رابطة الجامعيين
جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
College of Information Technology and Computer Engineering

2012 - 2013



كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب
College of Information Technology and Computer Engineering

الرؤية

الريادة في مجال هندسة وعلوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

الرسالة

«ستعمل كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب في جامعة بوليتكنك فلسطين على الارتقاء بمستوى تكنولوجيا المعلومات في فلسطين وتوظيفه في خدمة المجتمع الفلسطيني عبر إعداد كوادر علمية مؤهلة لتلبية متطلبات وحاجات سوق العمل ولها القدرة على المنافسة محلياً وإقليمياً ودولياً، قادرة على إجراء الابحاث العلمية ومتابعة الدراسات العليا وتوظيف المعرفة لخدمة المجتمع ومواكبة المستجدات العلمية والتكنولوجية وتساهم في تعزيز دور البحث العلمي والتطوير في تحقيق التنمية الوطنية الشاملة والمستدامة في مجالات هندسة وعلوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات»

أهداف الكلية

- المحافظة على مستوى متميز للبرامج الاكاديمية حسب معايير الجودة العالمية.
- العمل على تعزيز الريادة والابداع والابتكار ومواكبة ثورة الحاسوب والتكنولوجيا العالمية.
- تزويد المجتمع بكادر متميز قادر على تقديم حلول في مجالات الحياة المختلفة في المجتمع المحلي باستخدام هندسة وعلوم الحاسوب والتكنولوجيا والمنافسة في السوق العالمية.
- 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 للجهات الحكومية والقطاع الخاص.
- العمل على إنجاز الشراكة العلمية مع الكليات المماثلة بالجامعات الوطنية والاجنبية بهدف التعرف على المستجدات العملية والتعليمية في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات ومواكبتها.

تضم كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب ثلاث تخصصات وتمنح درجة البكالوريوس في هذه التخصصات، و هي:

- هندسة أنظمة الحاسوب (مدة الدراسة 5 سنوات بواقع 162 ساعة معتمدة)
- علم الحاسوب (مدة الدراسة 4 سنوات بواقع 131 ساعة معتمدة)
- تكنولوجيا المعلومات (مدة الدراسة 4 سنوات بواقع 128 ساعة معتمدة)

وجدير بالذكر أن التخصصات المذكورة جميعها مرخصة ومعترف بها من وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية وأن برنامج هندسة أنظمة الحاسوب معتمد أيضا في نقابة المهندسين. ويتم إعادة صياغة لبعض متطلبات هذه التخصصات مثل متطلبات الكلية، علما أن كل تخصص من التخصصات الثلاث يتبع دائرة أكاديمية منفصلة في الكلية. و تحرص الكلية على عملية تقويم البرامج الاكاديمية بشكل دوري بحيث تشمل عملية التقويم أعضاء هيئة التدريس، الطلاب، الهيئة الإدارية والتجهيزات المستخدمة وذلك لضمان تقديم برامج اكاديمية عالية الجودة بالوسائل التالية:

- حصول الطالب على تدريب علمي متميز في الشركات والمؤسسات المحلية والاجنبية حيثما أمكن.
- العمل على التطوير والتحديث المستمر للخطط الدراسية للاستجابة لمتطلبات سوق العمل والتركيز على استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات لتقديم حلول هندسية وعلمية وتقنية.
- إعتماد الأساليب الحديثة في التدريس والامتحانات ومشاريع التخرج وتوجيهها نحو خدمة الخطط التنموية الاقتصادية والاجتماعية.
- البحث عن مصادر التمويل فيما يتعلق بمشاريع البحث العلمي والتنسيق مع الهيئات الوطنية والإقليمية والدولية التي تساهم في دعم البحث العلمي
- تحديث وتطوير المختبرات وإدخال أفضل التجهيزات لتحقيق الفائدة القصوى منها.
- تطوير أداء وقدرات الكادر الاكاديمي والاداري في الكلية عن طريق مشاركتهم في دورات تدريبية متخصصة أو الابتعاث، وتحفيز الكادر الاكاديمي وتشجيعه على البحث العلمي والأداء التدريسي وخدمة البيئة والمجتمع.



تكنولوجيا المعلومات
Information Technology (IT)

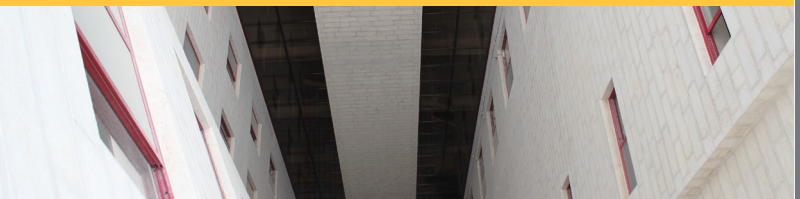
الدرجة العلمية الممنوحة
درجة البكالوريوس
مدة الدراسة:
أربع سنوات (128 ساعة معتمدة)

أصبحت تكنولوجيا المعلومات من أهم ركائز وسمات العصر الحديث، حيث أنها القطاع الأول المسؤول عن انتاج وتوزيع المعلومات اللازمة للمنافسة واتخاذ القرارات الدقيقة التي ترقى بمستوى الكفاءة والأداء.

ولقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات بشقيها: تكنولوجيا الحواسيب وتكنولوجيا الإتصالات – ضرورة ملحة على مستوى المؤسسات والأفراد، واستخدامها ضرورياً لكافة المستويات الإدارية، بدءاً بالمستوى التنفيذي ومروراً بالمستوى الوظيفي وانتهاءً بالمستوى الاستراتيجي.

إن المسألة اليوم لا تتعلق بامتلاك التكنولوجيا فحسب بل بكيفية الاستفادة منها بالشكل المطلوب لتلبية أهداف الأفراد والمؤسسات.

وكخطوة في طريق سعيها الدائم في طرح التخصصات المتميزة والمفيدة والتي تقوم على مبدأ تأهيل الدارسين للانخراط في الحياة العملية بسلاسة، فقد قامت كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات في جامعة بوليتكنك فلسطين في عام ٢٠٠٠ بطرح تخصص تكنولوجيا المعلومات والذي يمنح الدرجة الجامعية الأولى,



يهدف هذا التخصص بشكل رئيسي إلى إعداد خريجين متميزين في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث يتخرج منه سنوياً حوالي ٣٠ طالب وطالبة، ولقد استطاع العديد من الخريجين تبوء مناصب في مختلف قطاعات العمل ذات العلاقة، علاوة على إكمال العديد منهم دراساتهم العليا في الجامعات المحلية والعربية والأجنبية، وابتدأ آخرون مشاريعهم الخاصة بنجاح، ينتمي اليوم لهذا التخصص الان ما لا يقل عن ١٩٠ طالباً وطالبة، يقوم على تدريسهم وتدريبهم طاقم تدريسي ذو كفاءة عالية، ويعمل هذا الطاقم بشكل متكامل بتغطية كافة المساقات المطروحة خلال العام الدراسي.

وتقوم دائرة تكنولوجيا المعلومات بتوظيف العديد من المختبرات ذات الطابع العام والطابع التخصصي لخدمة تخصصات الكلية بشكل عام وتخصص تكنولوجيا المعلومات بشكل خاص.

ولقد عملت الدائرة على إيفاد عدد من مدرسيها للالتحاق بدورات متقدمة ومتخصصة وكذلك ايفاد عدد منهم لاكمال دراساتهم الجامعية العليا (الماجستير والدكتوراه) مما يعود بالفائدة على التخصص.

أهداف التخصص

ويهدف تخصص تكنولوجيا المعلومات إلى تخريج كوادر متخصصة ومتميزة بما يلي:

- القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات بكفاءة عالية.
- القدرة الفنية في مجال إدارة وإنتاج وتطوير البرمجيات والشبكات وصفحات الإنترنت.
- قدرة متميزة من المعرفة في المجالات ذات العلاقة بتكنولوجيا المعلومات مثل الرياضيات والإدارة والإحصاء والحاسوب والمحاسبة..
- القدرة على متابعة التطورات والتغيرات التقنية والمعلوماتية الهائلة والاستفادة منها للرقي بالجامعة والمجتمع.
- القدرة على استخدام المعرفة النظرية وحل المشاكل التطبيقية.
- القدرة على متابعة الدراسة العليا والبحث العلمي.
- قدر عالٍ من الإبداع والتعاون والأخلاق.





مع الانتهاء من هذا البرنامج يكون الطالب قد اكتسب المعرفة العلمية والمهارات العملية التي تؤهله للعمل في المجالات التالية: شبكات الحاسوب، الانترنت، البرمجة وقواعد البيانات، والوسائط المتعددة.

مجالات العمل

من الواضح أن قطاع تكنولوجيا المعلومات أصبح من أهم القطاعات على المستويين المحلي والعالمي، وقد دخل هذا القطاع إلى مختلف أنواع المؤسسات الحكومية والخاصة مثل:

- شركات تطوير البرمجيات وصفحات الإنترنت وإنتاج البرمجيات التعليمية.
- مراكز الحاسوب التجارية.
- مراكز الحاسوب في المؤسسات الكبرى الخاصة، مثل: الجامعات والشركات والبنوك والمصانع، وأيضا المؤسسات العامة مثل: الوزارات والمستشفيات والجمعيات.
- إدارة شبكات الحاسوب في المؤسسات العامة والخاصة.
- التعليم في المدارس الحكومية ومدارس الوكالة والمدارس الخاصة.

برنامج علم الحاسوب
Computer Science (CS)

الدرجة العلمية الممنوحة:
درجة البكالوريوس
مدة الدراسة :
أربع سنوات (131 ساعة معتمدة)



مقدمة :

يُعد برنامج علم الحاسوب من البرامج المميزة وهو علم العصر الحديث والقاسم المشترك لجميع العلوم النظرية والعملية ويُعنى علم الحاسوب بتصميم وتطوير أنظمة الحاسوب البرمجية (Software Systems) ، وتشمل الإدراك المنطقي لعمليات الحوسبة وتطبيقاتها، وتوجد فروع عديدة لعلم الحاسوب منها: البرمجة، و هندسة البرمجيات، وإدارة أنظمة قواعد البيانات وبرمجتها، وتطوير لغات البرمجة ومترجماتها، وتصميم وصيانة الشبكات والذكاء الصناعي، أمن المعلومات ونظم التشغيل وغيرها وهي من العلوم الحديثة.

ونظراً للتطور المستمر في البرامج المطروحة في جامعة بوليتيكنيك فلسطين ومساهمته في رفد المجتمع الفلسطيني بكوادر ومختصين مؤهلين في مجالات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات فقد تم فتح تخصص علم الحاسوب اعتباراً من العام الدراسي 2002/2003م، والذي اصبح جزء من كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب في العام الاكاديمي 2012/2013، وتتميز هذه الكلية بطرح عدة تخصصات تطبيقية وتوفر الإمكانية من حيث الكوادر المؤهلة والمرافق المطورة ومختبرات الحاسوب الحديثة والاهتمام المستمر بتطويرها.

إن انخفاض أسعار أجهزة الحواسيب قد أتاح المجال لمعظم المؤسسات على اختلافها لتوفيرها للمستخدمين على اختلاف درجاتهم العلمية ولكن تبقى الحاجة ماسة لتطوير البرمجيات اللازمة لتلبية الأهداف العامة لهذه المؤسسات.

أهداف التخصص:

يهدف تخصص علم الحاسوب في جامعة بوليتكنك فلسطين إلى تخريج كوادر مؤهلة ومميزة من حيث:

- تزويد الطلبة بأحدث المعارف الأساسية المتعلقة بعلوم الحاسوب ، والتي تمكنهم من إيجاد حلول لمختلف المشكلات المرتبطة بمجال الحوسبة ومتابعة التطورات في المعلوماتية.
- تزويد الطلبة بقدرات معرفية مميزة في مجالات الرياضيات والإحصاء تمكنهم من تطوير أنظمة برمجية خاصة بالتطبيقات العلمية.
- إعداد وتأهيل الطلبة للعمل المهني في مجالات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.
- تقديم برنامج واسع ومعمق من شأنه تأهيل الطلبة لمتابعة الدراسات العليا أو مواصلة التعليم المستر في حقل علم الحاسوب والحقول العلمية المرتبطة بها.
- القدرة على العمل ضمن فريق يتحلى بقدر عالٍ من الإبداع والتعاون والأخلاق.

مجالات العمل:

هناك العديد من مجالات العمل المتوفرة للطلبة الخريجين ومنها:

- تصميم وتطوير وهندسة البرامج والأنظمة وبرمجتها باستخدام لغات متنوعة وحديثة.
- اختبار وتجربة البرامج والأنظمة الحاسوبية.
- دراسة وتطوير فعالية أنظمة الحواسيب System Performance.
- إدارة أنظمة التشغيل.
- إدارة الشبكات.
- إدارة نظم قواعد البيانات وبرمجتها.
- العمل في مجالات الحاسوب بالجامعات والشركات ومراكز الحاسوب والمؤسسات العامة والخاصة والبنوك والمصانع.
- تخريج مدرسي حاسوب وتكنولوجيا معلومات ذوي معرفة عالية للعمل في سلك التربية والتعليم.
- بالإضافة إلى الوظائف الإدارية في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات.

تحقيق أهداف التخصص:

لتحقيق الأهداف المذكورة فقد تم إعداد الخطة الدراسية للبرنامج وتتكون من 131 ساعة معتمدة وتتركز في المحاور التالية:

المحور	المجالات
البرمجة بأنواعها، تركيب البيانات، الرسم الحاسوبي، الذكاء الاصطناعي، هندسة البرمجيات، إدارة وتصميم وبرمجة قواعد البيانات	تصميم وتطوير وهندسة البرامج
نظم التشغيل، الأنظمة الموزعة، شبكات الحاسوب، برمجة إنترنت	الشبكات والانترنت
نظرية الحوسبة، المترجمات	تطوير لغات البرمجة ومترجماتها
الإحصاء ونظرية الاحتمالات والرياضيات بالإضافة إلى نظم المعلومات	المعرفة الداعمة للتخصص
الخطة الدراسية بأكملها مبنية لتطوير شخصية متعاونة وإبداعية وبأخلاق عالية	الشخصية والأخلاق

مدة الدراسة :

مدة الدراسة في هذا البرنامج أربع سنوات بواقع 131 ساعة معتمدة موزعة كما يلي:

- 17 ساعة معتمدة متطلب جامعة إجباري.
- 3 ساعات معتمدة متطلب جامعة اختياري.
- 29 ساعة معتمدة متطلب كلية اجباري.
- 6 ساعات معتمدة متطلب كلية اختياري.
- 15 ساعة معتمدة متطلب دائرة.
- 43 ساعة معتمدة متطلب تخصص إجباري.
- 15 ساعة معتمدة متطلب تخصص اختياري.
- 3 ساعات معتمدة متطلبات حرة.



هندسة أنظمة الحاسوب
Computer Systems Engineering

الدرجة العلمية الممنوحة

درجة البكالوريوس

مدة الدراسة:

خمس سنوات (162 ساعة معتمدة)

مجموع الساعات المعتمدة: 162 ساعة معتمدة

متطلبات الجامعة: 17 ساعة إجبارية + 3 ساعات إختيارية

متطلبات الكلية: 35 ساعة معتمدة

متطلبات الدائرة: 37 ساعة معتمدة

متطلبات التخصص الاجبارية: 52 ساعة معتمدة

متطلبات التخصص الاختيارية: 15 ساعة معتمدة

متطلبات حرة: 3 ساعات معتمدة



مقدمة

تم افتتاح هذا البرنامج عام 1990. و كانت جامعة البوليتكنك بذلك الجامعة الأولى في الوطن العربي التي تفتتح مثل هذا التخصص. وقد جاء هذا التخصص استجابة للتطور السريع في عالم الحاسوب واستخدامه وللثورة التكنولوجية السريعة في العالم. تمنح الخطة الدراسية لطلاب هذا التخصص امكانية دراسة نظام الحاسوب بمكوناته الأساسيه: الماديه hardware والبرمجيه software بشكل متوازن. الخطة الدراسية لهذا البرنامج يتم تطويرها وتحديثها بشكل مستمر وتطوير المساقات أو إضافة مساقات جديدة حتى يتمكن الخريج من مواكبة التقنيات الحديثة في كل وقت. كما تحتوي الخطه على مجموعه غنية ومتنوعه من المساقات الاختياريه التي تتيح للطالب امكانية التركيز على أحد المسارات أو المواضيع المتعلقه بأنظمة الحاسوب .

أهداف التخصص

- تخريج مهندسي حاسوب مؤهلين للتعامل مع أنظمة الحاسوب وتطبيقاتها الماديه والبرمجيه.
- تزويد المجتمع الفلسطيني بمهندسي حاسوب قادرين على تمكين فلسطين من الالتحاق بالركب العلمي العالمي في مجال الحاسوب ومواكبة تطوراته.
- تزويد المجتمع الفلسطيني بالمؤهلين أكاديميا وعمليا بوضع وتحقيق خطط لحوسبة الأمور الإدارية والمالية الخاص بالمؤسسات والدوائر المحلية والإقليمية وذلك على أساس علمي وهندسي متطور.
- تنمية وتطوير المجتمع الفلسطيني والقطاع الخاص بكفاءات هندسية ماهرة قادرة على إيجاد كيان وظيفي مستقل في مجال صيانة وبرمجة الحاسوب.
- المساهمة في تطوير الطاقات البشرية الفلسطينية بتوفير خريجين في تخصصات هندسية حديثة وعلى مستوى عالمي متقدم.
- تخريج مهندسي حاسوب مؤهلين لمواصلة مسيرتهم الأكاديمية في هذا المجال لتزويد القطاع الأكاديمي والبحث العلمي الفلسطيني والإقليمي بأكاديميين من حملة الشهادات العليا في مجال هندسة أنظمة الحاسوب.



جامعة بوليتكنك فلسطين

فلسطين – الخليل – ص.ب 198

هاتف: 02-2233050

فاكس: 02-2231921/150

بريد الكتروني: itce@ppu.edu

itce.ppu.edu

