مؤتمر إبداع الطلبة السادس

The sixth Students Innovation Conference

May 25, 2017

الخليل- فلسطين

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

لقد أبت جامعة بوليتكنك فلسطين ومنذ أن أُنشئت إلا أن تكون حاضنة للإبداع والمبدعين. بل إن جوهر رؤيتها هو الريادة والإبداع. ولمّا كان البحث العلمي أساس تقدم الشعوب، وانسجاما مع رسالة الجامعة المتمثلة في خدمة المجتمع، فقد أولت الجامعة اهتماما منقطع النظير للبحث العلمي، فعينت الباحثين ومساعديهم، وأقرت تعليمات وأسس دعم البحث العلمي، بما يشمل المشاركة في المؤتمرات العلمية والنشر في المجلات العلمية وتوجيه الباحثين للفرص المتاحة للحصول على الدعم لأبحاثهم. وأمتد هذا الدعم لمشاريع تخرج الطلبة المتميزة ذات الأفكار الإبداعية حيث صرفت الجامعة مبلغ ٣٠ ألف دولاراً أمريكيا هذا العام لهذه المشاريع. وسيتم عرض نخبة من أعمال الطلبة الإبداعية في فعاليات مؤتمر إبداع الطلبة السادس.

جامعة بوليتكنك فلسطين تعمل باستمرار وبوتيرة متسارعة للنهوض بالمجتمع الفلسطيني والإقليمي والعالمي. إن جامعتنا ومن خلال طواقمها المتميزة تسابق الزمن لتبقى في القمة عنوانا للتميز والإبداع، نبحث عن الفرص باستمرار لتطوير البنية التحتية لكليات الجامعة ومختبراتها. فرعاية الإنجاز واجب علينا وتحفيز المبدعين أمانة في أعناقنا لتحويل أفكارهم الى مكتسبات على مستوى العالم.

تنظم عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي وللعام السادس على التوالي مؤتمر إبداع الطلبة، حيث يستطيع الطلبة بمستوياتهم الثلاث (الماجستير والبكالوريوس والدبلوم) عرض نتاجهم العلمي على شكل أوراق علمية أو معروضة على شكل بوسترات أو مشاريع التخرج .

ومن منطلق إيماننا الراسخ بضرورة التعاون والتشبيك مع الجامعات فقد تمت دعوة الجامعات الفلسطينية في الضفة الغربية وقطاع غزة للمشاركة في هذا المؤتمر.

أهداف المؤتمر : من خلال تنظيم هذا النشاط العلمي فإننا نهدف الى :

١. توفير منبراً لطلبة الدراسات العليا وطلبة السنة النهائية من برامج البكالوريوس والدبلوم لعرض إبداعاتهم امام المجتمع المحلي، ومؤسساته ، ونخبة من المشغلين.
٢. إظهار ما تنتجه نخبة أبناء فلسطين من أفكار إبداعية ومشارع تخرج مميزة على كافة المستويات.
٣. تسليط الضوء على قصص نجاح خريجي الجامعة المبدعين في السنوات الثلاث الماضية.
٤. إعطاء فرصة للمشغلين من جميع القطاعات الفلسطينية بالإطلاع على منجزات الطلبة مما ينعكس بالإيجابية على زيادة فرص توظيفهم.
٥. إطلاق نشاطات مشتركة والتشبيك بين الطلبة والهيئات التدريسية في هذه الجامعات.
٦. إطلاق روح التنافس البناء والإبداعي بين الطلبة من أجل تطوير الأداء العملي والعلمي.

هذا وستشمل المشاركات المسارات التالية :

١. أوراق علمية (article) محكمة تعرض على شكل محاضرة أو بوستر.
٢. ملخصات أوراق علمية قصيرة (Short article) محكمة تعرض على شكل بوستر.
٣. عرض الجانب العملي من مشاريع التخرج المميزة مصحوبة ببوسترات توضيحية.

إحصائيات المشاركات في مؤتمر إبداع الطلبة السادس:

وصلنا قرابة الـ 150 مشاركة، حيث تم تقييمها من قبل لجان تحكيم علمية متخصصة من مختلف التخصصات وبجميع المستويات وتم قبول 89 مشاركة موزعة على النحو التالي:

- ٣٠ مشاركة ستعرض على شكل محاضرات لأوراق علمية قصيرة.
- 59 مشاركة ستعرض على شكل بوستر لمشاريع تخرج وأوراق علمية قصيرة.

كما وصلنا ٢٣ مشاركة من الجامعات الفلسطينية منها ١٠ اوراق علمية قصيرة، و ١٣ بوستر . وهنا نتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل من (جامعة القدس، وجامعة القدس المفتوحة، وجامعة بيرزيت، وجامعة فلسطين التقنية – خضوري، وجامعة بيت لحم، وجامعة فلسطين/غزة، وجامعة الخليل) لمشاركتهم القيمة في هذا الحدث العلمي الوطني. هذا وسنقدم الجوائز لأفضل المشاركات.

واسمحوا لي أن أتقدم بجزيل الشكر الى الزملاء أعضاء لجنة التحكيم من خارج وداخل الجامعة الذين سيثرون عملية التحكيم بخبراتهم وحسن ونزاهة التحكيم. والشكر موصول أيضا الى المؤسسات الداعمة: المجلس الأعلى للابداع، وUNDP، والبنك الإسلامي للتنمية، ومركز التميز، وشركة بن ازحيمان، فجزاهم الله كلَّ خير ...

وجزيل الشكر موصول لإدارة الجامعة، ومجلس الأمناء على تسهيلهم وتلبيتهم لجميع متطلبات هذه المهمة، والشكر كل الشكر لجميع اللجان العاملة وعلى رأس هذه **القائمة مساعدة رئيس المؤتمر الأخت سميرة أبو غليون، ومنسقة المؤتمر الأخت خولة المحتسب، ورؤساء اللجان وأعضائها وكل من ساهم في هذا المؤتمر** وجميع الأخوة والأخوات الذين وصلوا الليل بالنهار في التحضيرات لإنجاح هذا المؤتمر.

وكلمة أخيرة إلى أبنائنا الطلبة والطالبات الأعزاء، نهدف من خلال هذا الحدث العلمي الإبداعي السنوي الوطني الى التشبيك بينكم ومؤسسات المجتمع المحلي. نحن نضعكم على بداية الطريق لتخوضوا ابداعاتكم وتسطروا نجاحاتكم في سوق العمل ، فكونوا واثقين من أنفسكم حيث أنتم تمثلون مصدراً للإبداع والتفوق ، ونحن نفخر بكم اينما كنتم تطبعون بصمتكم الابداعية الخاصة بكم والتي تميز خريجو جامعة بوليتكنك فلسطين .

د.مراد ابو صبيح

عميد الدراسات العليا والبحث العلمي

The 6th Students Innovation Conference

برنامج مؤتمر إبداع الطلبة السادس

May 25, 2017

09:00 – 08:30		**تسجيل**
10:00 – 09:00		**الجلسة الافتتاحية**
11: 00 – 10:00		**افتتاح معرض قصص النجاح و مشاريع التخرج الابداعية**
11: 30 – 11:00		**استراحة**
12: 40 – 11: 30		**الجلسة الأولى: عروض الاوراق علمية**
13: 30 – 12: 40		**استراحة وزيارة المعرض والمشاريع والبوسترات**
14: 40 –13: 30		**الجلسة الثانية: عروض الاوراق علمية**
15: 40 –14: 40		**استراحة الغداء**
16: 40 – 15: 40		**الجلسة الختامية والتكريم**

Conference program/ The Sixth Students Innovation Conference

الطلبة	عنوان المحاضرة	الفترة	القاعة	الكلية	
Session chairman: Liana Tamimi	**Session co-chairman:** Iyad Hraini				
Alaa Abu Ghalioon Nureddin Rabie	Ideals in Almost Distributive Lattice	11:30-11:50	Master 's Hall-4th Floor	Deanship of Graduate Studies	Session 1a
Zaher Saafin Wafa Qutaina Ibrahim Kiriakos	Optimal Fault Current Limiter in Distribution Network Under High Penetration Level	11:50-12:10			
Nermeen Alami Nabil Arman Faisal Khamyseh	A Semi–automated Approach for Generating Sequence Diagrams from Arabic User Requirements Using a Natural Language Processing Tool	12:10-12:30			
	Session's Discussion	12:30-12:40			
	Coffee break	12: 40-13:30			
Session chairman: Faisal Khamyseh	**Session co-chairman:** Alaa Abu Ghalioon				
Fedaa Amro Liana Tamimi	Clean Code Best Practices: A Survey Study	13:30-13:50			Session 1b
Iyad Hraini Nabil Arman	Multimedia Encryption in Limited Wireless Devices	13:50-14:10			
Sanaa Sarahneh Radwan Tahboub	Secure Data Sharing Model for Preserving Privacy	14:10-14:30			
	Session's Discussion	14:30-14:40			
Session chairman: Shaher Eid	**Session co-chairman**: Randa Jaradat				
Mariana Zarur Hussein Hallak Dina Bitar	Protease Inhibitors In The Treatment Of Helicobacter Pylori	11:30-11:45	R 303	Palestinians Universities	Session 2a
Mohammed Tarawa Fuad Rimawi Claude Elama	Antioxidant &Antimicrobial Activities of Olive leaf extract in Hamburger	11:45-12:00			
Osama Najajri Ali Jamoos Ahmed Abdou	Cognitive Radio Based Solutions for Spectrum Scarcity in Palestine	12:00-12:15			
Mohannad Alayobe Fuad Rimawi Claude Elama	Extension shelf life of Labneh(concentrated yoghurt) by using Selected Essential Oils instead of chemical preservatives	12:15-12:30			
	Session's Discussion	12:30-12:40			
	Coffee break	12: 40-13:30			
Session chairman: Dina Bitar	**Session co-chairman:** Mohammed Tarawa				
Aladdin Al-Hwaiti Randa Jaradat Mohamad Tlalalweh	Factors affecting the level of disclosure of financial information on the Internet	13:30-13:45			Session 2b
Mohamad Mubasat Shadia Heliw Shaher Obaid	The impact of public relations on the quality of services in government institutions in the city of Jenin	13:45-14:00			
Amany Mouslh Hani Awad	Forensic Chemistry Detction of Fingerprint and Explosive Material	14:00-14:15			
Mohammad Manasra Mahmoud Zahayka Zaidoun Salah	Development of cost effective molecular techniques for testing recurrent mutations in Palestinian retinitis pigmentosa patients	14:15-14:30			
	Session's Discussion	14:30-14:40			
Session chairman: Elayan Abu Gharbyeh	**Session co-chairman:** Hanan Abu Mariah				

Ala'a Sabra, Anees Hammoudeh Mos'ab Hmeedat Samah Ja'abary	Design of Wastewater Collection System For Al Samou' Town	11:30-11:45	R 302	College of Engineering , Palestinians Universities College of Information technology and Computer Eng.	Session 3a
Ameena Qawasmi Haya Taneenah Amal Dweik	Virtual cycling (VC)	11:45-12:00			
Mohammad Fatafta Sa'd Sayyed Ahmad Hani Salah	CoMon++: Preventing Cache Pollution in NDN Efficiently and Effectively	12:00-12:15			
Salam Karaki Siham Hijjeh Haya Abu Al Halawa Mohammed Jabari	Third Eye Application	12:15-12:30			
	Session's Discussions	12:30-12:40			
	Coffee Break	12: 40-3:30			
Session chairman: Samah Ja'abary		**Session co-chairman:** Mohammad Fatafta			
Hanan Abu Mariah Jamalat Nawajaa Elayan Abu Gharbyeh	Accelerometer Based Gesture Controlled Robot	11:45-12:00			Session 3b
Amany Taweel Sundos Mujahed Sami Abu Suninah Elayan Abu Gharbyeh	Mobile-based Digital IC Tester	12:00-12:15			
Mahmoud Zahayka Abrar Jamoos Ahmad Abdel-Kader Zaidoun Salah	Expression pattern and egulation of TET enzymes activity in breast cancer	12:15-12:30			
Raghad Bahar Sharihan Ariqat Zaidoun Salah	Curcumin nitrification enhances its anti-cancer and anti-inflammatory activities	12:30-12:40			
	Session's Discussions	12:40-13:30			
Session chairman: Othman Zalloum		**Session co-chairman:** Rawan Zugayer			
Bayan abu hamdiah Ghaida qasrawi Hanyia al-jubeh Rami Arafeh	Root production from the medicinal plant Asphodelus aestivus via in vitro culture technique	11:30-11:45	R 348	College of Applied Sciences	Session 4a
Haya Fakhouri Orjowan Juneidi Hanaa Mohtaseb Murad Ishnaiwer	Isolation and characterization of Avian-pathogenic Escherichia coli (APEC) bacteriophages	11:45-12:00			
Rawabi Warasneh Nafitheh Sider Hatim Salim Hatim Salim	Detection of Antibiotics in Broiler Chicken Meat by Using TLC and UV	12:00-12:15			
Roqyah Salhab Jumana Madhun Heba Zahedeh Fawzi Razem	هل المنتجات الغذائية في أسواق الخليل خالية من المضادات الحيوية؟	12:15-12:30			
	Session's Discussions	12:30-12:40			
	Coffee Break	12: 40-13:30			

Session chairman: Hatim Salim **Session co-chairman:** Ghaida Qasrawi					**Session 4b**
Asma Mujahed Rana Zatari Hadeel Zatari Rami Arafeh	Factors affecting in vitro and ex vitro growth of Paulownia tomentosa under high alkalinity and salinity stresses	13:30-13:45			
Esra Tarada Naji Al-Tarada Ahmad Abo Tabeekh Rami Arafeh	The production of blueberry plants via artificial (synthetic) seed simulation model	13:45-14:00			
Manar Jo'beh Rawan Zugayer Inas Abu Sabha Isra' Eiadeh Robin abu Gazaleh	Vaccine validation for commercial Newcastle Disease Virus (NDV) vaccines	14:00-14:15			
Alaa Karaky Bashaer Arafeh Maryam Zatari Othman Zalloum	Image Reconstruction Techniques for Computed Tomography	14:15-14:30			
	Session's Discussions	14:30-14:40			

لجان المؤتمر

اللجنة التحضيرية

د. مراد أبو صبيح	رئيس المؤتمر
د. نافذ ناصر الدين	كلية الهندسة
د. رضوان طهبوب	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
د. نور الدين ربيع	كلية العلوم التطبيقية
د. اسحق سدر	كلية المهن التطبيقية
د. اسماعيل الرومي	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

مساعدة رئيس المؤتمر

أ. سميرة أبو غليون

منسقة المؤتمر

أ. خولة المحتسب

اللجنة الفنية

د. ليانا التميمي	**رئيسة اللجنة الفنية العليا**
أ. سميرة أبو غليون	منسقة اللجنة الفنية للجامعات الخارجية
أ.أيمن العيدة	كلية الدراسات العليا
م. شحدة زاهدة	كلية الهندسة
د. موسى فرج الله	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
أ. علي قديمات	كلية العلوم التطبيقية
أ. مراد اشنيور	كلية العلوم التطبيقية
أ. اكرم يونس	كلية المهن التطبيقية
أ. ربى الصاحب	كلية المهن التطبيقية

أ.أيمن العيدة	مركز التكنولوجيا الحيوية.
أ.عبد الفتاح النجار	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
أ.رامي الدراويش	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

اللجنة العلمية

د. اسحق سدر	**رئيس اللجنة العلمية العليا**
د. رمزي القواسمي	**رئيس اللجنة العلمية في كلية الهندسة**
د. يوسف السويطي	كلية الهندسة
أ. أسامة عطا	كلية الهندسة
د. غسان الدويك	كلية الهندسة
أ. فيضي شبانه	كلية الهندسة

د. نور الدين ربيع	**رئيس اللجنة العلمية كلية العلوم التطبيقية ، ماجستير الرياضيات**
د. أيمن السويطي	كلية العلوم التطبيقية
د.فوزي الرازم	كلية العلوم التطبيقية
د. اياد حريبات	كلية العلوم التطبيقية
د. حاتم سليم	كلية العلوم التطبيقية
أ. عايد عبد الغني	كلية العلوم التطبيقية
د. نبيل عرمان	**رئيس اللجنة العلمية كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب ، ماجستير المعلوماتية**
د. فيصل خمايسة	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
د. محمد الدشت	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
د. هاني صلاح	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
أ. عليان ابو غربية	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
د. رامي عرفة	رئيس اللجنة العلمية مركز التكنولوجيا الحيوية ماجستير التكنولوجيا الحيوية
د. روبن ابو غزالة	مركز التكنولوجيا الحيوية
د. يعقوب الاشهب	مركز التكنولوجيا الحيوية
أ. محمود نصار	رئيس اللجنة العلمية كلية المهن التطبيقية
أ. أكرم يونس	كلية المهن التطبيقية

أ. هبه السويطي	كلية المهن التطبيقية
أ. معتصم النتشة	كلية المهن التطبيقية
أ. وائل عواد	كلية المهن التطبيقية
د. محمد حسونة	رئيس اللجنة العلمية كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
أ. اقبال الشريف	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
د. اسلام حسونة	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
د. غسان شاهين	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
أ. نصر جوابره	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

لجنة منسقي الجامعات الفلسطينية

د.علي الجاموس	جامعة القدس
د.حمزة مجاهد	جامعة القدس المفتوحة
أ.طارق التميمي	جامعة الخليل
د.هنري تشيا	جامعة بيت لحم
د. أحمد السعده	جامعة بيرزيت
د.عبد الكريم المدهون	جامعة فلسطين غزة
د.محمد سفارني	جامعة فلسطين التقنية خضوري

لجنة التحكيم من الجامعات الفلسطينية

د. حمزة مجاهد	**جامعة القدس المفتوحة**
د. محمد ذويب	
د. فضل عيده	
د. عبدالرحيم عطاونة	**جامعة بيرزيت**
د. أمير سدر	
د. احمد الكوك	
د.عدنان جودة	**سلطة البيئة مدير دائرة الإشعاع البيئي**
د. علي جاموس	**جامعة القدس**
د. محمد كوعلي	
د. أحمد عبدو	
أ. يعقوب سباتين	
د. زيدون صلاح	
د. رشدي كتانة	
د. مهند قريع	

د. أحمد حرزالله
د. محمد حجوج
د. خالد فرج **جامعة فلسطين التقنية خضوري**

اللجنة التنظيمية العليا

د. اسماعيل الرومي	**رئيس اللجنة التنظيمية العليا**
أ.محمد نادر الفلاح	
سائد الاطرش	
أ.شادري الرجبي	
أ.رناد عيسى	
م. ايمن وزوز	**رئيس اللجنة التنظيمية كلية الهندسة**
م. رأفت ناصر الدين	كلية الهندسة
م. نضال أبو رجب	كلية الهندسة
م. علاء التميمي	كلية الهندسة
م. حازم سدر	كلية الهندسة
أ. رائد الشماس	**رئيس اللجنة التنظيمية كلية المهن التطبيقية**
أ. طارق العجلوني	كلية المهن التطبيقية
أ. براء القواسمي	كلية المهن التطبيقية
أ. هديل ابو اسنينه	كلية المهن التطبيقية
أ. معتز شحادة	كلية المهن التطبيقية
أ. اكرم احشيش	**رئيس اللجنة التنظيمية كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات**
أ. عبد الناصر دعنا	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
أ. ثائر ابو اقبيطه	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
د. اسلام حسونه	كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات
أ. علي قديمات + أ. مراد اشنيور	**رئيس اللجنة التنظيمية كلية العلوم التطبيقية**
أ. عبد الرزاق أبو زينه	كلية العلوم التطبيقية

أروى مجاهد	كلية العلوم التطبيقية
أ. أيمن العيدة	**رئيس اللجنة التنظيمية الدراسات العليا**
اسماء التميمي	الدراسات العليا
د. موسى ارفاعية	**كلية تكنولوجيا المعلومات**
ربى سلطان	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
معالي الجعبري	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
أ. مأمون ادعيس	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
أ. عبدالله بدر	**منسق اللجنة التنظيمية لقصص النجاح**
أ. صفوان القواسمي	
أ. مضر السويطي	

لجنة قصص النجاح

أ. مكاوي حريز	كلية الهندسة
أ. صفوان القواسمي	كلية الهندسة
أ. عبدالله بدر	كلية الهندسة
أ. فادي سويطي	وحدة متابعة الخريجين
أ. علي رمضان	مركز التميز
أ. مضر سويطي	كلية المهن التطبيقية
أ. احمد عواد	كلية المهن التطبيقية
د. فوزي الرازم	كلية العلوم التطبيقية
أ.اروى مجاهد	كلية العلوم التطبيقية
أ. رامي الدراويش	كلية العلوم الادارية
أ. عبدالفتاح النجار	كلية العلوم الادارية
أ. حمزه الشريف	كلية العلوم الادارية
ازدهار جوابره	كلية تكنولوجيا المعلومات

لجنة الدعم اللوجستي

م.عماد الدويك	**رئيس اللجنة**
أ. خلدون عابدين	**منسق عام**
أ.عبد الباسط الجعبري	الصوتيات
أ.وضاح سلطان	الصوتيات
أ.فواز النتشة	الصوتيات والكهربائيات
أ. حمزة الشريف	التصوير والفيديو
أ. نضال كرنز	التصوير والفيديو
أ. اشرف عودة	التصوير والفيديو
مي النتشة	التصوير والفيديو

لجنة الترتيب والنظام

أ.طارق البيطار	**رئيس اللجنة**
أ. رائد الخضور	

لجنة المشتريات

أ. رياض ابو زينه	**رئيس اللجنة**
أ. حمزة الشريف	
م. عمر ابو سيف	
د. اسماعيل رومي	
أ. طارق البيطار	
أ. عماد الدويك	

لجنة التصميم والمطبوعات

م. عمر ابو سيف	**رئيس اللجنة**
أ. طارق العجلوني	
أ. حمزة الشريف	
أ. اشرف عوده	

اللجنة الإعلامية والعلاقات العامة

د. محمد التميمي	**الناطق الاعلامي للمؤتمر ورئيس اللجنة**
برلام ارفاعية	علاقات عامة

سندس التلبيشي	علاقات عامة
أ. ثائر ابو قبيطة	علاقات عامة
ميرفت البلتاجي	علاقات عامة

لجنة الضيافة والغذاء

أ. طارق البيطار	**رئيس اللجنة**
أ. فتحي سلهب	
أ. رائد الخضور	

سكرتاريا المؤتمر

رائده ابوغربيه

موقع المؤتمر

أ. مهدي العطاونة

برنامج المؤتمر

أ. جاسم التميمي

عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

مقدمة

منذ نشأتها، فإن جامعة بوليتكنك فلسطين تولي أهمية عليا للبحث العلمي الهادف بشقيه الأساسي والتطبيقي، حيث تم إنشاء دائرة البحث العلمي في العام ٢٠٠١ م التي قامت بدورها بنص القوانين والتشريعات الخاصة بإدارة ودعم البحث العلمي في الجامعة. وفي العام ٢٠٠٥ تم تحويل هذه الدائرة إلى عمادة البحث العلمي، ومن ثم في العام ٢٠٠٧ تم إطلاق برنامج ماجستير الرياضيات وأصبح إسم العمادة "عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي". حيث تعمل على تنظيم وإدارة وتطوير الدراسات العليا والبحث العلمي في الجامعة عملاً برؤية ورسالة الجامعة والعمادة.

وضعت جامعة بوليتكنك فلسطين الدراسات العليا والبحث العلمي على قائمة أولوياتها وذلك إنسجاماً مع الخطة الإستراتيجية للجامعة لتحسين جودة التعليم ومخرجاته وتمكين الشعب الفلسطيني لأن يكون شعباً متعلماً ومنتجاً وله إسهامات واضحة في التنمية الوطنية والإقليمية، وللمشاركة في الأبحاث العلمية التطبيقية وتزويد المجتمع المحلي والعالمي بمستوى عال من خريجي الدراسات العليا.

إضافة إلى ذلك فإن العمادة على تواصل مع مؤسسات المجتمع المحلي والخارجي بهدف تمكين وتقوية البحث العلمي التطبيقي الهادف وإعداد خريجي دراسات عليا في مجالات تُلبي إحتياجات هذه المجتمعات.

وتعمل الجامعة بالتعاون مع العمادة على تحفيز الباحثين لتنظيم نشاطات بحثية تطبيقية من خلال منحة الدعم التحفيزي للباحثين، ودعم المشاركات العلمية ودعم إطلاق وحدات بحثية وبرامج ماجستير جديدة.

رؤية العمادة

لتبؤ مكانة عالمية مرموقة كجسم للدراسات العليا، الإبداع والبحث العلمي الخلاق.

رسالة العمادة

تهيئة وتوفير بيئة مميزة للدراسات العليا والبحث العلمي النظري والتطبيقي من أجل إنتاج المعرفة ودعم عملية التطور في فلسطين.

دور عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي

يتمحور دور العمادة في التالي:

- تنظيم وتشجيع النشاطات البحثية وتقديم التحفيز والدعم المادي والمعنوي تجاه البحث العلمي الهادف.
- تشجيع إنشاء مجموعات بحثية في عديد من المجالات العلمية بهدف تنشيط وتطوير البحث العلمي الجماعي المُلبي لإحتياجات المجتمع بشكل عام.

- إنشاء شبكات بحثية بين الباحثين من الجامعات المحلية والخارجية بهدف تفعيل البحث العلمي وتنشيطه.
- تطوير وطرح برامج دراسات عليا تُلبي إحتياجات المجتمع بشكل عام.
- تشجيع تنظيم ورش عمل ومؤتمرات ولقاءات علمية تخدم تقدم البحث العلمي وبرامج الدراسات العليا ونشر المعرفة في فلسطين والمنطقة.
- بناء وتطوير قواعد بيانات للبحث العلمي والدراسات العليا.

برامج الدراسات العليا

تمنح العمادة درجة الماجستير في البرامج التالية :

اسم البرنامج	الكلية التي ينفذ فيها
الهندسة الكهربائية بمسارين: هندسة الاتصالات، هندسة الطاقة الكهربائية	كلية الهندسة
هندسة الميكاترونكس	كلية الهندسة
الطاقة المتجددة والاستدامة	كلية الهندسة
المعلوماتية	كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
التكنولوجيا الحيوية	مركز التكنولوجيا الحيوية للأبحاث
الرياضيات	كلية العلوم التطبيقية

للمزيد من المعلومات يمكن التفضل بالعودة إلى موقع العمادة الإلكتروني dsr.ppu.edu

كلية الهندسة

شهد العام ١٩٩٠ انطلاق أول برنامج بكالوريوس في كلية الهندسة في تخصص هندسة السيارات في مجال الهندسة الميكانيكية، تبعه برنامج بكالوريوس في تخصص هندسة أنظمة الحاسوب.

وبعد سنوات قليلة تم استحداث تخصصات أخرى، وذلك استجابةً لفلسفة واضحة خطتها كلية الهندسة ترتكز على مبدأ التخصصية والجمع بين الأساس النظري والجانب العملي التطبيقي، ولتلبية حاجات سوق العمل ورفده بالمتخصصين في التكنولوجيا المتطورة من خلال تصميم برامج دراسية رائدة على مستوى التعليم الهندسي في المنطقة. هذا وقد شهد الجميع بتميز وكفاءة خريجي كلية الهندسة في جامعة بوليتكنك فلسطين، وبرز ذلك من خلال دورهم الفاعل والخلاق في شتى المجالات والمواقع التي شغلوها. وكان مستواهم الرفيع مدعاة لزهو وفخر كلية الهندسة بهم. وقد تهيأ للكلية أن تتبوأ موقعاً ريادياً في منظومة التعليم الهندسي في فلسطين، حيث توفر فرصة الدراسة لما ينوف على ألفين طالباً وطالبة يتوزعون على أربع دوائر وأقسام أكاديمية بتخصصاتها المختلفة وهي:

١) **دائرة الهندسة الكهربائية:** (هندسة الأتمتة الصناعية/ هندسة الأجهزة الطبية/ هندسة الاتصالات والإلكترونيات/ هندسة تكنولوجيا الطاقة الكهربائية).
٢) **دائرة الهندسة الميكانيكية:** (هندسة السيارات/ هندسة الميكاترونيكا/ هندسة التكييف والتبريد/ هندسة تكنولوجيا البيئة).
٣) **دائرة الهندسة المدنية والمعمارية:** (هندسة المباني/ هندسة المساحة والجيوماتكس/ الهندسة المعمارية/الهندسة المدنية والبنى التحتية).

أهداف الكلية

- المساهمة الفاعلة في تطوير مجمل مفهوم التعليم الهندسي بما يتناسب مع التطور العالمي في هذا المجال . و تقديم برامج دراسية متنوعة وحديثة وعالية الجودة ترتقي إلى مستوى متطلبات المؤسسات المحلية والدولية.
- توفير بيئة تساعد على تحقيق دراسة عالية المستوى ومغنية للفكر بحيث تجعل الخريجين أكثر مراعاة واستجابة لحاجات السوق ومتطلبات المجتمع. و إطلاع الطلاب على آليات وتقنيات التعليم الذاتي والتنمية الذاتية والتدريب والتعلم المستمرين من خلال إتقان مجموعة واسعة من المهارات المنقولة.

- تمكين الطلاب من المشاركة في أبحاث منظمة تسمح لهم باكتساب خبرات بحثية بمساعدة وإشراف أساتذة من الكلية.
- تعزيز دور البحث العلمي والتطوير في تحقيق التنمية الوطنية الشاملة المستدامة. وتأدية دور الامتياز في المهارات والموارد والخبرة الهندسية المطلوبة لتنمية وتعزيز الصناعة المحلية، بما في ذلك مواصلة توفير التنمية والتدريب المحترفين.
- المضي قدماً في تنمية المهارات والقدرات الشخصية للخريجين. و الاستمرار في توطيد العلاقة مع مؤسسات المجتمع المحلي وبناء علاقة تكاملية خاصةً مع القطاعات التي تُعنى بالعمل الهندسي.

كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب

تم في عام ٢٠١٢ إنشاء هذه الكلية المتميزة بكادرها وطلابها وبرامجها الاكاديمية، لتنسجم مع استراتيجيات الجامعة في رفع مستوى تخصصات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وذلك عن طريق التركيز على مستوى وكفاءة خريجيها من جهة، والنهوض بالبحث العلمي و تفعيل دوره في المجالات المتعلقة بتخصصات الحاسوب من جهة اخرى، من خلال الوحدات البحثية وبرنامج ماجستير المعلوماتية الذي يلبي احتياجات الباحثين بآخر تطورات تكنولوجيا المعلومات وهندسة وعلوم الحاسوب.

أهداف وغايات الكلية

تهدف الكلية إلى تزويد المجتمع بكوادر متميزة قادرة على تقديم الحلول في مجالات الحياه المختلفة، وعلى درجة عالية من العلم في المجالات المتعلقة بالحاسوب والتكنولوجيا. ويتحقق ذلك من خلال:-

- المحافظة على مستوى متميز للبرامج الاكاديمية حسب معايير الجودة العالمية.
- العمل على تعزيز الريادة والابداع ومواكبة التطور في مجالات الحاسوب المختلفة.
- الارتقاء بالقدرات البحثية لدى الطلاب والباحثين في الكلية وتوظيفها للعمل على تقديم حلول تكنولوجية محوسبة في قطاعات مختلفة في المجتمع من خلال وحدات بحثية متخصصة.
- تعزيز العلاقة مع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاستجابة لاحتياجاته عبر تطوير البرامج الاكاديمية وتدريب الطلاب وتقديم الاستشارات في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات للقطاع العام والخاص.
- العمل على إنجاز الشراكة العلمية مع الكليات المماثلة بالجامعات الوطنية والاجنبية بهدف التعرف على المستجدات العملية والتعليمية في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات ومواكبتها.

تخصصات الكلية

- هندسة أنظمة الحاسوب.
- تكنولوجيا المعلومات.
- علم الحاسوب.
- ماجستير المعلوماتية.
- هندسة أنظمة الحاسوب - مسار هندسة أمن الشبكات والمعلومات.
- تكنولوجيا المعلومات - مسار تكنولوجيا الانترنت والموبايل.
- علم الحاسوب - مسار هندسة البرمجيات الحديثة.

كلية العلوم التطبيقية

إيمانا منها بأهمية التعليم في رفع مستوى المجتمع، ومواكبة التطور العلمي المستمر في شتى مجالات العلوم والمعرفة، ارتأت جامعة بوليتكنيك فلسطين إنشاء كلية العلوم التطبيقية لتواكب التطورات المتسارعة داخل المجتمع المحلي وخارجه. لقد أُنشئت كلية العلوم التطبيقية كإحدى كليات الجامعة الأربع في إطار تطوير هيكلية البوليتكنيك إلى جامعة في العام ١٩٩٩م. منذ ذاك العام وحتى يومنا هذا شهدت الكلية تطوراً جذرياً في الهيكلية الإدارية والكادر الأكاديمي والتخصصات المطروحة ، فبعد أن بدأت عملها بتخصص واحد هو الرياضيات التطبيقية أصبحت اليوم تضم برامج تمنح الدرجات العلمية التالية:

أ. الماجستير في الرياضيات التطبيقية، ب. **البكالوريوس في التخصصات**: الرياضيات التطبيقية، والإلكترونيات التطبيقية والفيزياء التطبيقية والكيمياء التطبيقية والاحياء التطبيقية والتغذية الصحية والعلاجية ، ج. **الدبلوم في التأهيل التربوي**

أهداف وغايات الكلية

تهدف الكلية إلى تخريج كوادر متخصصة متميزة قادرة على ممارسة تخصصاتها بنجاح وتميز، وعلى درجة عالية من العلم والمعرفة والخبرة متمتعة بثقافة واسعة تدرك أهمية هذه التخصصات لحضارة المجتمع وتقدمه ليكونوا قادة فاعلين كل في موقعه مستقبلاً. ويتحقق ذلك من خلال:-

- تطوير واستحداث برامج أكاديمية شاملة ذات رؤى مستقبلية ومتوافقة مع التغيير المستمر في احتياجات ومتطلبات سوق العمل.
- تزويد الطلبة بالمعارف وإكسابهم المهارات التطبيقية اللازمة لتمكينهم من استخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة خدمة لأهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحاجات المجتمع المحلي وسوق العمل بدمج الجانب الأكاديمي للدراسات في مجالات العلوم التطبيقية بالجانب التطبيقي.
- تفعيل العملية التعليمية والبحثية بما يخدم الإنسانية.
- فتح وتعزيز قنوات للشراكة والتعاون بين الكلية والقطاع الخاص مما يتيح زيادة الموائمة بين نوعية مخرجات الكلية والمتطلبات الفعلية والعملية للوظائف المتاحة

كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

انطلاقا من حرص ادارة الجامعة على اللحاق بركب العالم المتقدم، وتقديم مساهمتها الخاصة للرقي بالعالم الذي نعيشه، عمدت الجامعة الى تأسيس كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات لتساعد في تقديم الحلول والاستشارات التقنية والادارية لمؤسسات المجتمع المحلي، معتمدة على آخر المستجدات والتقنيات التكنولوجية وتوظيفها في العمل الاداري الحديث.

وتمنح الكلية حالياً درجة البكالوريوس في التخصصات التالية:

- نظم المعلومات
- ادارة الاعمال المعاصرة
- ادارة الاعمال المعاصرة / فرعي ادارة المشاريع
- ادارة الاعمال المعاصرة /الريادة والابتكار في الاعمال
- التسويق الالكتروني
- اقتصاديات الاعماال
- المحاسبة
- الوسائط المتعددة/ الجرافيكس
- المحاسبة / فرعي اقتصاديات الاعمال

رؤية الكلية

الريادة في التعليم والتعلم الجامعي والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

رسالة الكلية

إعداد وتوفير كوادر بشرية مؤهلة في المجالات الادارية المختلفة قادرة على المنافسة وتلبية متطلبات سوق العمل المحلي والخارجي، إضافة إلى تقديم الاستشارات العلمية والبحثية بما يسهم في تنمية الاقتصاد وخدمة المجتمع.

ملخص الاهداف الاستراتيجية لكلية العلوم الادارية ونظم المعلومات:

- توفير برامج دراسية متميزة في مجالات العلوم الادارية والاقتصادية والمالية لمرحلتي البكالوريوس والدراسات العليا.
- تعزيز وتطوير الجودة في التعليم والتعلم والبيئة التعليمية.
- تعزيز وتطوير البحث العلمي في الكلية بما يساعد على التنمية الشاملة.
- المساهمة في عمليات التحول الالكتروني في المجتمع.
- تعزيز وتطوير العلاقة المتبادلة بين الكلية والمؤسسات الاخرى.

كلية المهن التطبيقية

أنشئت الكلية عام ١٩٧٨م -فكانت النواة الاولى لجامعة بوليتكنك فلسطين-بهدف رفد المجتمع المحلي بتخصصات متنوعة في مجال التعليم التقني والمهني. وتمنح الآن شهادة الدبلوم فيما يزيد على خمسة وعشرين تخصصاً في المجالات الحاسوبية والإدارية والمحاسبية والهندسية، ملتزمة في طروحاتها بمعايير عالية في الجودة من ناحية الخطط والبرامج والمواد الأكاديمية والتدريسية بما يشكل دافعاً لإقبال المزيد من الطلبة عليها حيث زادت أعداد منسبيها على ٢٠٠٠ طالب وطالبة منهم ٥٥% ذكور و٤٥% إناث. وتعمل الكلية بإستمرار على دراسة حاجات السوق سعياً لرفده بما يحتاجه من خبرات وطاقات تقنية مهنية، مجندةً لأجل ذلك طاقماً أكاديمياً وإدارياً يمتلك كفايات متقدمة يعمل على تطويرها بإستمرار.

أهداف الكلية

- تحفيز وتشجيع منتسبيها وخريجيها في مجال الريادة العالمية بإستمرار ضمن سياسة مستمرة من المتابعة والدعم والتطوير مما يساعدهم على الإبداع والتميز.
- توفير برامج دراسية ذات طابع متميز ولها علاقة مباشرة باحتياجات المجتمع المحلي على مستوى الوطن.
- المساهمة في تطوير الاقتصاد الفلسطيني من خلال رفد السوق المحلي بالمهارات الفنية ذات الكفاية العالية.
- توفير فرص جيدة ومستقبل آمن لقطاع كبير من طلبة التوجيهي بمختلف فروعه لإكمال دراستهم الجامعية المتوسطة في العديد من المجالات الهندسية والإدارية.

الدائرة	التخصصات		عدد الطلاب
الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	• تكنولوجيا الوسائط المتعددة • شبكات الحاسوب والإنترنت • البرمجيات وقواعد البيانات	• تصميم وتطوير صفحات الويب • تكنولوجيا الحاسوب	١٨٠ طالب/ة
العلوم الإدارية	• إدارة وأتمتة المكاتب • تسويق ومبيعات • إدارة المشاريع	• السكرتاريا والسجل الطبي • السكرتاريا والسجل القانوني	٥٣٠ طالب/ة
العلوم المالية والمصرفية	• الإدارة المالية المحوسبة	• المحاسبة التقنية	٤٢٠ طالب/ة
المهن الهندسية	• المساحة • التصميم الداخلي • أتمتة صناعية • إدارة المباني الذكية • السيارات ومحركات الإحتراق الداخلي	• الإلكترونيات والتحكم المحوسب • الإتصالات السلكية واللاسلكية • التكييف والتبريد والتدفئة • الإنتاج والآلات • إدارة وتكنولوجيا صناعة الحجر والرخام	٩٦٠ طالب/ة

قائمة مشاركات كلية الدراسات العليا

الاوراق العلمية

1. **Ideals in Almost Distributive Lattice,** Alaa Naeem Abu-Ghalioon, Dr. Nureddin Rabie.
2. **Optimal Fault Current Limiter in Distribution Network Under High Penetration Level,** Zaher Saafin, Wafa Qutaina, Ibrahim Kiriakos.
3. **A Semi–automated Approach for Generating Sequence Diagrams from Arabic User Requirements Using a Natural Language Processing Tool,** Nermeen Alami., Dr. Nabil Arman, Dr. Faisal Khamyseh.
4. **Clean Code Best Practices: A Survey Study,** Fedaa Amro, Dr. Liana Tamimi.
5. **Multimedia Encryption in Limited Wireless Devices,** Iyad Hraini, Dr. Nabil Arman.
6. **Secure Data Sharing Model for Preserving Privacy,** Sanaa Sarahneh, Dr. Radwan Tahboub.

قائمة مشاركات الجامعات الفلسطينية الأخرى

الاوراق العلمية

1. **Curcumin nitrification enhances its anti-cancer and anti-inflammatory,** Raghad Bahar ,Sharihan Ariqat, Dr. Zaidoun Salah, Al-Quds-university.
2. **Expression pattern and egulation of TET enzymes activity in breast cancer,** Mahmoud Zahayka,Abrar Jamoos,Ahmad Abdel-Kader, Dr. Zaidoun Salah, Al-Quds-university.
3. **Development of cost effective molecular techniques for testing recurrent mutations in Palestinian retinitis pigmentosa patients,** Mohammad Manasra, Mahmoud Zahayka, Dr. Zaidoun Salah, Al-Quds-university.
4. **Protease Inhibitors In The Treatment Of Helicobacter Pylori,** Mariana Zarur, Dr. Hussein Hallak, Dr. Dina Bitar, Al-Quds-university .
5. **Extension shelf life of Labneh(concentrated yoghurt) by using Selected Essential Oils instead of chemical preservatives,** Mohannad Alayoubi, Dr. Fuad Al- Rimawi, Dr.Claude Elama, Al-Quds University.
6. **Olive leaf extract as natural antioxidant applied to fresh hamburger,** Mohammad Taraweh, Dr. Fuad Al-Rimawi, Dr.Claude Elama, Al Quds university.
7. **Cognitive Radio Based Solutions for Spectrum Scarcity in Palestine,** Osama Najajri, Dr. Ali Jamoos, Dr. Ahmad Abdou, Al-Quds-university.
8. **Factors affecting the level of disclosure of financial information on the Internet,** Alaa Aldeen Atef Shaker AL-Hweiti, Randa Tayser Ahmad Jaradat, Dr. Mohammed Ahmad Talalweh, Al Quds Open university, Jenin.
9. **The impact of public relations on the quality of services in government institutions in the city of Jenin,** Mohammed Khaleel Mubasat, Shadia Heliw, Dr shaher Obaid, Al Quds Open university, Jenin.
10. **Forensic Chemistry Detection of fingerprint and explosive material,** Amany Shaker Mouslh, Dr.Hani Awad, Birzeit University.

المشاركات على شكل بوسترات

1. **I'm Seeing,** Muhammed Safareni, RawanKhader, Saleh Shayeb, Supervisor: Dr.Yousef-Awwad Daraghmi,Dr.Motaz Daadoo, Palestine Technical University Kadoorie .
2. **Intelligent crib,** Diana Yahya Maram Ibrahim , Yaman Bani Odeh, Firas Abu-Alhaija , Muthanna Khatatbeh , Dr. Yousef Awwad Daraghmi, Palestine Technical University Kadoori.
3. **SAKANAT Web Application,** Bashar Qaywi, Firas Zaro , Imad Shokeh, Mr.Nader Abu Saad, Bethlehem University, Bethlehem, Palestine
4. **Smart Full Duplex Communication Interpreter for Deaf and Dumb People,** Aleen Ghali, Basma Nasir, Nour abo khair, Laith Ibrahim , Al Quds Open University, Jenin.
5. **School Bus Safety System Using RFID ,**Hamzeh Fakhuri, Ala'a Abo Eisheh, Aseel Ayoub, Dr. Mohammad M. Qabajeh , Al Quds Open University, Hebron.
6. **Predicting Epileptic Seizures System,**Heba Salah Amro, Hamzeh Mujahed, Al Quds Open University, Hebron.
7. **iSharati: Android App to Find Stronger Signal,** Dina Haddad, Majdi Lada, Sondus Samara , Dr. Abdel Salam Sayyad, Birzeit University.
8. **Social Network Site For Birzeit University,** Hadeel Musleh, Amneh Mohammad, Tasneem Daghrah, Birzeit University.
9. **Arabic Sign Language Recognition System,** Ameer Alqam, Sara Yassin, Ali Nubani, Dr. Aziz Qaroush , Birzeit University.
10. **Safety system against suffocation inside cars,** Rana AL-akal, Reem Masalmah , Aya Khawara,, Mr. tariq Al Tamimi, Hebron University.
11. **Accuracy of thermoluminescent dosimeters (TLD) readings in Palestine**, Hadeel Manasrah,Jehan Mansiah,Saeda, Joubran, Walaa Saleh, Dr. Mohammad Hjouj, Al-Quds-university.
12. **Energy Management -Demand Optimization And Biogas Production,** Oday M. Hania, Mohammed Al. Madhoun, Farah Abu Tawahina and Waed Al- Adawi ,Dr. Hasan Hamouda ,University of Palestine, Gaza.

١٣. **الشورت الذكي للإنقاذ من الغرق،** مأمون محمد جميل حكواتي، د. يوسف صباح، جامعة القدس المفتوحة.

قائمة مشاركات كلية الهندسه

الاوراق العلمية

١. **Design wastewater collection system for al-samu' town** ،علاء محمد عبدالفتاح صبره، صعب عبدالقادر احمد حميدات ، انيس منير حسين حمو، بإشراف :م.سماح الجعبري، جامعة بوليتكنك فلسطين .

المشاركات على شكل بوسترات

١. **تخطيط وتصميم قرية سكنية على الطابع الاسلامي المعاصر،** بيسان جمال سعدي ابو الحلاوه ،سجا مجدي محمد مصطفى سدر ، ساره طلعت محمد خيرالدين أبو رجب التميمي. م.حازم سدر ، جامعة بوليتكنك فلسطينز

٢. **متحف فلسطين للتاريخ الطبيعي،** خلدون محمد صالح عطاونة ، محمد جواد محمدتوفيق الحداد ، افنان نزار ابراهيم ابو عواد ،:د.غسان دويك ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٣. **تصميم مستشفى جامعة بوليتكنك فلسطين،** رهام محمد هشام يحيى الكركي ، سجى سرحان حسن شلالفه ،:د.غسان دويك ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٤. **مراقبة ابراج الاتصالات المزودة بالطاقه عن طريق الخلايا الشمسية،** رسيله خالد علي عمرو ، هدى فخري محمد عيد محتسب ، هدى خالد اسماعيل المخارزة ، منار اسماعيل محمد خضر ، د.مراد أبوصبيح ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٥. **Robotic System for Cleaning Photovoltaic Panels** ، محسن سميح صبري سلطان ، عمر عبد الشكور علي زرو ، أ.د. عبد الكريم داوود ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٦. **computer numerical control for wood-working machine** ، فارس راضي محمد شافع شريف ، ليث محمد عز الدين عباس عابدين ، خليل عامر حلمي الناظر، صلاح الدين محمد عبدالله ابو ريان ، د. جاسم محمد خيرالدين محمد ابورجب التميمي ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٧. **Inventory and GIS Spatial Distribution of the Industrial Hazardous Waste in Hebron City** ، مي عناتي ، غيداء شكارنه ، دعاء النتشه ، د.ماهر سعدي اسعد الجعبري ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٨. **object locator using RFID technology for blind people** ، هبه محمد راشد مرشد قصراوي ، يمان ياسر عبد القادر عواوده ، بإشراف: م.ايمن عبدالمغني عبدالحافظ وزوز ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٩. **Enhancing the Characteristics of Artificial Stone Utilizing Local Industrial Waste** ، تسنيم يعقوب محمد ربيع اشهب ، عرين عامر عبد الرؤوف ناصر الدين، د.ماهر سعدي اسعد الجعبري ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٠. **Contruling And Monitoring Of Simple Refrigeration Cycle** ، محمد مؤمن ابراهيم محمد جواعدة ، د.اسحق محمد شريف عبدالحي سدر ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١١. **تصميم وتحليل نموذج يحاكي عظمة الفخد البشرية**، معاذ منذر احمد بريغيث ، مصطفى اعتماد مصطفى موقدي ، محمد عوني خليل زلوم ، بإشراف:د.رمزي عبدالرحيم عبدالله القواسمي ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

12. **Double Exhaust Gas Recirculation (EGR) System**، QASIM AL-TOUS, MOHAMMAD ALI HRINAT, MOUSA AL-HALAQIA, & Dr. DIYA ARAFAH, Palestine Polytechnic University .

١٣. **Raspberry pi and Old Personal Computers Based Face Detection and Recognition system.** ، أمير اسامه عارف حرباوي ، محمد جبر محمد طيطي ، ساجد يوسف ابراهيم حميد ،م.ايمن عبدالمغني عبدالحافظ وزوز ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٤. **Preparation of Styrofoam Micro Adsorbents for Methylene Blue Wastewater Treatment** ، ماري جورج خليل دعيق ، رهام ماجد محمد سليم ابو منشار ، د. حسن اسماعيل محمود صوالحة ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٥. جهاز مراقبة شبكة المياه ، زيد نهاد مصطفى أبو زينه ، د.زهير عبدالغني عبدالحافظ وزوز.

١٦. **Classification and evaluation of pesticides used in Palestine based on their severity on health and environment**، صفاء سلطان ، بيان يغمور ، د. حسن صوالحه و د.ياسر عيسى ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٧. **Design and implementation weather station system based on wireless sensor network** ، روعة محمد مطر ردايده ، شذا خالد محمد عمايره ، رعد محمد مصطفى وراسنه ، د.كريم عبدالمجيد توفيق طهبوب، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٨. **Design of Multi-band Microstrip Antenna for GSM/WiFi/WiMAX Applications** ، محمد سلامين، خليل ابو صبحه ، د.أسامه عطا ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٩. **Utilizing Coagulants from Industrial Waste for Treating Stone Cutting Wastewater: Technical Feasibility and Parametric optimization** براء وليد سعيود محتسب ، جنى جواد عمران اسعيد ، د. ماهر سعدي اسعد الجعبري ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

قائمة مشاركات كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب

الاوراق العلمية

1. **Accelerometer Based Hand Gesture Controlled Robot,** Hanan Abu-Mariah & Jamalat Nawajaa, Mr. Elayan Abu Gharbyeh, Palestine Polytechnic University.
2. **Mobile-Based Digital IC Tester,** Amany Taweel , Sundos Mojahed, Dr. Sami Abu Snaineh, Mr. Elayan Abu Gharbyeh, Palestine Polytechnic University.
3. **Virtual cycling,** Ameena Qawasmi , & Haya Taneenah, Dr.Amal dwaik, Palestine Polytechnic University.
4. **CoMon++: Preventing Cache Pollution in NDN Efficiently and Effectively,** Hani Salah, Mohammad Fatafta, Sa'd Sayyed Ahmad, Palestine Polytechnic University.
5. **3rd Eye,** Salam Karaki, Siham Hijjeh, Haya Abu Al Halawa, Mohammed Jabari, Palestine Polytechnic University.

المشاركات على شكل بوسترات

١. **نظام الكتروني لتوجيه سيارات الاسعاف باستخدام بروتوكول "AMQP"**، أريج محمد راتب زاهدة ،اسماء عارف عبد الفتاح عيايدة وصابرين محمود حوشية، د. هاني صلاح، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٢. **لعبة تعليم السياقة،** مرام طميزة، دعاء ناصر الدين ، أنداء أبو علان، موسى ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

3. **Alphabet learning game using video projection mapping**, Leqa Daghameen, Shahd Salamieh, Dr. Sami Abu Snaineh, Dr. Mousa Farajallah, Palestine Polytechnic University.
4. **Remote Painting Machine Using Mobile Application,** Kata'eb Ahmad Amro, Sara Khaleel Salah, Mr. Elayan Abu Gharbyeh, Palestine Polytechnic University.

قائمة مشاركات كلية العلوم التطبيقية

الاوراق العلمية

1. **Root production from the medicinal plant Asphodelus aestivus via in vitro culture technique,** Bayan abu hamdiah , Ghaida qasrawi ,Hanyia al-jubeh, Rami Arafeh, Faculty of applied science , Palestine Polytechnic University.
2. **Isolation and characterization of Avian-pathogenic Escherichia coli (APEC) bacteriophages,** Haya Fakhouri, Orjowan Juneidi and Hanaa Mohtaseb, Murad ishnaiwer, Faculty of Applied sciences, Palestine polytechnic university.
3. **Detection of Antibiotics in Broiler Chicken Meat by Using TLC and UV,** Rawabi MousaWarasneh and Nafitheh Majed Sider, Hatim Salim, Faculty of applied sciences, Palestine polytechnic university.
4. **هل المنتجات الغذائية في أسواق الخليل خالية من المضادات الحيوية؟**، رقيه محمد عزمي سلهب، جمانة ابراهيم المدهون، هبة مجدي زاهدة، فوزي الرازم , كلية العلوم التطبيقية، جامعة بوليتكنك فلسطين.
5. **Factors affecting in vitro and ex vitro growth of Paulownia tomentosa under high alkalinity and salinity stresses**, Asma Isam Mujahed, Rana Ayman Zatari , & Hadeel Musab Zatari, Rami Arafeh, Faculty of Applied Science, Palestine Polytechnic University.
6. **The production of blueberry plants via artificial (synthetic) seed simulation model,** Esra Tarada, Naji Al-Tarada, Ahmad Abo Tabeekh, Rami Arafeh, Faculty of applied science, Palestine polytechnic university.
7. **Vaccine validation for commercial Newcastle Disease Virus (NDV) vaccines,** منار الجعبه ، روان الزغير، ايناس أبو صبحه، اسراء العيده، روبن ابو غزالة، جامعة بوليتكنك فلسطين.
8. **Image Reconstruction Techniques for Computed Tomography,** Alaa Karaky, Bashaer Arafeh, Maryam Zatari, Othman.H.Y. Zalloum, Faculty of Applied science, Palestine polytechnic university.

قائمة مشاركات كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

المشاركات على شكل بوسترات

١. **رقمنة كتاب العلوم الحياتية للصف العاشر الاساسي** ، مروة الحرباوي, ديانا الحرباوي, سجود ابو ريان إشراف :أ.عبد الفتاح النجار ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٢. **Imagine,** تسنيم أبو عمر ، بشائر شاهين ، راوية مرار ،آية أبو فنونة، اشراف:أ.شادي الرجبي ,، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٣. **Security Portal For Police and Security Companies**, أنس الطردي ،عبد اللطيف ابو شرخ،محمد قباجة،إشراف:أ.رامي الدراويش ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٤. **بوابة الكترونية لمراكز وعيادات طب الأسنان ,**، معتصم الحروب ، عمر العواودة، إشراف أ.رامي الدراويش ، حمزة الحداد، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٥. **المجمع التجاري الالكتروني , E-mall** إياد أبو دبور ، عمر أحمد ، مالك البايض اشراف:د.غسان شاهين , ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٦. **موقع الكتروني خاص بالمواقع الأثرية الفلسطينية (اثارنا) ,** ياسمين ابو قبيطة ، أفنان الدودة ، ليلى شاهين ، د.غسان شاهين ، جامعة بوليتكنك فلسطين..

٧. **فيلم درامام تصويري بعنوان " قيود الإبداع " ,** مالك أبو وردة ، سجود المحتسب ، هبة النتشة ، أ.ثائر ابو قبيطة ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٨. **فيلم درامام تصويري بعنوان " قيود الإبداع " ,** اسراء أحمرو ، أروى غانم ، محمد أبو وردة ، د.ديانا حسونة ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

قائمة مشاركات كلية المهن التطبيقية

المشاركات على شكل بوسترات

١. **ماكنة ذبح الأبقار** , م.حارث الشلالدة,أنس يعقوب الهيموني,ربى عبدالله طيطي,منذر كامل أبو الفيلات ,، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٢. **برنامج تلفزيوني ديني بعنوان قصة وعبرة ,**أ.دعاء الشرباتي ,هارون بلال الشويكي,نادرحمزة داود ,مصطفى يزيد الجنازرة, يحيى عامر حموري ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٣. **إعداد برنامج تلفزيوني - تأمل**, أ.نور الجنيدي, صفا داود شبانة, سوزان رفيق الأخضر, روند رشدي "الزير الحسيني", أريج يوسف عمرو ، جامعة بوليتكنك فلسطين..

٤. **نجارة الخشب إلى أسقف مستعارة**, م.مضر السويطي, خالد جمال شرباتي , الصديق محمدخليل أبو سنينة ,معاوية محمدعيد قواسمه، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٥. **الحرير الخشن**, **,**أ.ربى الصاحب , مروه مجدي الشريف , لين أنيس امريش , رنا شريف النتشة ,، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٦. **فرن تحميص المكسرات الآلي**, م. محمد الواوي , حاتم نادر بدر, أحمد جهاد بدر،جامعة بوليتكنك فلسطين.

٧. **عصا ذكية للمكفوفين**, م.محمد الواوي ,سليم عبد الرحيم سليم شبانه، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٨. **إنشاء نادي الطفل الثقافي**, **,**أ.معتصم النتشة , آلاء محمدسعيد دعنا,أمجد حامد زيتون, هبه عرفه عرفه, شهد نبيل كستيرو, أميرة رشدي كركي ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

٩. **"نظام التشغيل اللاسلكي للمنزل" ,**م.حارث الشلالدة ,القاسم أحمد حماد,مهند عصام كبيجي, مالك عطا صبح ,، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٠. **Renkler,**أ. أشرف عودة , حنين وليد جريوي,درين أكرم محتسب, ورود حسن أبوصبيح, إبراهيم محمد قواسمه ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١١. **تصميم وبناء وحدة مناولة الهواء , (AHU),**م. إبراهيم عمايره , هيثم خليل جبور,نسيم طالب العبيات , عايش إسماعيل قرعيش ,محمود بسام عيد، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٢. **الحرير الخشن**،رنا النتشة ، لين امريش، مروة الشريف ، أ. ربى الصاحب ,لين بسام دويك، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٣. **Smart Light Traffic**م.محمد الواوي, سامر خالد تميمي , محمد محمود زماعره, هشام وليد الشيخ , ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٤. **نموذج تعليمي يوضح مبدأ عمل صندوق السرعات اليدي في سيارات الدفع الخلفي, ,**م.زيدان طه, محمود خالد المصري, أشرف شعبان غيث, مصعب عبد الرحيم الأشهب, طارق محمدزكريا عودة ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

١٥. **High Availability Network** م.رأفت الجنيدي , روان عيسى أبو شيخة,رغد عماد السلايمة, مياده عوني سويطي ، جامعة بوليتكنك فلسطين.

مشاركات كلية الدراسات العليا

Ideals in Almost Distributive Lattice

Alaa Naeem Abu-Ghalioon[1], & Nureddin Rabie[2]

[1]Deanship of Graduate Studies and Scientific Research, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, alaanaeem96@gmail.com

[2]College of Applied Sciences, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, nur@ppu.edu

This thesis aims to develop a better understanding of Almost distributive lattice and its ideals. We present the definition of Almost distributive lattice, ideals and filters; also, we study some basic properties of Almost distributive lattice and give some examples on this class which includes almost all the existing ring theoretic generalizations of a Boolean ring like regular rings.

The concepts of α-ideals, annihilator ideals, O-ideals are defined, and we furnish the relation between these concepts. Also characterization theorems for each of these concepts are proved.

Furthermore, we present the definition of regular ring, which are type of rings included by ADLs, The properties and characterizations theorems of these concepts are studied, and several examples are given.

Keywords: Almost distributive lattice, α-ideals, annihilator ideals, O-ideals, regular rings.

Optimal Fault Current Limiter in Distribution Network Under High Penetration Level

Zaher Saafin[1], Wafa Qutaina[2], & Ibrahim Kiriakos[3]

[1]Deanship of Graduate Studies and Scientific Research, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, zahersaafin_eng@ppu.edu
[2] Hebron Electricity Corporation (HEPCO), Hebron, Palestine, wafa.qutaina@yahoo.com
[3] Jerusalem District Electricity Company (JDECO), Jerusalem, Palestine, Ikiriakos@jdeco.net

Solid state fault current limiter has been proposed as cost efficient solution to mitigate the effects of distributed generation on protection system. Simulink employed to evaluate the optimum number, size and location of FCL in simple radial network in Hebron. The simulation is done in three locations of FCL with calculating optimal value of reactor in each position in order to reduce FCL costs.

Keywords: Smart Grid, High Penetration, Fault Current Limiter, Optimal FCL, Fuse-Recloser coordination.

A Semi–automated Approach for Generating Sequence Diagrams from Arabic User Requirements Using a Natural Language Processing Tool

Nermeen Alami[1], Nabil Arman[2], & Faisal Khamyseh[2]

[1]Deanship of Graduate Studies and Scientific Research, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, nermeena1991@gmail.com

[2] College of Information Technology and Computer Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, narman@ppu.edu, faisal@ppu.edu

UML diagrams generation process has been improved in recent years by generating UML diagrams using automated or semi- automated methods for the same purpose of Automated Software Engineering (ASE) which is improving the quality of produced software tools by saving time and cost of manually generating UML diagrams process. Sequence diagram is used to describe the general system interactions and participants based on time order. The process of generating sequence diagram is usually done in an automated or in a semi-automated method, using other UML diagrams as intermediate step, which is not effective in some cases.

This paper is presenting a new semi-automated approach for generating sequence diagrams from user requirements written in natural language (Arabic). In this novel approach the user Arabic requirements are parsed using a natural language processing tool called MADA+ TOKAN to generate the POS tags of the parsed user requirements, then a set of developed novel heuristic rules are applied on the resulted tags to obtain the sequence diagram components; objects, messages and work flows transitions (messages). The generated sequence diagram is expressed using XMI to be drawn using sequence diagrams drawing tools. The proposed approach is validated using a set of experiments involving a set of real cases evaluated by a group of software engineers and a group of graduate students who are familiar with sequence diagrams.

Keywords: Unified Modeling Language (UML); Automated Software Engineering; Sequence Diagram, MADA+TOKAN.

Clean Code Best Practices: A Survey Study

Fedaa Amro[1], & Liana Tamimi[2]

[1]Deanship of Graduate Studies and Scientific Research, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, fedaah@ppu.edu
[2] College of Information Technology and Computer Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, liana_tamimi@ppu.edu

Anyone can write code that computer can understand it, but not anyone can write code that humans can understand. So, we need a clean , quality and Sustain-able code that easy to maintainable, modifiable, readable, understandable, testable , and reused by other programmer. This survey collect papers about the most important practices among the popular practices in software coding then classified it into two main categories, practices that deal with the styles and text of the code, and practices that concern the habits of programmers; moreover, this Survey view some judgment code tools. Then, we are displaying the compatibility of existing tools with best practices for writing clean, understandable, readable and maintainable code. In order to improve and develop tools capable of examining the quality of the code to be consistence with best practices of clean code.

Keywords: Clean Code, Code Understandability, Programming Style, Maintainability, Survey.

Multimedia Encryption in Limited Wireless Devices

Iyad Hraini[1], & Nabil Arman[2]

[1]Deanship of Graduate Studies and Scientific Research, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, iyad_h@ppu.edu
[2] College of Information Technology and Computer Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, narman@ppu.edu

Wireless multimedia sensor networks (WMSNs) have been widely used in many aspects of life as monitoring aims, risk environments and medicine services. WMSNs have many challenges due to resources limitation (e.g., restriction in processing, energy and memory). One of the challenges is the security issue that attracts many research efforts. This article is a survey of secure communication using multimedia encryption in limited wireless devices.

Keywords: Wireless multimedia sensor networks (WMSNs , multimedia encryption, **Wireless Devices**

.

Secure Data Sharing Model for Preserving Privacy

Sanaa Sarahneh[1], & Radwan Tahboub[2]

[1]Deanship of Graduate Studies and Scientific Research, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, sanaa.sarahneh@gmail.com
[2] College of Information Technology and Computer Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, radwant@ppu.edu

Electronic data interchange can be classified as one of the important areas of information technology, where the need for data sharing increasingly required in almost every field such as health-care, e-government, e-commerce and scientific researches. Data sharing concept can be defined as the process of interchanging, analyzing, retrieving and integrating data among multiple data sources in a controlled access manner. The use of information technology in different areas began to increase, the exchange and sharing different types of information was also required.

Although data sharing facilitates the way that data can be exchanged, security concerns arise as a challenge for conducting data sharing. Many polices include confidentiality, integrity, availability and privacy must be taken into consideration. In this research, preserving privacy subject will be considered. This research will propose a new privacy preserving data sharing model that combines compression techniques such as Huffman coding and different encryption algorithms in order to provide privacy in data sharing to facilitate data sharing in different areas. Performance parameters, such as processing and transfer time, and the enhancement for the expected model are also considered. Experiments results over 10 different files sizes show that the proposed model provide privacy to shared files also it reduces large files size since the proposed model uses Huffman coding and it is 87% faster on speed of 1MB/sec and on speed of 16MB/sec it is 38% faster than existing models.

Keywords: Security, Data Sharing, Privacy, cryptography, compression.

مشاركات الجامعات الفلسطينية الأخرى

Safety system against suffocation inside cars

Rana AL-akal , Reem Masalmah , Aya Khawara, & Mr. tariq Al Tamimi

Faculty of Information Technology, Hebron University, Hebron , Palestine, e-reem1995199545@gmail.com , ayoushmohammed1@gmail.com , rana199519955@gmail.com, Tariq_Tamimi@gmail.com

Out team have noted that the human exposure to many of risks include suffocation risks inside cars. And so the team began to exploit the technology currently deployed to develop solutions to this kind of problem.

The idea of the project is to develop a system that when activated (in case there is a child inside the car) it keeps sensing the car temperature and CO2. The system would send a sms-message to the car owner in case any of these two levels goes out of bound.

The system consists of a microcontroller (Arduino) and a mobile application. The mobile phone will work on alerting the owner of the car, in case you forget one of the individuals at inappropriate conditions inside the vehicle, such as decreasing of the percent of oxygen and increasing the temperature. The system send alert message to the car owner and run the safety system to keep the child's life. Safety system consists of fans for ventilation, there is two fans, one expel air from car to outside and the other one enters air from outside to the car.

The system also sends alert message carrying information about the owner of the car and the car and its location to civil defense in the event of a malfunction in the ventilation system, at the same time opens the window of the car partially automatically to ensure the preservation of the child's life.

Keywords: Car safety, Mobile application, Car monitoring.

Forensic Chemistry Detection of fingerprint and explosive material

Amany Shaker Mouslh, & Dr.Hani Awad

Faculty of Science, University of Birzeit, Address: Ramallah, Country: Palestine, d.amanymouslh@gmail.com

Forensic also called Forensics or Criminalistics. Forensic chemistry one of the application of analytical chemistry to detect and identifying the criminal area and study and application of science to matters of the law. Forensic chemists dealing with sampling involving both bodily and no bodily samples. There are Many different analytical methods many be used to reveal what chemical changes occurred during an incident or criminal through sample preparation, analytical equipment and method used in detection and identification to help reconstruct the sequences of events and crime. Accuracy, precision and security all of this extremely important to the work of forensic chemists. The forensic chemists use many different techniques to improve and support the results front the courtroom so it is importantly improve that by different ways that be discuses through this report.

Fingerprint one of the important things such as fingermark, dental structure or any mark can be taken to analysis and there are different method for detection and identification of finger mark for example, Optical Detection Methods, especially using UV Imaging beside different type of detecting for fingerprint on the surface. Also how the criminal detect the explosive material with different methods from presumptive test to more advance techniques in chromatography such as TLC and Ion exchange chromatography.

Keywords: Forensic Chemistry, fingerprint, explosive, presumptive test.

Arabic Sign Language Recognition System

Ameer Alqam, Sara Yassin , Ali Nubani, & Dr. Aziz Qaroush

Faculty of Engineering & Information Technology, Birzeit University, Ramallah, Palestinian Territories, yassin739@gmail.com

This project describes our research made on sign language recognition and shows the process of designing an Arabic Sign Language recognition system for the Deaf community using IMU sensors as the main technology.

The main goal of this research is to implement a flexible system that is comfortable, portable, and practical for use in daily life, overcoming all the issues that the previous researches and implementations had.

The main technologies that we will use and how we are integrating them including Sensor Fusion, Machine Learning techniques from the classical methods like Naive Bayes, to the advanced ones such as Neural Networks and Hidden Markov Models are also described.

Keywords: Arabic Sign Language, ArSL, Inertial Measurement Units, IMU, Deaf, Sensor Fusion.

Social Network Site For Birzeit University

Hadeel Musleh, Amneh Mohammad, Tasneem Daghrah, Iyad Jaber

Faculty of Engineering and Technology, Birzeit University, Ramallah, State of Palestine
h.a.m.hadeel@gmail.com, amonasalama@gmail.com,
tasneem.barghouthi96@gmail.com, hathat411@gmail.com.

Social Media Networks are intensively used in our daily lives. They have been established to support the way people communicating and interacting in their day to day life. However, its uses can be extended for social-educational purposes. This project attempts to establish and develop a social media network site that targets Birzeit University Community.

All social media share the same features to achieve their aim which is communicating and connecting people. For example, publishing posts to share ideas and feelings, real-time conversations, and building relationships. However, developing a social media that targets students and teachers, must contain some characteristics that serves them. Therefore, we are going to specify an area to meet that.

Board and class are the way of how students and teachers will frequently communicate and interact in their university life. Each course will have a board that represents Ritaj messaging system. In addition, the class is a group that join students and their teacher in a specific course, to help them communicate, share ideas and data. Building this network considers a big challenge. Beside the hard of acceptance of giving people a new product to use after they got used to live with other, we know how would it be hard to establish a huge system that meets its purposes. On the other hand, this project is a unique product in Birzeit University Community. Thus, we are trying to develop it in a professional way that will attract others attention and lead it to be applicable in real life.

Keywords: Social Networking, Web, Network, Design.

iSharati: Android App to Find Stronger Signal

Dina Haddad[1], Majdi Lada[2] , Sondus Samara[3] ,

Dr. Abdel Salam Sayyad[4]

[x] Faculty of Engineering & Information Technology, Birzeit University, Ramallah, Palestinian Territories.
dinahaddad1994@gmail.com

The idea behind our project is to give a software solution for a telecommunication problem that many suffer from, which is weak signal strength. Our project has two sides. One side is collecting statistics that will be helpful for telecommunication systems and companies in optimizing resources and have an overview about the network in many areas at different times during the day. The other side is for the smartphone user, which is dealing with the weakness of the signal strength, and leading the user to better signal strength.

Our solution to the problem is an android application that depends on many users to collect cellular information from them, such as signal strength. This data is stored on a server, and will be shown on a geographical map. And when a user that uses the application gets weaker signal strength, the application will play the role of a guide to a better signal strength.

Keywords: Android App, Signal Strength, cellular info, heat maps, statistics, telecommunication, optimizing resources.

The impact of public relations on the quality of services in government institutions in the city of Jenin

Mohammed Khaleel Mubasat[1] Shadia Heliw[2] , &Dr shaher Obaid

Faculty of Administrative and Economic Sciences, Alquds Open University , Jenin,Palestine. brothers-home666@yahoo.com, Sh.heliw@pup.ps

obaid@qou.edu

The study aimed to identify the impact of public relations on the quality of services in the governmental institutions in the city of Jenin from the point of view of its employees. The descriptive field approach was used to achieve this object. Distributed 34 questionnaires to public relations staff, in order to measure the degree of effectiveness of public relations in government institutions, the first part included (22) four dimensions: (trust, commitment, satisfaction, control) .The second part (26) paragraph five dimensions: (Sensitivity, reliability, responsiveness, emphasis, empathy). In order to measure the availability of quality service dimensions in government institutions. The data were collected from the sample of the study using the Statistical Package Program (SPSS), the extraction of the arithmetic mean and the standard deviations for each paragraph and for each field, the total area of the questionnaire and the test. (Regression) to examine hypotheses

Students recommends that keen based on government institutions to strengthen the effectiveness of public relations and to provide moral and material potentials have to do their role on an ongoing basis, and to maintain the provision of high quality services by government institutions, and take advantage of the efforts of the good effectiveness of public relations in government institutions and its communication internally and out in the promotion of quality Services provided.

Keywords: Service, quality, staff, public relations, institutions.

Epileptic Seizures System Predicting

Heba Salah Amro, & Dr. Hamzeh Mujahed

Faculty of Technology and Applied Sciences AlQuds Open University

Hebron, Palestine, hebaamro1995@gmail.com

The aim of the work: To provide a smart tool for patients with epilepsy to enable them to protect themselves from the risks posed by an epileptic seizure and provide an idea of the condition of the patient and sent via text message to the physician and patient parents.

It is difficult to deal with patients with epilepsy, especially when the epileptic seizure occurs, and when the necessary expertise is not available at the time, so it is important to provide assistance to ensure that the patient receives the required assistance in a timely manner.

In this graduation project we developed a smart tool to protects epilepsy patient's life and reduces the risk of this disease on adults and children.

Keywords: Epileptic, Epileptic seizures, brain's electricity, Causes of epilepsy.

School Bus Safety System Using RFID

Hamzeh Fakhuri[1], Ala'a Abo Eisheh [2], Aseel Ayoub[3], Dr. Mohammad M. Qabajeh[4]

Faculty of Information Technology and Communication, Alquds Open University Hebron Branch, Palestine

hamzafakhouri2015@gmail.com[1],

m_qabajeh@yahoo.com 4

School buses transfer large number of children every day. The parents might feel disturb regarding the travel safety to/from the school as it is often observed that kids find themselves locked in the school bus at the bus stop after going to school, they miss the bus, or ride the wrong bus.

This project presents a system to monitor the daily bus pick-up/drop-off of children to enhance the overall safety of the daily bus transportation. The system automatically detect when a child boards or leaves the bus and issue an alert for the bus driver when a child does not board or leave the bus. Also, the system notify the parents through SMS message when their kid enters or leaves the school bus.

The system consists of two main units, a bus unit and a school unit. The bus unit in the system is used to detect when a child boards or leaves the bus through using Radio Frequency Identification (RFID) technology. Each kid is granted a RFID tag to be compared using the RFID reader that will be located inside the school bus by the entrance. Raspberry Pi microcontroller is used to control the system. The school unit will be used for administration and monitoring the overall system through the proposed website. The system can also checks the children absence list and updates the database.

Keywords: Raspberry pi, school bus, safety, RFID.

Factors affecting the level of disclosure of financial information on the Internet: The case of companies listed in the Palestine Security Exchange

Alaa Aldeen Atef Shaker AL-Hweiti[1,] Randa Tayser Ahmad Jaradat[2], Mohammed Ahmad Talalweh

Accounting Department, Al Quds Open university, Jenin, Palestine mtalalwa@qou.edu

The aim of this study is to identify the impact of factors such as the size of the company, the profitability of the company, the liquidity of the company, the age of the company and the nature of the company's activity in the level of disclosure of financial information on the Internet: (48), as well as to what extent Palestinian public shareholding companies disclose their information on the Internet.

To achieve this objective, a table was developed to examine the disclosure of 26 items. The descriptive approach resulting from the content analysis method was followed in this study, and the statistical analysis required to produce the results of the study was carried out.

One of the main findings of the study was that 95.8% of the Palestinian public shareholding companies have a website, and that the level of Internet disclosure for Palestinian public shareholding companies is somewhat high. On the other hand, the results showed a statistically significant impact on the size of the company, profitability of the company and the nature of the company's activity in the level of disclosure of information on the Internet. In contrast, the results showed that there is no statistically significant effect on the company's liquidity and the age of the company at the level of disclosure of information on the Internet.

The study recommends developing the websites of the Palestinian public shareholding companies and using the latest technology in them.

Key worlds: Internet, disclosure, Palestine Security Exchange

Smart Full Duplex Communication Interpreter for Deaf and Dumb People

Aleen Ghali, Basma Nasir, Nour abo khair, & Laith Ibrahim

Faculty of Technology and Applied science, AlQuds Open University, Jenin Palestine. librahim@qou.edu

شهدت ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات تطورا سريعا و متلاحقا على مدى العقدين السابقين. فمع زيادة الطلب على خدمات هذه التكنولوجيا في المجالات الحياتية المختلفة، اصبح من الضروري تسخير هذه الخدمات لفئات المجتمع كافة خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة. و لأن " الكلام " هو الوسيلة الأساسية في تعاملات البشر والتواصل بين الناس، فان الاشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة من الصم و البكم لا يجيدون التعبير أو التواصل مع الآخرين بصورة طبيعية مما يدفعهم للعزلة. و من هنا جاءت فكرة المشروع القائم على تصميم و بناء نظام اتصال ثنائي الاتجاه يسمح لذوي الاحتياجات الخاصة من الصم و البكم بالتعامل المباشر مع الاشخاص الأخرين بصورة طبيعية.

تمثلت عملية تصميم هذا النظام ببناء قفاز إلكتروني مزود بمجسات وحساسات خاصة للحركة قادرة على قراءة و ترجمة لغة الإشارة التي يستخدمها الصم والبكم و تحويلها الى رسائل نصية او صوتية يستطيع الاشخاص الأخرين قراءتها او سماعها من خلال تطبيق اندرويد صمم خصيصا لهذا الغرض.

يتكون النظام من مجموعة قطع الكترونية مختلفة، حيث تشكل المتحكمة و المعروفة باسم Raspberry Pi القطعة الرئيسية في النظام. تكون مدخلاتها عبارة عن قراءة كل من حساسات الانثناء و التسارع. يعمل حساس الانثناء على استشعار حركة اليد من خلال مقدار التغير في المقاومة للحساس، كما يعمل حساس التسارع على تحديد احداثيات المحاور الثلاث (X,Y,Z) من اجل تميز الحركات المتشابهة في حساسات الانثناء والمختلفة في المحاور.

اما مخرجاتها فتتمثل بتحويل قراءة حساسات الحركة المختلفة الى رسالة نصية او صوتية من خلال تطبيق خاص يستطيع الاشخاص الآخرين قراءتها او سماعها. هذا بالإضافة الى قدرة النظام على تحويل الرسائل الصوتية المختلفة من الاشخاص الآخرين الى رسائل نصية يستطيع الصم و البكم قراءتها.

وتتلخص النتائج العملية التي حصلنا عليها من الدراسة ببناء نظام اتصال ثنائي الاتجاه كامل متكامل يسمح لذوي الاحتياجات الخاصة من الصم و البكم من التعامل مع الآخرين في المجتمع بصورة طبيعية من خلال ترجمة لغة الاشارة الى نصوص مقروءة و مسموعة و تحويل الرسائل الصوتية الى نصوص مقروءة و بالتالي خلق جو من التفاعلية بين هذه الفئة و بقية افراد المجتمع.

الكلمات الجوهرية: Full Duplex ، Communication Interpreter ، Deaf ، Dumb ، Raspberry Pi.

الشورت الذكي للإنقاذ من الغرق

مأمون محمد جميل حكواتي ، د. يوسف صباح

جامعة القدس المفتوحة- كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية، Mamoon1996@gmail.com

الملخص

يهدف هذا البحث إلى معالجة مشكلة الغرق في المسابح العامة ، وتبرز أهميته في إيجاد حل لهذه المشكلة التي تواجه الفئة المستهدفة من الأطفال تحديداً والأشخاص الغير قادرين على السباحة ، فيستخدم هذا الشورت في المسابح العامة والخاصة والبحار وفي كل مكان مُعد للسباحة، يتناول هذا البحث تصميم الشورت وتصنيعه لمعالجة هذه المشكلة.

يعتمد مبدأ عمل النظام على مستشعر غرق على رأس الطفل في المسبح يقوم بإرسال إشارة الى الشورت المزود داخلياً ببالون هوائي وعبوة غاز مضغوط إذا ما دخل الطفل تحت الماء ، يقوم هذا الشورت بالانتظار لفترة معينة ثم تشغيل أضواء led و إرسال إنذار للمنقذ و فتح عبوة الهواء المضغوط وتعبئة البالون لرفع الغريق فوق سطح الماء .

كلمات جوهرية : انقاذ ، شورت ذكي ، نظام الكتروني ، الغرق .

Computer Information System -SAKANAT Web Application

Bashar Qaywi, Firas Zaro and Imad Shokeh, Mr.Nader Abu Saad

Faculty of science, University of Bethlehem, Bethlehem,

Imad.Shokeh@hotmail.com

We are delivering a web application called SAKANAT for students who are looking for an apartment. Also for Landlord to Share their apartments. SAKANAT contains administration, Students, and Landlords. Each one of them will have an account to do his job by using the system.

The administration has the authority to approve to post Landlords advertising also delete students and landlords. The students will be able to search for the apartments that are close to their university using basic or advanced search. Furthermore they can send a message to the Landlord in order to arrange an appointment to rent the apartment. Moreover, The Landlord able to add, delete and modify their advertisements, which contain specific required information about their apartments. Furthermore, they can add image slide show and use a map that shows where the apartments are located to help the students to easily reach the appropriate apartments. In addition, Landlord can agree to let the student rent his apartment.

Currently we found that students who come to university from different far regions need to find apartments for rent; they face difficulty finding suitable ones. Moreover, the owners of the apartments also have problems in contacting with these students because of many reasons such as the lack of advertising.

By using our web application SAKANAT, we can overcome the above-mentioned problems. Students and landlords are our target group and the application facilitate the searching process and give adequate information about any apartment the students may desire. The system is developed using C# programming language with ASP.net framework and for the design we used bootstrap framework.

Keywords : SAKANAT, C# programming, ASP.net, above-mentioned problems.

Intelligent crib

, Yaman Bani Odeh *Diana Yahya* *Maram Ibrahim*
Firas Abu-Alhaija , Muthanna Khatatbeh , Dr. Yousef Awwad Daraghmi

College of Engineering and Technology, Palestine Technical University Kadoorie - PTUK

Our project aims at solving the problem that baby seats used nowadays don't move or move only in one direction. Our solution is designing a crib that moves in two directions (X and Y axis), and controlled remotely using smart phones application.

This application mainly consists of four interfaces, the first interface gives the ability to choose one of the installed movements on it, then the device will do the chosen movement. The second interface enables the mother to draw any suitable movement for the baby, then it will be saved in as a picture on the smart phone with a name chosen by mother and it will also be added to the previous listed movements as array of coordinates in the first interface (using SQLite database) in order to be received by the Arduino then the device will move according to the drawn movement. The Third interface displays a notification, these notifications are received by a sound sensor that is fixed on the crib to alert the mother if her baby is awake or there is a sound released beside him, and the last interface displays the baby's temperature using a temperature sensor fixed on the crib.

For the mechanical part a DC motors were used to run the slider crank which in turn moves the whole crib as shown in the attached photo. The mechanical part will be connected with the android application using Bluetooth.

The project falls under the robot section and artificial intelligence section which contributes to provide comfort to the mother by controlling the device remotely without the need to move it by hand and this will achieve baby's enjoyment.

Keywords: Intelligent crib, SQLite, sound sensor, DC motors.

I'm Seeing

Muhammed Safareni, RawanKhader, Saleh Shayeb , Dr.Yousef-Awwad Daraghmi,Dr.Motaz Daadoo

College of Engineering and Technology Palestine Technical University Kadoorie , Tulkarm – Palenstine, saf_mod@hotmail.com

There are 287 million blind people in the world. The goal of this project is to create a low-cost device that enables blind people to form representation of objects and see how things around them look like. The novel idea in our project is using the tongue as a primary transducer for sight, not eyes, as researchers found that human tongue is connected to the sight center in the brain. The project consists of adjustable hardware devices including camera, microcontroller, and tongue matrix. The camera detects objects and sends the signal to the microcontroller which analyzes the object, converts the image to pixels, and transfers them to the tongue matrix. The tongue matrix is a matrix of (8 * 8) pins that are placed on tongue and convert the electrical signal to pulses which are transferred to the sight center in brain via the tongue. The tongue matrix is calibrated to receive and produce low electrical current that does not harm human. The project utilizes machine learning techniques such as neural network to help the blind person know exactly the detected object. After testing the project, we found it is an inexpensive way to help blind people see with their tongue, let them feel as normal people, pay attention to objects around them and interpret the information by themselves. The project also improves the safety of blind people and makes them more independent. The main challenge in the project is producing the tongue matrix that is as small as possible and generates pulses with high number of pixels to represent all features in the image. Our prototype contains the matrix as in the figure below and we are currently developing a new matrix with more pins (more pixels).

Keywords: blind, pixels, transducer, tongue matrix.

Energy Management -Demand Optimization And Biogas Production-

Oday M. Hania, Mohammed Kh. Al. Madhoun, Farah Abu Tawahina and Waed Al-**Adawi , Hasan Hamouda**

University of Palestine,Gaza

Energy is the silver cord that delivers the needed nutrients to enrich the nerve of economy, social equity and environment. Worldwide, the growth of energy use is mainly driven by the expansion of population. Especially in the developing countries, a challenge is not simply to secure enough energy to meet demand, but also to minimize environmental impacts. In essence, renewable energy sources have become a topic of interest within the research community. Every energy source has an impact on the environment; either positive or negative. While, debates over the advantages and disadvantages of various energy sources continues, it is agreed that renewable energy offers significant environmental benefits when compared to conventional ones. A case study of an egg carton manufacturing factory located in the Gaza Strip is presented in this paper. To establish a sustainable energy plan, this study documents a reduction in electric energy demand of such factory through optimization, as well as energy production by addressing a result of a pilot study; where an Anaerobic Digester was utilized to evaluate the energy potential associated with a composition of wastewater and solid waste. Finally, results reliability was confirmed by conducting a comparison between experimental and calculated outcomes.

Keywords: Anaerobic digestion, Biogas, Co-substrate, Renewable Energy

Curcumin nitrification enhances its anti-cancer and anti-inflammatory activities

Raghad Bahar[1], Sharihan Ariqat[1], Dr. Zaidoun Salah

[1]Al-Quds-Bard College for Arts and Sciences, Al Quds University, Abu-Dis, Palestine.

Cancer is a leading cause of death worldwide and most drugs currently available for the treatment of cancer have limited potential. Natural products or their structural relatives have been the mainstay of cancer chemotherapy for the past few decades and still comprise about 50% of the drugs that are used for cancer chemotherapy. Curcumin is one of the natural drugs that, recently, attracted much attention due to its putative cancer-preventing and even anticancer properties on its own. As well, since its discovery as a crucial signaling molecule, great hopes are generated for new Nitric Oxide (NO) -based treatments for a wide variety of diseases. Here we tested the anti-cancer activities of Nitro-Curcumin, hypothesizing that; by joining the effects of curcumin and NO in one compound, will be more potent than curcumin alone in treating and preventing cancer since they will retain the pharmacological activity of the parent compound curcumin, but also have the biological actions of NO, a strategy that has not been implemented before in cancer treatment and prevention. To compare the anti-cancer activities of curcumin and NO-curcumin, we treated different cancer cell lines using both compounds and tested the effects of both compounds on different cancer cell lines proliferation and death. And because colitis is a colon cancer predisposition factor, we evaluated the anti-inflammatory effect of NO-curcumin in mice in vivo using dextran sulfate-induced colitis model. Our results showed that NO-curcumin is more effective in reducing cell proliferation and increasing cell death when compared to curcumin. In addition NO-curcumin has a lower IC50 compared to curcumin. Finally, our results showed that NO-curcumin is a more potent anti-inflammatory compound when compared to curcumin. Altogether, our results demonstrate, for the first time, that NO-curcumin is a more potent anti-cancer and anti-inflammatory effects, which makes it a potential future treatment for cancer and inflammation.

Keywords: NO-curcumin, IC50, Curcumin nitrification, anti-inflammatory.

Extension shelf life of Labneh (concentrated yoghurt) by using Selected Essential Oils instead of chemical preservatives

Mohannad Alayoubi[1], Dr.Fuad Al-Rimawi[2], Dr.Claude Elama[1]

[(1)]Department of Food Technology, College of Science and Technology, Al-Quds University, Abu Dies, P.O. Box 20002, Jerusalem, Palestine

[(2)]Department of Chemistry and Chemical Technology, College of Science and Technology, Al-Quds University, Abu Dies, P.O. Box 20002, Jerusalem, Palestine

In this study, different essential oils are used as natural preservative instead of chemical preservative (potassium sorbate) which is used usually to preserve labaneh in Palestinian manufacturing companies. The objective of this study is to replace synthetic preservative completely or partially with safe, natural preservative (essential oils) and to extend shelf life of labaneh (which is 4 weeks). The essential oils used in this study are cinnamon, clove, rosemary, almond sweet, sesame, wheat germ, cedar wood and eucalyptus oil. Essential oils were added to labaneh samples at different concentrations (150, 200, 250, 300 and 350 µl\kg) in the presence of potassium sorbate (at 150 ppm). Additionally, essential oils were added at different concentrations (300, 400, 500 and 600 µl\kg) without addition of potassium sorbate, and these samples were compared to a positive control of labaneh sample (containing 300 ppm potassium sorbate which is used in Palestinian manufacturing companies). Chemical and microbiological tests of labaneh samples were done for treated samples with essential oils and compared to the positive control (labaneh sample treated with 300 ppm sorbate). Results showed that the labeneh samples treated with essential oils are the same as the positive control as chemical and microbiological tests showed which implies that essential oils can be used as natural preservative instead of potassium sorbate. Additionally using essential oils, the shelf life is extended to 6 weeks instead of 4 weeks. The best essential oils were found to be cinnamon, clove, rosemary, and eucalyptus. The best concentration of essential oil used in labaneh samples were found to be 300 µl\kg oil in the presence of 150 ppm potassium sorbate, and 400 µl\kg when only the essential oil used without potassium sorbate .

Keywords: Essential oils, labneh, concentrated yoghurt, potassium sorbate, clove, rosemary, eucalyptus, cinnamon.

Olive leaf extract as natural antioxidant applied to fresh hamburger

Mohammad Taraweh[1], Dr.Fuad Al-Rimawi[2], Dr.Claude Elama[1]

[(1)]Department of Food Technology, College of Science and Technology, Al-Quds University, Abu Dies, P.O. Box 20002, Jerusalem, Palestine

[(2)]Department of Chemistry and Chemical Technology, College of Science and Technology, Al-Quds University, Abu Dies, P.O. Box 20002, Jerusalem, Palestine.

Oxidation is one of the major reasons that cause hamburger deterioration. Antioxidants are used to prevent or delay oxidation process. Chemical antioxidants are used usually in meat industry; Sodium Erythorbate is an example of such antioxidants. These chemical preservatives are not safe and have harmful effects to human health. Currently there is a trend to use natural antioxidants in industry since they are considered as safe compared to chemical ones.

In this study natural antioxidants (olive leaves extract) were used in fresh hamburger. The olive leaf extract is a major source of polyphenols which can be used in many types of food such as meat products as an alternative to chemical preservatives and antioxidants. Thiobarbituric acid-reactive substances (TBARS) spectrophotometric method was used for determination of oxidation products of hamburger samples. Results proved the activity of olive leaves extract as natural antioxidants where they retarded oxidation of hamburger compared to control samples (without antioxidants) and results showed that 1.5% of olive leaves extract is the best concentration to be used in fresh hamburger samples. In addition to oxidation retardation, olive leaves extract extended the shelf life of hamburger samples.

Keywords: Olive leaf extract, hamburger, oxidation, stability, TBARs.

Development of cost effective molecular techniques for testing recurrent mutations in Palestinian retinitis pigmentosa patients

Mohammad Manasra[1], Mahmoud Zahayka[2], Dr. Zaidoun Salah[1*]

[1]Al-Quds-Bard College for Arts and Sciences, [2]Faculty of medicine, Al Quds University, Abu-Dis, Palestine.

Knowledge of the molecular basis of ocular genetic disorders has increased significantly during the last 2 decades, and new techniques like homozygosity mapping and Sanger sequencing used for genetic screening to detect mutations are expensive and time consuming. Patients with inherited eye disorders and their families have complex needs, which include high cost clinical services that most of these families can't afford for diagnosis and genetic counseling to help them cope with the disease. In a previous study, Palestinian families with ophthalmological diseases on a consanguineous background in Arab villages of Palestine were collected, and homozygosity mapping with SNp arrays as well as Sanger sequencing were used to identify genetic mutations including new genes. These expensive and time consuming genetic analyses showed three recurrent mutations in three genes: FAM161 (c.1003C>T/p.R335X), CRB1 (c.3307G>A/p.Gly1103Arg) and CNGA3 (c.985G>T - Gly329Cys). Thus the aim of our research was to develop cheaper and timesaving techniques for screening Palestinian families with ophthalmic diseases, especially retinitis pig mentosa. We succeeded to design and validate ARMS and RFLP techniques to test the three above mentioned mutations in FAM161, CNGA3, and CRB1 genes.

Keywords: pig mentosa, molecular techniques, patients.

Expression pattern and egulation of TET enzymes activity in breast cancer

Mahmoud Zahayka[1], Abrar Jamoos[1], Ahmad Abdel-Kader[2] ,Dr. Zaidoun Salah[3*]

[1]Faculty of medicine, [2]Faculty of science and technology, [3]Al-Quds-Bard College for Arts and Sciences, Al Quds University, Palestine.

Cancer is a disease of genes. Mutations and epigenetic alterations such as aberrant DNA methylation which results in altered gene expression is evident in all cancers studied, and is likely responsible for its major hallmarks. Methylation is maintained by DNA methyltransferase which copies the mark onto newly transcribed DNA, so it is potentially a long-term modification. DNA methylation can, however, be reversed but the mechanisms are poorly understood. Recently, functional demethylation was linked to hydroxylation of the methylated cytosine (5hmC) by Ten-Eleven Translocation (TET) family. TET family members are reduced in a variety of human malignancies, suggesting a tumor suppressor function of these proteins. We also tested the presence of different TET1 isoforms between normal and cancer cells isolated from mice tumors as well as in different breast cancer cell lines. Moreover, we assessed some regulatory mechanisms impacting the expression of TET enzymes in breast cancer, including promoter methylation and hormonal activities. Our results suggest that different TET enzymes have different expression pattern in Breast cancer samples suggesting that they might have non-redundant functions in normal breast tissue development and tumorigenesis. In addition, our results show that at least TET1 has different isoforms that have different expression pattern and subcellular localization in breast cancer cell lines. Finally, our results also show that TET enzymes are regulated by hormonal action and promoter methylation. All together, our data suggests that TET enzymes are important in breast tumorigenesis.

Keywords: Cancer, Expression pattern, TET enzymes, hyper methylation.

Accuracy of thermoluminescent dosimeters (TLD) readings in Palestine

Hadeel Manasrah[1], Jehan Mansiah[2], Saeda Joubran[3],Walaa Saleh[4], Dr.Mohammad Hjouj [5]

Faculty of Health Professions, Al Quds University, Abu Dies- Jerusalem, Palestine,
hadeel.manasrah1994@gmail.com

TLDs are widely used to verify absorbed doses delivered from diagnostic imaging. Specifically by Medical imaging technologists in Palestine. Our purpose is to study the accuracy of TLD dose readings and the extent of workers satisfaction of their TLD dose reports.

Initially we measure workers satisfaction of TLD dose reports by 103 questionnaires distributed randomly to radiation workers in private and public Hospitals in five districts. Secondly we study TLD readings using four TLDs numbered 1 to 4 in this experiment. TLDs were calibrated in the department of energy - MoH and distributed to four different points as follow: the control area, the X-ray room (scatter radiation), at home, and last one exposed to primary beam. TLDs were scanned every three days using 4500-TLD reader device, three repeats in three hospitals were done.

42% of the radiation workers don't trust the TLD readings obtained and delivered by the department of energy -MoH. TLD dose reports show that the TLD reader devices are sensitive enough to read differences in radiation dose detected by TLDs, and clearly detect small differences between the TLD readings from the control area and at home (average 0.130 mSv, SD 0.11 mSv) and TLD readings in the x-ray room (0.295mSv, SD 0.16 mSv). Also it measured the differences between TLDs exposed to primary radiation in different hospitals (1.11 mSv, SD 0.48 mSv) and TLDs exposed to scattered radiation (0.295mSv, SD 0.16 mSv).

Keywords: Radiation, dose, TLD, dosimeter, accuracy.

Protease Inhibitors In The Treatment Of Helicobacter Pylori

Mariana Zarur, Dr. Hussein Hallak and Dr. Dina Bitar

Al-Quds University, Abu-Dis, Jerusalem, Palestine

Helicobacter pylori (H. pylori) is a gram-negative, micoaerophilic bacterium found usually in the stomach and causes one of the most common worldwide human infections. Though the prevalence of this infection appears to be decreasing in many parts of the developed countries, H. pylori remains an important factor linked to the development of a number of important upper gastrointestinal (GI) conditions including chronic gastritis, peptic ulcer disease, and gastric malignancy. Recently published studies found that exported proteases of Helicobacter pylori (H. pylori) are potentially involved in pathogen-associated disorders leading to the above mentioned conditions. Based on these studies we hypothesized that exposing H. pylori to agents inhibiting these proteases can be a useful strategy to interfere with the growth of the bacterium and affect its survival. Therefore, we conducted a research in which the effect of two protease inhibitors are evaluated in vitro. The data presented indicate that one of the protease inhibitors can significantly interfere with the cell growth of H. pylori. The resulted zones of inhibition were reproducible and had approximate radius values throughout the different trials which denote that the trials were repeated correctly. This research can be considered a very significant and encouraging step forward in finding an alternative pharmacological mechanism that help in the treatment of the diseases associated with H. Pylori. Since, the occurrence of H. pylori infection is closely tied to socioeconomic conditions, the outcome of this research will have a significant impact on our country Palestine in addition to the fact that increasing bacterial resistance against antibiotics demands for innovative strategies for therapeutic intervention.

Keywords: Helicobacter pylori, proteases, protease inhibitors

Cognitive Radio Based Solutions for Spectrum Scarcity in Palestine

Osama Najajri , Dr.Ali Jamoos, Dr.Ahmed Abdou

o.najar.89@hotmail.com, ali.jamoos@staff.alquds.edu , aabdou@staff.alquds.edu

,Al-Quds, Palestine Electronic Engineering,Al-Quds University

The access to telecommunication networks varies a lot from one country to another around the world. Indeed, some countries have already deployed the 4G mobile network whereas others are still with the 2G global system for mobile communication (GSM), which is the case of Palestine. The situation of the Palestinian GSM network is critical due to the following reasons: The number of channels allocated by the regulation authorities to the leading mobile operator is limited to 19% of the global bandwidth generally allocated to a country to perform GSM in the 900MHz band. In spite of the efforts of the engineers to optimize the radio planning, it is frequent that the communication links are interrupted. These interruptions are mainly due to the co-channel interference caused by the massive reuse of the allocated frequencies. Moreover, the high population density in some cities makes this problem worse. In this paper we study the feasibility of implementing cognitive radio (CR) network either on the primary Palestinian GSM network or on Television bands. Particularly, we propose solutions for spectrum scarcity based on the three CR paradigms, namely: underlay CR, overlay CR and interweave CR. It is confirmed that the proposed solutions can expand the available spectrum and limit the interference levels, and consequently improves system capacity.

Keywords—Cognitive Radio; GSM; Television (TV) white space (TVWS); CDMA; OFDM, 2G, 3G, 4G.

مشاركات كلية الهندسه

قرية خربة اللوز (قرية على طابع العمارة الاسلامية المعاصرة)

بيسان أبو الحلاوة ،سارة التميمي ، سجا سدر ، م .حازم سدر

ttamimisara@gmail.com, saja_sider@hotmail.com , hazims@ppu.edu4 bisanpoly@gmail.com ,

مع ظهور العمارة العالمية واختلاط المفردات المعمارية حول العالم، وتشوه البعض منها ضعفت اللغة التكوينية للمنشات الحضرية وتشوهت الصور البصرية مما أثر بشكل مباشر على سلوك الانسان وعلاقته الاجتماعية، وتعاملاته مع المباني المجاورة وبالمبادئ التي يحملها أولئك الأفراد، وفقدان الهوية الاسلامية.

الأمر الذي يوجب على المعماري العربي المسلم صياغة ودراسة المفردات المتعلقة بالمضمون الإسلامي وجعلها مواكبة للثورة التكنولوجية المتسارعة، بحيث تخدم المستعملين ضمن ما يفرضه الدين الإسلامي.

وبذلك جاء المشروع عبارة عن تخطيط وتصميم قرية حضرية بطابع إسلامي معاصر، من خلال إحياء روح العمارة السلامية، بحيث يحقق المعايير البيئية والاجتماعية المتجددة في القرن الواحد والعشرين، وسوف يحتوي المشروع على نماذج للمباني السكنية، تجارية، ترفيهية، وخدماتية محققا تنوع عمراني حضري في مدينة القدس.

الكلمات الجوهرية: تخطيط، عمارة إسلامية معاصرة، مسكن، سوق، مضمون روحي.

مشروع تخرج بعنوان"تصميم مستشفى جامعة بوليتكنك فلسطين"

رهام هشام الكركي ، سجى سرحان شلالفه

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية الهندسة ص.ب. ١٩٨، الرمز البريدي --، الخليل، فلسطين.

eng-rihamalkaraki@hotmail.com, sajash1994@hotmail.com

هذا المشروع هو عبارة عن مشروع بحثي وتصميمي ، حيث تكمن أهمية البحث بأنه يقدم دراسة نظرية وتفصيلية متكاملة عن أهم القضايا والاعتبارات التصميمية كدراسة نظرية الذي يتولى بعدها مهمة إيجاد منشأة طبية تعليمية تحسن الجهود الساعية لرفع معايير الصحة العامة ، يالإضافةالى كونها حافز للمسؤولين و الكوادر والكفاءات الموجودة.

تكمن أهمية المشروع بأنه الأول على مستوى المحافظة" محافظة الخليل" الذي يتولى مهمة التعليم والطب وتقديم الخدمات الإنسانية في مبنى واحد والذي سوف ينشأ في موقع المسكوبية "في محافظة الخليل" في موقع المسكوبية حيث الأرض المقترحة من رابطة الجامعيين ، ليشكل منارة طبية وعلمية تستقبل الجميع من كوادر طبية وتعليمية و طلبة وباحثين وزائرين من كافة الفئات المجتمعية إن المشروع سيخدم محافظة الخليل ، ويساعد على مشاركة الخبرات من خلال الكوادر الطبية ونقلها للطلبة المتعلمين بما يخدم المجتمع المحلي بما يتناسب مع كافة طبقاته.

الكلمات الجوهرية: تصميم مستشفى، جامعة بوليتكنك فلسطين.

مراقبة ابراج الاتصالات المزودة بالطاقه عن طريق الخلايا الشمسية

هدى المحتسب، رسيلة عمرو، هدى المخارزة، منار خضر

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية الهندسة، الخليل ، فلسطين

125272@ppu.edu.ps، 125413@ppu.edu.ps، 111200@ppu.edu.ps ، 125259@ppu.edu.ps

يتم استخدام ابراج الاتصالات كثيرا في الفترة الاخيرة ، واصبح من الصعب الاستغناء عن الهواتف النقاله و استخداماتها المختلفه ،لكن هناك بعض المشاكل و خصوصا في المناطق البعيدة والنائية التي يصعب وجود أبراج الاتصلات فيها وبالتالي يصعب وجود تغطيه للشبكة في هذه المناطق ، والسبب هو صعوبة توصيل الكهرباء الى هذه المناطق ،لذا يهدف هذا المشروع الى تغذية وتزويد أبراج الاتصالات بالطاقة اللازمة لتشغيلها بكفاءة عن طريق استخدام الخلايا الشمسية ، لكن ايضا وبسبب بعد هذه المناطق فأنه يجب مراقبة الخلايا الشمسية لتفادي حدوث أي خلل فيها و الكشف عنه مسبقا واصلاحه قبل انقطاع الشبكة، لذلك تم تصميم نظام مراقبه للخلايا الشمسية المغذية للأبراج عن طريق استخدام برنامج الماتلاب و الاردوينو واستخدام حساسات الحرارة والاشعاع والجهد والتيار وأخذ قيمها وعمل مقارنه بين قيم الطاقة الناتجة من الخلايا الشمسية والطاقة المتوقع ان يتم انتاجها وارسال أي مشكلة او خلل الى هاتف الشخص الذي يريد مراقبة الخلايا، ايضا يستطيع هذا الشخص مراقبة الخلايا في أي وقت ودون حدوث خلل.

الكلمات الجوهرية: الطاقة الناتجة، الطاقة المتوقعة، الخلايا الشمسية، أبراج الاتصالات.

Robotic System for Cleaning Photovoltaic Panels

Omar Abd alshakour Zaro, & Mohsen samih Sultan

Palestine Polytechnic University, Faculty of Engineering, Hebron, Palestine

mohsen.sultan@hotmail.com , omarztamimi@gmail.com

Growing interest in renewable energy has led the solar photovoltaic industry to expand notably in the last decade. However a big issue that is often overlooked too easily is keeping the panels clean. Panels are often difficult and dangerous to reach and not worth the risk cleaning them.

The effect of dust is different from region to region, and there are two types of dust, dry dust and wet dust, dry dust can be cleaned without using water, while wet dust water must be used with certain pressure, in Palestine most of the power plants have dry dust effect.

There are many types of cleaning systems, described in this project, a new design based on robot for cleaning dry dust only, for a low cost and high efficiency cleaning, with 5% increase of energy production, suitable for PV power production plants, without changing the infrastructure of the plant.

The motion of this robot based on servo motor, and the operation can be controlled by scheduled process using internal real time clock, or by human interface control and monitoring (control room).

The communication process based on sending or receiving data via WIFI, from control room to the robot using RF module, furthermore it can be monitored from abroad using Ethernet.

Computer Numerical Control for Wood-working Machine

Khalil Alnazer, Faris Alsharif, Laith Abdeen, Salah Abu-Rayyan

Faculty of Mechatronics Engineering, University of Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, 125536@ppu.edu.ps

Since computer numerical control machines have become important tool in manufacturing process, this project aims to design a computer numerical control machine for wood-working that helps wood workers to have their products and to make wood-working easier. However, the target object within project must be treated in three dimensions. To make the design easier for assembly and maintenance a computer aided three-dimensional interactive application (CATIA) program is used. Here three independent stepper motors are used for these axes and forth motor for drilling purposes. The spindle router is carried by depth-axis. Spindle router and depth-axis are carried on width-axis. Which is carried by length-axis. These axes move smoothly using sliding rods and slide bearing. A micro-controller is used to transfer the instructions from the computer to the motors drivers to control the direction as desired. These motors connected with screws which is used to drive these axes. The target designed using CATIA or ArtCam programs. These programs are used to design, draw or edit the desired work piece with the desired dimensions then get the sequential commands that describe axes movement to form the desired piece (G-Code) from these programs. Then transfer G-code to the microcontroller using Mach three which is connected to the computer and the motors drivers. Three dimension products were produced using this machine with accuracy within 0.05 millimeter. Due to the machine size its can be used in the educational purposes to produce a simple three dimension products.

Keywords: CNC, wood-working, machining, control.

Inventory and GIS Spatial Distribution of the Industrial Hazardous Waste in Hebron City

Mai Anati, Nancy Arman, Ghayda Shakarnah, Doaa Natsheh , and Maher Al-Jabari

Environmental Technology Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine, maianati93@hotmail.com

Hazardous waste poses major problems to the environment and public health. In Palestine, no considerable efforts were made for quantifying HW. There were no actual data handling quantities and classification of the generated HW. This study responds to a real need for spatial database, quantities and classifications of HW produced from various industrial sectors in Hebron.

The research methodology is based on descriptive approach including field visits, data collection and analyzing, together with a study focused on preparing the inventory of industrial HW in Hebron. This study is based on the draft Palestinian HW List.

Maps of the industrial HW distribution and land use in Hebron are presented (see Fig 1). HW quantities and characteristics are tabulated, coded and characterized in the form of GIS reports, which are essential in planning and implementing future HW projects.

The total amount of the generated industrial HW from all industrial sectors in the city is found to be 31700 ton/year. The main fraction of this HW is liquid 26000 ton/yr at a percent 82.6%. Industrial HW is mainly generated from packaging waste code (07-01-109 /111), which contains residues of, or contaminated by dangerous substances. Its generation rate is 252 ton/yr.

The study concluded that there is a need to build capacities within the industrial sector on proper handling of waste. Also, there is a need for developing policies to manage HW. A copy of the data base is available upon request.

Object Locator Using RFID Technology for Blind People

Hiba Qasrawi, Yaman Awawdeh

College of Engineering, Palestine Polytechnic University, Wadi al-haria, Hebron, Palestine, 125048@ppu.edu.ps , 125024@ppu.edu.ps

Object locator using RFID technology is a practical method aim to find lost things for blind people. The focus is on resolving the situation that face us almost every day. Which is forgetting where we put our things or misplaced things, so spending a lot of time searching on it, on average about 15 minutes each day searching for items like cell phones, keys and remote control.

Now what if this faces blind people you could imagine how much this will be hard for them especially if there is no one to help them.

To overcome this irritating problem we built a system based on RFID (radio frequency identification) .The RFID technology work on the principle of sending electromagnetic wave from the reader to tags, this tags was attached to the objects that the blind person want to find.

The design of the system depend on the raspberry pi that used for processing and controlling of the reader. Firstly, the blind will say the name of the wanted object. Secondly, the reader will began scanning the tags in its range. Finally when the selected tag is detected a voice response indicate that the object is found will said to the blind.

We installed another reader connected to raspberry pi in other place to detect the object that placed out of the range of the first reader and the two reader will communicate to each other.

The system provided the blind an easy way to search through voice orders describe the wanted object.

Keywords: RFID , reader , tag , raspberry pi

Enhancing the Characteristics of Artificial Stone Utiliz

تسنيم الأشهب و عرين ناصر الدين بإشراف د.ماهر الجعبري

Faculty of engineering, Palestine Polytechnic University, wad-alharrya, Hebron ,

The Industrial waste production in Palestine is enormously increasing and this needs a major effort to dispose the waste in environmentally friendly methods. Reprocessing and reusing the industrial waste into the production of building materials is one of the practical ways to dispose the waste and improve the materials' quality and characteristics. Artificial stone is one of these building materials that can be produced by the artificial waste to simulate the natural cut stone and it is a mixture contains cement, aggregate, sand, water, and some additives.

This project aims to study the technical feasibility of enhancing the quality of artificial stone utilizing local industrial waste in various ratios and sizes of granule in the production .This innovation enables us to replace the natural stone with Artificial stone and to reuse waste as a raw material for the production of artificial stone. The waste includes stone cutting waste, glass waste, wood waste and marble powder.

An experimental approach has been used to optimize the production formula based on the product's quality and price. The experimental parameters includes compressive strength, water absorption percentage and abrasion ratio. All materials and tests used in this study comply with ASTM standers.

The results indicates that adding stone cutting slurry increases the compressive strength till reaching an optimum value of (20%) then the compressive strength decrease while the water absorption percentage decreases. The effect of others solid waste on parameters were studied and it shows that glass powder increases the compressive strength and water absorption ratio. Using Wood and marble waste and their impact on the artificial stone are yet to be studied.

CONTRULING AND MONITORING OF SIMPLE REFRIGERATION CYCLE

Mohammad Mo'men Jawadeh

[x] Faculty of Mechanical Engineering, Palestine polytechnic University, Hebron, Palestine, 135244@ppu.edu.ps

In this project a new temperature controller was designed to replace the conventional on-off temperature controller to maintain the inner temperature of a simple refrigeration cycle and reduce the power input to the cycle. Due to the effect of high demand of power on the green house emission it is important to find new ways for power production. Also, the another important issue which is unnoticed is make sure that the power produce consumed efficiently by the load. The main concentration of research in the subject is the replacement of old systems to new in order to reduce power consumption which is a topic of interest to most researcher nowadays. This is done by adjusting the power absorbed by the system to meet the demand using variable frequency drive. Both temperature controllers of the conventional system and the new controller were designed and evaluated. Results showed that the controller was found to be more consistent and effective in maintaining the inner temperature of the simple refrigeration cycle. The both results provide full graphical development which is analyzed and have been compared. The effectiveness of the controller and its ability to maintain the inner temperature of the simple refrigeration cycle with consistency moreover the conventional on-off controller. Also the controller was able to reduce the vibration and noise produced by the cycle.

Keywords: Refrigeration cycle, Variable Frequency Drive (VFD), Reduce power consumption, Conventional and PID controller, Monitoring.

تصميم وتحليل نموذج يحاكي عظمة الفخد البشرية

معاذ منذر بريغيث ، مصطفى إعتماد موقدي ، محمد عوني زلوم ، مجدي زلوم ، رمزي القواسمي

110517@ppu.edu.ps , 110715@ppu.edu.ps, 125323@ppu.edu.ps،
ramzi@ppu.edu , majdizalloum@ppu.edu

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية الهندسة، الخليل، فلسطين

الهندسة العكسية من منظور الهندسة الميكانيكية تهتم في استخراج المعرفة أوتصميم المعلومات من أي نظام موجود بهدف إعادة تصميمه وإعادة إنتاجه لاحقاً إستناداً إلى المعلومات المستخرجة. وعادةً تتضمن هذه العملية القيام بمسح ضوئي ثلاثي الأبعاد للجسم المراد إعادة إنتاجه، ومن ثم يتم نقل البيانات التي تم الحصول عليها الى جهاز الحاسوب لعمل القياسات الخاصة بالنظام من خلال تحليل ثلاثي الأبعاد عالي الدقة عن طريق برمجيات خاصة. يستخدم النموذج الذي تم إنشاؤه باستخدام الحاسوب (CAD) في تحليل وتعديل وتصنيع الجسم المطلوب.

ويهدف هذا المشروع إلى استخدام هذه التقنية (الهندسة العكسية) لدراسة وتحليل وتصميم عظام الفخذ البشرية بغرض تحسين خصائص العظام التي تزرع في الجسم وتقليل الوقت وتكلفة الإنتاج. وسيتم تحقيق ذلك من خلال تصميم وإنشاء نموذج حقيقي لعظم الفخذ البشري في غاية الدقة من حيث خصائص المواد والأبعاد الهندسية التي تم استخراجها من بيانات الماسح الضوئي للعظمة. سيتم استخدام النموذج العظمي الذي تم تصميمه للقيام بتنبؤ حقيقي على السلوك الميكانيكي لبنية العظم بإختلاف طبقاتها وأبعادها. حيث يتم تحليل عظم الفخذ (Stess-Strain Analysis) باستخدام برنامج (ANSYS) من خلال التأثير عليه بأحمال مختلفة. ومن خلال التحليل الميكانيكي لمواد غير متجانسة تتكون منها عظمة الفخذ وذات خصائص خاصة يمكن تصميم عظام لأشخاص من فئات عمرية مختلفة. وتعد نتائج هذا التحليل مفيدة جداً لجراحّي العظام للاستفادة منها في العناية السريرية.

الكلمات الجوهرية: الهندسة العكسية، CAD، ANSYS، عظم الفخذ.

Double Exhaust Gas Recirculation (EGR) System

QASIM AL-TOUS, MOHAMMAD ALI HRINAT, MOUSA AL-HALAQIA, & Dr. DIYA ARAFAH

College of Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine,
darafah@ppu.edu

In internal combustion engine, the temperature of the engine increases because of the repetitive combustion processes inside the combustion chamber and due to Nitrogen atoms react with Oxygen atoms to form Nitrogen Oxides (NOx), which has a negative effect on plants, human and on Ozone layer especially when Nitrogen Oxides react with Sulfur Oxides to form acid rain, so the cars company made a technique to decrease NOx by Exhaust Gas Recirculation (EGR).

EGR system works by re-circulating a quantity of exhaust gases (15-30 % by mass flow rate) after being cooled into the combustion chamber in order to reduce the temperature of engine and reduce the quantity of NOx. In the present study a secondary EGR will be connected in parallel with the primary EGR to form Double EGR system in order to reduce the quantity of NOx compared with traditional system.

The flow rate of the secondary EGR will be controlled separately. Experimental study will be conducted to compare the performance of the Double EGR system. In addition a special device will be used to generate turbulence in the secondary EGR to study the corresponding effect on NOx.

Keywords: EGR, NOx, Emissions, Combustion

Raspberry pi and Old Personal Computers Based Face Detection and Recognition system.

Ameer O. Herbawi, Mohammad J. Teeti, Sajed Y. Hassan, Ayman Wazwaz

Telecommunications and electronic engineering, Facility of engineering, Palestine Polytechnic University, Palestine

This project aims to deploy a network. This network consists of group of computers connected together with a microcontroller to which a camera is connected. The system will take images of people, analyze, detect and recognize the human faces using image processing algorithms, thus such a system can serve as a security system in public gathering (e.g. Malls, Universities, airports ...etc.). The system will be able to detect and recognize a human face in different situations and scenarios.

This project will implement "Boosted Cascade of Simple Features algorithm" to detect human faces. "Local Binary Pattern algorithm" to recognize these faces. Raspberry Pi will be the main component for its remarkable capabilities among with the raspberry pi camera for image capturing.

Keywords: Raspberry Pi, Linux, Facial Processing, Python, Android

Preparation of Styrofoam Micro Adsorbents for Methylene Blue Wastewater Treatment

Hassan Sawalha, Mary Deeik, and Riham Abu Munshar.
Environmental Technology Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron,
hsawalha@ppu.edu.

This study aims at preparing Styrofoam micro particles by evaporation/extraction emulsification method in which polymer is dissolved into solvent and emulsified into water based non-solvent, and investigating their capability in methylene blue wastewater treatment by testing them as adsorbents. Kinetics and mechanism of methylene blue adsorption on Styrofoam polymer adsorbent have been studied, the effect of pH, initial concentration, adsorbent dosage and stirring rate was tested. The removal percentage of methylene blue increased with increasing particle dosage and while decreased with increasing methylene blue initial concentration, the effect of stirring rate is to be neglected in the case of stirring conditions. Optimal experimental conditions were determined at pH 4 and 1 g/100 mL dosage. The data showed best fit to Langmuir isotherm. Styrofoam micro particles showed a rapid removal efficiency of methylene blue reached 98% in less than two minutes. The results indicate that such polymer particles could be employed as low cost adsorbents in wastewater treatment for the removal of color and dyes and the particles' size ranged from 10 to 705 um.

Keywords: Tannery industry, wastewater, Styrofoam polymer, micro particles, adsorption, kinetic, methylene blue, adsorbents.

جهاز مراقبة شبكة المياه

زيد أبو زينة ، أ.زهير وزوز

في إطار التطور التكنولوجي، و أهمية المياه في الحياة، و انها حق لكل فرد لا يمكن إهماله و المشكلة العالمية في توفر كميات كافية من المياه النقية المأمونة للشرب و الاستخدام البيتي، أنبثق عن هذه المعطيات مشروع يعمل على مساعدة القطاع العام والمجتمع ، الفكرة الأساسية هي فحص جودة المياه الواصلة الى المستهلك و ضمن إطار تقديم الخدمة بأفضل جودة وكشف تلوث المياه علماً أن أكثر من مليوني شخص بالعالم يموتون بسبب أمراض وأوبئة تتعلق بتلوث المياه حسب منظمة الصحة العالمية.

بعد دراسة التطورات التي حصلت لدى العديد من شركات المختصة بجودة المياه، والبحث عن أهم الفحوصات اللازم اجرائها والتي تقر صلاحية المياه بشكل عام للشرب، تقرر ان يتم فحص الرقم الهيدروجيني الذي يشير الى نسبة الكلور الحر بشكل غير مباشر و فحص نسبة العكارة بحيث يؤكد هذين الفحصين جودة المياه بنسبة ٩٧%. من المتوقع ان يعمل النظام بشكل ذكي عند الكشف عن أي من المخاطر، وإعطاء انذار للمركز، كذلك الامر في حال العبث بالنظام، ومن المتوقع وجود نظام "GSM" لتحديد موقع العداد، لتسهيل عملية الوصول الية في حال الصيانة او وجود أي مشكلة أخرى.

Design and implementation weather station system based on wireless sensor network

Rawaa Radaydeh, Raed Warasneh , & Shatha amayreh
Faculty of Engineering, University of Palestine Polytechnic, Hebron, Palestine,
110521@ppu.edu.ps

The aim of this project is to design weather station in order to provide us with some weather variables every day such as temperature, humidity, barometric pressure and others . The main function for this station is to send data one time every three hours during the day by using the global system for mobile communication (GSM/GPRS) modem which is connected directly with a microcontroller. To make the project more efficient, some parameters are taken into account like cost, availability of components, the project time life, power consumption, accuracy at sending and receiving of data. The main aim of giving data from different stations is knowing the weather state accurately in any time, and any location. Taking the weather information from these stations and disseminate it will satisfy this.

Keywords: weather station, design and implementation weather station, wireless sensor network.

Utilizing Coagulants from Industrial Waste for Treating Stone Cutting Wastewater: Technical Feasibility and Parametric optimization

Baraa Muhtaseb , Jana Saeid and Dr Maher Al Jabari

Treating waste by waste is an important concept in environmental sustainability. In treating wastewater containing suspended mineral particles (e.g. stone cutting and tile industries), flocculation sedimentation process is widely used, utilizing a commercial flocculent. Utilizing coagulant from other natural sources and industrial wastes can assist in waste management and in reducing the treatment cost.

This study aims at utilizing coagulants from wastewater (released by leather and aluminum coating industries) for treating stone cutting wastewater. A full literature review indicates that this innovative approach has not been investigated in previous research work. After characterizing the wastewater, the effects of various operating parameters on wastewater treatment efficiency were investigated experimentally. Wastewaters (from the two sources) were mixed, then jar test experiments were performed. The effects of changing wastewater mixing ration and pH on the removal efficiency were investigated by turbidity meter and UV-spectrophotometry.

The optimum mixing ratio for treating stone cutting wastewater with wastewater from leather manufacturing (liming step) was found to be close 10%. It achieved a turbidity removal efficiency of 98.8%. A similar optimum value was obtained when wastewater from aluminum coating was utilized as a coagulant. However, the obtained removal efficiency was 90%. The removal efficiency changes with pH of the system. The best efficiency was obtained at alkaline conditions (with an optimum value of 9.5).

These experimental results were compared with similar experiments utilizing a commercial lime solution. A lower removal efficiency (91%) was obtained. For the purpose of comparison, a lain sedimentation test was performed (without adding a coagulant). The obtained removal efficiency was 75%. Such a comparison emphasizes the technical feasibility of this novel process (utilizing wastewater as a coagulant).

Classification and evaluation of pesticides used in Palestine based on their severity on health and environment

Safa Sultan [1] and Bayan Yaghmour [1] , Dr. Yaser Issa [1,2], Dr. Hassan Sawalha [`]

[1] Department of Environmental Technology Engineering, Palestine Polytechnic University, Palestine,
[1] Al-Manar Center for Researches and Public Surveys, Hebron-West Bank, Palestine.
safa.sultan94@gmail.com , **bayan.yaghmour@gmail.com** , **yaserissa@gmail.com**, **hsawalha@ppu.edu**

The use of pesticides is still considered as a major way to protect and increase crop yields in the less developed countries, particularly. Palestine is one of the countries in which agricultural production greatly relies on these chemicals. Actually, the classification of pesticides in Palestine seems to be unknown in terms of their types, toxicities and persistence in environmental components. This study aims to classify and evaluate pesticides used in Palestine through studying the types used during the period of (2012 – 2015), based on their severity on environment and health. The raw data about types and annual consumption of pesticides was obtained from the Ministry of Agriculture. Clear consumption variations from year to year were noticed, of which the highest consumption was recorded in 2012. In terms of types, herbicides contributed half of the average total consumption. Two thirds of the evaluated pesticides were found to be persistent in soil, whereas three quarters were persistent in water. Besides, tenth of the used pesticides are classified as extremely hazardous chemicals. This study reveals the life-threatening situation of the pesticides usage in Palestine and indicates that immediate measures should be taken by the local authorities and relevant stakeholders to monitor and control the consumption of pesticides in the country.

Keywords: Pesticides, agrochemicals, toxicity, persistence, Palestine.

Design of Multi-band Microstrip Antenna for GSM/WiFi/WiMAX Applications

Mohammad Salamin , Khalail Abusabha , Dr. Osama Ata

In recent years, there has been a big and rapid development in the communication and network industry. To be more specific, there has been a big and tremendous growth in the technologies of wireless local area networks (WLAN), the worldwide interoperability for microwave access (WiMAX) and GSM communications. For this reason, there is an increasing demand for miniature, low profile, low-cost, and easy to fabricate antennas with a broad range of frequency bands. Having almost all these features, microstrip antennas attracted the interest of researchers to delve into the study, investigation, and design of this type of antennas.

In this project, a simple structure, low-cost, and low-profile U-slotted microstrip patch antenna has been designed to operate at three desired frequencies, that is, 1.8GHz (GSM), 2.44 & 5 GHz (WLAN), 3.5GHz (WiMAX).

In the design process, the effects of several parameters on the performance of the antenna have been studied, such as, the length and the width of the patch, the lengths and the widths of the U-shaped slots, and others. Then the optimum dimensions are chosen to get the optimum performance of the antenna.

Design of Wastewater Collection System for AL-Samou' Town

Alla' Sabra, Anees Hamodeh, Mosab Hmedat, &Eng. Samah Jabari

Faculty of Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine.

Samahj@ppu.edu

The disposal of raw wastewater without treatment creates major potential health and environmental problems. In the Hebron rural areas, the sewage facilities do not exist. The people disposal sanitary waste in cesspits, laterains and opens drains. The wastewater has been seeping into the ground through the overflows of the deteriorated cesspits and latrines causing serious environment and health problems.

AL-Samou' Town like other towns in the Hebron district has no wastewater collection system. These latrines and cesspits are deteriorating and they are in very bad condition, adding to this the increasing in water consumption and consequently increasing in wastewater production, resulting in over flows from the cesspits and excessive recharges of ground water in AL-Samou' Town. For these reasons this study is conducted to design wastewater collection system for AL-Samou' Town of the Hebron district.

The present study considered the annual population growth and their water consumption for the coming 25 years that will be the design period, along with the commercial and industrial development in the area. The necessary hydraulic calculation needed for the design of the main trunks was carried out by simple calculation. The design calculation and the profile for all sewers was done and compared using tow different types of software. Then the bill of quantities prepared depending on the most economical design.

Keywords: Wastewater, Sewer, Trunk.

متحف فلسطين للتاريخ الطبيعي

خلدون محمد صالح عطاونه , محمد جواد محمدتوفيق الحداد , افنان نزار ابراهيم ابو عواد

د.غسان دويك

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية الهندسة، الخليل، فلسطين

رغم الاحتلال الغاشم و الظروف الاقتصادية الصعبة التي يواجها الشعب الفلسطيني منذ مدة ليست بقصيرة، كل هذه التحديات عمقت لنا الرؤية لضرورة العمل من أجل الوصول لبيئة صحية ومستقبل أفضل للأجيال القادمة، وذلك باستخدام العمارة لتغيير السلوك البشري لدى أفراد المجتمع الفلسطيني نحو الأفضل، من خلال " متحف فلسطين للتاريخ الطبيعي ".

يعد متحف فلسطين للتاريخ الطبيعي الأول في على مستوى الوطن، حيث تتعدد المتاحف في فلسطين لكن لا وجود لمتاحف التاريخ الطبيعي. حيث يهدف المشروع لإجراء العديد من الدراسات الميدانية لتصميم متحف للتاريخ الطبيعي بكافة مكوناته ومستلزماته، ليكون بمثابة البوصلة الرئيسية للزائر، ليتعرف على طبيعة فلسطين من خلال تنقله في معارض المتحف الذي يضم مجموعات متعددة لحيوانات فلسطين ، ثم يتوجه الزائر إلى الحديقة العلمية التي تضم مجموعة من الأشجار المحلية ونباتات فلسطين ، محاولين في ذلك ترك الأثر في نفس الزائر لضرورة الحفاظ على هذا التنوع الحيوي و وتعزيز مسؤوليتهم تجاه مجتمعهم، وعلاقتهم بالبيئة المحيطة للوصول إلى نظام بيئي مستدام .

مشاركات كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب

Accelerometer Based Hand Gesture Controlled Robot

Hanan Abu-Mariah, Jamalat Nawajaa, & Mr. Elayan Abu Gharbyeh

College of Information Technology and Computer System Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron-Wadi al-haria, Palestine, 121022@ppu.edu.ps , 121042@ppu.edu.ps

Robotics industry is rapidly growing every day, and mobile robots gained a special interest in recent years because it can be adopted to solve a wide range of problems in our modern and automated life. Our project "accelerometer based gesture controlled robot", is a mobile robot .Which should deal with request from the user through the transmitter part and make a response to it .

This can be done by controlling the robot using accelerometer sensor .which initiate the signal and send it with RF transmitter ,and then this signal can be received in second part of robot which analyze it and the robot will move in a special direction depend on this signal. The robot can move in four directions (left, right, forward, reverse) depends on hand motion.

At the end, we finished the project with perfect result. The robot moves to the right when we tilt hand to the right, it moves to the left when we tilt hand to the left, and so on to other two directions .

Keywords: Robot , Radio Frequency (RF) , Accelerometer, Remote control

Mobile-Based Digital IC Tester

Amany Taweel & Sundos Mojahed, Dr. Sami Abu Snaineh, Mr. Elayan Abu Gharbyeh

College Of Information Technology And Computer Engineering, Palestine Polytechnic University(PPU), Address: Hebron , Palestine
131031@ppu.edu.ps, 131044@ppu.edu.ps

The integrated circuits (ICs) are widely used in the electronic circuits. Different types from different families are needed to design and are needed for practical operation. To get the proper output of the circuit, the component must have accurate values, and that's done by using IC tester. Nowadays, the available IC testers are very expensive, very big and heavy so it's not portable. In addition to be unfriendly and hard to use. This project is found to solve all these problems. By thinking how to exploits the available resources and the new technologies to find new IC tester with all needed features, the mobile phone is the perfect to be the main processor to connect the proposed IC to it by a small inventive socket. The mobile is found with all people these days and the socket is small and cheap, so that solves the portability and the price problems. The main user interface is an Android application, so it's very easy and friendly to use up to users' experience and performance. It's also a community-supported project by adding the "Add package" feature to the application to give the user the opportunity to add unsupported new ICs to test. In this way, the project can keep abreast of technological progress and stay up to date. Finally, this project are inspired from very available daily used devices and it exploited resources to improve and solve existing problem with lower cost, so there is many problems in our daily life can be solved in the same way.

Keywords: integrated circuits (ICs), tester, IC tester, Mobile-Based, Verification, add package.

"Virtual cycling"

VC

Ameena Qawasmi , & Haya Taneenah, Dr.Amal dwaik
College of Information Technology & Computer System Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron , Wadi al-haria, Palestine
121018@ppu.edu.ps , 121076@ppu.edu.ps

Virtual realities can be designed for human interaction for very specific reasons to create experiences not otherwise possible. This project design and implement a game that is used to help children who have a fear of riding bikes and child who has congenital disability by helping them learn to ride bikes in a safe and enjoyable way using Arduino microcontroller, unity 3D application to design virtual reality environment, and all sensors needed. The motivation behind this project is considered as an important step in the game development field, and help parents to improve children's skills. 3D technologies are widely available, many large companies have started to introduce 3D technology into their work, and this has motivated us to use it. So, when the kid start cycling the IR sensor get the bike move and send it to Arduino. Then, the microcontroller send the speed to the unity 3D application by Bluetooth connection. The child sees his movement in the 3D virtual environment. The direction of the bike initially will be taken from the movement of the child's head. Finally, as we hope this game will satisfy its requirements and successfully be implemented with all its interesting features.

We conclude that our project, gain a great interest from the societies, especially children and people with special needs. Our project will be a profitable and commercial investment project that can be marketed as a safe game for children.

Keywords: VC , Virtual , cycling , unity

CoMon++: Preventing Cache Pollution in NDN Efficiently and Effectively

Mohammad Fatafta Sa'd Sayyed Ahmad, Dr. Hani Salah X
Palestine Polytechnic University, P.O. Box 198, Hebron, Palestine
hani@ppu.edu , 121035, @ppu.edu.ps, 131008@ppu.edu.ps

Named-Data Networking (NDN) is widely considered the basis for the future Internet. A key feature that boosts the performance of NDN is in-network caching. However, caches are susceptible to pollution attacks, which have been shown to be harmful and easy to implement. While several mechanisms have been proposed for detecting and countering these attacks, prior mechanisms are not highly effective. This is because they are uncoordinated, i.e. operate at node level.

We present CoMon++, a solution for cache pollution attacks. CoMon++ is based on CoMon, a framework for lightweight coordination which was developed formerly both to orchestrate caching decisions as well as to defend against two other types of attacks in NDN. CoMon++ employs a few nodes to capture

a network-wide view of content requests and cache hits. It uses such a view to counter cache pollution attacks. We demonstrate the feasibility and effectiveness of CoMon++ and its superiority over visible related works via extensive simulations.

Keywords: NDN, Cache Pollution, Locality Disruption, False Locality.

3rd Eye

Salam Karaki, Siham Hijjeh, Haya Abu Al Halawa, Mr. Mohammed Jabari

Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Palestine Polytechnic University, Wad Al-Hariya_Hebron, Palestine,
3rdeye.hebron@gmail.com

3rd Eye is an Augmented Reality Mobile App that uses location-based information to augment the reality that the mobile camera captures with extra information retrieved from a server.

3rd Eye would certainly benefit users who are unfamiliar with a place and make navigation around new places easier and faster by using their smartphones which are equipped with many sensors capable of detecting the current location of the user such as *GPS.*

This location-aware application uses the smart device camera feed to display, on real-time, and as an overlay, information about the surroundings depending on the location and the direction of the smart device camera at that time. The application displays information about surrounding area including its name, short description, the distance between the user and the point of interest also photos for this point. These information will appear if the direction of the user's device indicates to this point. Also, it offers a map view that shows all points of interest in range of 50 M as a marker.

In conclusion 3rd Eye application was developed to help and benefit large number of users who needs to know more about the surrounding area by using their own smartphones. On the other hand, this application has interfaces which are simple, easy to use and has quick response time. Moreover, it offers accurate information in detecting the location of the user and reliability in displaying the correct point of interest.

Keywords: Augmented Reality, Location-Services, Location-based Mobile App, Mobile, Mobile Apps, Navigation.

نظام الكتروني لتوجيه سيارات الاسعاف باستخدام بروتوكول "AMQP"

أريج محمد راتب زاهدة ،اسماء عارف عبد الفتاح عيايدة وصابرين محمود حوشية.

بإشراف : د. هاني صلاح.

Palestine Polytechnic University, P.O. Box 198, Hebron, Palestine
hani@ppu.edu , 131071@ppu.edu.ps , 131083@ppu.edu.ps, 131004@ppu.edu.ps

تعد جمعية الهلال الاحمر الفلسطيني من الجمعيات المهمة في فلسطين نظرا لما تقدمه من خدمات انسانية ، اجتماعية ، صحية و تعليمية .و لعل أهم هذه الخدمات هي خدمة الاسعاف والطوارئ التي تواجه العديد من الصعوبات والمشاكل أهمها : عدم القدرة على تحديد مكان سيارة الاسعاف الأقرب زمانيا ومكانيا الى موقع الحالة ، الاعتماد على مصداقية سائق الاسعاف والمعلومات التي يرسلها عن مكانه وموقعه دون التحقق من صدقه . في النظام الحالي المستخدم في جمعية الهلال الاحمر لتوجيه سيارات الاسعاف يتلقى موظف الاتصال من المواطنين بلاغات عن حالات مرضية أو اصابات ، ويقوم الموظف بعد ذلك بإرسال سيارة اسعاف او اكثر الى مكان الحالة. يترتب على هذه الطريقة التقليدية طول مدة وصول سيارة الاسعاف للمصابين والتي قد تهدد حياة المواطنين بالخطر ، كثرة الاتصالات على الطواقم لمعرفة مواقعهم ، وزيادة التكاليف للوصول الى الموقع .يهدف هذا المشروع (نظام الكتروني لتوجيه سيارات الاسعاف باستخدام بروتوكول'**AMQP**') الى حل المشاكل المذكورة أعلاه عن طريق تحديد أماكن سيارات الإسعاف و توجيهها إلى المكان الأقرب زمنيا ومكانيا إلى موقع الحادث ومعرفة سيارة الإسعاف المشغولة و سيارة الإسعاف التي لا يوجد فيها حالات ، وإدارة هذه السيارات بحيث تقدم الخدمة بشكل أسرع وأفضل . بذلك يقوم النظام المقترح بتوفير الكثير من الوقت ، القدرة على استيعاب وخدمة عدد اكبر من الحوادث ، تقليل التكاليف من خلال تقليل تكاليف المواصلات ، الدقة في العمل ، وبالتالي انقاذ الكثير من الأرواح التي قد تفقد حياتها بسبب تأخر وصول سيارة الاسعاف اليها.

لعبة تعليم السياقة

مرام طميزة ، دعاء ناصر الدين ، أنداء أبو علان ، د. موسى ارفاعية
جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
ص.ب. ١٩٨ ، الخليل، فلسطين
131001@ppu.edu.ps, 131060@ppu.edu.ps , 131033@ppu.edu.ps

المشروع هو عبارة عن تطبيق على شكل لعبة الكترونية يتم تحميلها على الهواتف الذكية التي تعمل ضمن نظام أندرويد، بحيث تم تصميمها من خلال برنامجUNITYواستخدام لغة C#.

التطبيق هو عبارة عن لعبة تعليم السياقة ثلاثية الابعاد3D يتم من خلالها استخدام الألوان والمجسمات الجذابة حتى لا يشعر المتدرب بالملل اثناء اللعب.

اللعبة هي عبارة عن مجموعة من المراحل في كل مرحلة مجموعة من الإشارات، بحيث لا يمكن للاعب البدء باللعب دون تسجيل الدخول الى اللعبة.

يتم طرح سؤال عند كل إشارة يصل لها اللاعب اثناء اللعب، ولا يمكنه اجتياز الإشارة دون اجتياز السؤال بالإجابة الصحيحة، في حال أجاب اللاعب إجابة صحيحة او خاطئة تظهر له رسالة توضح النتيجة، وفي حالة الخطأ أكثر من ٣ مرات يتم ارجاع السيارة إلى بداية اللعبة وذلك لترسيخ المعلومة للمتدرب بشكل أكبر، في كل مرحلة قوانين تختلف عن المرحلة السابقة بحيث يتم التدرج في عرض القوانين من السهل الى الصعب.

يحتوي التطبيق بالإضافة الى اللعبة على نظام تعليمي نظري يحتوي على كافة إشارات المرور بحيث تم تصنيفها الى ست مجموعات كل حسب نوعه.

الكلمات الجوهرية: تطبيق،لعبة،*3d*،إشارات المرور.

Alphabet learning game using video projection mapping

Leqa Daghameen, Shahd Salamieh, Dr. Sami Abu Snaineh, Dr. Mousa Farajallah
Collage of Information Technology and computer system Engineering, Palestine Polytechnic University, www.ppu.edu, Hebron,
121067@ppu.edu.ps, 121026@ppu.edu.ps

The basis of this project was to design a game depends on two interesting technologies, augmented reality and video projection mapping. The game will visualize the letters and words on a box by projection mapping. Using unity 3D, leap motion, stepper motor and Arduino all connected with c and c#. The aim of this project is to develop teaching and learning by increasing the dependency on the technological tools and techniques, instead of traditional ones, also to engage students with new technologies.

In our project we will set a vision for creating learning experiences that provide the right tools and take the benefits of technology to support both teaching and learning. We target the primary education pupils, who need to learn alphabets and the basics of the language in a playful and joyfully environment using projection mapping.

We developed the game to be controlled with leap motion sensor or with mouse, we set the hand models as the controller of the game. There are three hand models related to four tasks skipping, clicking, rotation and restart. A stepper motor is connected with the Arduino to rotate the augmented reality box. This box will be the display tool integrated with projector.

Keywords: Leap motion sensor, Unity, Arduino, Video projection mapping, Stepper motor.

Remote Painting Machine Using Mobile Application

Kata'eb Ahmad Amro, Sara Khaleel Salah, Mr. Elayan Abu Gharbyeh

College of Information Technology and Computer Engineering, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine,
121066@ppu.edu.ps 121028@ppu.edu.ps

The project is aimed to build and design a painting machine from carved plywood; a pair of motors connected to cables. The cables are attached to handle the position of the crayon (a pen used for drawing) along the X-Y axis, while a carriage, which holds the pen, will move it up and down as programmed by using servo motor. there are two motors built into the machine frame. Each motor drives a little winch that moves a length of cord attached to a rod that controls either the X or Y axis of the pen. In the next step, a drawing application will be installed on a smart mobile phone, which does what any drawing application does. By using this software, the users are able to connect the kit via Bluetooth and draw any sketch using pen.

An Arduino mega will be used to receive data from mobile application and process it in the form of two-dimensional array in order to paint it on paper.

Keywords: Remote Painting Machine , Mobile Application , carved plywood .

مشاركات كلية العلوم التطبيقية

Root production from the medicinal plant *Asphodelus aestivus* via in vitro culture technique.

Bayan abu hamdiah , Ghaida qasrawi ,Hanyia al-jubeh, Rami Arafeh
Faculty of applied science , Palestine Polytechnic University Hebron, Palestine
134574@ppu.edu.ps

Asphodel, *Asphodelus aestivus,* is a medicinal plant found in the Mediterranean climate habitats including Palestine. It is used in traditional medicine to treat skin diseases, to heal wounds and to treat jaundice. The cultivation of asphodel is a challenging task because of the slow plant growth, limited numbers of propagules from mother plants, and intermittent seed dormancy. This project aimed at producing asphodel roots via plant *in vitro* culture technique to guarantee high and stable production product quality. Mother plants were maintained under *in vitro* conditions by culture on full-strength MS media supplemented with 1.0 mg /L BA and 0.1 mg/L NAA. This resulted in 5.0 shoots per explants in four weeks time. To examine shoot proliferation, half-strength MS medium supplemented with 1.0 mg/L BA and IBA or IAA at 1.0 mg/L were tested. The combination of BA and IBA gave highest number of shoots (3.56), and shoot height (4.032cm) compared to other treatments. For *in vitro* rooting, half-strength MS medium supplemented with the auxins IBA, NAA or IAA at the concentration of 1.0 mg/L was tested. Results show that NAA produced the highest number of roots (3.8) per explants, and root length (3.98 cm) followed by IBA (0.8) and (1.84 cm) then IAA (0.72) and (0.99 cm). Furthermore, roots produced with NAA showed the highest fresh (8.0 gm) and dry weight (0.424 gm). Dried root powder was macerated in methanol then analyzed with TLC. Comparison between the *in vitro* growing material and *in situ* roots showed different chemical profiles under UV light.

Keywords: Asphodelus aestivus ,in vitro rooting , secondary metabolite, traditional medicine .

Isolation and characterization of Avian-pathogenic Escherichia coli (APEC) bacteriophages

Haya Fakhouri, Orjowan Juneidi and Hanaa Mohtaseb, Murad ishnaiwer

Faculty of Applied science, Palestine polytechnic university, Hebron, Palestine
134501@ppu.edu.ps

Colibacillosis is one of the serious problematic diseases in the poultry industry in Palestine; it is caused by pathogenic multiple drug resistance (MDR) strains of *E. coli* called Avian-pathogenic Escherichia coli (APEC). It causes a significant economically relevant to poultry producers, leading to high mortality cases and poor egg quality in broilers, it can also cause a variety of diseases for humans and animals, including urinary tract infections and meningitis. Due to the random overuse of antibiotics as well as insufficiency of dose, MDR bacteria have been exponentially increased. Therefore, the use of bacterial viruses (Bacteriophages) therapy has becoming a distinctive alternative to such conventional antibiotics. Bacteriophages have highly specificity than antibiotics, as they only target the host bacterial cells, obviating to kill a wide range of bacteria and normal flora unlike most antibiotics.

The aim of this study was to isolate APEC-Bacteriophages as a significant alternative to antibiotics. Consequently, two bacteriophages were successfully isolated from sewage water and poultry feces (Yata phage and Fawar phage) as a first case reported study in Palestine. The bacteria APEC strain was obtained from PPU Biotechnology Research Center. Each virus was efficiently kill the bacteria, the killing was confirmed different times. The Fawar phage was also partially characterized. It has a genome of nearly 20 kb using 50 kb ladder. In addition, one step growth curve using a double layer plaque assay was conducted to determine the phage life cycle phases of infection. It showed a latent period of about 24 h, burst period of 70 h and a burst size of about 24×10^3 Plaque Forming Units (PFU) per infected cell, which indicates a highly effective phages.

In conclusion, these bacteriophages can be applied commercially to treat *E.coli* pathogens as alternative to antibiotics.

Keywords: Bacteriophages, *E.coli* , Colibacillosis, Plaque forming unit

Detection of Antibiotics In Broiler Chicken Meat By Using TLC and UV

Name: RawabiMousaWarasneh and Nafitheh Majed Sider

Faculty of applied science, University of Palestine polytechniqe university,
Address: Wad al-hariya – Palestine polytechniqe university – Hebron – Palestine,
Country: Palestine, e-mail: 134593@ppu.edu.ps , hsalim@ppu.edu

In Palestine, antibiotics are used extensively for control of infectious diseases in chicken digestive system. Up-use of antibiotics lead to accumulate some residue in broiler chicken meat. This research highlights the importance and existence of antibiotics residue in broiler chicken. 75 samples of breast, leg and liver were collected and analyzed to detect the presence of different types of antibiotics residue in these tissues such as; Chlortetracycline, Doxycycline, Enrofloxacin, Ciprofloxacin, Norfloxacin, Trimethoprim, Florfenicol, Gentamicin and Tylosin using TLC and UV. Nine types of antibiotics was detected by using specific extraction method for each antibiotic and seven of them were extracted according to literature. Extraction methods of Gentamicin and Florfenicol antibiotics have been developed in this research. 100% of samples were positive for the presence of Florfenicol antibiotics and 60% of samples were positive for the presence of gentamicin antibiotic. Some of antibiotics are detected by TLC and cannot be detected by UV. As a result, the concentration of Florfenicol was detected in samples at 193nm ranged from 0.0135-0.0932mg/g in liver samples, 0.01-0.0844mg/g in breast meat samples and 0.011-0.084mg/g in leg samples. The concentration of gentamicin was detected at 208nm ranged from 15.5-38.8mg/g in liver samples, 14.8-133.4mg/g in leg samples meat and 5.84-100.4mg/g in breast samples.

Keywords: Antibiotics, Florfenicol, Gentamicin, Extraction, UV and TLC.

هل المنتجات الغذائية في أسواق الخليل خالية من المضادات الحيوية؟

رقيه محمد عزمي سلهب [١]، جمانة ابراهيم المدهون [٢]، هبة مجدي زاهدة [٣]

العنوان البريدي، جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية العلوم التطبيقية، ص.ب. ١٩٨، الرمز البريدي الخليل، فلسطين

ruqaiasalhab@gmail.com [١]، jumana.ebraheem@gmail.com
[٣]Hiba.ma.zahdeh@gmail.com

هذا البحث تم بالشراكة بين جامعة بوليتكنك فلسطين والمركز الوطني للأبحاث الزراعية-وزارة الزراعة، ويعنى بدراسة خلو المنتجات الغذائية الحيوانية من المترسبات الكيميائية المضرة بصحة الانسان.

تعد ظاهرة وجود بكتيريا مقاومة للمضادات الحيوية ظاهرة عالمية خطرة، لما تتسبب بالعديد من المشاكل المتعلقة بتقليل فعالية الادوية (المضادات الحيوية) على الإنسان والحيوان وصعوبة معالجة الامراض البكتيرية وما يترتب على ذلك من خسائر بشرية ومادية.

وتعتبر هذه الظاهرة دليل مباشر على وجود مترسبات للمضادات الحيوية في المنتجات الغذائية المطروحة في الأسواق، ويعزى ذلك الى اتباع عدد من المزارعين أو مالكي مزارع الدواجن والمواشي أساليب خاطئة عن طريق إعطاء مضادات حيوية ممنوعة دوليا أو عدم الالتزم بفترة سحب المضاد الحيوي من أنسجة عضلات واحشاء الدواجن والمواشي الواجب انتظارها قبل ذبحها ثم ارسالها او ارسال منتجاتها وطرحها بالسوق للاستهلاك البشري. حيث تستخدم المضادات الحيوية في عملية معالجة العدوى البكتيرية التي تصيب الدواجن والمواشي أو عملية الوقاية من الإصابة بالعدوى، وأيضا اضافتها الى أغذية واعلاف الحيوانات تعمل على تحفيز نموها. وقد عمل هذا المشروع على فحص مترسبات بقايا المضادات الحيوية في العديد من المنتجات الغذائية للدواجن والابقار والتي تضمنت كبد وبيض الدجاج؛ وحليب الابقار، وذلك باستخدام تحليل الاليزا (ELISA test) لمجموعة من المضادات الحيوية مثل: الأموكسوسيلين والتايلوسن والدوكسيسيلين والاوكسيتتراسايكلين والايريثرمايسن وغيرها. وذلك للتأكد من سلامة الأغذية المذكورة أعلاه والتي يتم استهلاكها بشكل كبير من قبل سكان منطقة البحث (مدينة الخليل). ومن خلال النتائج للفحوصات فقد تبين انه يوجد تراكيز مختلفة من مترسبات بقايا المضادات الحيوية في جميع العينات من الكبد والبيض والحليب.

وبناء على ذلك فانه من الضروري أخذ هذا الموضوع بعين الاعتبار وإعطاء المضادات الحيوية على أساس علمي صحيح وبإرشاد المتخصصين للمساعدة في مقاومة الأمراض والمساهمة في زيادة الإنتاج وتوفير منتج طيب يحمي صحة الإنسان، إضافة الى القيام بعمل فحوصات دورية للمنتجات التي يتم بيعها في الأسواق واتخاذ إجراءات مناسبة عند وجود أي مشاكل من الممكن ان تتسبب باضرار في صحة افراد المجتمع والبيئة المحيطة.

الكلمات الجوهرية: البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية، المضادات الحيوية، تحليل الاليزا، الدواجن والمواشي

Factors affecting in vitro and ex vitro growth of Paulownia tomentosa under high alkalinity and salinity stresses

Asma Isam Mujahed, Rana Ayman Zatari , & Hadeel Musab Zatari, Rami Arafeh

Faculty of Applied Science, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestine,
E-mail: asomaisam6@gmail.com

Agriculture in Palestine suffers from scarcity of resources especially water as well as decreasing in the agricultural area due to pollution and increasing in soil salinity. There is an urgent need to find new alternative crops suitable for to be planted in such areas for the continuity of agriculture in Palestine and to support the farmers and the Palestinian economy. The Princess Tree, Paulownia tomentosa, is considered one of the trees that entered the global industry because of its limber (wood), use as feed for animals and in the production of honey. It is one of the fastest growing plants in the world at an average rate of three meters per year. The aim of this study is to introduce the cultivation of the Princess Tree in the areas with the problems mentioned above. Before that, it is necessary to measure its tolerance to high salinity and alkalinity at a laboratory scale (in vitro). Accordingly, this plant was grown in vitro to evaluate shooting and rooting under high salinity and alkalinity conditions. Calcium carbonate (alkalinity) and sodium chloride (salinity) were the main salts tested in this project. Results indicate tolerance of Paulownia tomentosa to high calcium carbonate (5.0 % w/v) and to 1.0 mM NaCl.

Keywords: Paulownia tomentosa, alkalinity, in vitro, shooting, rooting

The production of blueberry plants via artificial (synthetic) seed simulation model

Esra Tarada ,Naji Al-Tarada, Ahmad Abo Tabeekh, Rami Arafeh

Faculty of applied science, Palestine polytechnic university, Hebron, Palestine, naji.bio052@gmail.com

The production of artificial(synthetic) seeds is a highly challenging technology in modern agriculture because it requires a specific type of tissue (somatic embryos) and skilled personnel, It is also restricted to few number of crops and encounters low survival percentage after transfer to *ex vitro* conditions. This project aims is to simulating artificial (synthetic) seeds by inoculating explants (pieces) instead of somatic embryos then inoculating it directly inside a gelrite cubes($1.5cm^3$) instead of sodium alginate beads. The model plant tested was the blue berry, Blueberry explants were cultured in half-strength MS media supplemented with 20.0 g/L sucrose and IBA at 1.5 mg/L to induce adventitious roots. Three treatments were hold: 1) explants were inoculated inside media cubes without any additives and kept under sterile conditions to root and after two weeks placed in the peat-moss substrate. 2) Explants placed in media cubes supplemented with a broad-spectrum fungicide (carbendazim) to prevent fungal contamination then directly put in the peat-moss substrate. 3) Cubes were inoculated with explants and immediately placed inside a peat-moss substrate then treated with the dissolved fungicide externally, the results of the treatments were: 1) explants inoculated inside cubes without fungicide in the media and were kept firstly in sterile conditions before placed in the substrate showed 100% of rooting. 2) Cubes supplemented with the fungicide showed callus growth without rooting. 3) The final and the most important treatment were the explants placed directly without any additives in media and later treated with dissolved fungicide showed 90% of rooting and survival.

Keywords: Artificial seeds, Blueberry, fungicide, media cubes

Vaccine validation for commercial Newcastle Disease Virus (NDV) vaccines

منار الجعبه ، روان الزغير، ايناس أبو صبحه ، اسراء العيده، روبن ابو غزالة .

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية العلوم التطبيقية ، الخليل، فلسطين 134605@ppu.edu.ps

يعتبر فيروس نيوكاسل احد أهم التحديات التي تواجه قطاع الدواجن في فلسطين خصوصا في إنتاج البيض ، حيث بلغت عدد الطيور المصابة بهذا المرض اكثر من مليون طائر فيما بلغت حالات الوفاة ١٠% من نسبة الطيور المصابة حسب دراسة محلية اعدت في سنة ٢٠١٢. يسبب هذا الفيروس مرض النيوكاسل أو ما يعرف بطاعون الدجاج الذي يسبب اعراض إسهال مع فضلات ذات لون أبيض مخضر و شلل في الساقين والأجنحة للدواجن ويلحق خسائر اقتصادية كبيرة للمزارعين . يهدف هذا المشروع للتأكد من فعالية وكفاءة اللقاحات المتوفرة محليا، والعمل على تطويرها وتكثيرها والتأكد من هوية الفيروس عن طريق تفاعلات بلمرة سلاسل الحمض النووي (PCR reaction)، حيث تقوم هذه التقنية على تكثير عينة الحمض النووي حتى نتمكن من الحصول على حجم اكبر ومقارنتها بالسلسلة المحفوظة في بنك الجينات الدولي. تعتمد تقنية هذا المشروع على استخدام البيض الملقح الذي مضى على فترة حضانته من ٩-١١ يوم على درجة حرارة ٣٧ درجة مئوية و بيئة رطبة بنسبة ٦٤%. حيث تم عمل تخفيف للقاح الذي يحتوي على الفيروس المخفف (HA vaccine)لأكثر من تسعة أضعاف، ومن ثم حقن كل بيضة بتخفيف معين من لقاح الفيروس ووضع البيض في الحاضنة لستة أيام إضافية. و بعد مرور الستة أيام تم تجميع السائل السقِائِي من البيض والذي يحتوي على اللقاح المخفف بكميات مضاعفة. ايضا تم التأكد من وجود الفيروس من خلال عمل فحص التراص الدموي (Haemaaglutination assay) والذي يعد من احدث اختبارات الأمصال وذلك من خلال تحضير محلول خلايا الدم الحمراء على مرحلتين. اضافة لذلك، اظهرت نتائج تجربة البلمرة المتسلسلة وجود الجينوم الخاص بالفيروس والذي يبلغ طوله ٣١٠ قاعدة نيتروجينية وذلك باستخدام الفصل الكهربائي الهلامي،. فيما سيتم لاحقا عمل فحص دقيق لسلالة الفيروس من خلال ارسال نتائج البلمرة المتسلسلة الى مستشفى المطلع . سيضع هذا المشروع القاعدة الأساسية لتوضيح قدرة المؤسسات المحلية على إنتاج لقاح لطاعون الدجاج نظرا لأهميته الكبيرة بالنسبة لمزارع الدجاج الفلسطينية والاقتصاد الفلسطيني بشكل عام.

الكلمات الجوهرية: فيروس نيوكاسل، اللقاح، تفاعل بلمرة الحمض النووي ، فحص التراص الدموي.

Image Reconstruction Techniques for Computed Tomography

Alaa Karaky, Bashaer Arafeh, Maryam Zatari, Othman.H.Y. Zalloum

ozalloum@ppu.edu.ps

Image reconstruction in CT is a mathematical process that generates tomographic images from X-ray projection data acquired at many different angles around the patient. Over the past two decades, rapid system and hardware development of X-ray computed tomography (CT) technologies have been accompanied by equally exciting advances in image reconstruction algorithms.

The structure and content of our work places particular emphasis on issues related to analytical reconstruction techniques of images from projections, a key problem in tomography. Other problems will be treated as technical and physical background to the reconstruction algorithms, in so far as is necessary for an understanding of how they work. The reconstruction algorithms covered relate to all the basic designs of tomographic equipment, from the first Hounsfield scanner to the most recent spiral CT devices for reconstructing images.

Our main motivation in this work was a desire to share with the widest possible audience our fascination with the topic.

Keywords: CT, Image Reconstruction, Medical Imaging.

مشاركات كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

رقمنة كتاب العلوم الحياتية للصف العاشر الاساسي

مروة الحرباوي، ديانا الحرباوي، سجود ابو ريان، براء سلهب، أ. عبد الفتاح النجار

جامعة بوليتكنك فلسطين – كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

ان رقمنة المنهاج الفلسطيني وتحويل الكتاب المدرسي الى كتاب محوسب تفاعلي هو احد التوجهات الحديثة لوزارة التربية و التعليم ونقطة تحول في طريقة التدريس التي تتماشي مع التطور الحديث في تكنولوجيا المعلومات وبالتالي فان هذا المشروع قائم على تحويل كتاب العلوم الحياتية للصف العاشرالاساسي من نسخته الورقية غير التفاعلية الى كتاب محوسب تفاعلي عن طريق استخدام تقنية الرسوم المتحركة ثنائية الابعاد، بحيث يحتوي على اصوات وصور وفيديوهات والعاب تعليمية تفاعلية وخيارات عديدة للتحرك داخل الكتاب، مما يسهل عملية التعليم الذاتي ويرقى بها الى مستوى من البساطة تجعل التعليم أسهل للفهم والاستيعاب ومواكبا للتطور التكنولوجي ولتوجهات التعليم في العالم المتقدم.

Imagine

تسنيم أبو عمر ، بشائر شاهين ، راوية مرار ، آية أبو فنونة، أ.شادي الرجبي

جامعة بوليتكنك فلسطين – كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

يدور هذا المشروع حول بناء أربعة جداريات تفاعلية ثلاثية الأبعاد بعضها قد يحمل معنى وفكرة وبعضها قد تكون منظر جمالي تفاعلي للمتعة، وسيكون هذا المشروع تحت عنوان(Imagine)، من الجدير بالذكر أن هذه الرسوم التفاعلية لها ميزات تجعلها تتفوق على أساليب الرسم الأخرى منها :

سهولة فهم الفكرة المراد إيصالها للمشاهد بالإضافة إلى الشعور بالمتعة والتفاعل مع الرسمة ، إمكانية نقل هذه الجداريات والاستفادة من ذلك ماديا من خلال إتاحة الفرصة للأفراد بالالتقاط الصور التفاعلية مع الرسم مقابل مبلغ مالي يعود بالفائدة على طلبة المشروع والجامعة.

Security Portal For Police and Security Companies

Anas Ahmad Taradi, Abd Al latif nae'm Abu sharkh , Mohammed Hijazi Qabaja

I.Rami Al Daraweesh

Faculty of Administrative Scienses and informatics, Palestine Polytechnic University, Hebron, Palestinian Territories,

Security platform is designed to be the first stage in Palestine to protect citizens and their data and involving citizens in the process of detecting and deterring crime and replace the paper transactions and personal interviews in electronic transactions to the police at Suitable place and time.

security platform have new technological techniques such as (Image Process) in the analysis of character of criminals and suspects, which serve to reduce the likelihood of crime and inform the responsible and place a computerized form, working on documenting crimes and accidents through attach photos and specific details in order to assess the gravity of the situation to move in the search process and to monitor and determine crime, and discover and minimize false complaints and communications as well as dispense with the conventional things in terms of communications and complaints and responses to these things and work in electronic form.

Keywords: Image Processing, Portal.

بوابة الكترونية لمراكز وعيادات طب الأسنان

معتصم الحروب، عمر العواودة، حمزة الحداد، أ. رامي الدراويش
جامعة بوليتكنك فلسطين – كلية العلوم الادارية ونظم المعلومات

يرتبط علم المعلوماتية الطبية ارتباطاً وثيقاً بتطور علوم تكنولوجيا المعلومات ؛وهي أكثر العلوم البشرية تقدماً وأسرعها تطوراً ، و أعظمها تأثيراً على حياة الأفراد والشعوب والمجتمعات وتعد نظم المعلومات الصحية نقطة تقاطع العلوم الصحية مع علوم الحاسب الآلي لإنتاج أداة لتجميع وتحليل وبث المعلومات الصحية للقطاع الصحي بغرض تحسين خدمات المعلومات الصحية ، سواء المقدَّمة للمرضى أو الهيئة الطبية والمعاونة ، أو القطاع الصحي بشكل عام من خلال ما يسمى بعلم السكان

ومن هنا جاءت فكرة المشروع القائمة على إنشاء بوابة الكترونية لمراكز وعيادات طب الأسنان ، حيث أن هنالك توجه كبير نحو المجالات الطبية مثل المستشفيات والعيادات والمراكز الطبيبة ومراكز الأشعة ، وقد تم تطبيق المشروع على عيادات ومراكز طب الأسنان بطريقة تسهل العمليات المتبادلة بين الأطباء والسكرتاريا والمرضى

يقوم النظام على ربط العيادة وعناصرها مع الأطباء والمرضى حيث يتمكن الطبيب من الوصول الى كافة بيانات المرضى في أي مكان وزمان وامكانية التواصل مع المرضى بشكل الكتروني والاطلاع على جميع المواعيد الخاصة به ، بالإضافة الى تمكين المريض من الاطلاع على جميع بيانته الشخصية والطبية وحجز الموعد الذي يناسبه والتواصل مع الطبيب والسكرتير بشكل الكتروني ، ويضيف النظام أيضا الى السكرتير امكانية الإطلاع على بيانات المرضى والتعديل عليها وادارة مواعد العيادة والتواصل مع جميع المرضى بشكل الكتروني ، وهذا يساعد على تعزيز الميزة التنافسية لعيادات ومراكز الأسنان

المجمع التجاري الالكتروني (e-Mall)

اياد إبراهيم أبو دبور ، عمر محمود احمد ، مالك زياد البايض ، غسان عمر شاهين

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

ص.ب. ١٩٨ ، الرمز البريدي ١٩٨ ، الخليل، فلسطين

Malekm1@live.com ، omar_ahmad1992@hotmail.com ، iyad2251994@gmail.com

تهدف الدراسه الى تعزيز ونشر ثقافة الشراء والتسوق الإلكتروني ، وجمع العملية التسويقية الالكترونية للزبون في نظام واحد بدلا من من التشتت في المواقع االاكترونية لكل محل تجاري ، والتركيزعلى المجمعات التجارية بشكل يخدم المشروع أصحاب المحلات التجارية في إدخال التكنولوجيا والتجارة الإلكترونية وتوظيفها في التسويق الإلكتروني ، بحيث يعمل على رفع قدراتهم وكفائتهم في تقديم وتسويق منتجاتهم بشكل أفضل . إضافة إلى ذلك المساعدة في إدارة المنتجات والإعلانات في ساحة واحدة . ويخدم إدارة المجمعات التجارية في تسهيل التعامل مع العديد من القضايا منها الشكاوي ، الآراء والتواصل ويجعلها سلسة . أيضا هذه الدراسة تخدم الزبائن حيث أن تقديم مثل هذا النظام يقلل العبء على الزبائن ويسهل عملية التسوق ومتابعة المنتجات والمحلات المفضلة لديهم، وأيضا يعمل على تزويد الزبائن بمعلومات كافية عن المنتجات والسلع ويتيح لهم إستعراضها بشكل ملائم في أي مكان وفي أي وقت. واتبع فريق المشروع في تحليل وتطوير هذا النظام منهجية دورة حياة تطوير النظام (SDLC) المتبعة في هندسة البرمجيات، وتتكون هذه المنهجية من عدة مراحل أساسية حيث تبدأ بمرحلة التخطيط، ثم تحليل النظام، ثم التصميم ثم تجهيز النظام . واخيرا تقديم التوصيات الضرورية للاطراف المعنية بموضوع الدراسة .

الكلمات الجوهرية: المجمع التجاري الالكتروني ، التجارة الالكترونية ، التسويق الالكتروني ، المجمع الالكتروني ، emall.

موقع الكتروني خاص بالمواقع الأثرية الفلسطينية (اثارنا)

أفنان عماد الدودة ، ليلى أيمن شاهين ، ياسمين صالح أبو قبيطة ، غسان عمر شاهين

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

ص.ب. ١٩٨ ، الرمز البريدي ١٩٨ ، الخليل، فلسطين

، Laloosh1997@outlook.sa ، afnan.aldawadeh@gmail.com
yasmeensaleh241@gmail.com

تبرز أهمية هذا المشروع في السعي لتوثيق وتسجيل المواقع الأثرية الفلسطينية من خلال موقع الكتروني مرفقا بصور وبيانات عن كل موقع ، وذلك نظراً لضعف الوعي في نشر هذه المواقع عبر شبكة الانترنت من الجهات الفلسطينية المسؤولة إضافة إلى إثبات مرجعيتها الفلسطينية. وقد توصل فريق البحث إلى استخدام نظم المعلومات في التعريف عن المواقع الاثرية الفلسطينية من خلال بناء موقع الكتروني يختص بالمواقع الاثرية الفلسطينية هو الحل الأفضل لتسهيل معرفتها و زيادة الوعي حول وجودها ، حيث يوفر الموقع قاعدة بيانات لحفظ وإدارة كافة المعلومات المتعلقة بالأثار الفلسطينية ، ويعرض فيديو وصور خاصة بها كما ويعرض خريطة لمواقعها في فلسطين مما يسهل على الزائر معرفة هذه الاماكن بسهولة وسرعة من خلال هذا الموقع، بالإضافة الى المعلومات والنصوص المتعلقة بكل موقع على حدا .

واتبع فريق المشروع في تحليل وتطوير هذا النظام منهجية دورة حياة تطوير النظام (SDLC) المتبعة في هندسة البرمجيات، وتتكون هذه المنهجية من عدة مراحل أساسية حيث تبدأ بمرحلة التخطيط، ثم تحليل النظام، ثم التصميم ثم تجهيز النظام . واخيرا تقديم التوصيات الضرورية للاطراف المعنية بموضوع الدراسة .

ويهدف المشروع الى توثيق المواقع الأثرية في فلسطين وبعض المعلومات عنها لتصبح متاحة للمهتمين ،الترويج للمواقع الأثرية وتنشيط الموقع إعلاميا على الشبكة العنكبوتية ،والمساهمة في زيادة وعي الناس حول وجود الأماكن الأثرية وأهميتها ،توفير معلومات تفصيلية و محدثة عن المواقع الأثرية بشكل الكتروني.

الكلمات الجوهرية: المواقع الاثرية الفلسطينية ، توثيق المواقع ، موقع الكتروني ، emall.

واقع تطبيق أداوات التسويق الإلكتروني في شركات بيع السيارات في مدينة الخليل ودوافع تطبيقها

أروى بلال غانم، إسراء نافذ أحمرو، محمد أحمد أبو ، وردة، د.ديانا حسونة

جامعة بوليتكنك فلسطين ،كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات ، فلسطين .

arwa-gh1995@hotmail.com Israa_ahmaro@hotmail.com mohammadaw.ca@gmail.com

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع إستخدام أدوات الترويج الإلكتروني في شركات بيع السيارات في مدينة الخليل ودوافع هذه الشركات من وراء إستخدام كل أداة ومعرفة الأسباب التي تعود لعدم إستخدام بعض هذه الأداوات ، أجريت الدراسة على ثماني شركات وهي كبرى شركات بيع السيارات المسجلة لدى غرفة تجارة وصناعة مدينة الخليل ، وتم إستخدام المقابلة كوسيلة لجمع المعلومات .

من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن شركات بيع السيارات في مدينة الخليل تقوم بإستخدام أدوات الترويج الإلكتروني بشكل متفاوت حيث أظهرت النتائج :

- أن جميع الشركات تستخدم البريد الإلكتروني بهدف التواصل مع الزبائن بعد البيع ، وتبادل الطلبيات والإرساليات ، وذلك بدافع الأمان الموجود في البريد الإلكتروني .
- (٥٠%) منها تستخدم الهاتف المحمول في الترويج بإستخدام الرسائل القصيرة بهدف إرسال عروضات للزبائن والتواصل معهم في خدمات الصيانة ما بعد البيع ، وذلك بدافع السرعة في توصيل الرسالة و ضمان وصول الرسالة للزبون ، ولا أحد من الشركات يستخدم الترويج بإستخدام تطبيقات الهاتف المحمول ، وذلك لإعتقادهم بعدم جدوتها .
- لا احد من هذه الشركات يستخدم محركات البحث كأداة للترويج الإلكتروني ، ويعود ذلك لجهلهم بهذه الخدمة التي تقدمها محركات البحث.
- (٥٠%)من هذه الشركات تستخدم الموقع الإلكتروني ، لعرض المعلومات عن الشركة ، ولعرض اعلاناتها وتعريف الزبون بالشركة ، ويرجع الدافع من وراء إستخدام الموقع الإلكتروني لإعطاء طابع الرسمية في العمل .
- جميع هذه الشركات تستخدم الفيس بوك كأداه أساسية وأولى للترويج وعرض الإعلانات ، ويرجع ذلك إلى الإقبال الكبير من الزبائن على الفيس بوك ، والتكلفة القليلة على الإعلان .
- (٦٢ %) تستخدم الصفحات الوسيطة لعرض الاعلانات والتسويق لمنتجاتها بدافع الإنتشار وإظهار إسمها بالمواقع .

وأوصت الدراسة بضرورة إهتمام شركات بيع السيارات بقسم التسويق في الشركة وعمل قسم خاص بالتسويق الإلكتروني ، وضرورة إستغلال هذه وسائل الترويج الإلكتروني بشكل أفضل ، وأن تتبنى تلك الشركات الإستراتيجيات التسويقية المعتمدة على هذه الأدوات ،مع ضرورة التطوير والتحديث المستمر على الأدوات المستخدمة لمواكبة التغيرات والتطورات .

فيلم دراما تصويري بعنوان " قيود الإبداع "

مالك أبو وردة، سجود المحتسب، هبة النتشه

"قيود الإبداع"، فيلم دراما تصويريي، تصور أحداثه قصة طفلة موهوبة بعزف البيانو، تعاني من مشكلة في السمع، فترتدي سماعات خاصة، تخفيها بشعرها وقبعتها عن اصدقائها، تتعرض لعدة مضايقات من الأطفال والمجتمع، ينكشف سرها بسبب سوء تصرف من المعلمة، فتقرر ترك العزف، يتعرض صديقها لحادث مؤسف فيموت، لتكون نقطه تحول في حياتها وتعود لعزف البيانو من جديد لتصبح عازفه مشهورة.

يجسد الفيلم واقعاً عاشه كثيرا من العلماء والموهوبون الذين تعرضوا للسخرية في طفولتهم، فتجاوزوا كل تلك الصعوبات والإعاقات ويضربوا لنا خير مثل، ويرسموا لنا طريقا وعلما ننتفع به إلى يومنا هذا، فنسعى بهذا العمل لإيصال رسالة إلى ضرورة الاهتمام بالمواهب لدى الأطفال، حتى وان كانوا ذوو احتياجات خاصة.

الكلمات الجوهرية: قيود الإبداع، دراما تصويريي،مواهب،مضايقات.

قائمة مشاركات كلية المهن التطبيقية

ماكنة ذبح الأنعام

أنس يعقوب عبد الخالق الهيموني، يوسف القصراوي ربى عبد الله عامر طيطي ، شحادة عادل محمد ربيع
منذر كامل أبو الفيلات ، مهند رفيق صالح سدر، م. حارث شلالدة
جامعة بوليتكنك فلسطين / كلية المهن التطبيقية ص.ب. ١٩٨/ الرمز البريدي / ٠٠٩٧٢ / الخليل / فلسطين
152338@ppu.edu.ps

لا تحتوي المذابح والمسالخ في فلسطين غالبا على ماكنات مخصصة لذبح الأنعام. وإنما يتم الأمر بطريقة تقليدية من خلال تثبيت الحيوان بالسلاسل مما يصعب عملية ضبط الحيوان وذبحه وخصوصا في حالة "العجول". وذلك يتطلب جهدا ووقتا مضاعفاً. كما أن الماكنات المستوردة غالية الثمن.

يتمثل المشروع بإنتاج ماكنة محلية بتكلفة مقبولة ، تعمل بطريقة آلية لضبط الحيوان وتثبيته عند الذبح مما يسهل العملية ويسرعها. حيث تم تصميم الهيكل الميكانيكي وجميع توابع الماكنة ومن ثم تفصيل الاجزاء والخراطة والتجميع اعتمادا على خرائط النظام الهيدروليكي والتحكم اعتمادا على المخططات الالكترونية والكهربائية للتشغيل بمستوى وجودة صناعية جيدة.

الآلة على شكل صندوق كبير مزود ببستونات Cylinders هيدروليكية لتفعيل الحركات المختلفة. عند دخول الحيوان تعمل البستونات على التحكم في الحركات وضبط حجمها بحيث يتناسب مع حجم الحيوان لتثبيته ، ومن ثم هناك حركات ميكانيكية لتثبيت عنق الحيوان. بعد ذلك يعمل محرك رئيسي على تدوير جسم الماكنة ١٨٠ درجة بحيث يصبح عنق الحيوان للأعلى مما يسهل عملية الذبح اليدوي. ثم يتم فتح باب بطريقه معينة لإلقاء الحيوان. ثم تتهيأ لدخول حيوان آخر وهكذا .والتحكم بجميع الحركات سيكون كهربائي إلكتروني متطور باستخدام جهاز PLC وشاشة لمس HMI .

الكلمات الجوهرية: ماكنة ذبح الأنعام، سرعة الانتاج ، ضبط آلي، نظام هيدروليكي، تحكم مبرمج PLC ، شاشة HMI .

برنامج تلفزيوني قصة وعبرة

هارون الشويكي ، نادر داوود، مصطفى الجنازرة، يحيى الحموري

أ. دعاء الشرباتي

جامعة بوليتيكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقة ، الخليل، فلسطين

571860@ppu.edu.ps, 152354@ppu.edu.ps, 152384@ppu.edu .ps, 152363@ppu.edu.ps

تتلخص فكرة المشروع في عمل برنامج تلفزيوني ديني يعرض قيم اسلامية موجهه لفئة الشباب في الوطن العربي . تم اخراج حلقات البرنامج بطريقة عصرية يتقبلها الشاب المعاصر ، فراعينا ان تكون مدة الحلقة قصيرة ، وان تخرج عن الاسلوب الوعظي والخطابي . فتبدأ كل حلقة بعرض رسوم متحركة مناسبة للشباب تعرض قصة عن قيمة اسلامية معينه و بعدها يعرض تعليق مختص بالشريعة الاسلامية فيما يخص هذه القيمة .

لإعداد القصص المتحركة استخدمنا تقنية التحريك الثنائي الابعاد بعد تحضير سيناريو للقصص مشوق ورسم الواح القصص .

الكلمات الجوهرية: التحريك الثنائي الأبعاد 2D Animation ، تصوير ، اخراج , ألواح القصص StoryBoard.

مشروع إعداد برنامج تلفزيوني – تأمل

صفا الزغير ،سوزان الأخضر ،روند الحسيني ، أريج عمرو ، **أ. نور الجنيدي**

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقية، الخليل، فلسطين

152٣٣٩@ppu.edu.ps , ١٦٧٠٩٠@ppu.edu.ps , ١٥٢١٣١ @ppu.edu.ps

152331@ppu.edu.ps

المشروع عبارة عن اعداد برنامج تلفزيوني يعرض على احد الفضائيات الفلسطينية اسبوعيًا، يهدف إلى مناقشة العديد من السلوكيات السلبية في المجتمع الفلسطيني من خلال تناول سلوك سلبي واحد في كل حلقة، بحيث يتم استضافة مجموعة من الأشخاص المؤثرين و جمهور من الشباب المثقفين، يتم اختيارهم بناءً على موضوع الحلقة. تبدأ الحلقة بعرض مشهد تمثيلي يتحدث عن سلوك سلبي ما، بعد ذلك تتم مناقشته مع الضيوف والجمهور لبيان مدى الضرر المترتب على التصرف بمثل هذه السلوكيات، وتوعية الأفراد بأهمية الابتعاد عنها، كذلك مناقشة الاسباب المؤدية لهذه السلوكيات، و الخروج بالتوصيات لجميع الاطراف ذات العلاقة.

تتلخص أهم مبررات المشروع في ارتفاع مستوى السلوكيات السلبية في مجتمعنا الفلسطيني، وعدم كفاية البرامج التوعوية التي تعنى بهذا الموضوع، وضعف تأثير الطرق التقليدية في تغيير السلوكيات السلبية، حيث يهدف البرنامج إلى رفع الوعي والمستوى الأخلاقي في المجتمع الفلسطيني.

من أجل تحقيق أهداف المشروع، وضمان جودة مخرجاته؛ قام فريق المشروع بإعداد خطة متكاملة للمشروع تضم وثيقة تأسيس المشروع، وخطة المعنيين، وتحديد النطاق، و إدارة وقت المشروع، وإدارة تكلفة المشروع، وإدارة اتصالات المشروع، وادارة مخاطر المشروع.

قسم المشروع إلى ثمانية مراحل رئيسة، تضم واحد وثلاثين نشاطًا بتكلفة اجمالية مقدارها (٥٠٥١٨) دولار، ومدة زمنية مقدارها (٢٦١) يوم.

الكلمات الجوهرية: إدارة المشروعات ، برنامج تلفزيوني ، تأمل .

نجارة الخشب إلى أسقف مستعارة

الصديق ابو سنينة ، معاوية القواسمة ، خالد الشرباتي ، م: مضر السويطي

جامعة البوليتكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقية، دائرة المهن الهندسية، فلسطين،الخليل،ص.ب ١٩٨

khalid.sharabati@gmail.com

يتم تصنيع الاسقف المستعارة من الالواح المصنوعة من الجبص وباسعار باهضه ،بالتالي جاءت فكره المشروع استغلال نشاره الخشب لتصنيع الاسقف المستعاره حيث يتم خلط هذه النشارة مع ماده PVC ثم صبها في قوالب بكميات محدده ، ويتم تعريض هذه المواد للضغط و الحرارة للحصول على المنتج المطلوب، وتمتاز هذه الالواح بالمتانة و القوة وخفه الوزن مقارنه مع الواح الجبص التقليديه و منافسة لها في الاسعار و الجودة .

كلمات جوهرية : خلط ، نشاره الخشب ، ضغط ، حرارة ، الواح خشبيه

الحرير الخشن

رنا النتشة ، لين امريش، مروة الشريف

أ. ربى الصاحب

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية المهن التطبيقية، تخصص تكنولوجيا الوسائط المتعددة،

الخليل ، فلسطين

152015@ppu.edu.ps , 152718@ppu.edu.ps , 152371@ppu.edu.ps

المشروع هو عبارة عن فيلم قصير بعنوان "الحرير الخشن" يُعنى بمشاكل ما قبل الزواج وبعده. يُسلط الضوء على تحضيرات قبل الزفاف، من شراء فستان الزواج، والذهب، وحجز القاعة، وما الى ذلك، وكيف يُستغل العروسان من قبل التجار. كما يتطرق أيضاً الى ما تُخلفه هذه المظاهر والعادات -التي تُثقل كاهل العريس- من ديون سيغرق بها الزوجان لاحقا.

تم تصوير مشاهد تمثيلية في الفيلم وفقاً للسيناريو، وذلك في أكثر من مكان مثل: السوق بمحلاته المختلفة، من محلات بيع الملابس والذهب، وقاعات الزفاف والصالونات. كما تم الاعتماد على مقابلات كمقابلة المفتي الشرعي، وأشخاص من عامة المجتمع. كما تم تصميم بوستر اعلاني للفيلم.

يُقدم هذا المشروع بهدف تغيير شيء في واقع مجتمعنا وعاداته وتقاليده المبالغ بها، والتركيز على تغيير تفكير المقبلين على الزواج وذويهم، أو حتى التجار الاستغلاليين.

الكلمات الجوهرية: زفاف ، زواج ، عريس، عروس، عادات ، فيلم.

فرن تحميص المكسرات الآلي

أحمد جهاد بدر ، حاتم نادر بدر

م. محمد الواوي

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية المهن التطبيقية

الخليل ، فلسطين

152270@ppu.edu , 152088@ppu.edu

قام فريق العمل بتصميم فرن آلي بشكل كامل بحيث يعمل على تحميص جميع أنواع المكسرات بدون أي تلامس معها من خلال الحرارة.

يعمل هذا المشروع على تحميص المكسرات من خلال تعريضها لحرارة مناسبة باستخدام مروحة لدفع الهواء الساخن بدرجة حرارة مناسبة وملامسة هذه المكسرات لتحميصها بجودة عالية، حيث ان الطريقة التقليدية المتبعة لعملية التحميص تتم بشكل يدوي ومن خلال التلامس المباشر مع صاج التحميص أما في هذا المشروع يتم وضع المكسرات على سير ناقل يسمح بمرور الهواء الساخن من خلاله و يتقدم المنتج بسرعة مناسبة و منسجمة مع الحرارة لضمان جودة التحميص، يتم التحكم بعملية التحميص بشكل كامل من خلال استخدام المتحكم المنطقي المبرمج (PLC) وشاش لمسة (Touch Screen) بالإضافة الى استخدام جهاز تحكم بالسرعة (Inverter) للتحكم بسرعة السير الناقل، وتم استخدام مجسات حرارة لضبط حرارة الفرن و موازنتها مع سرعة السير الناقل.

يمكن تحميص القهوة وغيرها بالدرجة المطلوبة، بالإضافة الى إمكانية التحكم بالفرن عن طريق أي جهاز يعمل بنظام الاندرويد (Android)، حيث يعتبر هذا الفرن متحكم به بشكل كامل وبأحدث الوسائل التكنولوجية لضمان أجود عملية تحميص (Fully Controlled Machine) .

الكلمات الجوهرية: فرن آلي ، PLC ، Touch Screen ، Inverter ، مكسرات.

عصا ذكية للمكفوفين
Smart Stick

عبدالله القواسمة ، سليم شبانة

م. محمد الواوي

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية المهن التطبيقية / الخليل ، فلسطين

137605@ppu.edu, abdullahq@yahoo.com

نظِرا لمعاناة المكفوفين في حياتهم وتعرضهم للكثير من المشاكل التي تعد خطر عليهم وعدم توفر الأدوات اللازمة لتحميهم من هذه الاخطار بشكل جيد ،ومن اهم هذه الادوات التي يستعملها المكفوفين هي العصا البيضاء التي تساعدهم في تحسس الطريق امامهم ولذلك رأى فريق العمل ان هناك تقصير في مساعدة المكفوفين، وعمل الفريق على توظيف التكنولوجيا في مساعدتهم وتوفير حياة امنة لهم.

تعتمد فكرة المشروع على تصميم عصا ذكية تساعد المكفوفين في تخطي المشاكل التي تواجههم في حياتهم لذا عمل فريق العمل على توفير عصا الكترونية تعمل على تحسس الحواجز التي تعترض طريقهم قبل الوصول اليها والاصطدام بها، وحل مشكلة ضياع العصا في المحيط المتواجد به وتم تزويد العصا بإضاءة مميزة لمساعدة المكفوفين في اجتياز الطرق ليلاً وعدم تعرضهم لخطر السيارات.

وعمل المشروع على التحسين من العصا البيضاء للمكفوفين عن طريق وضع حساسات (Ultrasonic Sensor)تستشعر الحواجز وتنبيه المكفوف عن طريق صوت لتنبيه المارة اذا كان الخطر قوي وعن طريق رجاجات على العصا ليشعر بها المكفوف ويعلم بوجود الخطر. كما تم معالجة مشكلة ضياع العصا او نسيان موضعها عن طريق جهاز تحكم عن بعد يوضع مع المكفوف عن طريق الضغط عليه تصدر العصا صوت رنين ليعلم المكفوف مكانها.

وتم دراسة فكرة وضع جهاز GPS في العصا ليقوم بتحديد مكان المكفوف عند ضياعه ويكون الجهاز مرتبط بشاشة موجودة عند اهل المكفوف ليستطيعوا مساعدته.

الكلمات الجوهرية: عصا ذكية ، مكفوفين ، Ultrasonic Sensor ، جهاز تحكم عن بعد.

مشروع إنشاء نادي الطفل الثقافي

هبه عرفة ،الاء دعنا ،شهد كستيرو

أ.معتصم النتشة

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقية / الخليل، فلسطين

١٥٢٧٢٩@ppu.edu.ps , ١٥٢٦٢٣@ppu.edu.ps , 1٥٢٨١٤@ppu.edu.ps

المشروع عبارة عن انشاء نادي ثقافي للأطفال ،يهدف الى تكوين الشخصية الريادية للأطفال ، و اكسابهم المعارف و المهارات التي تتناسب مع اعمارهم و تشجيعهم على القراءة باللغتين العربية و الإنجليزية؛ من خلال استخدام الوسائل التعليمية الحديثة في التعلم اللامنهجي اهمها التعليم باللعب، جنبا الى جنب سيعمل النادي ايضا على تطوير اللغة الإنجليزية من خلال القصص ،و الافلام، و التحدث مع الزملاء و المشرفين. يوفر النادي ايضا وسائل اللعب المباشرة لتشجيع الاطفال للانضمام الى النادي بحيث يعتبر الطفل هذا النادي بمثابة مكان للهو و اللعب يمكن ان يقضي به عطلته الاسبوعية .

تتلخص أهم مبررات المشروع في وجود وقت فراغ كبير عند الأطفال لا يتم استثماره بطريقة ملائمة، و ضعف مخرجات تعلم اللغة الانجليزية لدى الأطفال بسبب مناهج وأساليب التعليم التقليدية، و تدني المستوى الثقافي عند الأطفال لأسباب عدة أهمها عدم تركيز المدارس والأهالي على صقل الجانب الثقافي في شخصية الطفل،والتأثير السلبي للتكنولوجيا الحديثة عليهم، و قلة وجود الأطفال الرياديين ،وضعف مهارات الاتصال والتواصل لديهم.

و من أجل تحقيق أهداف المشروع، وضمان جودة مخرجاته؛ قام فريق المشروع بإعداد خطة متكاملة للمشروع تضم وثيقة تأسيس المشروع، وخطة المعنيين، وتحديد النطاق، و إدارة وقت المشروع، وإدارة تكلفة المشروع، وإدارة اتصالات المشروع، وادارة مخاطر المشروع.

قسم المشروع إلى ستة مراحل رئيسة، تضم ستة وثلاثين نشاطًا بتكلفة اجمالية مقدارها (٧١،٥١٠) دولار، ومدة زمنية مقدارها (218) يوم.

الكلمات الجوهرية: إدارة المشروعات ، نادي أطفال ، ثقافة.

Wireless Home Automation System

نظام التشغيل اللاسلكي للمنزل

القاسم أحمد حمّاد ، مهند عصام كبجي ، مالك عطا صبح

م. حارث شلالدة

جامعة بوليتكنك فلسطين / كلية المهن التطبيقية

157040@ppu.edu.ps ، 152026@ppu.edu.ps، 152145@ppu.edu.ps

انتقل التحكم بالمنازل الذكية إلى استخدام تقنيات اتصال لاسلكي تجعل أجهزتك المتصلة بالكهرباء تعمل ذاتياً في ظروف محددة حسب برمجة مسبقة أو قابلة للتعديل والمراقبة من أجل حياة أسهل ، مما يساهم أيضا في توفير استهلاك الطاقة في المنازل.

يمثل هذا المشروع نظام تشغيل لاسلكي لنموذج منزل (Home Automation system) مبني على الاردوينو حيث أن الهدف الرئيس للمشروع يتمثل في التحكم في الأجهزة الكهربائية عن طريق شبكة الإنترنت والأشعة تحت الحمراء (IR) لتسهيل التعامل مع الأجهزة من حيث تشغيلها وإيقافها حسب الحاجة، باستخدام منصة متحكم دقيق نوع أردوينو Arduino .

تنبع أهمية المشروع من كونها تستخدم شبكة الحاسوب في أغراض التحكم مما يعني أنها توفر أسباب الراحة والوقت والجهد للأشخاص بالدرجة الأولى؛ ففي حال انشغال المستخدم وهو يتابع عمله على جهاز الحاسوب ولا يستطيع القيام بهذه المهمات، يمكنه التحكم بالأجهزة سواء كانت إضاءة أو مكيف أو تلفاز أو مروحة، وذلك في حدود غرفة المستخدم (تقريبا ١٠ متر) في حال استخدام الأشعة تحت الحمراء فقط، وفي حال استخدام الايثرنت لوحدها أو دمجها مع الأشعة تحت الحمراء، فيمكن زيادة تلك المسافة.
علاوة على ذلك تم إضافة وحدة واي فاي WiFi Module على وحدة الايثرنت ليعمل التصميم بنظام واي فاي ،و تقنية البلوتوث - وهي تقنية رائعة تمكننا من نقل البيانات عن بعد والتحكم بالاجهزة الكهربائية عن طريق الاجهزه الالكترونية - ويتم التحكم بها عن طريق الهواتف الذكية.

الكلمات الجوهرية: Bluetooth،Arduino, Ethernet, IR, Home Automation

Renkler

ابراهيم القواسمة ، حنين جريوي ، درين المحتسب ، ورود أبو صبيح

أ. أشرف عودة

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية المهن التطبيقية ، تكنولوجيا وسائط متعددة . فلسطين ، الخليل

152724@ppu.edu.ps , 152845@ppu.edu.ps , 152357@ppu.edu. , ps 152121@ppu.edu.ps

المشروع عبارة عن سلسلة بعنوان بدون قصد تتضمن عدة حلقات وهي الحلقة الاولى تحمل عنوان(داخل المطعم)، تتناول قضية شخص يقوم برشق الحائط بالكاتشب بدون قصد ويظهر على الحائط من خلال الكاتشب لوحة جميلة .والحلقة الثانية تحمل عنوان(أمام باب الجامعة)، تتناول قضية أن شخص يقوم برمي الوشاح الذي يرتديه وبدون قصد يأتي فوق شجرة تحترق فتطفئ الحريق .والحلقة الثالثة تحمل عنوان(على شاطئ البحر)، تتناول قضية أن مجموعة من الأشخاص جالسين أمام البحر جائعين ويقوم شخص برمي حجر على صخرة فتقع الصخرة في البحر فيؤدي ذلك إلى خروج بعض من الأسماك وبدون قصد تأتي على النار المشعلينها أمامهم فيشوونها ويأكلونها .والحلقة الرابعة

تحمل عنوان(داخل المحاضرة) ، تتناول قضية أن شخص يرد على مكالمة داخل المحاضرة وبدون إذن من الأستاذ حينها يكون الأستاذ يسأل سؤالًا للطلاب فحينها ينفعل الطالب من المكالمة وبدون قصد يجاوب على السؤال الذي طرحه الأستاذ. وبالإضافة إلى السلسلة سيكون هناك لعبة تعليمية للأطفال من١٤-١٨سنة لمادة الرياضيات.

وسوف يكون هناك أيضا أغنية راب هادفة بعنوان : بدون قصد. وهناك عدد من المطبوعات وهي بوستر لكل حلقة من السلسلة ، وبوستر للأغنية ، وتصميم cd للعبة ، وطباعة اللوجو على البلايز والكاسات والأقلام

الكلمات الجوهرية: بدون قصد، ألعاب تعليمية

تصميم وبناء وحدة مناولة الهواء (AHU)

فريق العمل: نسيم العبيات ، هيثم جبور ، عايش قرعيش ، محمود عيد ، م. إبراهيم عمايرة

جامعة بوليتيكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقية

الخليل، فلسطين

152048@ppu.edu.ps, 157056@ppu.edu.ps, ١٥٢٦٦٦@ppu.edu.ps, 152821@ppu.edu.ps

يتمثل تكييف الهواء في مجموعة العمليات التي تمكن من التحكم في نقاوة الهواء ودرجة حرارته ومحتواه للرطوبة. وبسبب تعدد أجهزة التكييف والتبريد مع وجود أحمال تبريد كبيرة، غدت الحاجة ملحة لوجود أجهزة تكييف مركزية يتم من خلالها توزيع الهواء المكيف إلى جميع الوحدات الداخلية المتباعدة. لذلك كان إبتكار وحدة مناولة الهواء (Air Handling Unit) إختصاراً (AHU)، هي جهاز يستخدم لتنظيم وتدوير الهواء كجزء من التدفئة والتهوية وتكييف الهواء (Heating, Ventilating & Air Conditioning) إختصاراً (HVAC).

يهدف المشروع بشكل أساسي إلى تصنيع وحدة مناولة الهواء وإستخدامها كجهاز تعليمي في الجامعة، حيث بدأت فكرة المشروع من حاجة الجامعة لهذا الجهاز لإجراء بعض التجارب عليه، لكن نظراً لسعره المرتفع حيث يصل سعر بعض وحدات مناولة الهواء إلى ١٢٠٠٠ دولار لم يتم توفيره في مختبرات التكييف والتبريد في الجامعة.

عمل فريق المشروع على دراسة مبدأ عمل ومكونات وحدات مناولة الهواء من أجل العمل على بناء وحدة مناولة هواء محلياً ضمن الإمكانات المتاحة في الجامعة. وبعد تحديد الأجزاء والقطع اللازمة لبناء الوحدة، تمكن فريق العمل من بناء وحدة مناولة هواء بحيث يتم إستخدامها لأهداف تعليمية في مختبرات التكييف والتبريد بالجامعة مع إمكانية إضافة بعض التعديلات عليها لتضمن الإستمرارية في إستخدامها ومواكبة التطور التكنولوجي في مجال التكييف والتبريد.

الكلمات الجوهرية: Air Handling Unit (AHU)، Heating, Ventilating & Air Conditioning (HVAC)، التكييف والتبريد، جهاز تعليمي.

حملة إعلانية لتخصص تكنولوجيا الحجر والرخام في جامعة بوليتكنك فلسطين

هبة مأمون سعيد ، لين بسام الدويك، محمد تقي الشريف، ربى الصاحب

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية المهن التطبيقية، تخصص تكنولوجيا الوسائط المتعددة

الخليل ، فلسطين

152218@ppu.edu , 152297@ppu.edu , 152673@ppu.edu

المشروع هو عبارة عن حملة اعلانية لتخصص الحجر والرخام في جامعة بوليتكنيك فلسطين، حيث يتضمن فيلم دعائي عن التخصص، ومطبوعات مثل: بروشور، بوستر، قبعات وما الى ذلك.

الهدف من فكرة المشروع ايصال صورة جذابة عن تخصص الحجر والرخام لطلاب المدارس الثانوية، وذويهم، بحيث يتم تعريفهم على التخصص، وأهدافه، والمساقات التي تدرس به، ومجالات العمل، كما نستهدف مدراء المدارس والمعلمين.

تم تصوير مشاهد الفيلم في جامعة البوليتكنك، ومحاجر في مدينة الخليل. وتم عمل مقابلات مع خريجين، وطلاب في نفس التخصص. وهنالك مشاهد أخرى لليوم المفتوح للحجر والرخام الذي عقد في نفس الجامعة.

يتميز المشروع في تصميم المطبوعات، وإخراج الفيلم بطريقة جذابة تدمج بين المهارة والتقنية من حيث استخدام الوسائط المتعددة.

الكلمات الجوهرية: رخام ، حجر ، تخصص، فيلم، الخليل، تكنولوجيا.

إشارة مرور ذكية
Smart Traffic Light

سامر خالد تميمي1، محمد محمود زماعرة ، هشام وليد دار الشيخ

م. محمد الواوي

جامعة بوليتكنك فلسطين ، كلية المهن التطبيقية ، الخليل ، فلسطين

152669@ppu.edu , 152486@ppu.edu , 152318@ppu.edu

قام فريق العمل بتصميم إشارة مرور ذكية وعمل دراسة حقيقة لأزمة السير الخانقة في منطقة رأس الجورة والخروج بفكرة اشارة المرور الذكية للحد من هذه الازمة الخانقة وتنظيم حركة السير في المنطقة.

قام فريق العمل بأخذ احداثيات الموقع و تصميم مجسم يحاكي الواقع بأبعاد حقيقة لحل مشكلة الازمة القائمة في منطقة دوار رأس الجورة، حيث تأتي فكرة المشروع لحل ازمة السير هناك وذلك بعد تقدم بلدية الخليل بمشروع مكلف جداً لاستبدال الدوار بإشارات المرور فتبلورت الفكرة لدى فريق العمل بتصميم اشارة مرور ذكية للحد من الازمة الخانقة و ذلك عن طريق استخدام متحكمات منطقية مبرمجة (PLC) بجانب وجود مجسات (Ultrasonic) وذلك للتحكم بآلية سير المركبات بالطريقة المثلى عن طريق معرفة أي الشوارع بها أزمة و عدد سيارات أكبر و الخروج من مشاكل اشارات المرور التقليدية التي تعتمد الزمن فقط للانتقال بين اللونين الاخضر والاحمر، و ذلك عن طريق اعتماد اكثر من متغير (الزمن وعدد المركبات).

وهناك ميزة اضافية لا تتمتع بها أي من اشارات المرور التقليدية وهي في حال وجود حالة طوارئ لسيارات الاسعاف او الشرطة فانه بالإمكان الضغط على زر(Emergency) مخصوص لفتح الاشارة والسماح لهذه السيارات المرور وبعد ذلك تعود الاشارات الى وضعها الطبيعي.

الكلمات الجوهرية: إشارة مرور ، أزمة سير ، PLC ، Emergency ، Ultrasonic.

نموذج تعليمي يوضح مبدأ عمل صندوق السرعات اليدوي في سيارات الدفع الخلفي

محمود خالد محمود المصري ، أشرف شعبان غيث

مصعب عبد الرحيم عزات الاشهب ، طارق " محمد زكريا" طه عوده

م. زيدان طه

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقية، ص.ب. 198، الخليل، فلسطين

152160@ppu.edu.ps ، 152123@ppu.edu.ps ،15263@ppu.edu.ps، 152003@ppu.edu.ps

يشكل صندوق السرعات أحد أهم المكونات الرئيسية للسيارة، حيث يعمل على نقل القدرة من محرك السيارة الى مجموعة الادارة النهائية بنسب تخفيض مختلفة. ويلعب الفهم الصحيح لمبدأ عمل صندوق السرعات دوراً أساسياً في صيانته واستعماله. يقدم هذا المشروع نموذجا تعليمياً لصندوق السرعات اليدوي ذو خمسة سرعات المستخدم في سيارات الدفع الخلفي بالاضافة الى مجموعة القابض الاحتكاكي. ويتم توليد الحركة في المشروع من خلال محرك كهربائي ينقل الحركة الى الحذافة، وبدوره يعمل القابض الاحتكاكي كحلقة وصل بين الحذافة وصندوق السرعات اليدوي، وقد تم توصيل دواسة القابض الاحتكاكي ميكانيكياً مع مجموعة القابض. يعمل المحرك الكهربائي بسرعة ثابتة بينما يتم اختيار السرعات على مخرج صندوق السرعات من خلال اختيار السرعات (الغيارات) المختلفة بواسطة عصى الغيارات.

الكلمات الجوهرية: صندوق السرعات، المحرك، السيارات، نقل القدرة، مجموعة القابض.

High availability network

روان ابوشيخة، رغد سلايمه ، ميادة السويطي، رأفت الجنيدي

جامعة بوليتيكنك فلسطين، كلية المهن النطبيقة ، الخليل، فلسطين

152471@ppu.edu.ps, 152364@ppu.edu.ps, 157634@ppu.edu.ps

مع التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم في مختلف المجالات، فقد أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من مجالات الحياة المختلفة، وبسبب التطور والتقدم السريع في مجال التكنولوجيا، أصبحت معظم الأنظمة الحديثة في العديد من المجالات تستخدم الكمبيوتر والإنترنت في إدارتها، فتم تحويل العديد من الأنظمة التقليدية إلى أنظمة إلكترونية، وبالتالي أصبحت الأنظمة الإلكترونية أكثر سهولة في الاستخدام، وسرعة الوصول إلى البيانات وتعديلها. لذا فإن المشروع يهدف بشكل أساسي إلى تعزيز الخدمات التي تقدمها شبكة الانترنت من كافة النواحي الإجتماعية والتعليمية والمهنية باستخدام الطرق التكنولوجية الحديثة.

عمل فريق المشروع على جمع المعلومات الكافية واللازمة لفهم كيفية إنشاء المشروع ليخدم الجميع بشكل مناسب، وبعد تحليل المعلومات التي تم جمعها، قرر فريق العمل بناء شبكة تقوم بتحسين كفاءة الشبكة وتمكين مزايا إضافية يقدمها المشروع لخدمة الجميع بأسلوب متطور يواكب التكنولوجيا وتقدمها وذلك من خلال اقتراح تعديلات على شبكة الجامعة بحيث تضمن هذه التعديلات الاستمراريه في تقديم الخدمات الالكترونيه وضمان الوصول الدائم للانظمة المحلية داخل الشبكة عن طريق تطبيق بروتوكول VRRP داخل اجهزه الشبكة، بالاضافة الى اجراء بعض التعديلات على هيكلة الشبكة الحالية.

الكلمات الجوهرية: VRRP ، بروتوكول، استمرارية الشبكة، انترنت

مقتطفات من مؤتمر إبداع الطلبة الخامس ٢٠١٥/٠٦/٠٢

مؤتمر إبداع الطلبة الخامس
5th Students Innovation Conference
June 02, 2016

مقتطفات ملونة من مؤتمر إبداع الطلبة الرابع ٢٠١٥/٠٦/٠٣

مؤتمر إبداع الطلبة الرابع
4th Students Innovation Conference
نرحب بالضيوف الكرام
البنك الإسلامي الفلسطيني
Palestine Islamic Bank
June, 03, 2015
Tempus

مقتطفات ملونة من مؤتمر إبداع الطلبة الثالث ٢٠١٤/٠٦/١٨

مقتطفات ملونة من مؤتمر إبداع الطلبة الثاني ٢٠١٣/٠٦/١٢