخاص المقعدين أو المصابين بالشلل بقيام مهامهم بكل دقة ومرونة دون لمس الهاتف حتى .



روبوت نادل مطعم

Smart Restaurant Waiter

إعداد الطلاب:

سجى جاسم محمود

أسيل عدنان هذبة

بإشراف:

م. هشام الحسن

د.م. صفاء صراقي

فكرة المشروع:

يتناول مشروع نادل مطعم فكرة إنشاء خدمة نادل تعتمد على التكنولوجيا لتقديم تجربة تناول طعام متميزة و تحسين تجربة العملاء من خلال توظيف نادل إلكتروني وتقليل وقت الانتظار للطلبات وزيادة كفاءة الخدمة وتقليل الأخطاء .
تم استخدام تطبيق هاتفي يتيح للزوار طلب الطعام والشراب مباشرةً من طاولاتهم ويوفر التطبيق قائمة طعام تفاعلية ، ويتيح تعديل الطلبات و سهولة الاستخدام وإمكانية الدفع عبر التطبيق وتوفير معلومات عن الأطباق والمكونات .
حيث يجب تدريب الموظفين على استخدام النظام و إطلاق التطبيق وبدء الحملات التسويقية لجذب الزبائن ، حيث من المتوقع أن يساهم مشروع نادل مطعم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز رضا العملاء مما يؤدي إلى زيادة الإيرادات .



خطوط الإنتاج المؤتمتة للتعبئة ونقل المواد مع نظام مناولة مبرمج

إعداد الطلاب:

عبدالكريم قيروط

إسماعيل سامر العتمه

محمد مهدي عاني

عبدالرحمن الشيخوني

بإشراف:

د.رائد الشرع م. وعد الحمد

فكرة المشروع:

ايجاد طريقة النقل المنتجات الصناعية بين خطوط الإنتاج والسرعة في عملية المناولة وتوفير الوقت الاستغناء عن اليد العاملة تجنب الأخطاء التي تنتج عن التدخل البشري ومحاولة تحقيق نظام صناعي متكامل مبرمج باستخدام الحاسب وتوفير الجودة العالية وكسب ثقة الزبائن



سيارة الهواء المضغوط

Pneumatic power car

إعداد الطلاب:

هاني محمد كوله لؤي محمد سعيد راشد عبد الدائم العلي المحمد

محمد صبحي عزيزي علاء الدين ياسين حمروني

بإشراف:

د.م حسن هدله

فكرة المشروع:

مسايرة للتطور في عصرنا الحديث تسعى أغلب الأبحاث لإيجاد مصادر طاقة متنوعة ومختلفة تعمل من خلالها الآليات، ولا سيما مجال السيارات الذي أصبح يعتمد على مصادر متنوعة من الوقود بالإضافة إلى الكهرباء وغيرها من المصادر وفي مشروعنا تعمدنا اعتماد طاقة الهواء المضغوط كوسيلة لتزويد السيارات بالطاقة نظرا لسهولة ايجادها ووفرته بشكل عام بالإضافة إلى أنها مصدر طاقة نظيف ومناسب لحماية البيئة.

روبوت ذاتي التوازن

Self-balancing robot

إعداد الطلاب:

أحمد آبا

محمد جقميري

محمد مؤيد دياب

بإشراف:

د.م. رياض قبيسي

فكرة المشروع:

تطبيق مشروع يلم بجميع جوانب اختصاص الميكاترونكس واطافة فكرة جديدة تلقي الضوء على جوهر الاختصاص المغفول عنه , حيث يجتمع التحكم والأتمتة والبرمجة والإلكترون والميكانيك والتصميم الهندسي معاً لتحقيق فكرة معينة ودون الحاجة لفريق من المهندسين الاختصاصيين في كل مجال وبعيداً عن الصورة النمطية للميكاترونكس المرتبطة بالمصنع والإنتاج. يحقق الروبوت التوازن على أحد المحاور الثلاث من خلال طريقة رد الفعل والتي تعتمد على قوة رد الفعل الناتجة عن عجلة ذات عطالة مناسبة متحكم بها بواسطة نظام تحكمي دقيق ومعقد يعتمد في تغذيته المرجعية على العديد من العوامل المهمة (عطالة / تسارع / سرعة زاوية / زاوية) الروبوت ككل وذلك على محور X بالإضافة لسرعة دوران العجلة



تطوير وتصميم منصة ذكية لإجراء مقابلات العمل

Develop and design a smart platform for conducting job interviews

إعداد الطلاب:

ماريا غميض

أمانى بلشه

آلاء تقي الدين

رشا الغباري

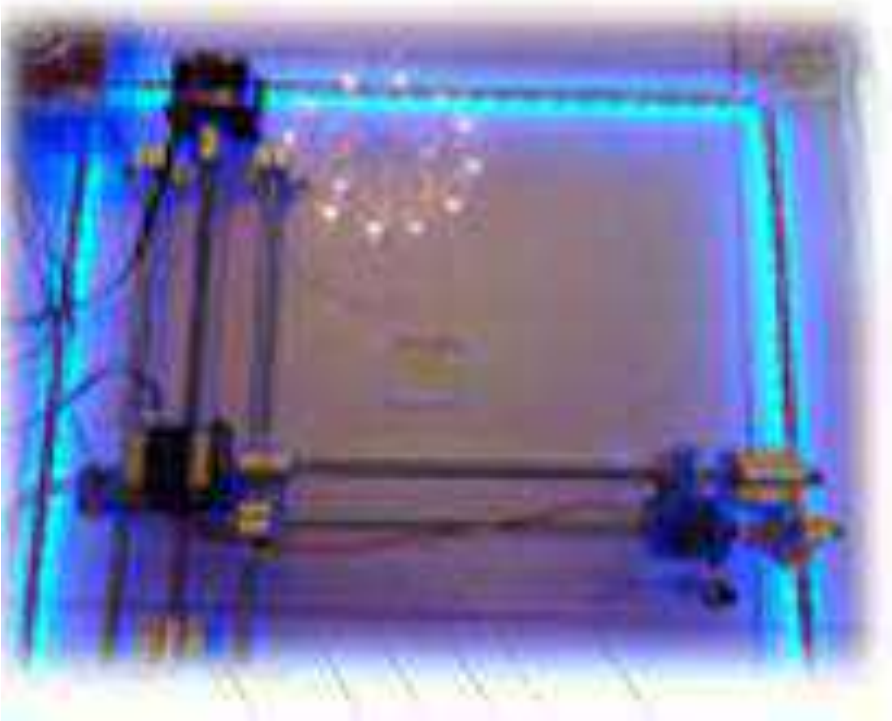
بإشراف:

د. رفيده حسين

فكرة المشروع:

تم من خلال هذا المشروع بناء موقع ويب لإحدى الشركات، ويمكن لأي شخص يرغب في التقدم الى احد الشواغر أن يستخدم الموقع ويقوم بالتقديم على طلب الوظيفة التي يريدونها ومن ثم تقوم الشركة بمطابقة السير الذاتية مع المتطلبات الوظيفية الخاصة بهم وتنقل الموظف الى مرحلة المقابلة ويجاوب على كافة الأسئلة الموجودة في ال Chatbot، تم استخدام عدة تقنيات وخوارزميات في مجال الذكاء الاصطناعي تقوم باختبار المرشحين بشكل تلقائي ومؤتمت وذلك باستخدام خوارزميات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) بالإضافة إلى: التنبؤ بالمسمى الوظيفي الخاص بكل سيرة ذاتية، وتقييم الموظف على كافة الأسئلة التي تم الإجابة عنها في ال Chatbot

تنفيذ مكنة CNC باستخدام الاردوينو لرسم الاشكال الصدفية



إعداد الطلاب:

امام عادل خطاب عبد العزيز محي الدين عبدالله معتصم العيناوي

بإشراف:

د. طاهر قدار

فكرة المشروع:

في نظامنا يقوم الحاسب الآلي بالتحكم في الآلة وذلك من خلال لغة برمجة خاصة بالتحكم العددي الحاسوبي CNC تدعى G-code، يتم توفير تعليمات G-code لوحدة التحكم في الماكينة (Arduino) التي تكون متصلة بالحاسب بواسطة USB، والتي تخبر المحركات الخطوية بمكان التحرك، وسرعة التحرك، والمسار الذي يجب اتباعه.

يتم رفع برنامج خاص لآلة CNC إلى وحدة التحكم (Arduino Uno) يدعى GRBL الذي يقوم بتحويل تعليمات G-code التي تأتي من الحاسب إلى إشارات مداخل ومخارج عبر أقطاب بوردة الاردوينو.

إن إشارات التحكم من بوردة الاردوينو تدخل على دارات القيادة بالمحركات الخطوية ثنائية القطبية A4988 فتعطي نبضات على خرجها الموصول بهذه المحركات التي تتحرك وفقاً لتعليمات ال G-code المدخلة من الحاسب.

بيت ذكي

Smart Home

إعداد الطلاب:

معروف غانم

فواز التمر

هادي ابوشاح

يامن الاعرج

رهف شيا

بإشراف:

م. هشام الحسن

د. براءة الحمادي

فكرة المشروع:

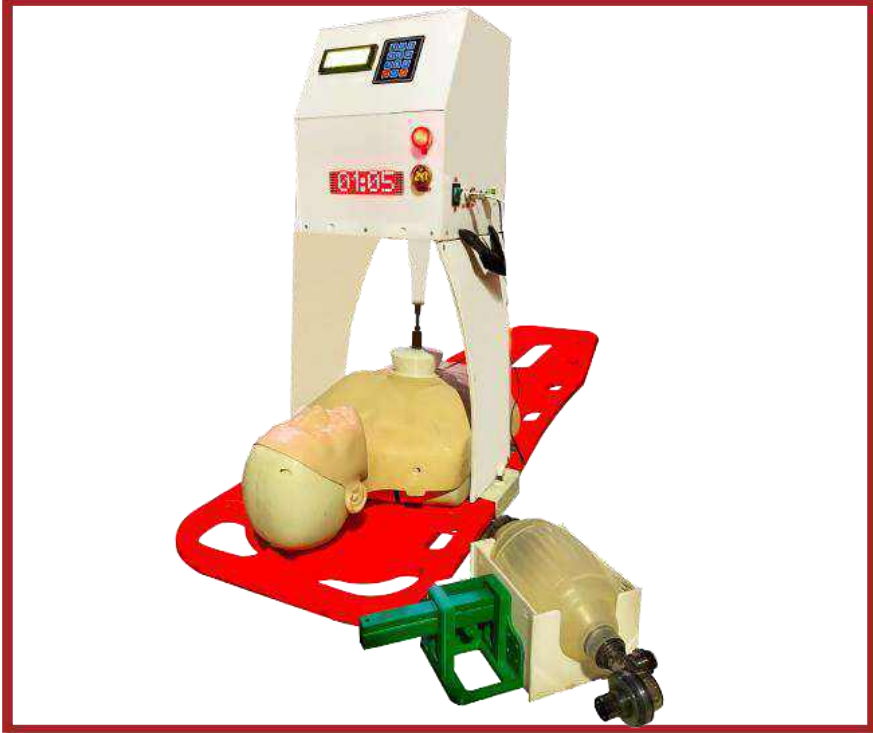
الهدف من المشروع هو بناء حالة من الرفاهية الممزوجة مع الامان حيث يهدف المشروع الى تأمين رفاهية وحالة من الراحة لصاحب المنزل حيث سيستطيع التحكم في الانارة عن بعد كما سيتحكم في فتح واغلاق الباب باستخدام بطاقة تعريف عن بعد وسيتم تأمين الامان عن طريق وضع حساسات تتحسس بوجود غازات سامة وفي حال حدوث حرائق في المنزل تقوم بتنبيه صاحب المنزل على الفور لاتخاذ الاجراءات اللازمة

جامعة حلب



جامعة حلب هي مؤسسة حكومية رائدة ذات تراث عريق تعمل في إطار سياسة الجمهورية العربية السورية التعليمية والثقافية في المجتمع، وتسعى إلى إعداد كوادر علمية وطنية فاعلة، وتدعم حركة البحث العلمي والتفاعل المعرفي بغية التواصل المستمر مع التطور العلمي والثقافي في العالم، تلبية احتياجات المجتمع المتجددة.

أحدثت كلية الهندسة في حلب عام 1946 وكانت تتبع للجامعة السورية في دمشق، وقد شكلت هذه الجامعة النواة الأساسية لجامعة حلب عند إحداثها عام 1958.



تصميم وتنفيذ جهاز إنعاش قلبي رئوي شامل مع جهاز تنفس آلي متزامن

CPR.SYR

إعداد الطلاب:

رؤى قلعه جي

محمد رضوان قاوقجي

بإشراف:

الدكتور: لؤي شاشاتي

فكرة المشروع:

تصميم أول جهاز إنعاش قلبي رئوي ميكانيكي متنقل مع جهاز تنفس آلي متزامن بأيدي شباب سورية يكون قادرًا على تنفيذ إجراءات إنعاش القلب والرئتين بشكل ميكانيكي، مما يساعد في تقديم الرعاية الطبية الطارئة بفعالية وفي ظروف متغيرة. توفير الأوكسجين اللازم للمريض وضمان وصوله إلى الرئتين أثناء دورات إنعاش القلب والرئتين بفضل دمج جهاز تنفس آلي يعمل بتزامن مع جهاز الإنعاش.

تمكين ودعم الفرق الطبية في سوريا، لأن جهازنا المصمم فعال ومنتقل مما يساهم في إنقاذ حياة المصابين بتوقف القلب أو التنفس أو الاثنين، وتحسين فرص نجاتهم في ظل الظروف الصعبة التي تشهدها البلاد.



نظام تفاعلي ذكي

Intelligent Interactive system

إعداد الطلاب:

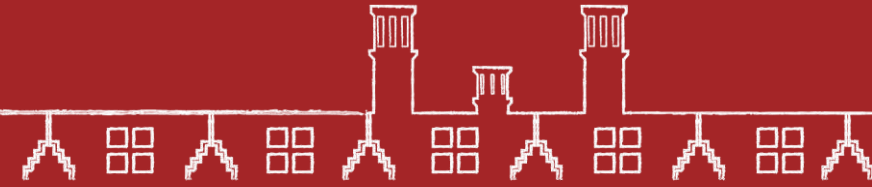
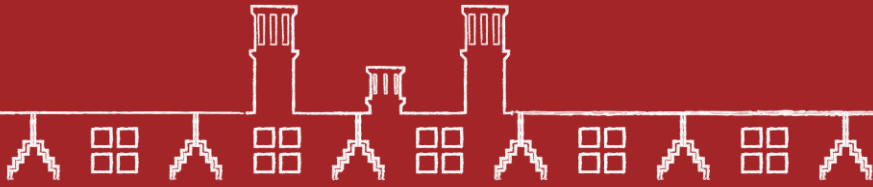
محمد امجد عداس مملوك

بإشراف:

د. محمد رواس دهام د. يحيى فريد

فكرة المشروع:

عبارة عن نظام متكامل يتفاعل مع المستخدم بطرق عديدة اما عن طريق الصوت او عن طريق الكتابة في حال كان المستخدم يعاني من اي مشاكل في التعرف على الصوت من ضوضاء او اي عطل النظام عبثرة عن ثلاث اقسام رئيسية متكاملة تتفاعل مع بعضها وبنفس الوقت منفصلة لنتيح استخدام اي جزء منها في المكان الذي يريد المستخدم المساعد الذكي باسم BEE والاقسام الثلاثة هي قسم التعرف ومعالجة الصور قسم المساعد الصوتي قسم المساعد المتحكم



تصميم وتنفيذ روبوت دلتا

Design and Implementation of a Delta Robot

إعداد الطلاب:

غيث زاهده

عبد المنعم زاهده

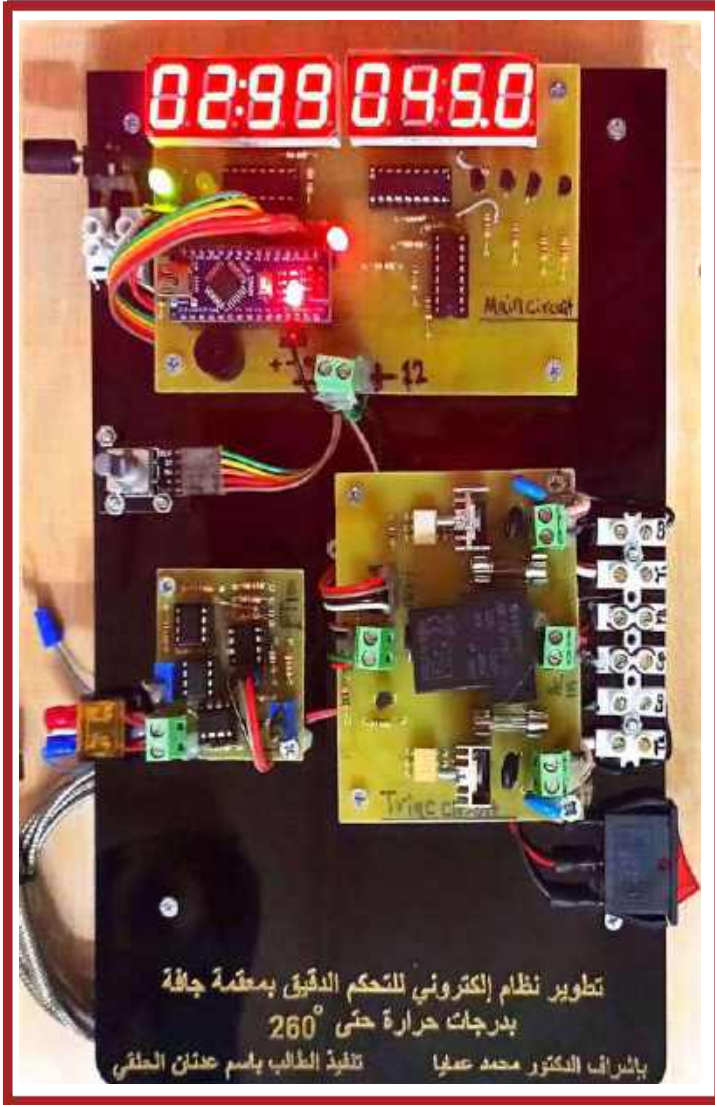
بإشراف:

د. محمد أسعد كعدان

د. عماد الروح

فكرة المشروع:

انطلاقاً من رؤيتنا لحاجة البلاد إلى تقنيات وآليات حديثة للقيام بثورة صناعية وزراعية وخدمية تنتشر هذا المجتمع من الركود الاقتصادي القاتل الذي يعاني منه، قمنا بدراسة نظرية وعملية لتصميم وتنفيذ روبوت ذي ثلاث درجات حرية انسابيه (X Y Z).
 قمنا بدراسة نظرية شملت استنتاج معادلات الحركة العكسية (Inverse Kinematics) وتصميم الروبوت باستخدام برنامج **SolidWorks** ورسم مجال العمل حسابياً باستخدام برنامج **MATLAB** ونمذجة معادلات الروبوت في بيئة **MATLAB Simulink** تم تجهيز المشروع عملياً بوحدة تحكم يدوية (Joystick) لتحسين التحكم اليدوي بالحركة، وكذلك بلوحة مفاتيح رقمية لتمكين إدخال الأوامر اللازمة لتوجيه الروبوت إلى الإحداثيات المطلوبة.



تطوير نظام إلكتروني للتحكم الدقيق بمعقمة جافة بدرجات حرارة حتى 260°c

إعداد الطالب:

باسم عدنان الحلقي

بإشراف:

الدكتور المهندس محمد عمّايا

فكرة المشروع:

تكمن الفكرة و الهدف الرئيسي من المشروع في الوصول لتطبيق جهاز تعقيم حراري محلي بأيدي وخبرات سورية بدقة عمل قريبة للممتاز وبمواصفات معيارية وسعر تنافسي وذلك لدعم المجال الطبي السوري في تحسين و مراقبة مستوى الجودة لتقنيات أجهزة التعقيم المتوفرة في المراكز الطبية وإعادة تأهيل و صيانة كافة المعقّمات الحرارية الخارجة عن الخدمة لوجود أي عطل في أنظمتها إضافة لدعم الاقتصاد السوري في الحد من التكاليف الباهظة التي كانت تنتج عن استيراد هذه الأنواع من الأجهزة قبل تطبيق الحصار الظالم الناتج عن قانون قيصر المفروض على أبناء الشعب السوري.



دراسة عددية وتجريبية لعنفة ريحية متطورة عديمة الشفرات
**Numerical study, Design and implementation of
 advanced wind turbine**

إعداد الطلاب:

جوليا مكوكجي

حسام ذو الفقار حماميش

بإشراف:

الدكتور محمد يوسف الهاشم

فكرة المشروع:

عنفة ريحية متطورة تعتمد على تحويل الحركة الاهتزازية الناجمة عن الهواء إلى طاقة كهربائية، بواسطة مولد خاص. وهي فكرة جديدة تماماً مستندة على مبدأ المرونة الهوائية. بحيث أن هذا النوع من العنفات مصمّم للعمل عند سرعات الرياح المنخفضة.



دراسة تأثير المياه الغازية على خشونة وقساوة ومقاومة انحناء مادة (PMMA) في المعالجات السنية

The effect of carbonated water on the roughness hardness and bending resistance of (PMMA) in dental applications

إعداد الطالبة:

سيرين عبد الجواد المحمد

بإشراف:

الدكتور : خلف الأحمد

الدكتور : خير الدين طرشة كردي

فكرة المشروع:

تأثير المياه المكرينة على خشونة وقساوة ومقاومة انحناء مادة بولي ميثيل ميتا كريلات المستخدمة في المعالجات السنية ومعرفة التغيرات الحاصلة في خواصها البصرية والميكانيكية تحت تأثير المياه الغازية وتحسين خواصها بتعزيزها بالألياف النانومترية لاستخدامها في تطبيقات طب الأسنان

تطبيق تقانة الموجات فوق الصوتية في الصناعات الغذائية

Application of Ultrasound in Food Technology

إعداد الطلاب:

حسين محمد غازي الواوي

بإشراف:

د. محمد العظم د. فؤاد نعمة د. أكرم الأحمد

فكرة المشروع:

معاملة الأغذية على درجات الحرارة العادية بدلاً من استخدام درجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة والمعالجات الكيميائية والميكانيكية عبر استخدام تقنية الموجات فوق الصوتية في الصناعات الغذائية
 إستبدال أو مساعدة التقنيات التقليدية في الصناعات الغذائية للمحافظة على الخواص الطبيعية للمنتج الطازج ولرفع درجة جودة العمليات التصنيعية بأقل التكاليف على عمليات التجانس، والخلط والاستخلاص، والترشيح والتبلور التجفيف والتركيز، والتخمير، وتفرغ الغاز من خلال إجراءاتها المضادة للرغوة، وتقليل أحجام الجسيمات (التجنيس) والتعديلات المؤقتة أو الدائمة. للزوجة، تعديل نمو الخاليا الحية، تدمير الخاليا وتعطيل عمل الكائنات الحية الدقيقة و تطرية اللحوم.



مجفف التجميد الفراغي

Vacuum freeze dryer

إعداد الطلاب:

غياث داود

عمر العيسى

بإشراف:

د. عماد منصور

د. فؤاد نعمة

فكرة المشروع:

- ✓ التجفيد طريقة من طرق حفظ المواد الغذائية دون حدوث أي تغير في الخواص الكيميائية
- ✓ تتم عن طريق إزالة الماء من المادة الغذائية عن طريق التسامي
- ✓ تهدف الى إطالة أمد حفظ المواد الغذائية دون الحاجة الى وسائل حفظ تقليدية
- ✓ المحافظة على النسيج النباتي مما يضمن عدم حدوث تغير في النكهة أو اللون



تصنيع الياف نانوية بالغزل الكهربائي من العسل و البولي فينيل بيروليديون ذات تطبيقات طبية محتملة لعلاج الجروح

Producing nanofibers by electrospinning from honey and PVP that has potential medical application specially in wound healing

إعداد الطلاب:

نايا ازغن قلالا

انجيلا سركييس

اليس كعيكاتي

بإشراف:

الدكتورة قمر شياح

و بالتعاون مع المهندس جوزيف شنكجي

فكرة المشروع:

يتطلب تصنيع الاليف النانوية عملية الغزل الكهربائي و جهاز الغزل يعتبر عالي الكلفة، فقمنا بتصنيع هذه الاليف من خلال بدائل محلية متوفرة بسوريا، حيث تم تصنيع جهاز بسيط بمواد متوفرة وتكلفتها منخفضة و بعد تجربة عدة بروتوكولات و عدة محاليل تم النجاح بإنتاج الياف نانوية باستخدام العسل و البولي فينيل بيروليديون (PVP) كخليط وتمتلك هذه الاليف النانوية تطبيقات طبية محتملة لعلاج و التئام الجروح.

دراسة و محاكاة تقنيات منع الهجمات على الشبكات الحاسوبية و
استخدام مفهوم الشبكات السحابية لزيادة الامن

Study and simulation of techniques to prevent attacks on computer networks and use the concept of cloud networks to increase security

إعداد الطلاب:

بشرى التنبى

اسراء شعّار

محمد اياد قضيّماتي

بإشراف:

الدكتور المهندس ياسر فوّاز

فكرة المشروع:

يناقش المشروع أهمية الأمن السيبراني في عصرنا هذا, ذلك لأن جميع جوانب الحياة في يومنا هذا تعتمد على التكنولوجيا و بالتالي جميعها عرضة للاختراق و التلاعب, فأهمية الأمن السيبراني تكمن في تأمين هذه المعدات و الأجهزة للوقاية من جميع المخاطر. في مشروعنا نقوم بمحاكاة شبكة باستخدام برنامج EVE-NG و تطبيق عدة ثغرات على هذه الشبكة, و بعد التطبيق نوضح كيفية الحماية من تلك الثغرات.

و نهدف في مشروعنا أيضا التوعية على فكرة الشبكة السحابية و أهميتها و ضرورتها في عالمنا الان, في حيت ان اغلب الشركات ان تتوجه لاستخدام الشبكة السحابية لزيادة الامن و توفير التكاليف, في مشروعنا نقوم برفع شبكة كاملة الى الشبكة السحابية الخاصة بشركة

(AWS) Amazon

جامعة تشرين



جامعة حكومية مقرها اللاذقية، أحدثت الجامعة عام 1971 وقد اتخذت الإجراءات اللازمة للبدء بالدراسة في ثلاث كليات مع مطلع العام الدراسي 1971/1972 وهي :
كلية الآداب والعلوم الإنسانية - كلية العلوم - كلية الزراعة.
تطورت الجامعة تطوراً واسعاً وكبيراً فأصبحت تضم الآن سبع عشرة كلية، ثلاثة معاهد عليا تخصصية، وثمانية معاهد تقانية وثلاثة مراكز تميز.

تمنح الجامعة 280 درجة علمية تشتمل على الدرجة الجامعية الأولى ودرجات الدراسات العليا (الماجستير والدكتوراه).

جامعة تشرين عضو في العديد من الهيئات والاتحادات والشبكات البحثية المحلية والدولية والعالمية.



جهاز الطرد المركزي

centrifuge

إعداد الطلاب:

خضر سامي كرميا

تمام محمد عبدالله

رحمه محمد الواصل

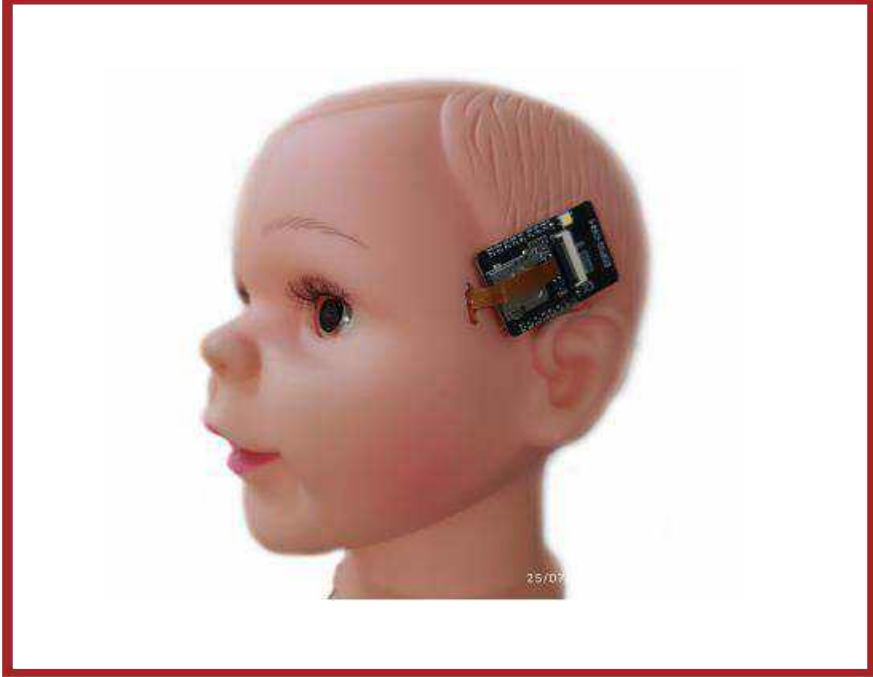
بتول فواز علي

بإشراف:

د. غادة سعد د. هاني عماشة

فكرة المشروع:

جهاز الطرد المركزي يعتبر أداة هامة في مجال الطب والصحة لدراسة المؤشرات الحيوية المختلفة، كما يستخدم لتحليل العينات ودراسة خصائصها. مشروعا تم بناءه ليكون بمثابة جهاز طرد مركزي يقوم بفصل مكونات الدم والعيّنات الأخرى التي توضع بداخله، يتكوّن من محرّك، دوار، شاشة LCD، حساس حرارة، عنصر تبريد، وعنصر تسخين، أزرار وأسلاك توصيل، إضافة لقفل أمان، ودوّار يتسع لـ 6 أنابيب. عند تشغيل الجهاز يظهر لدينا على الشاشة بارامترات عديدة منها زمن الدوران، سرعة الدوران، درجة الحرارة، مقدار التسارع، ويتم ضبطها والتنقل بينها باستخدام الأزرار Set Up Down Start/Stop وبعد ضبط البارامترات يبدأ الجهاز بالعمل وفق البارامترات المدخلة ويتوقف بعد انتهاء الزمن المضبوط ويمكن إيقافه بشكل قسري بالضغط على الزر Start/Stop.



عين صناعية للتعرف على الأشخاص

Artificial Eye to Recognize People

إعداد الطلاب:

حلا وديع جداري

ندى قصي ليلا

براءة عادل اسماعيل

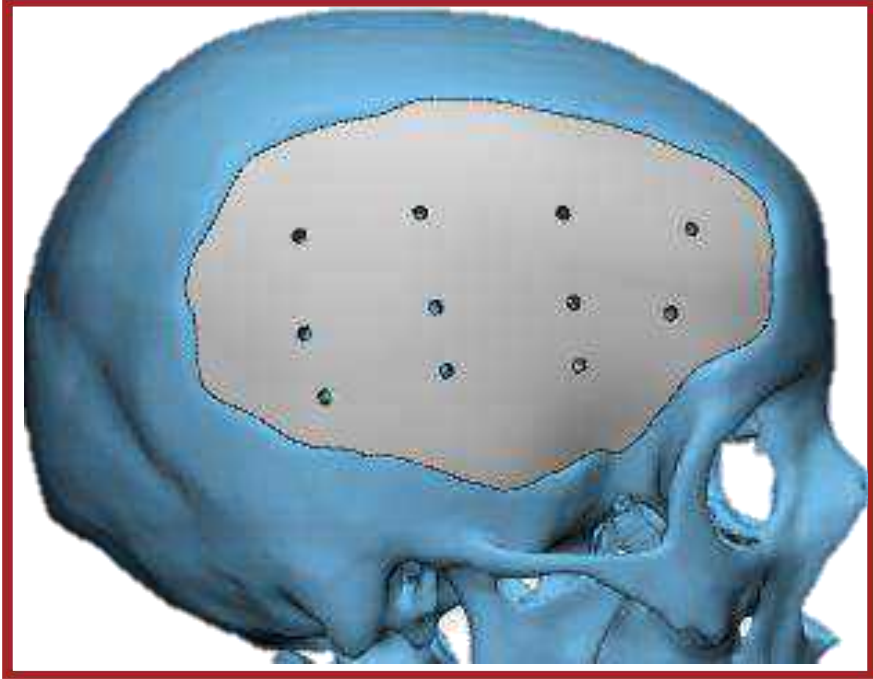
زين العابدين وائل صقر

بإشراف:

ديم غاده سعد ديم غدير علي

فكرة المشروع:

تأتي أهمية المشروع من تصميم نظام تقني داخل عين صناعية تجميلية مصنوعة من مواد متوافقة حيويًا تناسب حالة كل مريض، يستخدم هذا النظام تقنيات الذكاء الصناعي والتعلم الآلي لتحليل وتمييز ملامح الوجه البشري بدقة عالية بالاعتماد على استخدام شبكات عصبونية عميقة لكي تتمكن العين الصناعية من التعرف على الوجوه، ومن ثم توليد الصوت باسم الشخص وبذلك تكون هذه التقنية الحديثة هامة في مجال البحث العلمي حيث تساهم بشكل كبير في تحسين جودة حياة الشخص المعوق وتوفر له إمكانية استعادة وظائف الرؤية من جهة والاستقرار النفسي من جهة أخرى.



تصميم وتصنيع زرع جمجمة باستخدام مادة PEEK

Skull Implant Design Using PEEK Material

إعداد الطلاب:

سليم حافظ مريم
أحمد عيسى عبد
ذوالفقار غازي قدار
غدير نبيل أسعد

بإشراف:

الدكتور غدير علي
الدكتورة غادة سعد

فكرة المشروع:

الفكرة من المشروع هي تصميم زرع جمجمة باستخدام برنامج الـ 3-matic الذي يوفر بيئة تصميم ثلاثية الأبعاد سهلة ودقيقة، ومن ثم تم التركيز على أهمية تصنيع الغرسة باستخدام مادة PEEK البولي إيثر إيثر كيتون المتوافقة حيوياً وذات الخصائص المرغوبة من حيث الشفافية الإشعاعية والتحمل العالي للحمل والضغط إضافة إلى كونها سهلة التشكيل والتصنيع، تم تصنيع نموذج عن الغرسة من مادة بلاستيكية صناعية بهدف الإضاءة على هذا المشروع وجعله قابل للتطبيق السريري لما سيحلله من المشاكل والاضطرابات الصحية والنفسية للمرضى الذين يعانون من فقد أو تشوه في عظام الجمجمة.



القلب الصناعي الكُلي

Total Artificial Heart 'TAH'

إعداد الطلاب:

ديمة ابراهيم درويش
علي وائل سعود

أحمد محمد يونس
محمد أحمد جعفر

بإشراف:

د.م غدير ابراهيم علي

فكرة المشروع:

يُلقي المشروع النظر على فكرة مُستحدثة في الجمهورية العربية السورية، وكنموذج أولي فإن القلب الصناعي المصمم عبارة عن حجرة مقسومة إلى قسمين يميني ويساري، يحاكيان الجزء الأيمن والأيسر من القلب الطبيعي البشري، وبما أن النموذج تجريبي تمت الاستعاضة عن الدم بسائل آخر بحيث يتم ضخ هذا السائل داخل الحجرات باستخدام مكابس تعمل وفق آلية مشابهة لآلية عمل Crankshaft المُستخدم داخل السيارة، ومثل ما يبدأ القلب البشري عمله بدءاً من العقدة الجيبية الأذينية (مصدر الكهرباء)؛ فإن القلب الصناعي هنا يبتدئ عمله من البطارية (مصدر الكهرباء) التي تقوم بتزويد محرك تيار مستمر بالطاقة، فيدور المحرك ويقوم بنقل الحركة إلى عمود الحركة المحوري، بعدها تُنقل الحركة إلى المكابس عبر أذرع تصل بينها وبين محور الحركة، فتضغط المكابس على الأغشية وبذلك نكون حققنا الهدف الأساسي من المشروع.



تصميم وتصنيع جهاز علاجي وظيفي للسكتة الدماغية

Stroke Occupational Therapy

إعداد الطلاب:

حيدرة فادي معروف

مريم نجدات دعو

مجدولين بسام درويش

بإشراف:

الدكتور غدير علي

فكرة المشروع:

تم تصميم جهاز يستخدم للأشخاص الذين يعانون من تأخر/تلف عصبي ناتج عن إصابة في الرأس أو سكتة دماغية، يهدف الجهاز إلى مساعدة الأشخاص المصابين بتعذر الأداء الحركي وعدم القدرة على التفكير بترتيب خطواتهم، والمصابين بتعذر الأداء الحركي الغير قادرين على إعطاء أوامر للعضلة، كما يساعد في تشخيص الإصابة بعمى الألوان، ويطور البراعة والتنسيق بين اليد والعين، وتفاعل الدماغ الأيسر/ الأيمن. الجهاز عبارة عن صندوق ثبتت عليه أزرار وليدات بثلاث ألوان (أحمر-أخضر-أصفر)، بالإضافة إلى قفاز موضوع عليه ليدات RGB بثلاث ألوان مماثلة لسابقتها، تمت برمجتها لتضيء بنفس الألوان المثبتة على الصندوق، على المريض أن يطابق بين هذه الألوان ويضغط الزر الموافق للون الأصبع. تظهر النتيجة على شاشة LCD وتظهر مدى استجابة المريض وتفاعله بإشراف طبيب مختص وفقاً للبروتوكول العلاجي.



تصميم نظام إدارة معلومات خاص بقسم المخابر الطبية Designing a system for managing information specific to the medical laboratories department

إعداد الطلاب:

غدير احمد شرمك

علي احمد الجوهري

بإشراف:

د.م. غادة سعد د.م. هاني عماشة

فكرة المشروع:

تتناول هذه الدراسة البحثية تصميم نظام حاسوبي لإدارة المعلومات الخاصة بقسم المخابر الطبية في المستشفيات. هدفت الدراسة لتسهيل عمل قسم المخابر من خلال نظام مؤتمت للمعلومات يؤمن أغلب الوظائف الأساسية من حيث تنظيم طلب التحاليل من الأقسام المختلفة والتعامل معها وتسجيل نتائج التحاليل المختلفة وإرسالها لطالبيها وبيانات المرضى بشكل مؤتمت

نموذج غرفة عزل ذات ضغط موجب

Positive Pressure Isolation Room Model

إعداد الطلاب:

نضال غياث زوان

أحمد لؤي سعيد

أحمد علي شوربا

بإشراف:

الدكتورة لميس قدسي

فكرة المشروع:

محاكاة لغرفة العزل ذات الضغط الموجب في المستشفيات المستخدمة للمرضى في حالة زراعة الأعضاء كالكلى و للأطفال حديثي الولادة الذين يعانون من نقص مناعة خلقي حيث تمتاز عن غيرها من غرف العزل ببعض التدابير كأن تحتوي ضغط جوي أعلى من الضغط الجوي الخارجي للغرفة

تصميم برنامج لإدارة التجهيزات الطبية في المستشفيات

Design of a program to manage medical equipment in hospitals

إعداد الطلاب:

هديل حسن السليمان

هديل عاطف خضر

قيس علي طحموش

فاطمة علي محمد

بإشراف:

د. غاده سعد

د. هاني عماشه

فكرة المشروع:

يقدم هذا المشروع تصميم وتطوير نظام معلومات أساسي لإدارة الأجهزة الطبية. يقوم البرنامج على دمج الوظائف الرئيسية المطلوبة لإدارة التجهيزات الطبية في واجهة واحدة سهلة الاستخدام، حيث يهدف نظام معلومات إدارة الأجهزة الطبية إلى تبسيط عملية تتبع المعدات الطبية ومراقبتها وصيانتها. يتيح هذا النهج المركزي لمتخصصي الرعاية الصحية إدارة مخزون أجهزتهم بكفاءة.

موقع ويب للسياحة الطبية بسوريا



إعداد الطلاب:

راما طبه

بإشراف:

د. غادة سعد

فكرة المشروع:

موقع ويب للسياحة الطبية بسوريا؛ تتضمن العلاجية والتجميلية والأطراف الصناعية والمعدات الطبية وصيدلية اونلاين ومراكز طبية، يتم التصفح والحجز والدفع واختيار مرافق في حال الرغبة، واختيار مكان إقامة وسيارة نقل والخ، كآه اونلاين وقسم آخر يتعلق بالملف الطبي (جواز السفر الطبي) خاص بكل شخص يريد وضع بياناته الصحية وتاريخه المرضي وصور الأشعة والتحليل والخ ، لتكون مختصرة كلها عبر رابط الكتروني او QR كود يمكننا حمله ووضع كاسواره على يدنا أينما ذهبنا، لاستخدامه من قبل الاطباء والمسعفين، في حالة اي فقد وعي لشخص ما غريب.



جهاز علاج الجروح والحروق العميقة وقروح السكري باستخدام تقنية الضغط السلبي مزود بضمادة متطورة

NPWT Device for Treating Wounds, Ulcers and Deep Burns.

إعداد الطلاب:

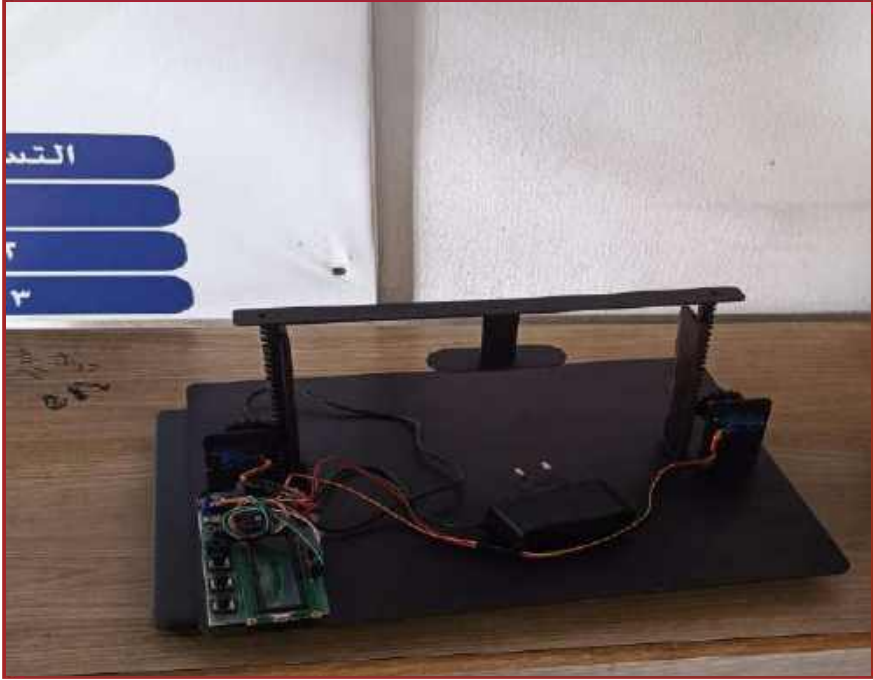
يحيى عبد الواحد كردية رغد عبد الرزاق زوباري عبير أحمد سليمان

بإشراف:

الدكتورة غادة سعد – الدكتور غدير علي

فكرة المشروع:

وحدة تشخيصية علاجية مدمجة لتعزيز شفاء والتئام الحروق العميقة والأنسجة المتضررة من خلال تأمين بيئة ضغط سلبي عقيمة حول مكان الإصابة تسهم في دعم الدورة الدموية وتجديد الأنسجة وتصريف السوائل والصدئ مع إمكانية إضافة أدوية صيدلانية من قبل الطبيب للحصول على فائدة قصوى من خلال ضمادة متطورة ومزودة بعدة طبقات مدروسة بعناية، الجهاز كزود بأدوات تشخيصية تساهم في تزويد الكادر الطبي بمعلومات قيمة عن حالة المريض الصحية قبل وخلال العملية العلاجية.



جهاز الإنعاش القلبي

Cardiac resuscitation device

إعداد الطلاب:

حسين حسان بهلولي
لور حسن عبد الرحمن

حسن ثائر ابراهيم
غنى محمد أحمد

بإشراف:

الدكتور المهندس هاني عماشة

فكرة المشروع:

يهدف المشروع إلى تصميم جهاز إنعاش قلبي يساعد الأطباء والمسعفين بعملية إنعاش القلب التي تعتبر من المهام الصعبة التي يقوم بها الأطباء والمسعفون بما تحتاجه من جهد ووقت، وفي نفس الوقت أيضا تعتبر ركيزة أساسية في إنقاذ شخص مصاب بسكتة قلبية، وفي غالب الأحيان تكون سبب بإعادة شخص إلى قيد الحياة.



القثطرة البولية الذكية

Smart Urinary catheter

إعداد الطلاب:

سدير بسام أسعد

بإشراف:

د. لميس قدسي د. هاني عماشة

فكرة المشروع:

يعاني الكثير من المرضى بعد العمليات الجراحية أو مرضى الشيخوخة أو مرضى الجهاز البولي من مشاكل القثطرة البولية بحيث قد يحدث تسريب في العناصر الأساسية مع البول و بالإضافة لذلك ضرورة إجراء تحاليل دورية لمعرفة حالة المريض. يهدف المشروع لابتكار جهاز يقوم بمراقبة عينات البول ضمن القثطرة البولية للمريض بشكل دوري لأجل الذهاب إلى المخبر عند ملاحظة أي تغير بالقيمة الصحيحة فقط.



جهاز مراقبة موقع مريض الزهايمر مزود بتقنية البلوتوث (ساعة ذكية) Alzheimer's Patient Location Monitor with Bluetooth Technology (Smart Watch)

إعداد الطلاب:

أليسار نعيم علوش

لجين نبيل شداد

محمد عثمان محمد

بإشراف:

د. لميس قدسي

د. هاني عماشة

فكرة المشروع:

تحديد موقع مريض الزهايمر عن طريق ال (جي بي اس) الموجود في جهاز الهاتف المحمول، ففي حال توهان المريض عن طريق العودة الى المنزل يتم ارسال رسالة نصية بشكل تلقائي الى هاتف احد من عائلته ،تتضمن هذه الرسالة احداثيات دقيقة بالموقع ،وتهدف الساعة الذكية أيضا" الى تذكير المريض بمواعيد تناول الدواء ومعالجة عدم الانتظام الدوائي الذي يعد سبب خطير لوفاة المريض في الكثير من الحالات

محمية زراعية مؤتمتة مستدامة مزودة بنظام تتبع شمسي A Sustainable automated agricultural reserve equipped with a solar tracking system

إعداد الطلاب:

رغد عمر شاويش

رزان عيسى فارس

أحمد محسن الدواه

غدير ادريس ناصر

عبد الهادي نضال درويش

بإشراف:

د. أيوب حسن

د. حبيب محمود

فكرة المشروع:

يهدف المشروع الى التحكم ببعض العوامل البيئية التي تؤثر على المزروعات وخلق وسط مناسب لنمو المزروعات بغير مواسمها طوال السنة وهذا بدوره يقوم بتوفير الوقت والكلفة وزيادة الانتاج وبدون الحاجة الى الطاقة الكهربائية من محطات توليد الطاقة حيث تستجر فيه الطاقة من طاقة الرياح والطاقة الشمسية وبالتالي خفض التلوث الناجم عن إحتراق الوقود الاحفوري. ومن أجل الاستفادة الاعظمية من الاشعاع الشمسي الساقط على اللوح الشمسي تم تصميم نظام تتبع شمسي أحادي المحور يتتبع أشعة الشمس من شروقها وحتى الغروب بحيث تكون الاشعة الساقطة على اللوح عمودية في كل ساعة من ساعات النهار مما يؤدي الى زيادة انتاج الطاقة الشمسية.

تصنيع نموذج مصغر لحوض اختبارات نماذج السفن

Manufacturing mini model for ship test model

إعداد الطلاب:

كنان حبيب منصور علي يوسف حماد

بإشراف:

د. سليمان العلي

فكرة المشروع:

تكمُن أهمية هذا البحث من خلال عرضه لدارسة لوضع تصور أولي وتصنيع نموذج مصغر لحوض اختبار نماذج السفن مع إمكانية التحكم بعدد من البارامترات الرئيسية مثل ارتفاع الموجة أو سرعة النموذج واعطاء النموذج الحرية الكاملة في الحركة أثناء الجر

عربة تكتيكية غير مأهولة

Tactical Unmanned Ground Vehicle (TUGV)

إعداد الطلاب:

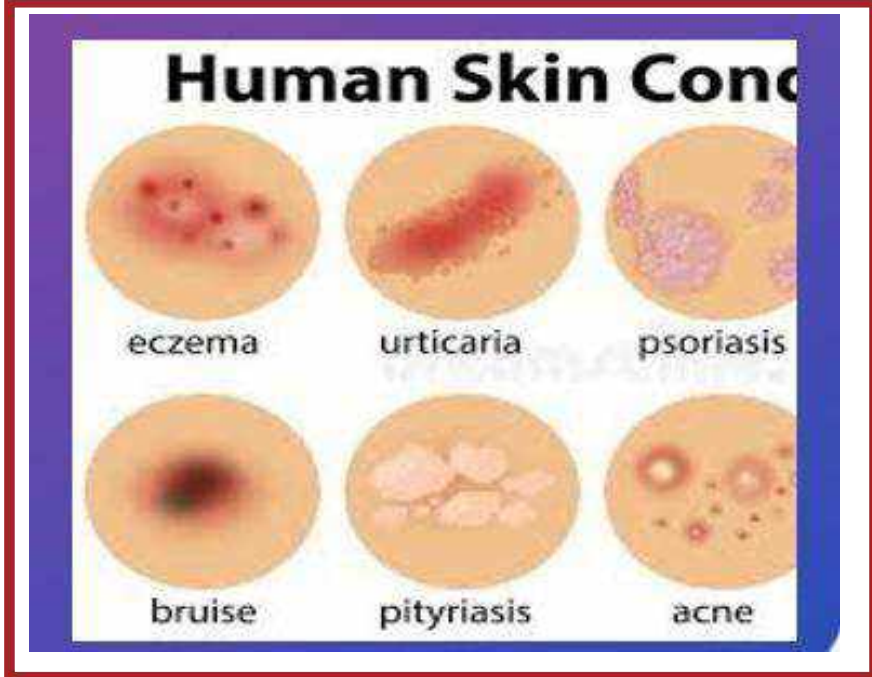
مقداد يحيى سلمان – Makdad Yahya Salman

بإشراف:

الدكتور ربيع حبيب

فكرة المشروع:

الفكرة من المشروع هي محاولة تصميم وإنشاء نظام تعليق خاص بالمركبات متوسطة الحجم, حيث يتم الجمع بين نظام التعليق التقليدي وقدرة الجنازير على السحب للوصول إلى أقصى إمكانية لتجاوز العقبات في مختلف التضاريس, وتضمن النظام في هيكل عربة متين, بالإضافة إلى تصميم برج متعدد المهام, يمكن أن يكون برج قتالي (عسكري) أو برج هندسي (ذراع), مما يعطي المشغل حرية في استخدام العربة في عدة مجالات إن كانت عسكرية, مدنية, أو إغاثية.



Skin-Disease-Detection-master

إعداد الطلاب:

Duaa Wafiq
Salai Aldeen

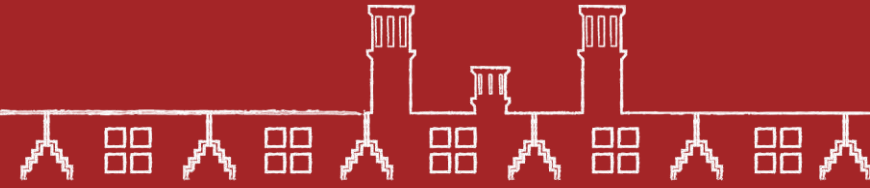
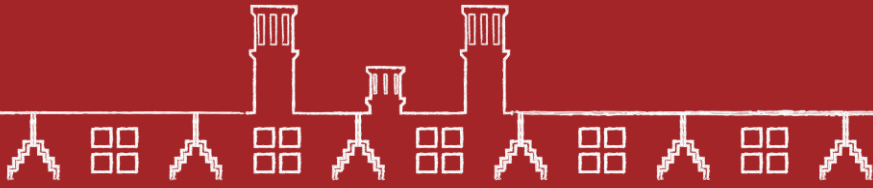
Rita Ahmad Ghadban Ali Bassem Yousef

بإشراف:

Dr.Olfat Jolha

فكرة المشروع:

التعرف على أمراض الجلد باستخدام الذكاء الاصطناعي بواسطة الشبكات العصبية الالتفافية تطوير المشروع باستخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات تعلم آلي للتعرف على أمراض الجلد بدقة مماثلة أو أفضل من الاطباء البشر، حيث يمكن للتكنولوجيا أن توفر تشخيصا دقيقا وسريعا للأمراض الجلدية لبدء العلاج المناسب في وقت أسرع وتحسين نتائج العلاج



تبديل الأوجه باستخدام تقنيات التعلم العميق

Face Swapping Using Deep Learning Techniques

إعداد الطلاب:

زين العابدين عمار علي

زينب وسيم الحايك

بإشراف:

الدكتورة ألفت جولحة

فكرة المشروع:

يهدف مشروع "تبديل الأوجه باستخدام تقنيات التعلم العميق" إلى تطوير تطبيق يعتمد على الذكاء الاصطناعي لتبديل الأوجه بين صورتين أو أكثر بدقة وفعالية عالية.

يستخدم المشروع الشبكات العصبية الالتفافية (CNNs) لتحقيق دقة تدريب بلغت 82% واختبار 75% على بيانات متنوعة. يتم تنفيذ المشروع باستخدام لغة بايثون وبيئة Google Colab لتسريع عملية التدريب بواسطة وحدات معالجة رسومية (GPU).



منصة تحكم لمرضى الشلل الرباعي

Control platform for quadriplegic patients

إعداد الطلاب:

آنا رازق حداد

أمل يحيى سليمان

لينا أحمد فوال

بشار هيسم مردن

يوسف عبد المعين مخيص

بإشراف:

الدكتورة لميس قدسي

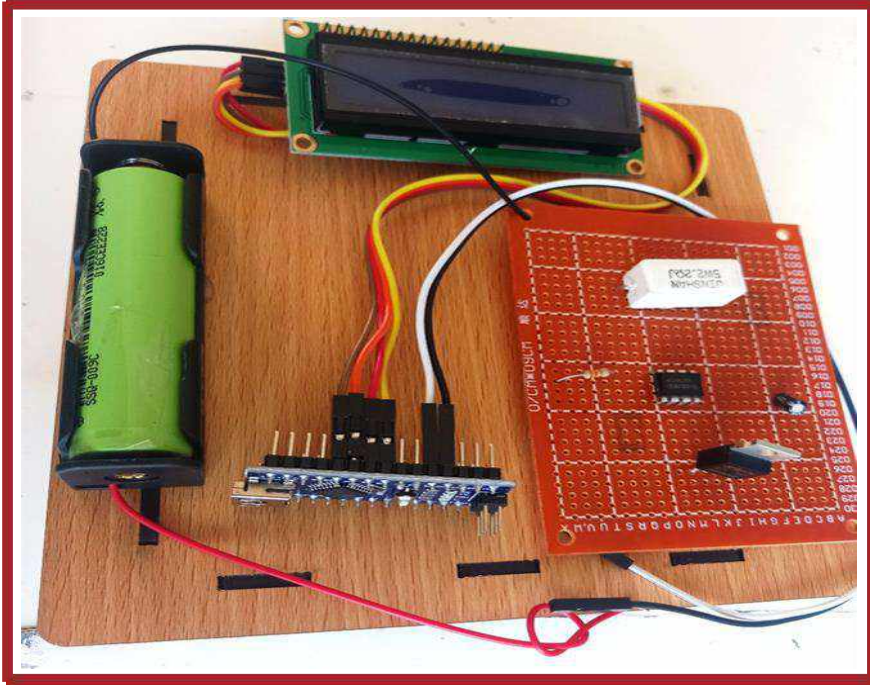
فكرة المشروع:

في هذا البحث العلمي، سنستكشف إنشاء لوحة تحكم تعمل بحسب حركة الرأس لمساعدة مرضى الشلل الرباعي وسنركز على تصميم نظام يأخذ بعين الاعتبار الأشخاص المصابين في النخاع الشوكي والذين لا يستطيعون سوى تحريك رأسهم

جامعة البعث



جامعة سورية حكومية تقوم بإعداد المختصين والباحثين وفق حاجات تنمية المجتمع، وتسعى الجامعة إلى التطوير المستمر للبحث العلمي والمناهج الدراسية وتحديثها في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة وإخضاعها للتقويم الدوري وفقاً للمعايير العالمية والمشاركة بإغناء المعرفة البشرية والثقافة الوطنية العالمية، وتعمل على ترقية المعارف النظرية والتطبيقية وفقاً للمعايير الوطنية والأخلاقية والاجتماعية والثقافية للمجتمع.



جهاز قياس سعة بطاريات الليثيوم

Li-Ion Battery Capacity Tester

إعداد الطلاب:

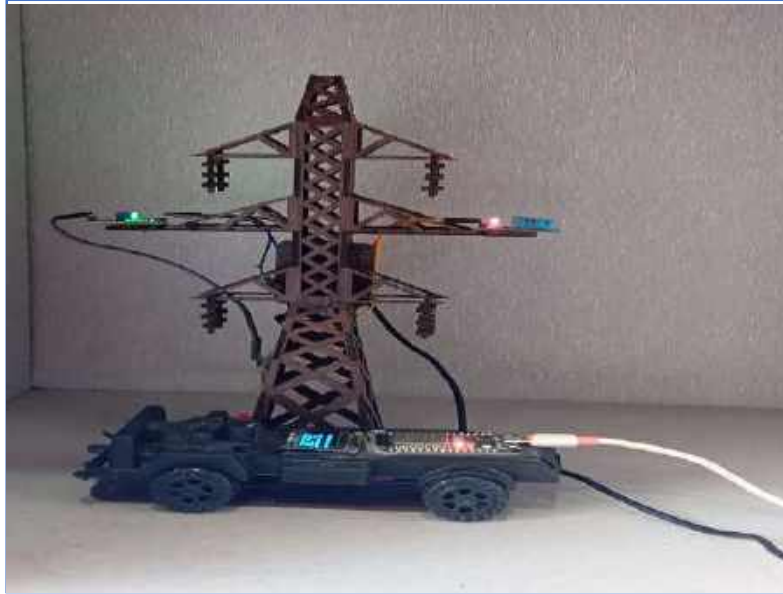
كنان عبد الكريم السليمان

بإشراف:

د. عبد الكريم السالم

فكرة المشروع:

جهاز قياس سعة بطاريات الليثيوم قياس 18650 باستخدام بيئة التطوير أردوينو يسمح بقياس السعات والتأكد من القيم الاسمية المسجلة عليها ومعرفة السليم من المعطوب منها فهو جهاز مناسب وعملي لكل مهندس وفني في مجال الصيانة نظرا للانتشار الواسع لهذه البطاريات واستخدامها في طيف واسع من الأجهزة كما تتوفر إمكانية تطوير هذا الجهاز ليعمل على فحص عدد اكبر من العناصر الكهربائية



تصميم وتنفيذ نظام بث بيانات لاسلكي عن حالة الطرقات

Design and implementation of a wireless data transmission system about road conditions

إعداد الطلاب:

غدران علي عنوش

روعة فاروق حسن الخليل

فرح زياد صالح

بإشراف:

الدكتور المهندس حسام الوفائي

فكرة المشروع:

فكرة مشروعنا الأساسية هي استخدام بروتوكول اتصال لاسلكي حديث يعتمد فقط على العنوان الفيزيائي للجهاز, حيث قمنا بتوظيف هذا النظام في تنبيه تحذير السيارات لحالة الطرقات في حال وجود منحدرات أو ثلوج أو أية أسباب قد تؤدي إلى إغلاق الطريق أو تؤدي الآليات المارة, ومن الممكن التنبيه عن أية أخطار محتملة, بالإضافة إلى إرسال معلومات عن اسم المنطقة والمنطقة التي تليها, حيث يتم إرسال المعلومات إلى الآليات المارة قبل وصولها إلى نقطة البث بمسافة معينة تصل إلى 300 متر



تشخيص بعض الأمراض الصدرية باستخدام تقنيات معالجة الصورة المتقدمة

Diagnosis of certain respiratory diseases using advanced image processing techniques

إعداد الطلاب:

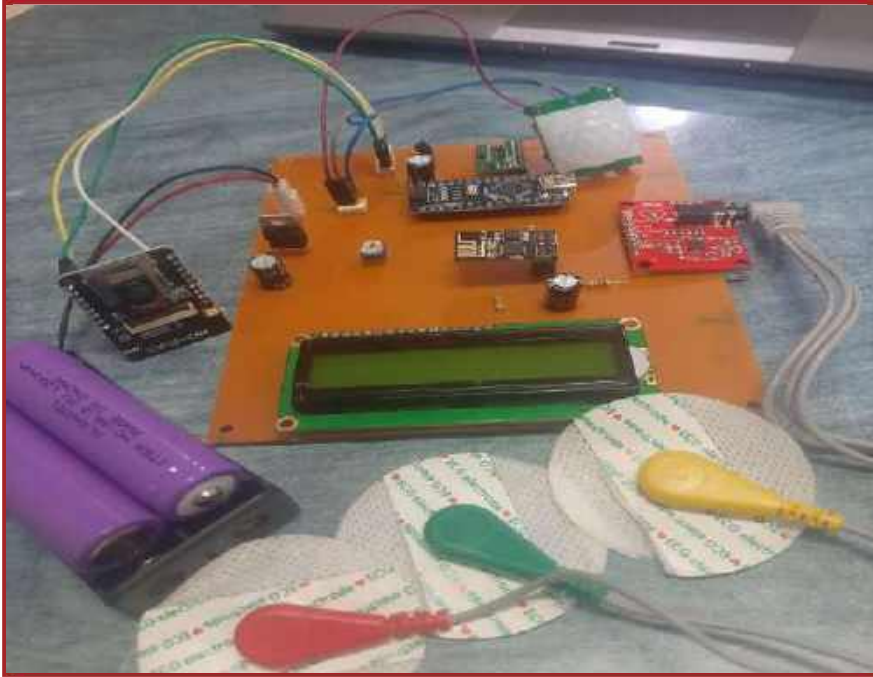
كريمة عبدالغني اليوسف

بإشراف:

الدكتور: مجالدين العلي

فكرة المشروع:

يهدف المشروع إلى وضع منهجية من أجل التعرف على بعض الأمراض الصدرية الموجودة في الصور الشعاعية وبالتالي المساهمة في تشخيص الأمراض الموجودة فيها، بالإضافة إلى إدخال تقنيات الذكاء الصناعي وتعلم الآلة في هذا المجال. بالتالي مساعدة الأطباء في تشخيص بعض الأمراض وخاصة الصدرية التي تم دراستها. تأتي أهمية المشروع في المساهمة في الكشف عن بعض الامراض الموجودة في الصور الشعاعية الرقمية بسرعة ودقة عالية حيث أثبتت التجارب التي مرت بها المنظومة الصحية في جميع الدول الحاجة الماسة لتطويرها وربطها بالعلوم الحديثة وخاصة بما يتعلق بتعلم الآلة وفهم الصورة والتعرف الآلي على الامراض الموجودة فيها خاصة خلال فترة انتشار وباء الكورونا وتزايد عدد المصابين بشكل كثيف جدا" وعدم قدرة المشافي على استيعاب هذه الاعداد الهائلة من الحالات المرضية من أجل معالجتها او حتى من أجل تشخيصها؛ وبناء عليه تم التفكير في منهجية تساعد في التشخيص بشكل آلي وسريع وبدقة كبيرة بما يخدم بلدنا الحبيب سوريا



نظام مراقبة قائم على إنترنت الأشياء لمرضى الغيبوبة

IoT-Based Monitoring System for Comatose Patients

هندسة الاتصالات والالكترونيات

إعداد الطلاب:

يارا عمار ريمه

نور عدنان الضاهر

نغم محمد الحزوري

بإشراف:

د. عبدالكريم السالم

فكرة المشروع:

تصميم نظام مراقبة عن بعد لذوي الحالات الصحية غير السوية المزمنة خصوصاً مرضى حالة الغيبوبة. تُجمع بيانات المريض باستمرار باستخدام حساسات, وترسل إلى مُخدّم الويب Web server وبرنامج, لتعرض على شاشة المراقبة. تُؤمّن الشبكة اللاسلكية التي تسمح بنقل البيانات إلى المُخدّم والبرنامج باستخدام تقنية انترنت الأشياء IoT .



تصميم وتنفيذ كرسي متحرك لذوي الاحتياجات الخاصة متحكم به
عن طريق حركة الرأس

**Design and implementation of a wheelchair for
people with disabilities controlled by head
movement**

إعداد الطلاب:

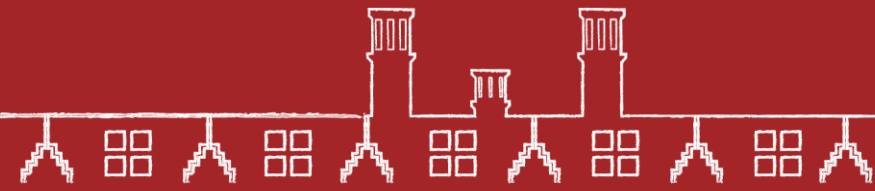
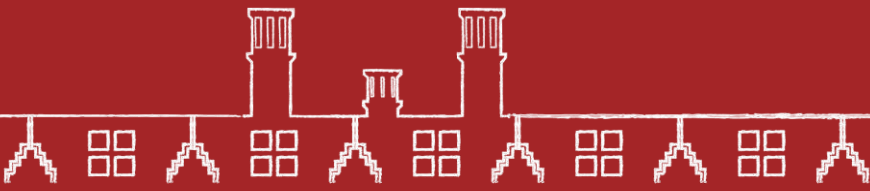
آيه أيمن عبدالعال ضحى إدريس إدريس هلا أسعد العلي يارا عفيف الأحمد

بإشراف:

الدكتور المهندس حسام الوفائي

فكرة المشروع:

فكرة مشروعنا الأساسية هي تصميم كرسي كهربائي لمساعدة الأشخاص الذين يعانون من إعاقة في الأطراف العلوية و السفلية, يتم التحكم فيه بأمان من قبل المعاق، وذلك إما يدوياً أو بالأوامر الصوتية. تم استخدام وحدة بلوتوث للتخلص من الأسلاك الفوضوية وتم أيضاً دمج دارتي الرأس و الكرسي في تصميم النموذج الأولي. يتم التحكم بالكرسي بشكل يدوي من خلال حركة الرأس التي تتيح التحرك في الاتجاهات المختلفة, والتحكم بالكرسي أيضاً باستخدام الأوامر الصوتية من خلال تطبيق خاص على الأندرويد.



تصميم و تنفيذ روبوت لرش المبيدات الزراعية

Designing Pesticide Spraying Ropot

إعداد الطلاب:

محمد سمير عصام الجيزاوي محمد حاتم غسان المحمد

بإشراف:

د.م خالد أسد عروق

المشروع عبارة عن روبوت زراعي وظيفته رش المبيدات الحشرية على لمحاصيل الزراعية حيث يتم التحكم به عن بعد عن طريق الهاتف المحمول مما يوفر على المزارع عناء رش المحاصيل الزراعية عن طريق الطرق التقليدية ويحميه من الاضرار التي قد تنجم عنها بالإضافة لتوفير المواد المستخدمة و الدقة و الرش الممتاز و الكافي للمحاصيل المستهدفة

كرسي متحرك ذكي لذوي الاحتياجات الخاصة

Smart Wheelchair For People With Special Needs

إعداد الطلاب:

وفاء محمد الرهوان

دنيا عمار دهيمش

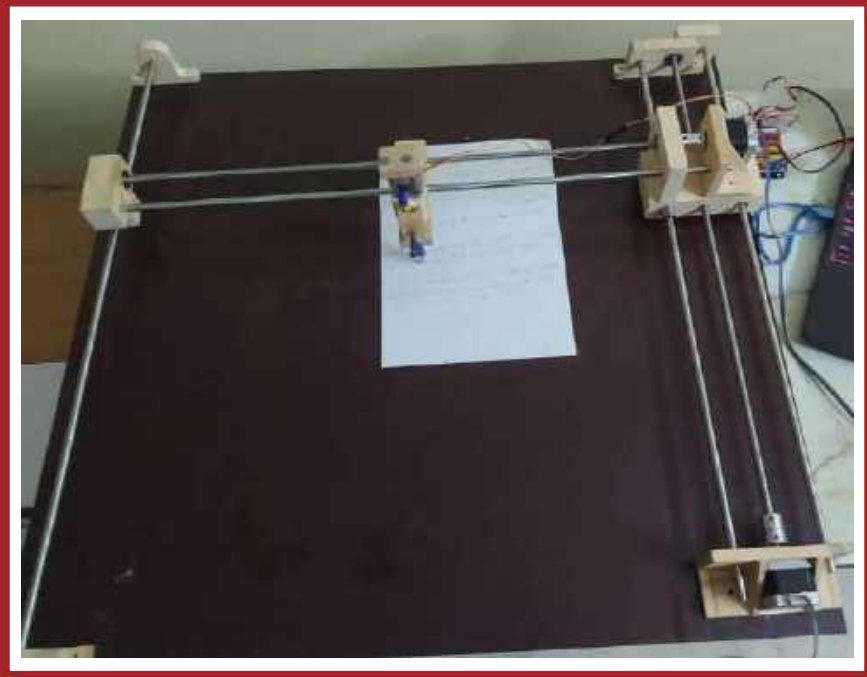
بإشراف:

الدكتور خالد أسد عروق

فكرة المشروع:



مشروعنا يهدف إلى تلبية احتياجات حقيقية وملحة للمرضى الذين يعانون من الشلل النصفي، حيث يواجه هؤلاء المرضى تحديات جسيمة في حياتهم اليومية، ويحتاجون إلى حلول تعزز استقلاليتهم وتقلل من اعتمادهم على الآخرين. تصميم كرسي متحرك يتم التحكم به عن طريق تطبيق الهاتف يتيح لهم فرصة أكبر للتنقل بحرية وسهولة دون الحاجة إلى مساعدة مستمرة. هذا الكرسي يتميز بقدرته على التحرك في الاتجاهات الأربع، بالإضافة إلى إمكانية تغيير ارتفاعه بما يتناسب مع راحة المريض، مما يوفر مرونة أكبر في الاستخدام اليومي. كما أن الكرسي يمكن تحويله إلى سرير عند الحاجة، وهو ما يجعله مثاليًا للاستخدام في المنزل أو المستشفى. المشروع يسعى إلى توفير حل تقني مبتكر يُحدث فرقًا حقيقيًا في حياة المرضى، ويمنحهم قدرًا أكبر من الراحة والاستقلالية. من خلال هذا التصميم، نأمل في تحسين نوعية الحياة للأشخاص الذين يواجهون تحديات كبيرة بسبب إعاقاتهم، وتقديم نموذج يمكن أن يُعتمد عليه في المستقبل لتحسين الرعاية الصحية.



**تصميم وتنفيذ روبوت ديكارتي بدرجتي حرية أنسحابيتين متعدد
الاستخدامات للكتابة والرسم والحفر**

إعداد الطلاب:

احمد مروان الشيوخ

بإشراف:

خالد أسد عروق

فكرة المشروع:

- تتلخص فكرة حول تصميم وتنفيذ روبوت بدرجتي حرية أنسحابيتين من خلال تكامل وتفاعل العناصر التصميمية والميكانيكية والالكترونية والبرمجية مع بعضها البعض، تمكن أهمية وأهداف المشروع من تنوع مجالات استخدامه المختلفة ومنها:
- التعليم والتواصل الأكاديمي:** من خلال تحسين طريقة عرض المعلومة وزيادة التفاعل بين الطلاب والأساتذة إذ توفر أدوات أكثر تفاعلية من العرض التقليدي باستخدام البوربوينت
 - الحفاظ على التراث الفني والثقافي:** استخدام الروبوت في إنشاء نسخ دقيقة من الأعمال الفنية الثمينة لأغراض التعليم والعرض، مما يساهم في حماية الأصول الأصلية وتوسيع نطاق الوصول إليها دون المساس بسلامتها.
 - دعم الأشخاص ذوي الإعاقة:** توفير حلول تكنولوجية للأشخاص ذوي الإعاقات الجسدية. تمكنهم من الكتابة والتعبير عن أنفسهم بشكل مستقل من خلال تكنولوجيا متقدمة تحول الصوت إلى نصوص مكتوبة
 - تحسين كفاءة الإنتاج في الصناعات التقتية:** استخدام التكنولوجيا لتسريع عمليات التصنيع وزيادة دقتها، خصوصاً في صناعة الدوائر الإلكترونية

تصميم وتنفيذ روبوت زراعي



إعداد الطلاب:

دريد حسان مصطفى

بإشراف:

الدكتور المهندس خالد اسد عروق

فكرة المشروع:

تصميم وتنفيذ روبوت زراعي متعددة المهام حيث يقوم بمهمتين رئيسيتين وهما عملية قطع الأعشاب الضارة من الأراضي الزراعية وعملية نشر البذور والاسمدة في الحقول حيث يقوم بالمهمة الأولى من خلال مروحة قاطعة مثبتة في مقدمة الروبوت ويتم تدويرها من خلال محرك تيار مستمر والمهمة الثانية يتم تنفيذها من خلال قرص مثبت خلف الروبوت ويتم تدويره بالبزور والاسمدة من خلال خزان على شكل قمع.



نظارة الكترونية للمكفوفين مدعمة بالذكاء الاصطناعي Ai باستخدام راسبيري باي

إعداد الطلاب:

نبيل رياض الخباز

وعد شكري العقلة

آلاء شكري الشلبي

بإشراف:

الدكتور المهندس ياسر عملة

فكرة المشروع:

يقدم هذا المشروع احد الطرق الجديدة للمكفوفين التي تسهل حياتهم اليومية ودمجهم بالمجتمع كما أن المنفعة التي سيجلبها دمج هؤلاء الأشخاص بالمجتمع متعددة في جميع الجوانب سواء النفسية والجسدية لهم خصوصا وعلى محيطهم على وجه العموم حيث يمكن للتكنولوجيات الغامرة أن تمكنهم من ممارسة حياتهم اليومية دون مساعدة اي شخص والاستفادة من خبراتهم والأشخاص ذوي الكفاءة منهم فالتكنولوجيا ليس حكرا على الأشخاص الطبيعيين فقط بل هي سخرت لتكون من اجل الأشخاص ذوي الإعاقة ولتسهيل حياتهم اليومية

جامعة حماة



أحدثت جامعة حماة بموجب المرسوم رقم 19 للعام 2014 والذي أصدره السيد الرئيس الدكتور بشار الأسد، وقد نص المرسوم على أن تكون مدينة حماة هي مقر جامعة حماة، و هي الجامعة الحكومية السادسة في الجمهورية العربية السورية، وتطمح جامعة حماة إلى مزيد من التقدم والتميز بما يسهم في رفع جودة التعليم وتطوير البحث العلمي وتحقيق رسالة التعليم العالي العلمية والقومية و إعداد الجيل الشاب إعدادا معرفيا قوميا قادرا على مواكبة آفاق التطور والتحديات في العصر الحديث.



تصميم قبعة لمساعدة الأشخاص المكفوفين والصم والبكم

Design A Hat to Help Blind Deaf and Dumb People

إعداد الطلاب:

جود سمير الشبلي

بإشراف:

الدكتور المهندس أحمد رياض كردي
المهندسة : فائزة حاتم

فكرة المشروع:

تعتمد الفكرة في هذا المشروع على مساعدة الأشخاص الصم والمكفوفين نظرا لزيادة نسبة الإصابة بهذه الأمراض حول العالم. لذلك قمنا بتصميم قبعة لمساعدة الصم والمكفوفين لسهولة التواصل مع الأشخاص السليمين حيث يكون للكاميرا مهامين باستخدام شريحة الاردوينو وغيرها من الملحقات الالكترونية والشبكات العصبونية يصبح المريض قادر على التعامل مع الغير بسهولة. حيث يكون للكاميرا مهامين:

الأول : خاص بالصم يتعرف على الإشارة من الاصم عن طريق الكاميرا ويخرج الصوت باستخدام سبيكر.
الثانية : خاصة بالمكفوف حيث يقوم بتعرف على جميع الأشياء الموجودة امامه ويخبره عن طريق سماعة الأذن.

الكشف عن أمراض النباتات باستخدام التعلم العميق

Detecting plant diseases using deep learning

إعداد الطلاب:

حسين عباس

مايا زريقة

حسين قاسم

بإشراف:

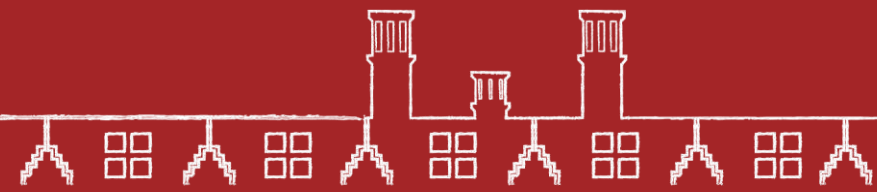
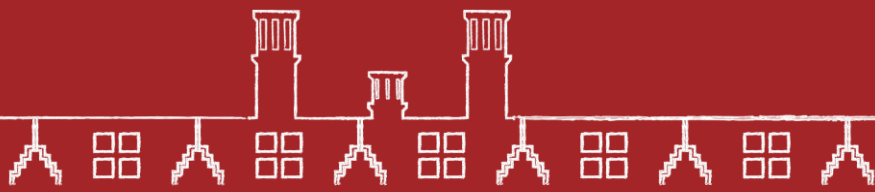
د.م. أحمد رياض كردي

م.رود الأصفر

فكرة المشروع:

يهدف هذا البحث إلى تطوير نظام ذكاء صناعي قائم على خوارزميات التعلم العميق للكشف المباشر عن الأمراض النباتية من خلال تحليل وتصنيف الصور الرقمية لأوراق النباتات المصابة.

حيث تهدف هذه الدراسة إلى كشف الأمراض بشكل آني و تحسين كفاءة تشخيص الأمراض النباتية وتوفير علاجات مناسبة للمزارعين وخبراء البيستنة بحيث تظهر نتيجة الكشف، متضمنة تحديد النبات ونوع المرض المكتشف، مع صورة حديثة بدقة عالية توضح هذا المرض، ثم حقل لوصف تفصيلي لهذا المرض وأعراضه، أما في حال كانت نتيجة الاكتشاف أن التصنيف طبيعي ولا يوجد مرض يتم إظهار فوائد هذا النبات في الحقل بدلا عن تصنيف المرض



بيئة عمل صوتية من خلال تطبيق موبايل لمساعدة المكفوفين An Audio Environment Using Mobile App To Help The Blind

إعداد الطلاب:

سمر تمام اللاذقاني

عمر محمد اسعد صليحي

بلال سمير الصالح

بإشراف:

م.رفاه المختار – د.م.أحمد رياض كردي

فكرة المشروع:

تتطلب فكرة المشروع إنشاء تطبيق موبايل يوفر بيئة عمل صوتية مخصصة للمكفوفين، حيث يتيح لهم التفاعل بكفاءة مع هواتفهم الذكية واستخدام مختلف الخدمات الرقمية بسهولة. يتطلب ذلك استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، التعرف على الصوت، ومعالجة النصوص لتحويل النصوص المكتوبة إلى أوامر صوتية وتنفيذها. يسعى التطبيق إلى تمكين المستخدمين من أداء المهام اليومية مثل إرسال الرسائل، التصفح، وإدارة البريد الإلكتروني عبر واجهة تعتمد بشكل رئيسي على الأوامر الصوتية وردود الفعل الصوتية الفورية.



النظارة الذكية

The smart Glasse

إعداد الطلاب:

مهاب برشة

عبد الهادي النشار

أسامة جنيد

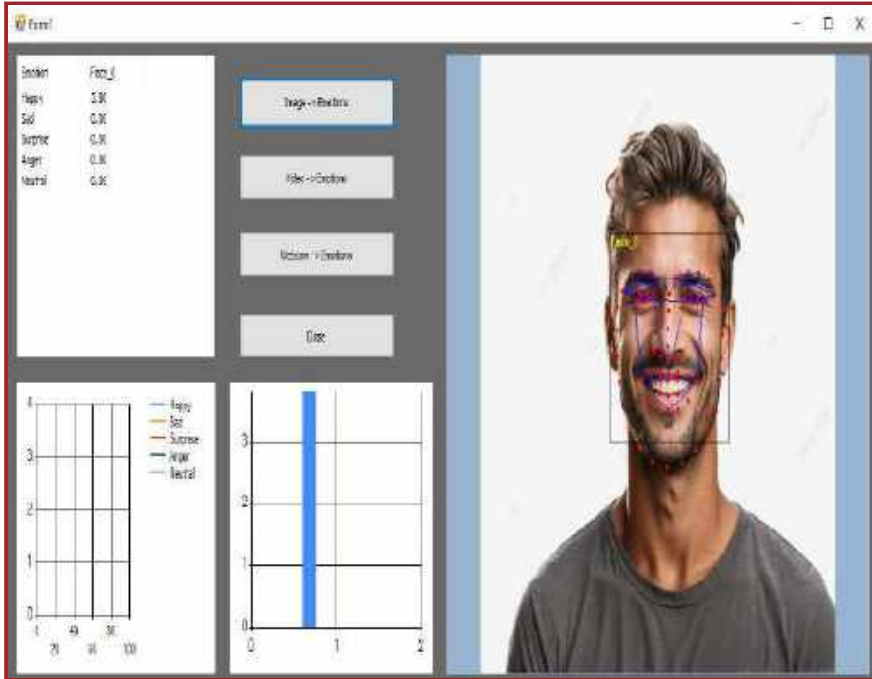
بإشراف:

د.م. أحمد رياض كردي

م.رود الأصفر

فكرة المشروع:

يعد هذا البحث موجه للأشخاص الذين يعانون من ضعف في البصر أو انعدام البصر بشكل كامل , بحيث قررنا في هذا البحث تسليط الضوء على هذه الفئة بحيث يتم مساعدة المكفوفين عن طريق قراءة الجو المحيط بهم من أشخاص عن طريق كاميرا خاصة تقوم بقراءة المحيط بالشخص واطلاعه عما يحيط به وامكانية التعرف عن الأشخاص الجديدة



دراسة سلوكيات المتعلم خلال المحاضرة باستخدام الذكاء الصناعي

Studying learner behaviours during the lecture using artificial intelligence

إعداد الطلاب:

محمد نور المزنر

فيصل جهاد الكيلاني

بإشراف:

م. رفاة مختار

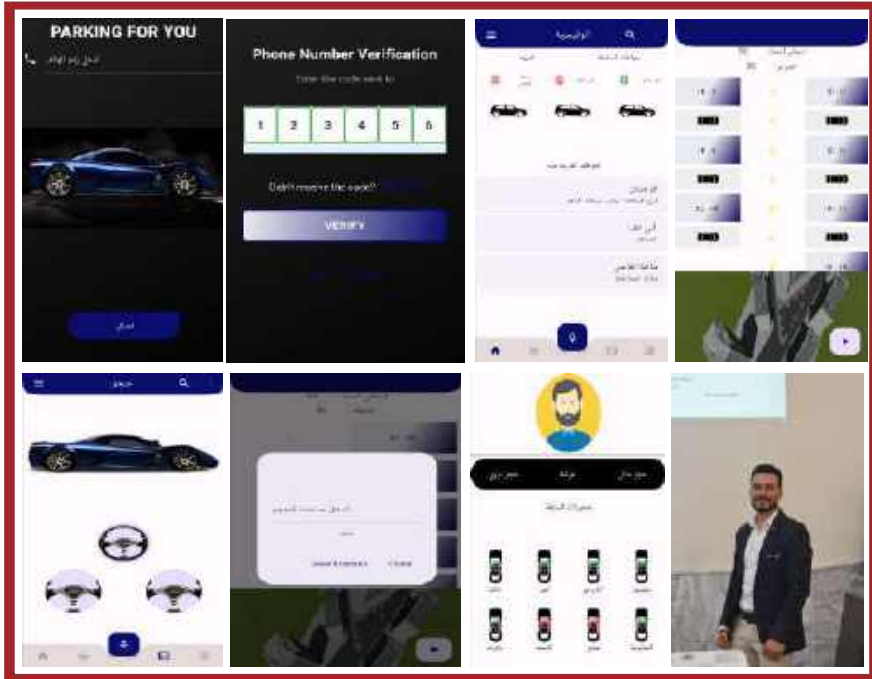
د. أحمد كردي

فكرة المشروع:

❖ فكرة هذا المشروع تقديم الحلول لمشاكل التعليم الالكتروني من خلال توظيف تعليم الآلة في التعديل على برامج (online meeting) أو برامج

(management learning system) لجعلها more effective من خلال توظيف الخوارزمية المقترحة المعتمدة في اكتشاف تعابير الأشخاص

وإرسال إحصائيات آلية إلى المحاضر عن الطلاب خلال الدرس تساعده على ضبط الطلاب.



تصميم تطبيق أندرويد لإدارة المواقع المأجورة باستخدام تقنيات الذكاء الصناعي

Android Android app design to manage paid parking
Using artificial intelligence techniques

إعداد الطلاب:

اسم الطالب: يوسف مخلص الميزنازي

بإشراف:

د.م. فادي تركاوي - م. فائزة حاتم

فكرة المشروع:

بسبب الازدحامات الكبيرة جدا وعدم إيجاد أماكن قريبة لركن السيارات تم إيجاد عدد من الحلول لهذه المشكلة عن طريق تصميم برنامج يسمح لنا بالانتظام وحل هذه المشكلة ضمن عدد من البنود كما سنرى لاحقا. يتميز البرنامج بواجهة مستخدم مبتكرة وسهلة الاستخدام نتمكن من خلاله من حجز مكان مناسب بأقل فترة زمنية ممكنة بالإضافة لتكامل التطبيق مع نظام تحديد المواقع العالمي GPS لتحديد موقع المستخدم بدقة و توفير توجيه دقيق للمواقف المختارة كما تتوفر آلية لتقييم رضى المستخدمين وتعديل التطبيق بناء على هذه التقييمات أما بالنسبة لخيارات الدفع فهي متعددة ومرنة لتلائم جميع المستخدمين على اختلاف طرق دفعهم وبكل ذلك نهدف لإنشاء تطبيق مفيد و فعال لإدارة المواقع المأجورة بطريقة مبتكرة وذكية.

قفل باب الكتروني

Electronic door lock

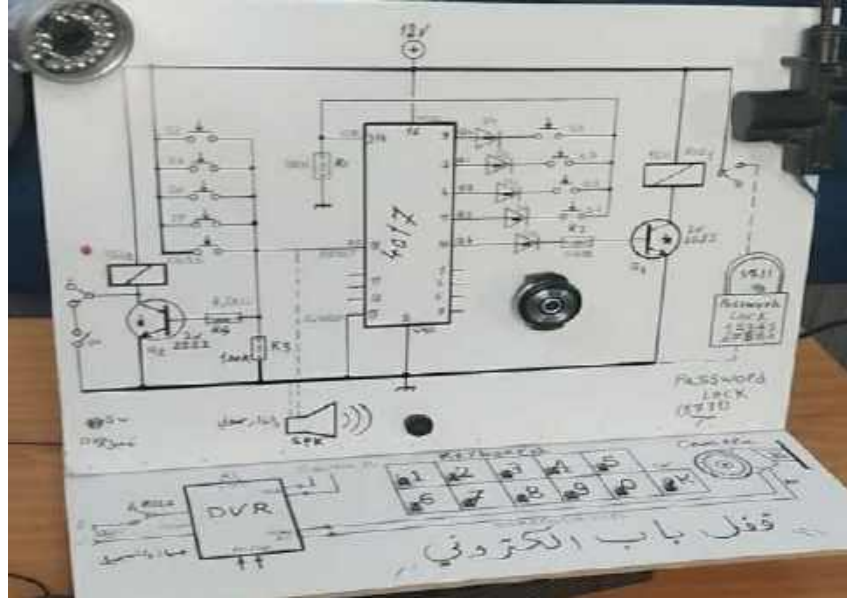
إعداد الطلاب:

اسم الطالبة: هبة القباني اسم الطالبة: هديل العابد

بإشراف:

الدكتور المهندس : نصر القاسم المهندسة : هلا سفاف

فكرة المشروع:



ان القفل الالكتروني هي دارة بسيطة اقتصادية هدفها تلبية متطلبات السوق باقل تكاليف ممكنة ضمن الموارد الموجودة في بلدنا مع الحصول على اكبر نسبة امان وتلبية متطلبات الحماية للآلات الباهظة الثمن او حماية المنشآت الصناعية وتتكون الدارة من IC4017 تمكنا هذه الدارة من ارسال اشارات بترتيب عشري يساعدنا من تشغيل مجموعة من الاوامر npn ترانزستور : من نوع حيث تحوي هذه الدارة على ترانزستورين نفس المواصفات .
 ريلي : لحماية النظام الكهربائي .
 المفاتيح : مجموعة من المفاتيح لانتقاء الباسورد وتفعيله .
 الديود: لتأمين القطبية الصحيحة .
 انذار صوتي ضوئي وكاميرات مراقبة هدفها تشغيل منظومة الحماية من الاختراق .

دارة عملية لتصميم جهاز مولد تيار مستمر

Practical Circuit For Designing a DC Generator Device

إعداد الطلاب:

حمزة المنصور

عبدالرحمن النجار

بإشراف:

المهندسة هلا السفاف

الدكتور علي زيد

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى تصميم جهاز مولد للجهد المستمر بقيم عالية تصل إلى 440v والفئة المستهدفة هي ورشات الصيانة الفنية المختصة بصيانة التجهيزات التي تعمل على الجهد المستمر بشكل عام والانفيرترات بشكل خاص وذلك بسبب عدم وجود أجهزة مماثلة بالأسواق مما يرفع من كفاءة العمل في هذه الورشات لجعلها قادرة على فحص وتشغيل أي انفيرتر مهما كانت قيمة جهد الفتح الخاص فيه.

إضافة إلى وجود مخرج للجهد الضعيف يجعل الجهاز متعدد المهام وبالتالي المستخدم لا يحتاج إلى أجهزة إضافية مع الجهاز المذكور سابقاً. يتميز الجهاز بالقدرة على التحكم بالجهد المستمر باستخدام القطع الالكترونية مع ساعات قراءة لتوضيح قيم الدخل والخرج بالإضافة إلى وجود قطع حماية لضمان استمرار عمل الجهاز بكفاءة عالية لأطول فترة ممكنة دون الحاجة إلى صيانة دورية على عكس الأجهزة التي تحتوي على قطع ميكانيكية.



تصميم وحدة تغذية متنقلة متعددة المدخل والمخارج تستخدم عند السفر والتخييم وفي المناطق النائية

Design of a portable power supply unit with multiple inputs and outputs for use when traveling, camping and in remote areas.

إعداد الطلاب:

يونس زيدان

زكريا ملحم

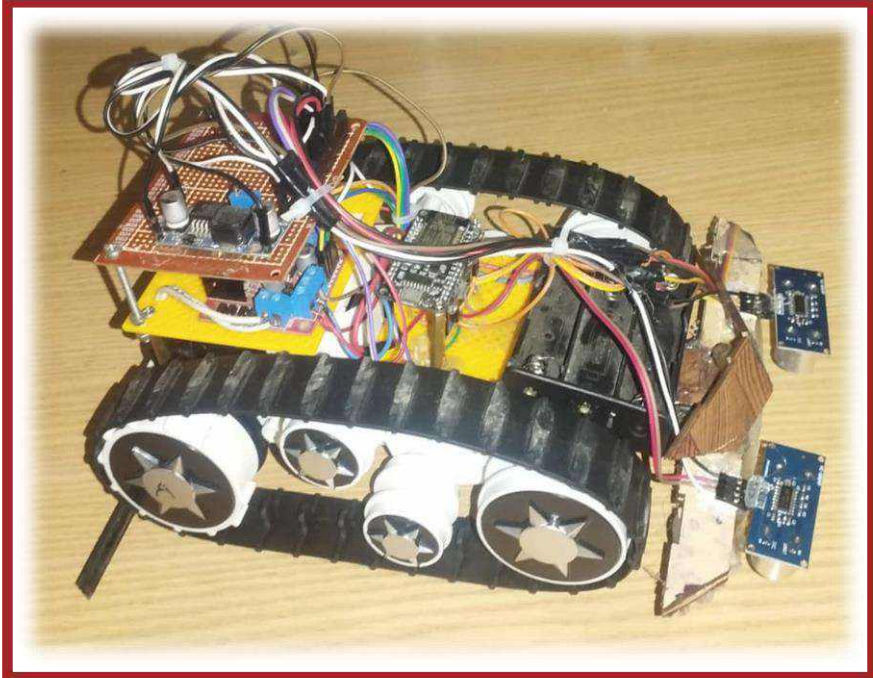
محمد البكور

بإشراف:

د. نصر القاسم م. عبدو زحلوق

فكرة المشروع:

وحدة التغذية المتنقلة : هي وحدة تغذية تولد طاقة كهربائية بتيار المتناوب والمستمر وبجهود مختلفة تعمل وحدة التغذية على تخزين الطاقة الكهربائية وتوليدها للمستهلك في أي زمان ومكان .
وحدة التغذية المتنقلة متعددة المدخل حيث تعمل على الشحن وتوليد الكهرباء من مصادر متعددة مثل كهرباء الشبكة الرئيسية او عن طريق الطاقة الشمسية البديلة او أي مصدر خارجي بتيار متناوب او مستمر
ومتعددة المخارج حيث تولد وحدة التغذية تيار متناوب بجهد 220v AC وتيار مستمر متعدد الجهود DC



دراسة وتنفيذ روبوت لتنظيف الألواح الشمسية

Study and Implement a Robot for cleaning solar panels

إعداد الطلاب:

خالد داود

محمد ضياء ابراهيم

خالد النجار

بإشراف:

م.هلا سفاف

الدكتور المهندس: أحمد رياض الكردي

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع إلى دراسة وتنفيذ روبوت لتنظيف الألواح الشمسية، يعمل الروبوت بنمط قيادة تفاضلي ويقوم المستخدم بالتحكم بالروبوت من خلال لاسلكي Wi-fi ويقوم الروبوت بقياس زاوية ميل اللوح وتغيير سرعته بما يوافق الزاوية. يوجد جزء مخصص لضخ المياه بشكل آلي خلال فترات زمنية محددة.

نقوم بدراسة وتنفيذ روبوت مجنزر ذو نمط قيادة تفاضلي لتنظيف الألواح الشمسية بهدف الحفاظ على مردود أعظمي لهذه الخلايا وتوفير الجهد والوقت اللازم لأداء هذه المهمة بشكل يدوي



دراسة وتنفيذ روبوت تفاضلي مع ملاحق ثنائي المحاور

Study and implementation of a Differential robot with two-axis appendages

إعداد الطلاب:

بتول الصوراني

يارا فطوم

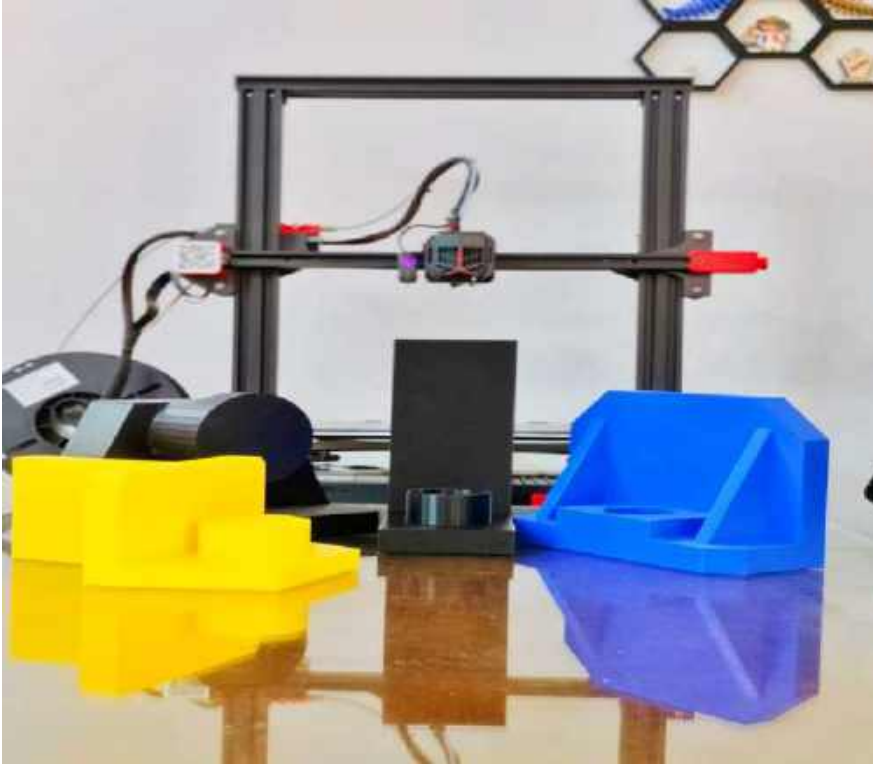
بإشراف:

المهندسة: هلا السفاف

إشراف: الدكتور نصر القاسم

فكرة المشروع:

يهدف هذا المشروع الى دراسة وتنفيذ روبوت تفاضلي مدولب متحكم به عن بعد يحمل ملاحق شمسي بهدف شحن البطاريات بأكبر استطاعة ممكنة ويقوم المستخدم بالتحكم بالروبوت من خلال اتصال بلوتوث تتم الملاحقة على محورين باستخدام محركات سيرفو ويتم تحديد اتجاه اللوح الشمسي من خلال مقاومة ضوئية LDR. الروبوت يقوم بأعمال كثيرة وقابل للتطور باستبدال محركات بمحركات ذات عزم اكبر واستخداماته واسعة منها تركيب كاميرات مراقبة تعمل على مراقبة الأماكن التي يصعب الوصول اليها والأماكن الغير آمنة بالإضافة الى انه يستخدم للعبور ضمن الانفاق والمناطق الوعرة .



طابعة ثلاثية الابعاد

3D printer

إعداد الطلاب:

إعداد الطالبة : ملك محمد قونيه لي

بإشراف:

د . علي زيد م . هلا سفاف

فكرة المشروع:

الطابعة ثلاثية الابعاد : هي تقنية مبتكرة يمكن من خلالها إنشاء مجسمات عن طريق نموذج رقمي تعرف بإسم التصنيع المضاف .
يهدف هذا المشروع الى تحسين عملية إنتاج الطباعة والتقليل من الاعتماد على إنتاج المصانع مما يسهل عملية التصنيع بالتالي يقوم بإسراع عملية الإنتاج .
يوفر البرنامج الخاص بالطابعة ثلاثية الأبعاد واجهة مستخدم سهلة التعامل معها , حيث تمكن العاملين من إدخال البيانات الخاصة بالنماذج المراد تصنيعها ,
بالإضافة إلى ذلك فإنه يتم تسجيل معلومات دقيقة عن النماذج و المطبوعات المراد طباعتها.

الجامعة الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا



تأسست الجامعة الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا عام 2005 وتقدم الجامعة المعرفة على طموح واسع بحيث تغدو مركزاً عالمياً تتميز عن غيرها بالإبداع اعتماداً على برامج نوعية وموجهة في الأبحاث العلمية والعمل على شخصية الخريج لتكون مبادرة ونزيهة وملتزمة ولتكون قادرة على الإسهام بشكل فعال في التنمية البشرية في المستويات المحلية والإقليمية.

صانع السير الذاتية الذكي المعتمد على الدردشة

Chat-bot based Smart CV Maker

إعداد الطلاب:

محمد بشار قلع

نور دنيفات

هادي عياش

بإشراف:

د. حيان السباعي

فكرة المشروع:

هذا المشروع يقوم بأتمتة إنشاء السير الذاتية من خلال واجهة دردشة، وهو مصمم للأفراد الذين يجدون صعوبة في تطوير السير الذاتية. باستخدام Rasa و Streamlit، يوفر تفاعلاً سهلاً مع المستخدم ويستخدم Python لتوليد السير الذاتية. يعتمد على GPT-4AI لتحسين المحتوى، بينما يساعد التعلم الصفري (Zero-Shot) في تصنيف الوظائف وتقديم توصيات للمهارات. يسهل التطبيق العملية و يقترح وظائف مخصصة.



نظام إعلان ذكي

Smart Advertising System

إعداد الطلاب:

أيمن العقلة زين ملص

بإشراف:

د. محمد حيّان السباعي

فكرة المشروع:

يسمح النظام المقترح للمُعلنين باختيار وعرض الإعلان المناسب للمشاهدين بناءً على أعمارهم و جنسهم و طراز لباسهم. كما يحاول النظام قراءة ردة الفعل تجاه كل إعلان معروض. بعد أخذ صورة للمارة، يقوم النظام -اعتماداً على عدة نماذج (شبكات عصبونية) مختلفة - باستخراج الأشخاص من الصورة المأخوذة، و تحديد الجنس و الفئة العمرية لكل فرد. بالنسبة لعملية تصنيف طراز اللباس فقد تم إنشاء نموذجين جديدين معتمدين على مجموعة بيانات مخصصة. يتم اختيار إعلان وعرضه للشخص بناء على خرج النماذج المذكورة، بينما يقوم نموذج آخر بقراءة ردة الفعل (درجة الرضا) تجاه هذا الاعلان. يتم تخزين ردود الأفعال بهدف تحليل أداء الإعلان أمام الفئة المستهدفة.



"تطبيق خوارزميات التعلم الآلي في أنظمة التتبع وتحديد المواقع" "Applying Machine Learning Algorithms in Tracking and Locating Systems"

إعداد الطلاب:

غيث عبد الرحمن السلطي

عبادة غسان تيمه

ماجد اكرم صعب

بإشراف:

دنمر سلامة

فكرة المشروع:

يهدف المشروع إلى تقديم نهج جديد للاستفادة من تطوير قدرات خوارزميات التعلم الآلي في أنظمة تحديد المواقع، ويعتمد على الاستثمار في مجموعة من الإشارات اللاسلكية من خلال تقديم دراسة بحثية تتضمن ربط شذوذ الإشارة المستقبلية بالموقع المقابل ومن ثم الحصول على التنبؤ الأمثل عبر مرشح كالمان، بافتراض أن حركة الهدف وعملية القياس هي عمليات عشوائية. ويتضمن المشروع تطبيق عملي يتضمن تنفيذ النظام في بيئة خارجية، بما في ذلك منطقة داخل مدينة دمشق، بالتعاون مع سيريتل.

روبوت دردشة لمواقع الويب مبني على الذكاء الاصطناعي

WebBot: AI-Based Chatbot for Website Assistance

إعداد الطلاب:

روني النصرالله

رند عيسى

رهف الأسعد

بإشراف:

د.أحمد العص

فكرة المشروع:

المشروع هو روبوت دردشة مصمم لتحسين تجربة المستخدم على مواقع الويب عبر التكامل السلس مع الذكاء الاصطناعي. ينقسم المشروع إلى مرحلتين رئيسيتين: مرحلة التدريب ومرحلة استكمال الرسائل. يستفيد المشروع خلال مرحلة التدريب من النماذج اللغوية الكبيرة (LLMs) مثل GPT-3.5 للتدريب على مجموعة البيانات الضخمة التي قام الـ Web Crawler بتحصيلها، ثم قام نموذج Retrieval Augmented Generation بتحويلها إلى تمثيل رقمي شعاعي Embeddings ثم خزنها في قاعدة معطيات شعاعية Vector Database.

تشكل هذه البيانات المخزنة في Vector Database إضافة جديدة لقاعدة معرفة النموذج اللغوي المدرب مسبقاً. يقوم الروبوت بتمرير هذه المعارف إلى النموذج اللغوي لفهم محتواها المجموع من مواقع الويب المختلفة ثم إنشاء استجابات بناء عليها عند الطلب.



سوري سبيك: ناطق الي باستخدام تقانة الذكاء الاصطناعي

SuriSpeak: An AI Powered Syrian Dialect TTS Synthesizer

إعداد الطلاب:

زيد عادل جيمس شرف

آرام رياض علو

بإشراف:

الدكتور مجد علي

فكرة المشروع:

في جامعة ال IUST، نلتزم بتعزيز الابتكار التكنولوجي في سوريا، ويعد مشروعنا الأخير، *SuriSpeak*، تجسيداً لهذا الهدف. *SuriSpeak* هو نظام توليد الكلام TTS المعتمد على الذكاء الاصطناعي، والمصمم خصيصاً لهجة السورية. يعتمد النظام على نموذجين أساسيين: **XTTS**، وهو نموذج مُدرّب مسبقاً تم تحسينه بإضافة 502 دقيقة من بيانات اللهجة السورية، و **Tacotron 2**، وهو نموذج غير مُدرّب يوفر إمكانيات مستقبلية للتطوير. على الرغم من محدودية الموارد، فقد تمكنا من تحقيق أداء عالي الجودة، حيث حصل *SuriSpeak* على درجة تقييم متوسط الرأي MOS بلغت 4.3، مما يعكس قدرته على إنتاج خطاب طبيعي وسلس متوافق مع الخصائص اللغوية المحلية.

جامعة الرشيد الخاصة



انطلقت المسيرة التعليمية في جامعة الرشيد الخاصة للعلوم والتكنولوجيا في بداية العام الدراسي 2012 - 2013، حيث تم ترخيصها بموجب المرسوم التشريعي رقم 263 / تاريخ / 17/6/2007 وكانت البداية الأولى لهذه الجامعة بافتتاح ثلاث كليات وهي: كلية (الهندسة - كلية الصيدلة - كلية علوم الإدارة) واستمرت الجامعة بالتوسع والتنوع في برامجها وكلياتها حيث تضم اليوم سبع كليات ببرامج متنوعة تمنح درجة الإجازة الجامعية (كلية الصيدلة - كلية طب الأسنان - كلية العلوم الطبية - كلية الهندسة بإختصاصاتها - كلية الهندسة المعمارية - كلية علوم الإدارة - كلية الحقوق).



منظومه عبور أمنية للمطارات باستخدام متحكمة الاردوينو والابصار الحاسوبي

إعداد الطلاب:

بشار الدنيفات

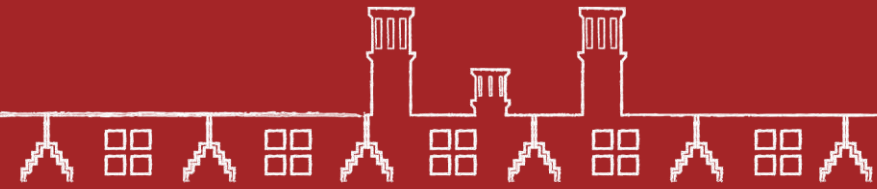
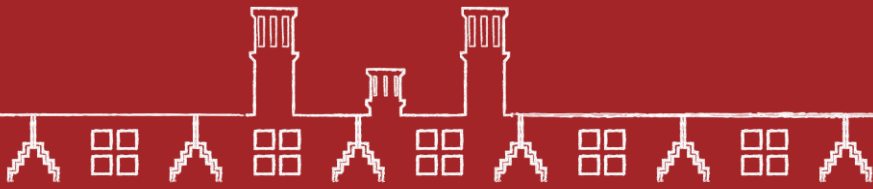
عمر الحريري

بإشراف:

الدكتور فيديل ابراهيم

فكرة المشروع:

برمجة وتنفيذ منظومة أمنية لتسهيل عملية قطع التذاكر ومطابقة حامل التذكرة وبالتالي تجنب أي عمليات غش أو تزوير قد تحدث سوا بتزويرها أو إعطاء التذكرة لشخص آخر وبالتالي صعود شخص غريب على متن الطائرة ليس هوا من قام بقطع التذكرة



مترجم لغة الإشارة

Sign language interpreter

إعداد الطلاب:

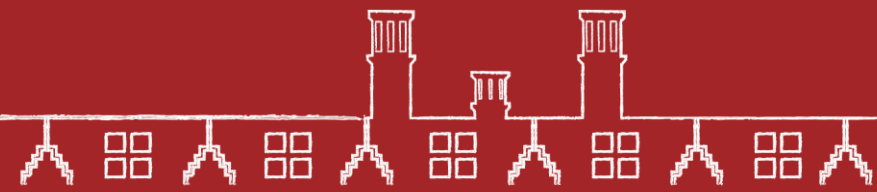
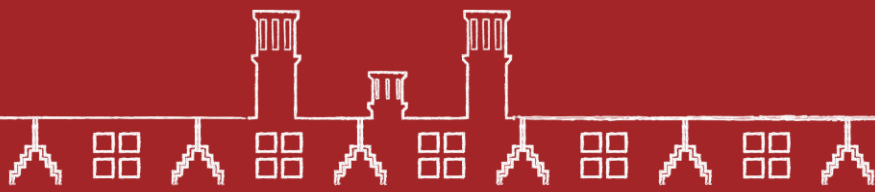
أنس أحمد الهويدي

بإشراف:

الدكتور المهندس غياث ديب

فكرة المشروع:

كثيراً ما يقابلنا أفراد من ذوي الصم والبكم في طريقنا يتعاملون بالإشارات حتى يستطيعوا أن يوصلوا لنا الشيء الذي يرغبون في أن يوصلوه من معنى، ولكن هل سألنا أنفسنا عن كيفية التعامل معهم أو حتى تعلم لغتهم من أجل التخاطب معهم؟ يهدف المشروع إلى برمجة تطبيق حاسوبي بلغة بايثون يتيح ترجمة لغة الإشارة إلى كلام، وأيضا الكلام إلى لغة الإشارة مع التركيز على استخدام تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحسين دقة وفعالية الترجمة.



نظام كشف ومنع التسلل للشبكة الحاسوبية intrusion detection and prevention system for computer network

إعداد الطلاب:

يوسف منير دحدل

بإشراف:

الدكتور غياث ديب

فكرة المشروع:

نظام كشف ومنع التسلل للشبكة الحاسوبية (IPS-IDS) لتوفير طبقة إضافية من الأمن من خلال مراقبة النشاطات المشبوهة وتنبه الإداريين أو اتخاذ إجراءات تصحيحية لمنعها من الوصول إلى الشبكة. تعتبر أنظمة كشف ومنع التسلل (IPS-IDS) من الأدوات الأساسية في حماية الشبكات من التهديدات والهجمات الإلكترونية ، وتلعب هذه الأنظمة دورا مهما في الكشف عن الأنشطة الضارة ومنعها قبل أن تلحق الضرر بالنظام.

المعهد التقاني للصناعات التطبيقية



يتبع المعهد التقاني للصناعات التطبيقية لوزارة الصناعة وتحت إشراف المجلس الأعلى للتعليم التقاني في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

مدة الدراسة فيه سنتان يحصل الطالب المتخرج منه على شهادة دبلوم تقاني في الاختصاص الذي درس فيه (قسم الإلكترونيات الصناعية - قسم الكهرباء الصناعية - قسم ميكانيك الإنتاج - قسم ميكانيك الآليات - قسم الصناعات الغذائية).

تهدف الدراسة فيه لتأهيل فنيين بمهارات وخبرات نظرية وعملية تمكنه من القيام بالعمل الموكل إليه في سوق العمل والمساهمة في خدمة الكادر الصناعي والمهني.



مخبر التحكم

Control Lab

إعداد الطلاب:

أسامة مطر بيلسان صالح تسنيم زينو رغد قرطومة رنيم شلهوب
رييان الموصللي مارييا الحمودي ماهر عائشة محمد الخطيب يامن خلاوي

بإشراف:

المهندسة لجين مسعود

فكرة المشروع:

شرح آلية عمل عناصر التحكم وتوصيلها مثل الكونتاكتور والريليه وبعض أنواع الحساسات بالإضافة إلى البوابات المنطقية (NOT – OR – AND)



التحكم ببوابة مرآب سيارة

Car garage door control

إعداد الطلاب:

الياس حداد تسنيم الكيلاني رزان مرعي رؤى سرحان عبد الرحمن مرزوق
عمر الكلس غفران شلحة مروة هارون نعمت الصغير هالة شاهين

بإشراف:

المهندسة لجين مسعود

فكرة المشروع:

التحكم بفتح وإغلاق بوابة مرآب عند الاستشعار لوجود سيارة وذلك عند تحقيق شرط المصادقة على رمز خاص بالبوابة ويتم إغلاق البوابة بعد مرور السيارة إلى الداخل وتحسس حساس داخلي ويوجد شاشة تعرض رقم الموقف الفارغ إن وجد علماً أن البوابة لا تفتح إذا كان المرآب ممتلئاً



إنارة شارع باستخدام حساس حركة وحساس إضاءة Street lighting using motion sensor and light sensor

إعداد الطلاب:

إبء عاقل أنس عمر بلال بندقي رشا البيطار شهد شيخ جبر
ضياء المعلم لمى رميض مجد الحصني مياس سراقبي

بإشراف:

المهندسة لجين مسعود

فكرة المشروع:

يهدف إلى توفير الطاقة حين تعمل المنظومة بإنارة الشارع في حال عدم استشعار حساس الضوء للضوء واستشعار حساس الحركة أما في حال تحسس حساس الضوء للضوء فلا تعمل الإنارة حتى لو تحسس حساس الحركة ويوجد مفتاح للانتقال من الوضع اليدوي إلى الآلي في حال وجود عطل



الملزمة الهيدروليكية

Hydraulic visa

إعداد الطلاب:

حمزة أبو الشالات حسان الجبه جي جودي عمار حمزة سنجاب يامن السقرق خالد الفرغ
مجد نجار فدوى حمشو وسام أبو شامة ريم البوش علا الخلف المرعي ريف شيخ نعسان

بإشراف:

المهندسة رنيم رشيد أمين

فكرة المشروع:

قدم مشروعنا رؤية جديدة للملزمة التقليدية المستخدمة والمتواجدة في كافة الورشات الصناعية، حيث أننا قد قمنا بإضافة نظام هيدروليكي لنحصل على "الملزمة الهيدروليكية".
والهدف منها هو تسهيل العمل على عمال الورشات الصناعية وتوفير الجهد والحصول على جودة أداء أعلى بالإضافة إلى بعض التعديلات التي أضيفت ووسعت مجال استخدام هذه الآلة.



جهاز هوفمان لتحليل المياه

Hovman water analyzer devise

إعداد الطلاب:

محمد أبو حرب راما شكير جواد حمشو علاء الحملي جنى عودة
محمد بدر الشياح محمد جنيد علي أسعد نوح ديب

بإشراف:

المهندسة رنيم رشيد أمين

فكرة المشروع:

قدم مشروعنا رؤية جديدة ومتطورة تتمحور حول تصميم محرك يعمل على الماء بدلاً من البنزين والمازوت والهدف الرئيسي هو توفير بديل مستدام وبتأثير بيئي أقل من المحركات التقليدية وتسعى هذه الفكرة إلى تعزيز استخدام الطاقات المتجددة وتقليل استهلاك الطاقات الضارة للبيئة.



مشروع مطب صناعي لتوليد الكهرباء

Artificial Speed Bump for Generating Electricity

إعداد الطلاب:

عبد الرحمن المنجد طارق عبد الباري عابد عبد الواحد مؤيد الحموي محمد الفاعوري
فادي عرموش حمزة الليل وسيم المحمد محمد عثمان ودق آغي محمد حامد

بإشراف:

المهندسة سوسن بدور

فكرة المشروع:

يناقش هذا المشروع فكرة المطب الصناعي حيث يهدف هذا المطب إلى توليد الكهرباء عن طريق مرور المركبات فيقوم المطب بتحويل الحركة الميكانيكية إلى حركة ترددية ومنها إلى حركة دورانية مستمرة عن طريق أوزان ويتم تخزين الكهرباء الناتجة عن هذه الحركة في محولات كهربائية أو بطاريات



مشروع نظام دارة القفل المركزي في السيارة

Central Locking Circuit System in the Car

إعداد الطلاب:

أحمد شحادة شريف شاكر باسل شناعة محمد مصطفى

بإشراف:

المهندسة سوسن بدور

فكرة المشروع:

القفل المركزي هو نظام أمان يستخدم في السيارات لفتح أو إغلاق جميع الأبواب بشكل متزامن بدلا من فتح كل باب على حدا. يتم التحكم في هذا النظام عادة بواسطة مفتاح السيارة أو عن بعد باستخدام جهاز التحكم عن بعد.



اللجنة التنظيمية لمعرض كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية بموسمه السابع 2024

الأستاذ الدكتور مصطفى الحزوري
عميد كلية الهندسة الميكانيكية والكهربائية

مدير المعرض - رئيس اللجنة التنظيمية

الأستاذ الدكتور مصطفى الموالي

عضو اللجنة التنظيمية

الأستاذ الدكتور عيسى مراد
نائب العميد للشؤون العلمية

عضو اللجنة التنظيمية

الأستاذ الدكتور علي السيد
نائب العميد للشؤون الإدارية

عضو اللجنة التنظيمية

الأستاذ الدكتور محمد سعيد السابق

عضو اللجنة التنظيمية

المهندسة رولا حافظ كيال

عضو اللجنة التنظيمية

المهندسة عبير غصن



لم يكن إعداد هذا الكتيب ممكناً لولا جهود فريق العمل ومساعدة جنود مجهولين من الأقسام والكليات والجامعات المشتركة.

الإشراف العام : المهندسة رولا حافظ كيال

إعداد وتنسيق : الحسين علي طفيليه

آملين أن يكون هذا الكتيب للطلاب المتخرجين خير وسيلة للتواصل مع الشركات الصناعية الداعمة لهذه المشاريع لتأمين فرص عمل مناسبة لهم.

