جامعة الزيتونة الأردنية
كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات

نبذة عن الكلية

تعتبر كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات من أول الكليات تأسيساً في الجامعة، فقد تأسست في عام 1993. وهي كلية معترف بها عالميا وعربيا. واكبت الكلية التطور الحاصل في تخصصات العلوم وتكنولوجيا المعلومات ليصبح عدد التخصصات في برامج البكالوريوس خمسة تخصصات (علم الحاسوب، هندسة البرمجيات، نظم المعلومات الحاسوبية، الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني، الرياضيات) كما وتوسعت الكلية في برامج الماجستير ليصبح لديها ثلاثة برامج (ماجستير علم الحاسوب، ماجستير هندسة البرمجيات، ماجستير الرياضيات).

في هذه البرامج المختلفة يتم تدريس المساقات المتطورة وبما يلائم متطلبات هيئة الاعتماد باستخدام أحدث البرامج والتقنيات والمختبرات. يقوم بتدريس هذه المساقات ثلة من الأساتذة المتخرجين من أرقى الجامعات الامريكية والأوروبية والآسيوية، مما يعطي تنوعاً في أساليب التدريس بما يغني تجربة التعلم للطالب. كما وأن مبدأ كلية واحدة عائلة واحدة، مبدأ أساسي في الكلية، فلا أبواب مغلقة بين الإداريين والمدرسين والطلبة، مما يمنح الطالب شعور الانتماء لكليته مما ينعكس إيجابا على تحصيله العلمي.

تقوم الكلية بدعم نشر الأبحاث العلمية لطلبة الماجستير، حيث ينشر عادة طلبة الماجستير بحثا أو أكثر قبل مناقشة رسائلهم، مما يعطي قوة إضافية لشهادة الماجستير التي يحملها الطالب من جامعة الزيتونة الاردنية. كما وتنظم الجامعة الكثير من الأنشطة العلمية أو تستضيفها، ففيها مؤتمر علمي عالمي كل عامين، وتنظم مسابقات وتستضيف الكثير من المسابقات المنهجية وغير المنهجية أو تشارك فيها. كما وتقدم خدمة للمجتمع المحلي من خلال الدعم العيني أو العلمي أو إلقاء المحاضرات.

الرؤية

نحو كلية منافسة في البرامج الأكاديمية للعلوم وتكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

الرسالة

سد حاجة سوق العمل من الكوادر والخبرات التقنية المؤهلة، والقادرة على التطوير والإبداع في برامج العلوم وتكنولوجيا المعلومات، وتوجيه مسيرة البحث العلمي لخدمة المجتمع المحلي والإقليمي وتطوير أساليب التعليم والتعلم والتركيز على أولويات البحث العلمي الوطنية واختيار الكوادر الأكاديمية المؤهلة والخبيرة وتطبيق معايير التنافسية وضمان الجودة.

انجازات الكلية

تقوم الكلية بعقد مؤتمر علمي عالمي كل عامين بعنوان "International Conference of Information Technology". كما وحصلت الكلية على شهادة ضمان الجودة من هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها.

وشاركت الكلية من خلال طلبتها في مسابقات كثيرة مثل مسابقة ACM و IEEEXtreme و مسابقات مشاريع التخرج على مستوى الجامعات الأردنية وقد حققت مراكز متقدمة في عدة سنوات.

كما وقامت الكلية بتنظيم مؤتمر الابداع الطلابي واستضافته لعدة سنوات كذلك. كما وأن اعضاء الهئة التدريسية لهم انجازات كثيرة كتسجيل براءات اختراع ونشر ابحاث في مجلات ومؤتمرات علمية مرموقة والتواجد كأعضاء إداريين في جمعيات تكنولوجية وبرمجية عالمية ومحلية.

متطلبات القبول في جميع تخصصات الكلية – برنامج البكالوريوس

يتم قبول الطالب في تخصصات الكلية (علم الحاسوب، هندسة البرمجيات، نظم المعلومات الحاسوبية، الذكاء الاصطناعي، الأمن السيبراني، الرياضيات) وفقا للأسس الآتية :

أن يكون الطالب حاصلاً على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها و بمعدل لا يقل عن 60%، وأن تنطبق عليه أسس القبول المقررة من مجلس التعليم العالي الأردني.

- طلبة الثانوية العامة/الفرع العلمي : يسمح لهم بالدراسة في تخصصات كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات جميعها.
- طلبة الثانوية العامة / فرع الإدارة المعلوماتية : يسمح لهم بالدراسة في تخصصات كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات جميعها.

وتحدد الكليات أوالتخصصات التي يسمح لطلبة الفروع المهنية التقدم لها على النحو الآتي :

- الفرع الصناعي : يسمح لهم بالدراسة في تخصصات كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات جميعها.
- الفرع الزراعي : يسمح لهم بالدراسة في تخصصات كلية العلوم وتكنولوجيا المعلومات جميعها.

* الطلبة غير الأردنيين يمكن قبولهم استثناءً من شرط المعدل بحد أعلى 15 علامة أقل من الحد المسموح به من معدلات القبول, شريطة التقيد بفرع الثانوية العامة.
* لا يجوز منح اي طالب أردني يحمل جنسية أخرى استثناءاً من شرط المعدل للتسجيل في التخصصات المطروحة في الجامعة.

أسس التجسير

الطلبة الحاصلون على دبلوم من داخل الأردن:

الطلبة الذين يحملون شهادة دبلوم كليات المجتمع من الأردن، واجتازوا الامتحان الشامل بمعدل لا يقل عن (68%)، باستثناء تخصصات الصيدلة والهندسة والطب البيطري ،حيث يشترط أن لا يقل معدلهم في الشامل عن (70%) ،يمكنهم التجسير إلى التخصصات المناظرة.

يسمح للطلبة حملة شهادة دبلوم كليات المجتمع نظام الثلاث سنوات والأربع سنوات (ممن لم يشملهم نظام الامتحان الشامل) التجسير للتخصصات المناظرة, شريطة تقدمهم للامتحان التأهيلي الذي تعقده جامعة البلقاء لغايات التجسير , ونجاحهم فيه بمعدل لا يقل عن (68%) باستثناء الطلبة الذي يرغبون بالتجسير إلى تخصص الصيدلة والهندسة, إذ يشترط أن لا يقل معدلهم في هذا الإمتحان عن (70%).

يسمح للطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة الناجحين في امتحان الشهادة الجامعية المتوسطة (امتحان الشامل) بمعدل لا يقل عن (65%) ، التقدم بالطلب للتجسير في التخصصات المناظرة .

يتم معادلة المواد التي درسها الطالب في الدبلوم حسب قرارات مجلس التعليم العالي .

لا يسمح بالتجسير للطلبة الذين تم قبولهم في كليات المجتمع استثناءاً من شرط فرع الثانوية العامة من السياسة العامة لقبول الطلبة في الكليات الجامعية المتوسطة.

الطلبة الأردنيون الحاصلون على دبلوم من خارج الأردن :

يمكن قبولهم حسب قرارات مجلس التعليم العالي في التخصصات النظيرة شريطة اجتيازهم الامتحان التأهيلي االذي تعقده جامعة البلقاء التطبيقية لغايات التجسير.

الطلبة غير الأردنيين الحاصلون على دبلوم من خارج الأردن :

يمكن قبولهم حسب قرارات مجلس التعليم العالي في التخصصات النظيرة شريطة أن تؤهلهم هذه الشهادات الى مواصلة تعليمهم الجامعي في مستوى البكالوريوس في دولهم .

متطلبات القبول في جميع تخصصات الكلية – برنامج الماجستير

تقدم الكلية ثلاثة برامج ماجستير: ماجستير علم الحاسوب وماجستير هندسة البرمجيات وماجستير الرياضيات.
يشترط في المتقدم ان يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس بتقدير لا يقل عن (جيد) أومايعادله.

يقبل في برنامج الماجستير كل من حصل على درجة البكالوريوس بتقدير مقبول أو ما يعادله , شريطة دراسة ثلاث مواد دراسية يحددها مجلس الكلية خلال الفصل الأول للالتحاق , ونجاحه في كل مادة بمعدل لا يقل عن (70%) أو ما يعادله وبمعدل تراكمي لا يقل عن (75%) .

عند قبول الطالب في برنامج ماجستيرمغاير لتخصصه في برنامج البكالوريوس يحدد القسم المواد الإستدراكية اللازمة له بحيث لا تزيد على (9) ساعات معتمدة .

اجتياز امتحانات القدرة للغة الانجليزية على النحو الآتي :

امتحان مستوى اللغة الانجليزية المكافئ للامتحانات العالمية : (65 %) لكل تخصصات الكلية. المراكز المعتمدة لعقد الامتحان هي : الجامعات الأردنية الرسمية .

- امتحان IELTS من داخل المملكة فقط.
- TOEFL IBT من داخل المملكة فقط.

الانتقال :

يجوزللطالب أن ينتقل من برنامج الدراسات العليا في جامعة أخرى إلى البرنامج نفسه في الجامعة , بعد تحقيق شروط قبوله في البرنامج المنتقل إليه شريطة أن لا يقل معدله التراكمي عن جيد جداً أو ما يعادلها { ويمكن معادلة 9 ساعات معتمدة للطالب كحد أقصى}.

الوثائق المطلوبة :

1. كشف الثانوية العامة أو ما يعادلها مصدقاً حسب الأصول.
2. كشف علامات البكالوريوس مصدق حسب الأصول.
3. مصدقة البكالوريوس مصدقة حسب الأصول.
4. اثبات عدم صدورعقوبة تأديبية بحق الطالب خلال فترة دراسته في البكالوريوس.
5. كشف الدبلوم العالي مصدق حسب الأصول إن وجد.
6. نتيجة امتحان اللغة الانجليزية.
7. كشف درجات الجامعة المتنقل منها مصدقاً حسب الاصول.
8. صورة عن هوية الأحوال المدنية.
9. صورة عن جواز السفر .
10. صورة عن شهادة الميلاد.
11. صورة شخصية عدد (2).
12. صورة عن دفتر خدمة العلم للأردنيين من الذكور فقط.

قسم علم الحاسوب

بكالوريوس علم الحاسوب /علم الحاسوب

نظرة مختصرة عن ماهية التخصص

التعريف:

علم الحاســوب هو العلم الذي يتميز بقدرته على تحليل أي مشــكلة وتحديد المتطلبات اللازمة لحلها عن طريق اســتخدام الخوارزميات ولغات البرمجة المختلفة، وكذلك له القدرة على تصــميم وتنفيذ النظم القائمة على الحاســوب والبرامج الحديثة لتلبية احتياجات ســوق العمل، كما وله دور اساسي في دراسة كيفية حماية البرامج والشبكات والبيانات وفي آلية تطوير مواقع الويب وتصميم وبرمجة تطبيقات الأجهزة المحمولة.

المجالات المعرفية الخاصة بالتخصص

المجالات المعرفية كما وردت في معايير هيئة الاعتماد
1. **علوم الحسابات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات والخوارزميات.**
2. **البرمجة: البرمجة كينونية, البرمجة المرئية, برمجة تطبيقات الانترنت.**
3. **مكونات الحاسوب الرئيسية (المكونات المادية): تصميم المنطق الرقمي، تنظيم ومعمارية الحاسوب، برمجيات النظم (نظم التشغيل).**
4. **مساقات في علوم الحاسوب: شبكات الحاسوب، أمن المعلومات، هندسة البرمجيات، قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم، نظرية الحسابات، معمارية الحاسوب**

المسارات المستقبلية للتخصص

مما سبق، يتبين أن الطالب سيتقن خلال دراسته العديد من لغات البرمجة مثل Java و Oracle وPHP و ASP.net و برمجة الأجهزة المحمولة (Android) و لغة التصــميم HTML وغيرها. بالإضــافة إلى الخوارزميات وقواعد البيانات، وبالتالي إتاحة الفرصــة لجميع خريجي التخصــص بالعمل في أبرز المجالات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات مثل البرمجة وتحليل النظم وحماية المعلومات والشــبكات وتصميم وبرمجة مواقع الويب وغيرها الكثير.

فرص العمل المتاحة لخريجي التخصص

- مطور برامج.
- محلل نظم معلومات.
- متخصص فى الحماية الأمنية للمعلومات.
- متخصص فى بحوث الحاسب الآلي.
- مبرمج.
- مبرمج ألعاب الحاسوب.
- مسؤول عن نظام من أنظمة الحاسب أو الشبكة.
- مدير قاعدة بيانات متخصص شبكات وإتصالات.

- مجال البحوث والتطوير.

بكالوريوس علم الحاسوب / الذكاء الاصطناعي

نظرة مختصرة عن ماهية التخصص

التعريف:

يعد تخصص الذكاء الاصطناعي واحداً من أهم التخصصات في تكنولوجيا المعلومات، حيث يسعى هذا التخصص لمحاكاة الذكاء الطبيعي من خلال استخدام نماذج الحاسوب الذكية وتوفير تقنيات وتكنولوجيا لبناء أنظمة قادرة على اتخاذ القرارات والإجراءات الذكية، كما ويكتسب الطالب المعرفة والمهارات اللازمة للتحليل والتصميم، وتطوير النظم الذكية وتشغيلها، والاستفادة منها في أي من المؤسسات العامة أو الخاصة. يقدم هذا التخصص مجموعة واسعة من المواد المثيرة للاهتمام.

تتضمن هذه المواد : معالجة اللغات الطبيعية، و نقل واسترجاع المعلومات ، وصولا إلى المهارات الخاصة في بناء التطبيقات الذكية والتي تبدأ من مجموعة من وحدات التحكم "الذكية" للأجهزة المنزلية إلى أجهزة الحاسوب التي يمكنها التواصل، أو الألعاب، او إجراء عمليات البحث على شبكة الإنترنت الذكية أو تصميم وتشغيل الروبوت.

المجالات المعرفية الخاصة بالتخصص

المجالات المعرفية كما وردت في معايير هيئة الاعتماد
1. **علوم الحاسوب والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات والخوارزميات.**
2. **البرمجة: مبادئ البرمجة، تصميم صفحات الانترنت, البرمجة كينونية, البرمجة المرئية, برمجة تطبيقات الانترنت, برمجة الذكاء الاصطناعي 1, برمجة الذكاء الاصطناعي 2, لغة برمجة خاصة.**
3. **مكونات الحاسوب الرئيسية : تصميم المنطق الرقمي، تصميم وتنظيم الحاسوب، نظم التشغيل, الأنظمة الضمنية.**
4. **هندسة الذكاء الاصطناعي: مبادئ الذكاء الاصطناعي، تعلم الآلة، النظم الخبيرة، الروبوتات, رؤية الحاسوب, الشبكات.**
5. **البيانات والمعلومات: قواعد البيانات, نظم استرجاع المعلومات, تنقيب البيانات, معالجة اللغات الطبيعية, البيانات الكبيرة.**

المسارات المستقبلية للتخصص

خريجو برنامج هندسة الذكاء الاصطناعي سيكونون قادرين على العمل في الشركات البرمجية، و شركات الصناعات الذكية، والبنوك، والمصانع والشركات التي تعتمد على التكنولوجيا الحديثة في إدارة أعمالها، ومؤسسات القطاع العام والخاص. وأيضاً لخريجي هذا البرنامج فرص تشمل التدريس في المدارس و المعاهد والكليات والجامعات.

هذا ونظراً للزيادة السكانية والتطور التكنولوجي السريع والإقبال على التعليم بمراحله المختلفة سيبقى الطلب بازدياد على هذا النوع من الخريجين على المستوى المحلي والإقليمي.

كما وتبين نتائج الاستطلاع الذي قام به أعضاء اللجنة المكلفة على مجموعة من المعنيين بالذكاء الاصطناعي أن هنالك حاجة كبيرة لخريجي هذا التخصص.

فرص العمل المتاحة لخريجي التخصص

- مطور برامج.

- تصميم وبرمجة أعمال الحاسوب والروبوتات.
- متخصص في إدارة قواعد البيانات.
- مبرمج ألعاب الحاسوب.
- هندسة التنقيب عن البيانات واسترجاع المعلومات.
- إدارة النظم الذكية والمواقع الإلكترونية.

ماجستير علم الحاسوب

نظرة مختصرة عن ماهية التخصص

التعريف: في هذا البرنامج يقوم الطالب بدراسة مواضيع متقدمة في جميع جوانب تخصص علم الحاسوب من الناحيتين النظرية والعملية، بالإضافة الى أساليب البحث العلمي. بحيث يتخرج الطالب وقد أتقن مستوى متقدم من علم الحاسوب وتطبيقاته، بالإضافة لمهارات البحث العلمي التي تؤهله لإكمال دراسته للدكتوراة وكتابة الأبحاث والمشاركة في المشاريع البحثية وتطبيقها.

يحتوي التخصص على مسارين يختار الطالب أحدهما: مسار الرسالة أومسار الشامل.

قسم هندسة البرمجيات

بكالوريوس هندسة البرمجيات

نظرة مختصرة عن ماهية التخصص

التعريف:

هندسة البرمجيات هي دراسة تفصيلية لهندسة و لتصميم البرمجيات وتطويرها وصيانتها. تم إدخال هندسة البرمجيات لمعالجة مشاكل مشاريع البرمجيات منخفضة الجودة. تنشأ المشاكل عندما يتجاوز البرنامج بشكل عام الجداول الزمنية والميزانيات ومستويات الجودة المنخفضة. يضمن إنشاء البرمجيات باستمرار وبشكل صحيح وفي الوقت المحدد ووفقًا للميزانية وفي حدود المتطلبات كما ظهر الطلب على هندسة البرمجيات لتلبية المعدل الهائل للتغيير في متطلبات المستخدم والبيئة التي من المفترض أن يعمل التطبيق عليها.

المجالات المعرفية الخاصة بالتخصص

المجالات المعرفية كما وردت في معايير هيئة الاعتماد
1. **علوم الحسابات والخوارزميات: رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات والخوارزميات.**
2. **البرمجة: البرمجة الكينونية, البرمجة المرئية, برمجة تطبيقات الانترنت.**
3. **مكونات الحاسوب الرئيسية: تصميم المنطق الرقمي، تنظيم ومعمارية الحاسوب، نظم التشغيل، شبكات الحاسوب.**
4. **هندسة البرمجيات: أساسيات هندسة البرمجيات، مواصفات البرمجيات وتصميمها، فحص البرمجيات، بنية البرمجيات، تطوير البرمجيات وتوثيقها.**
5. **تطبيقات وعلوم المعلومات: قواعد البيانات، إدارة نظم قواعد البيانات، تحليل وتصميم النظم.**

المسارات المستقبلية للتخصص

هندسة البرمجيات مجال ذو أهمية حيوية لتكنولوجيا الحاسوب ككل. بدون برنامج لتشغيل أجهزة الحاسوب ، فإن هذه الأجهزة هي مجرد كتلة من البلاستيك والسيليكون والمعادن.

بالمعنى الدقيق للكلمة ، هندسة البرمجيات هي تطبيق المبادئ الهندسية لتصميم البرمجيات وتطويرها وتنفيذها. نظرًا لأن هندسة البرمجيات مجال فريد وعلمي وتقني ، فإن التدريب الخاص والدرجات العلمية وخاصة البكلوريس مطلوبة. من خلال الحصول على شهادة في هندسة البرمجيات ، يمكن للخريجين العمل في أي عدد من المجالات مثل إنشاء ألعاب الفيديو أو تطوير تطبيقات الإنترنت أو تشغيل شبكات الحاسوب أو تنفيذ تدابير أمان الحاسوب لمؤسسة ما.

فرص العمل المتاحة لخريجي التخصص

- مهندس برمجيات.
- مطور برامج.
- مهندس برامج الحاسوب.
- مُختبر برمجيات.
- مدير مشروعات تكنولوجيا المعلومات.
- محلل نظم معلومات.
- مبرمج.
- مبرمج ألعاب الحاسوب.
- مصمم ألعاب الحاسوب.
- متخصص دعم خدمات تكنولوجيا المعلومات.
- مسؤول عن موقع الكتروني.
- مسؤول عن نظام من أنظمة الحاسب أو الشبكة.

ماجستير هندسة البرمجيات

نظرة مختصرة عن ماهية التخصص

التعريف: في هذا البرنامج يقوم الطالب بدراسة مواضيع متقدمة في جميع جوانب تخصص هندسة البرمجيات من الناحيتين النظرية والعملية، بالإضافة الى أساليب البحث العلمي. بحيث يتخرج الطالب وقد أتقن مستوى متقدم من هندسة البرمجيات وتطبيقاتها، بالإضافة لمهارات البحث العلمي التي تؤهله لإكمال دراسته للدكتوراة وكتابة الأبحاث والمشاركة في المشاريع البحثية وتطبيقها.

يزود برنامج الماجستير في هندسة البرمجيات الطلاب بخبرة ترتبط ارتباطًا مباشرًا وقابلة للتطبيق على ما هو مطلوب عادةً في مجالات تكنولوجيا المعلومات حول العالم. تزود المواد الدراسية الطلاب بالقدرة على تطبيق المبادئ العلمية والهندسية على تطوير أنظمة البرمجيات. تعتبر مبادئ هندسة البرمجيات الحديثة وطرقها وكذلك الأدوات والتقنيات التي تدعم تطبيقاتها من المجالات الأساسية للدراسة التي يغطيها البرنامج.

الطلاب الذين يستوفون متطلبات الدرجة بنجاح يطورون مهارات قيمة في التحليل والتصميم والتنفيذ والتحقق من الصحة والاختبار ، وكلها مطلوبة في تطوير البرامج المرغوبة والمتطورة. يمكن لأولئك الذين يكملون هذه البرامج التنافس بنجاح على مناصب مرغوبة للغاية في جميع الصناعات الخاصة بهم ، ويمكن لأصحاب العمل الاعتماد بشكل أكبر على خبرتهم وقدراتهم.

يحتوي التخصص على مسارين يختار الطالب أحدهما: مسار الرسالة أومسار الشامل.

قسم تكنولوجيا المعلومات

بكالوريوس الأمن السيبراني

نبذة عن التخصص

إن تخصص الأمن السيبراني هو تخصص تطبيقي مما يزيد الفرصة لدى الطالب بالتطبيق العملي الفعلي والذي بدوره يؤدي الى زيادة الخبرة والتميز لدى الطالب بهذا المجال. إن التخصص يجمع ما بين شبكات الحاسوب وأمن المعلومات مع التركيز على طرق وتقنيات حماية المعلومات وأمنها سواء على الشبكة أو داخل الحاسوب.

يعد تخصص الأمن السيبراني والشبكات (الأمن الإلكتروني) واحداً من أهم التخصصات في تكنولوجيا المعلومات وذلك لإعتماد المجتمع المتزايد على تكنولوجيا المعلومات في العمل وفي المنزل، وفي تخزين ومعالجة وإرسال البيانات الإلكترونية من الحسابات المصرفية والأصول المالية إلى السجلات الصحية، وبذلك يسعى هذا التخصص الى تحوّل المجتمعات إلى مجتمعات رقمية. الأمن السيبراني والشبكات هو تخصص يُعنى بحماية الأنظمة والشبكات والبرامج والبيانات من الهجمات الرقمية التي تهدف إلى اختراق المعلومات الحساسة لغايات تغييرها أو إتلافها أو ابتزاز المال من المستخدمين أو مقاطعة العمليات التجارية أو التجسس والهجمات الإرهابية، إنَّ الأمن السيبراني والشبكات يقوم ببناء أنظمة لها عددة طبقات متعددة للحماية تنتشر في أجهزة الحاسوب أو الشبكات أو البرامج أو البيانات المراد الحفاظ على سلامتها، و في جميع القطاعات يجب على الجميع العمل متكاتفين للدفاع عن قطاعاتهم بشكل فعال من الهجمات السيبرانية. يقدم هذا التخصص مجموعة واسعة من الأدوات تتضمن: شبكات الحاسوب وتراسل البيانات، أمن الشبكات السلكية والاسلكية ووصولاً إلى المهارات الخاصة في نظريات التشفير والإخفاء وتصميم الشبكات وأمنها والإهتمام بأمن المواقع الإلكترونية والتركيز على أخلاقيات الأمن السيبراني.

المجالات المعرفية الخاصة بالتخصص

المجالات المعرفية كما وردت في معايير هيئة الاعتماد
1. **علوم الحسابات والخوارزميات:** رياضيات متقطعة، تراكيب البيانات والخوارزميات، تصميم المنطق الرقمي.
2. **البرمجة:** البرمجة الكينونية, البرمجة المرئية, برمجة تطبيقات الانترنت , برمجة الأجهزة المحمولة.
3. **تطبيقات و علوم المعلومات:** قواعد البيانات ، إدارة نظم قواعد البيانات ، تحليل و تصميم النظم، أمن المعلومات ، الشبكات و تراسل البيانات , إدارة و تقييم المخاطر.
4. **مساقات في أمن المعلومات:** أمن الشبكات، أمن التجارة الإلكترونية ، مراقبة الشبكات و توثيقها ، نظرية التشفير ، برتوكولات أمن المعلومات.

المسارات المستقبلية للتخصص

يهدف تخصص الأمن السيبراني (أمن المعلومات و الفضاء الإلكتروني) لإعداد الكوادر و القوى البشرية المؤهلة و المتخصصة في دمج أمن المعلومات والفضاء السيبراني.

وقد تم تصميم التخصص بحيث يمكن للخريج العمل في القطاع الحكومي و القطاع الخاص في المجالات التالية: أمن أنظمة التشغيل، أمن البرامج والتطبيقات، أمن قواعد البيانات، أمن وإدارة الشبكات السلكية واللاسلكية.

إن قطاع تخصص الأمن السيبراني لا يزال يعاني من نقص كبير حيث تشير التقديرات إلى أن عدد الوظائف الشاغرة في مجال الأمن السيبراني في العالم قد يبلغ 1.8 مليون وظيفة بحلول عام 2022، لذا أصبح صنّاع القرار في العديد من الدول يصنفون الأمن السيبراني على أنه أولوية في سياساتهم الدفاعية الوطنية.

فرص العمل المتاحة لخريجي التخصص

- محلل نظم الأمان (**Security Analyst**).
- مهندس نظم الأمن (**Security Engineer**).
- منفذ نظم الأمان (**Security Architect**).
- مستشار في مجال أمن الشبكات (**Security Consultant**) .
- مسؤول آمان التطبيقات (**Applications Security Administrator**) .
- أخصائي أمن الذكاء الاصطناعي (**Artificial Intelligence Security Specialist**) .
- مسؤول عن أمن المعلومات (**Chief Information Security Officer**) .
- يمكن العمل في مجال أمن أنظمة التشغيل (**Operating System Security**) .
- العمل في مجال أمن قواعد البيانات (**Database Security**).
- العمل في مجال الجرائم الالكترونية و التحقيقات الجنائية .
- العمل في قسم الدعم الفني لدى الشركات ، العمل في شركات البرمجة.

القطاعات التي يمكن أن يعمل فيها خريج الأمن السيبراني

- شركات الأمن والحماية الخاصة بالشبكات والأجهزة الحاسوبية.
- شركات الشبكات والاتصالات.
- قطاع البنوك.
- صناعة البرمجيات وأمنها.
- إدارة المواقع الإلكترونية وحمايتها.
- المؤسسات الرسمية.
- أمن التجارة الإلكترونية.

قسم الرياضيات

بكالوريوس الرياضيات

نبذة عن التخصص

يتميّز قسم الرياضيات بأهميّته للعديد من نواحي الحياة، وخاصة في هذه الفترة الحالية، حيث يدخل في جميع تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والهندسة، كما ويستخدم في الدراسات والأبحاث الإحصائية، ويعد علم الرياضيات أساساً ضرورياً لفهم تلك العلوم وبرمجتها والتعامل مع خوارزمياتها وتطبيقاتها المتعددة.

المجالات المعرفية الخاصة بالتخصص

المجالات المعرفية كما وردت في معايير هيئة الاعتماد

1. **الرياضيات البحتة:** أسس الرياضيات ، جبر خطي ، تحليل حقيقي ، نظرية العدد، الهندسة الاقليدية ، تحليل عقدي ، جبر مجرد، توبولوجي ، جبر مجرد .
2. **الرياضيات التطبيقية:** تفاضل وتكامل ، تحليل عددي، معادلات تفاضلية عادية ،نمذجة رياضية ،البرمجةالخطية ونظرية االألعاب، رياضيات تطبيقية.
3. **الإحصاء والاحتمالات:** إحصاء واحتمالات ، نظرية الاحتمالات ، إحصاء رياضي ، إحصاء تطبيقي .
4. **أساليب تدريس الرياضيات** : أساليب تدريس الرياضيات ، التربية العملية في تدريس الرياضيات .

المسارات المستقبلية للتخصص

تأهيل كوادر تدريسية ذات مستوى عال لسد حاجة المجتمع المحلي في مجال تدريس الرياضيات، وكذلك رفد بعض المجالات الأخرى مثل المحاسبة، الإحصاء وغيرها بالكوادر القادرة على تجاوز المشاكل في العمل.

فرص العمل المتاحة لخريجي التخصص

إن مجال عمل خريجي هذا البرنامج واسع، حيث يشمل التدريس في المدارس وهذا القطاع واسع جداً وأيضاً المؤسسات المالية وقطاع البنوك. ونظرا للزيادة السكانية والإقبال على التعليم بمراحله المختلفة سيبقى الطلب متزايدً على هذه الفئة من الخريجين محلياً واقليمياً.

ماجستير الرياضيات

نظرة مختصرة عن ماهية التخصص

التعريف: يعد تخصص الرياضيات واحدا من أهم التخصصات في الحياة، حيث ان المجتمعات الصناعية تعتمد على اللغة الرياضية من أجل تطوير الواقع الذي تعيش فيه، فاللغة الرياضية توفر للقوانين العلمية مزيدا من الدقة. يبلغ عدد الساعات المعتمدة لبرنامج (الماجستير) في تخصص (الرياضيات) (33) ساعة معتمدة ويعتمد المسارين الشامل و الرسالة.

الشركات والمؤسسات الموظفة لخريجي الكلية

ينتشر خريجي الكلية ليس فقط على امتداد الوطن وانما على امتداد العالم، فلا تكاد تجد مؤسسة كبيرة الا وفيها من خريجينا.

ففي أردننا الغالي، ينتشر خريجو الكلية في الجامعات الرسمية والخاصة كأعضاء هيئة تدريس من حملة الدكتوراة والماجستير، وكذلك كأعضاء في مراكز الحاسوب ومشرفي لمختبرات كذلك.

كما وتجد خريجي الكلية في الوزارات والمؤسسات الحكومية وأمانة عمان وكذلك في دائرة المخابرات العامة والأمن العام ووحدة الجرائم الالكترونية.

كما ونجدهم في شركات القطاع الخاص والبنوك، كالبنك العربي وبنك الاتحاد وبنك صفوة وفي شركات الاتصالات جميعها.

في شركات البرمجة الكبيرة أمثال أسكدنيا و**STS** و **GCE** والأوائل وغيرها الكثير. كما أن بعضهم قام بتأسيس شركاتهم الخاصة كشركة البيانات الافتراضية لتكنولوجيا المعلومات وشركة فاميلي ميديا وغيرهم.