



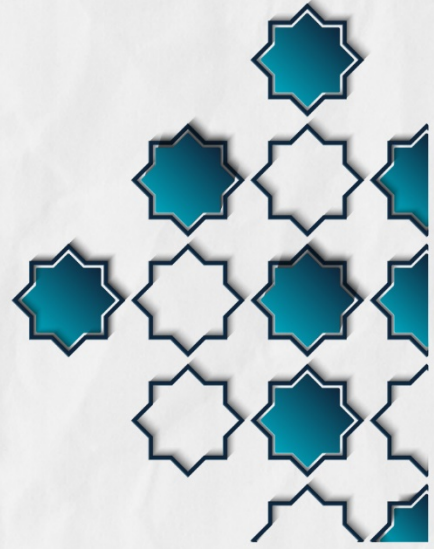
الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM



المركز الرئيسي
بنيسوتا

2021-2022

دليل الخطط الدراسية





الجامعة الإسلامية بمينيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

مركز الأبحاث
العلمية

لجنة
المنهاج
والخطط الدراسية

مرحلة الماجستير



قسم الشبكات والأمن السيبراني

21
43

الخطة الدراسية للقسم





الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

لجنة
المنهاج
والخطط الدراسية

قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»



الخطبة الدراسية للقسم





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

نبذة عن القسم

◀ نبذة عن القسم:

يعتبر قسم الشبكات والأمن السيبراني من الأقسام الحديثة والهامة لتحسين المؤسسات في كل القطاعات الخاصة والحكومية بالتطور التكنولوجي المتسارع فقد انتشرت الأجهزة الإلكترونية بكافة أشكالها وأنواعها وأصبحت جزء لا يتجزأ من حياة الناس، غير أنها أكثر عرضة للتجسس و مراقبة وسرقة المعلومات و الخصوصيات سواء على مستوى الفرد أو المؤسسات الخاصة أو الحكومية، لدى فإن الجامعة الإسلامية بنيسوتا تسعى الى تأهيل كوادر قادر على تحصين وصد الهجمات واكتشاف الثغرات وتأمين الأنظمة والشبكات وذلك من خلال تأهيلهم في شبكات الحاسب وتكنولوجياتها و أنظمة إدارتها و كيمي حمايتها واكتشاف الثغرات وسدها و كيفية منع اختراق الأنظمة والتقنيات وتوفير الحماية المناسبة لها ومنع الاختراق مستقبلاً، وتأهيلهم في عدة مجالات حديثة تتناسب مع التطوير التكنولوجي الحديث مثل إنترنت الأشياء و الشبكات اللاسلكية والنظم الموزعة، علم التشفير و النظم الموزعة و غيرها.

رؤية ورسالة القسم

◀ رؤية القسم:

❖ الريادة في تعليم الشبكات والأمن السيبراني بالطرق الحديثة.

◀ رسالة القسم:

❖ تقديم خدمة تعليمية وبحثية رائدة ومتميزة في مجال الشبكات والأمن السيبراني وفقاً للمعايير العالمية، وإعداد خريجين ذوي كفاءة علمية ومهنية بما يتطلبه سوق العمل المحلية والإقليمية، وتحسين المؤسسات في القطاعات الخاصة والحكومية.





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

أهداف البرنامج

- ❖ الإلمام بالجانبين العملي والنظري للأمن السيبراني والتبكات، بما في ذلك: الضوابط الأمنية السيبرانية المختلفة للمساعدة في تطوير الأنظمة الأمنية وأنظمة التبكات، وتطبيقها، ومراجعتها.
- ❖ القدرة على اكتشاف نقاط الضعف المختلفة، والحد من الثغرات الأمنية في الأنظمة الداخلية، واكتشاف الدخلاء.
- ❖ القدرة على تصميم أنظمة معلوماتية آمنة.
- ❖ القدرة على تصميم شبكات آمنة وبنائها.
- ❖ انخراط الخريج في التعلم المستمر وتطوير مهاراته ومعارفه.
- ❖ اكساب الطلاب مهارات إدارة الأمن السيبراني وأمن التبكات ليصبح أحد المهنيين في الأمن السيبراني والتبكات، وتطوير مهاراتهم التخصصية.





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

متطلبات وشروط الالتحاق بالبرنامج

- ▶ أن يكون المتقدم حاصلاً على شهادة البكالوريوس أو ما يعادلها من كلية الحاسبات وتقنية المعلومات أو أي كلية أخرى معتمدة، وأن لا يقل التقدير العام عن جيد.
- ▶ أن يكون المتقدم حسن السيرة والسلوك.
- ▶ أن يجتاز بنجاح أي اختبار أو مقابلة تنخضية يراها مجلس الجامعة.
- ▶ أن لا يكون الطالب مفصلاً من الجامعة الإسلامية بنيسوتا أو أي جامعة أخرى لأسباب تأديبية أو أكاديمية.
- ▶ أن يستوفي أي شروط أخرى يحددها مجلس الجامعة، وتعلن وقت التقديم.
- ▶ عدم تقديم أي معلومات خاطئة أثناء عملية التقديم لأن ذلك يؤدي إلى إلغاء القبول.
- ▶ سداد 20% من إجمالي الرسوم المقررة.





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

التزامات وواجبات القسم

- ❖ الإسهام في تحقيق أهداف الجامعة.
- ❖ العناية بعلوم التقنيات وتيسيرها للطلاب.
- ❖ الإسهام في إعداد كوادر ذات كفاءة عالية.

المواصفات العامة لخريجي البرنامج

- سيتمكن الطالب الخريج من قسم الأمن السيبراني -بمختلف درجاته - من:
 - ❖ إدارة نظام الأمن السيبراني لمجال واسع من المؤسسات في تنتى المجالات.
 - ❖ يصبح الخريج قادرًا على اكتشاف الثغرات الأمنية والتعامل معها بحرفية عالية.
 - ❖ متخصص في هندسة ومعمارية الأمن السيبراني.
 - ❖ القدرة على التعامل مع خوارزمية التوجيه المتقدمة.
 - ❖ القدرة على التعامل والتوجيه الصحيح للبنية التحتية لأمن الشبكات والمعلومات لدى المؤسسة.
 - ❖ وضع خطط أمنية ودمج الممارسات القائمة على الأدلة في النظام لتحقيق أمن للمعلومات والشبكات.
 - ❖ تطبيق منهجيات تطوير القدرة الأمنية والهكر الأخلاقي.
 - ❖ حل المشاكل واقتراح الحلول القائمة على اختصاص الأمن السيبراني.
 - ❖ عمل البحوث اللازمة التي ترفع من مستوى حل المشكلات والتصدي للخطر وتقوية البنية التحتية.





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

مجالات عمل الخريج:

يتم تزويد الخريجين بالمهارات اللازمة لمتابعة مسيرتهم المهنية، والعمل في أحد المجالات الآتية:

- ❖ أخصائي أمن شبكات النظم.
- ❖ مدير شبكة.
- ❖ مهندس أمن معلومات.
- ❖ خبير في شبكات الأمن السيبراني.
- ❖ محقق في الأدلة الجنائية الحاسوبية.
- ❖ مهندس هياكل أمنية.
- ❖ مراجع أمن سيبراني.
- ❖ مسؤول أمني.
- ❖ محلل برمجيات خبيثة.
- ❖ أخصائي اختبارات الاختراق الحاسوبية.
- ❖ محلل ثغرات أمنية.
- ❖ مهندس أمن شبكات.

متطلبات البرنامج:

- ❖ الانتظام في الدراسة بحسب الخطة الدراسية للقسم.
- ❖ الحضور: حيث يُحرم الطالب من دخول الاختبار النهائي في أي مقرر من المقررات الدراسية إذا تجاوزت نسبة غيابه (25%) من مجموع المحاضرات، ويعد راسباً فيه.
- ❖ لا يعد الطالب ناجحاً في المقرر إلا إذا حصل فيه على تقدير (جيد) على الأقل.
- ❖ لا يتخرج الطالب إلا بعد إكمال جميع الساعات الدراسية المقررة، وبمعدل تراكمي لا يقل عن (جيد).





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

الخطة الدراسية للقسم

تمهيد:

الدراسة في برنامج الماجستير يكون بأحد مسارين:

المسار الأول: مسار المقررات.

المسار الثاني: مسار المقررات والرسالة العلمية.

يلزم الطالب باختيار أحد المسارين بعد نهاية الفصل الدراسي الأول وعند التسجيل في الفصل الدراسي الثاني.

الحد الأقصى والأدنى للتسجيل في المقررات في الفصل الدراسي:

يحق لطالب الماجستير أن يسجل في خمسة مقررات في الفصل الواحد كحد أقصى، بما يعادل (15) ساعة دراسية.

كما يحق له أن يسجل في ثلاثة مقررات كحد أدنى، بما يعادل (9) ساعات.

يتوجب على الطالب الانتهاء من (45) ساعة دراسية، أو ما يعادل 15 مقرراً دراسياً للتخرج من برنامج الماجستير.

المدة الدراسية للبرنامج:

الفترة الدراسية لبرنامج الماجستير كاملة هي ثلاثة فصول رئيسية (سنة ونصف).





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

توزيع الساعات الدراسية لبرنامج الماجستير:

عدد الساعات الدراسية في برنامج الماجستير مسار المقررات أو مسار الرسالة (45) ساعة دراسية، وتكون موزعة بالشكل التالي:
أولاً: مسار المقررات

مسار المقررات			
الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث	بحث تكميلي
15 ساعة بما يعادل (5) مقررات	15 ساعة بما يعادل (5) مقررات	12 ساعة بما يعادل (4) مقررات	3 ساعات ويعادل مقرر واحد
45 ساعة			المجموع

ثانياً: مسار المقررات والرسالة:

مسار المقررات والرسالة		
الفصل الأول	الفصل الثاني	الفصل الثالث (الرسالة)
15 ساعة بما يعادل (5) مقررات	15 ساعة بما يعادل (5) مقررات	15 ساعة
45 ساعة		المجموع





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

الخطة الدراسية للقسم

متطلبات التخصص

وعدها 15 مادة بواقع 45 ساعة دراسية

متطلبات التخصص

متطلب سابق	الساعات الدراسية (Credits)			نوع المقرر Course type	اسم المقرر Course title		رمز المقرر Course code	
	مُعتمد	عملي	نظري		English	عربي		
	3	1	2	إجباري	Advanced Database Systems	نظم قواعد بيانات متقدمة	M728-01	
	3	1	2	إجباري	Advanced Information Networks	شبكات المعلومات المتقدمة	M728-02	
	3	1	2	إجباري	Advanced Software Engineering	هندسة البرمجيات المتقدمة	M728-03	
	3	1	2	إجباري	Advanced Cybersecurity Engineering and Architecture	هندسة ومعمارية الأمن السيبراني المتقدمة	M728-04	
	3	1	2	إجباري	Advanced Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي المتقدمة	M728-05	
	3	1	2	إجباري	Advanced Routing Protocols	بروتوكولات التوجيه المتقدمة	M728-06	
	3	1	2	إجباري	Network Operating Systems	نظم تشغيل الشبكات	M728-07	
	3	1	2	إجباري	Advanced Network Architecture	معمارية الشبكات المتقدمة	M728-08	
	3	1	2	إجباري	Advanced Modeling and Simulation	النمذجة والمحاكاة المتقدمة	M728-09	
	3	1	2	إجباري	Advanced Electronic Business	الأعمال الإلكترونية المتقدمة	M728-10	
	3	1	2	إجباري	Advanced Routing Algorithms	خوارزمية التوجيه المتقدمة	M728-11	
	3	1	2	إجباري	Switches and Routers	المبدلات والموجهات	M728-12	
	3	1	2	إجباري	Advanced Topics in Cybersecurity	مواضيع متقدمة في الأمن السيبراني	M728-13	
	3	1	2	إجباري	Advanced Topics in Networks	مواضيع متقدمة في الشبكات	M728-14	
	3	1	2	إجباري	Supplementary Research	بحث تكميلي	M728-80	
	45 ساعة						المجموع	





الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

لجنة
المنهاج
والخطط الدراسية

قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»



الجامعة الإسلامية بنيسوتا
Islamic University of Minnesota
المركز الرئيسي IUM

الخطوة الاسترشادية

الخطوة الدراسية للقسم





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

أولاً: مسار المقررات (ماجستير)

ملاحظات عامة في مسار المقررات

يدرس الطالب في هذا المسار ثلاثة فصول دراسية بمعدل خمس مقررات في كل فصل

لا يقوم الطالب في هذا المسار بكتابة رسالة علمية

يلزم الطالب في هذا المسار بكتابة بحث تكميلي في الفصل الدراسي الثالث

لا تتجاوز صفحات البحث التكميلي 60 صفحة، ولا تقل عن 40 صفحة، ويكون مستوفياً لشروط البحث العلمي.

يدرس الطالب في الفصل الثالث في مسار المقررات أربعة مقررات فقط، ويكون المقرر الخامس هو البحث التكميلي.

لا تقام مناقشة علنية للبحث التكميلي، ويحتسب كمادة بثلاث ساعات دراسية، ودرجته من (100).





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الأول							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
M728-01	نظم قواعد بيانات متقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-02	شبكات المعلومات المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-03	هندسة البرمجيات المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-04	هندسة ومعمارية الأمن السيبراني المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-05	الذكاء الاصطناعي المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
				15 ساعة	المجموع		

الفصل الدراسي الثاني							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
M728-06	بروتوكولات التوجيه المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-07	نظم تشغيل الشبكات	إجباري	تخصص	3			
M728-08	معمارية الشبكات المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-09	النمذجة والمحاكاة المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-10	الأعمال الإلكترونية المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
				15 ساعة	المجموع		





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الثالث							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
M728-11	خوارزمية التوجيه المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-12	المبدلات والموجهات	إجباري	تخصص	3			
M728-13	مواضيع متقدمة في الأمن السيبراني	إجباري	تخصص	3			
M728-14	مواضيع متقدمة في الشبكات	إجباري	تخصص	3			
M728-80	بحث تكميلي	إجباري	تخصص	3			
	المجموع			15 ساعة			





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

ثانياً: مسار المقررات والرسالة (ماجستير)

ملاحظات عامة في مسار المقررات والرسالة

يدرس الطالب في هذا المسار فصلين دراسيين، بمعدل خمسة مقررات في كل فصل

يلزم الطالب عند اختياره لهذا المسار بكتابة رسالة علمية

يحق للطالب أن يبدأ بتقديم خطة البحث في مسار الرسالة في بداية الفصل الدراسي الثاني

لا تقل صفحات الرسالة لمرحلة الماجستير عن (100) صفحة.

تكون المناقشة علنية ويشترط للنجاح في هذا المسار اجتياز المناقشة

لا تدخل درجة مناقشة الرسالة في المعدل التراكمي، ويكون المعدل التراكمي في السجل الأكاديمي بناء على

المقررات فقط، ويتم كتابة عنوان الرسالة في السجل الأكاديمي للطالب.

يتم تقييم تقدير الطالب في الشهادة الرسمية عند التخرج بناء على الدرجة التي حصل عليها في مناقشته للرسالة.





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الأول							
الكتاب المقرر	توصيف المقرر	متطلب سابق	الساعات الدراسية	المتطلب	نوع المقرر	اسم المقرر	رمز المقرر Course code
			3	تخصص	إجباري	نظم قواعد بيانات متقدمة	M728-01
			3	تخصص	إجباري	شبكات المعلومات المتقدمة	M728-02
			3	تخصص	إجباري	هندسة البرمجيات المتقدمة	M728-03
			3	تخصص	إجباري	هندسة ومعمارية الأمن السيبراني المتقدمة	M728-04
			3	تخصص	إجباري	الذكاء الاصطناعي المتقدمة	M728-05
			15 ساعة			المجموع	





قسم الشبكات والأمن السيبراني «ماجستير»

الخطة الدراسية للقسم

الفصل الدراسي الثاني							
رمز المقرر Course code	اسم المقرر	نوع المقرر	المتطلب	الساعات الدراسية	متطلب سابق	توصيف المقرر	الكتاب المقرر
M728-06	بروتوكولات التوجيه المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-07	نظم تشغيل الشبكات	إجباري	تخصص	3			
M728-08	معمارية الشبكات المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-09	النمذجة والمحاكاة المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
M728-10	الأعمال الإلكترونية المتقدمة	إجباري	تخصص	3			
	المجموع			15 ساعة			

الرسالة

الفصل الدراسي الثالث						
رمز المقرر Course code	اسم المقرر		الساعات	المتطلب السابق	المتطلب	نوع المقرر
	عربي	إنجليزي				
M728-90	الرسالة	Thesis	15 ساعة	دراسة فصلين دراسيين	تخصص	إجباري
	المجموع		15 ساعة			



لجنة العنايه والخطط الدراسية

