

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي  
للعام الدراسي 2024-2023



الجامعة النهريين  
الكلية هندسة المعلومات  
القسم هندسة المعلومات والاتصالات  
تاريخ انجاز الاستمارة التاريخ 2024-8-26

أ.م.د. محمد عماد عبدالستار

رئيس القسم

التاريخ ٢٨/٨/٢٠٢٤

أ.م.د. عمار عبد الملك عبد الكريم

معاون العميد للشؤون العلمية و الطلبة

التاريخ ٢٨/٨/٢٠٢٤

أ.د. حكمت نجم عبد الله

العميد

التاريخ / /

أ.د. حكمت نجم عبد الله  
العميد

التاريخ ٢٨/٨/٢٠٢٤

مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ ٢٨/٨/٢٠٢٤

د. هبة زهير

## خصائص برنامج هندسة المعلومات والاتصالات

مراجعة اداء التعليم العالي: مراجعة البرنامج

### خصائص البرنامج

برنامج هندسة شبكات المعلومات والاتصالات يتضمن 4 سنوات دراسية الزامية (8 فصول دراسية) بمجموع 142 وحدة دراسية بواقع 34 وحدة للسنة الدراسية الاولى و 36 للسنوات الثلاثة اللاحقة . مجموع الساعات الاسبوعية يساوي 176 ساعة مقسمة كالتالي : 11% من الساعات للمتطلبات الجامعية و 22% لمتطلبات الكلية و 67% لمواد القسم التخصصية.

البرنامج يقدم المعرفة المهارات الاساسية و المتقدمة الخاصة بهندسة المعلومات والاتصالات و السياسات و الخدمات الخاصة بنقل البيانات و انظمة و تقنيات الاتصال الحديثة.

المنهج الدراسي المرتب بشكل مواد دراسية مترابطة يركز على ايجاد الاسس النظرية المطلوبة ضمن تخصص تكنولوجيا المعلومات الى الطلاب و تهيئتهم للدخول الى سوق العمل

1. المؤسسة التعليمية	كلية هندسة المعلومات / جامعة النهدين
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة المعلومات والاتصالات
3. اسم البرنامج الأكاديمي	بكالوريوس علوم في هندسة المعلومات والاتصالات
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في هندسة المعلومات والاتصالات
5. النظام الدراسي	فصلي / دوام كامل
6. برنامج الاعتماد المعتمد	البرنامج الوطني
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	برنامج ضمان الجودة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
8. تاريخ إعداد الوصف	26/08/2024
9. اهداف البرنامج	

1- تخريج مهندس معلومات واتصالات مؤهل بدرجة عالية يستطيع التعامل بصورة علمية و مهنية مع مختلف انواع التكنولوجيا من زاوية نظر هندسية ابتداء من التشغيل و الادامة و الصيانة الى التصميم و التنفيذ

2- تجهيز المتخرجين بالمهارات و المعرفة المطلوبتان لشغل المواقع ضمن القطاعات الحكومية و الخاصة ضمن مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و خدمات الشبكة العنكبوتية و ادارة المشاريع المتعلقة بها

3- تحفيز المتخرجين لتطوير مهاراتهم باتجاه التقنيات الحديثة و تطوير التفكير الابداعي و التصال بافراد بيئة العمل

### 10. مخرجات التعليم و طرق التدريس و التقييم

الفهم و المعرفة

1. توظيف أسس الرياضيات في مجال هندسة المعلومات والاتصالات

2. التعريف بمفاهيم البرمجة و البرمجة الكائنية و أنظمة التشغيل.

3. تطبيق المبادئ الهندسية في تعريف و صياغة و حل المشاكل الهندسية.

4. تحليل و تصميم نظم المعلومات و تطبيقاتها و تراسل البيانات.

طرق التعليم و التعلم

محاضرات , حلول , دروس عملية , واجبات منزلية, مشاريع. استخدام منصة مودل.

طرق التقييم

امتحانات صفية , نشاطات مختبرية , تقارير , امتحانات نصف فصلية و نهائية. التقييم يكون من خلال السعي الفصلي و الامتحان النهائي

## مهارات التفكير

1. القدرة على عرض المشاكل وتحليلها وحلها بالطرق العلمية.
2. القدرة على استخدام المبادئ الهندسية و تطبيق الطرق الحسابية والحاسوبية لتحليل نظم المعلومات والاتصالات بشكل عام.
3. استخدام وسائل ومهارات الاتصال الفعال والقدرة على العمل الجماعي لتفعيل العمليات المرتبطة بالتخصص.
4. القدرة على استخدام الطرق والاجراءات لجمع وتحليل البيانات وكتابة وعرض التقارير العلمية.

## طرق التعليم و التعلم

1. ممارسة التعلم المستمر والتعلم الذاتي في مجال الاختصاص
2. تعليم الطالب قيادة الافراد لتحقيق الاهداف المنشودة
3. الامام باللغة الانكليزية اضافة الى اللغة الام لتمكين الخريج من مواصلة العمل والتعلم.

## طرق التقييم

- 1 و 2 تتم ضمناً داخل الامتحانات
- 3 و 4 تتم ضمناً داخل مشروع المرحلة المنتهية

## المهارات العملية

1. القدرة على عرض المشكلة وتحديد الأهداف والاجراءات وجمع المعلومات المطلوبة من مصادرها الصحيحة
2. القدرة على تحليل المشكلة باستخدام الطرق الهندسية والرياضية والبرمجية المختلفة وإيجاد الحلول المناسبة والبدائل المحتملة واتخاذ القرار.
3. القدرة على تحليل النتائج وعمل جداول ورسوم بيانية لتمثيل البيانات المختلفة.
4. القدرة على العمل ضمن اجراءات الامن والقيم المهنية والاخلاقية في مجال هندسة المعلومات والاتصالات.

## طرق التعليم و التعلم

المحاضرات النظرية والعلمية، بالإضافة الى التعلم الذاتي والحصول على المعلومة سواء داخل الصف او خارجه واستنباط الطرق للحصول على المعلومات ذاتياً.

## طرق التقييم

في الجزء العملي من الفصل , المختبرات و التقارير و كذلك مشروع السنة المنتهية

## المهارات المنتقلة

1. القدرة على تصميم وتنفيذ البرامج والتطبيقات المناسبة لاحتياجات الجهة المستفيدة.
2. القدرة على الإبداع والابتكار وحل المشكلات وإيصال الأفكار العلمية واقتراح الحلول وتقديم المشورة.
3. القدرة على إدارة العروض التقديمية الشفوية وإدارة الوقت واستخدام مصادر المعلومات والعمل كجزء من فريق.
4. القدرة على تطبيق اجراءات الامن والقيم المهنية والاخلاقية في مجال هندسة المعلومات والاتصالات.

## طرق التعليم و التعلم

من خلال المحاضرات لكن غالباً في المختبرات. تنظيم الوقت و استخدام مصادر المعلومات تكتسب من خلال المشاريع و الواجبات

## طرق التقييم

مباشرة من خلال التقييم المخصص لنشاط معين

## 11. هيكلية البرنامج

السنة	الفصل	الرمز	المادة	الوحدات	الوحدات / سنة				
34	1	ENGL100	اللغة الإنكليزية 1	2	1				
		CALC101	التفاضل والتكامل 1	3					
		PHYS102	الفيزياء	3					
		BIOL103	بايولوجي	3					
		ENDR104	الرسم الهندسي	3					
		CFAP105	اساسيات الحاسوب والبرمجة 1	3					
	2	ARAB150	اللغة العربية	1		2			
		HURT151	حقوق الانسان	1					
		CALC152	التفاضل والتكامل 2	3					
		CFAP153	اساسيات الحاسوب والبرمجة 2	3					
		DLDN154	تصميم المنطق الرقمي	3					
		CTAL155	تحليل الدوائر	3					
		ELPH156	الفيزياء الالكترونية	3					
		2	1	ENGL200			اللغة الإنكليزية 2	2	2
				EGMM201			الرياضيات الهندسية 1	3	
				PBST202			الاحتمالية والاحصاء	3	
ELEC203	الإلكترونيك			3					
OOPG204	البرمجة الشيئية الموجهه			3					
DBSY205	انظمة قواعد البيانات			3					
2	PRMG250		مبادئ إدارة	2	2				
	EGMM256		الرياضيات الهندسية 2	3					
	SGSY257		الإشارات والنظم	3					
	DSDN258		تصميم النظم الرقمية	3					
	CONT259		شبكات الحاسوب	3					
	TLOF261		خطوط النقل والألياف البصرية	3					
34	1	DEMO300	الديمقراطية	2	3				
		NUMD301	الطرق العددية	3					
		COAR302	معمارية الحاسوب	3					
		ITHC303	نظرية المعلومات والاتصالات	3					
		INPR305	برمجة الانترنت	3					
		DSPR306	معالجة الإشارة الرقمية	3					
	2	ENGL350	اللغة الإنكليزية 3	2		2			
		IMPR351	معالجة الصورة	3					
		DMMA352	رياضيات متقطعة وجبر حديث	3					
		DTCO353	اتصالات رقمية	3					
		MICR354	المعالج الدقيق	3					
		CADC357	الترميز وضغط البيانات	3					
34	1	PRET400	اخلاقيات المهنة	2	4				
		GPRO401	مشروع التخرج 1	2					
		WLCO402	الاتصالات اللاسلكية	4					
		CRYP403	التشفير	3					
		COEN405	هندسة السيطرة	3					
		OPSY406	انظمة التشغيل	3					
	2	ENGL450	اللغة الإنكليزية 4	2		2			
		GPRO451	مشروع التخرج 2	2					
		RTES452	الانظمة المطمورة	3					
		ARIT453	الذكاء الاصطناعي	4					
		MULT407	الوسائط المتعددة	3					
		INEN307	هندسة الانترنت	3					

كلية هندسة المعلومات | قسم هندسة المعلومات والاتصالات  
المنهج الدراسي | برنامج هندسة المعلومات والاتصالات

السنة الدراسية الأولى

الفصل الدراسي الثاني

الفصل الدراسي الأول

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
1			1	اللغة العربية	ARAB150	1	2			2	اللغة الإنكليزية 1	ENGL100	1
1			1	حقوق الإنسان	HURRT151	2	3	1		3	التفاضل والتكامل 1	CALC101	2
3	1		3	التفاضل والتكامل 2	CALC152	3	3	2		2	الفيزياء	PHYS102	3
3		2	2	اساسيات الحاسوب والبرمجة 2	CFAP153	4	3			3	بلوجي	BIOL103	4
3		2	2	تصميم المنطق الرقمي	DLDN154	5	3	1	2	2	الرسم الهندسي	ENDR104	5
3		2	2	تحليل الدوائر	CTAL155	6	3	2	2	2	اساسيات الحاسوب والبرمجة 1	CFAP105	6
3		2	2	الفيزياء الاكتر ونية	ELPH156	7							
17	1	8	13	المجموع			17	2	6	14	المجموع		
		22						22					

السنة الدراسية الثانية

الفصل الدراسي الثاني

الفصل الدراسي الأول

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
2			2	مبادئ إدارة	PRMG250	1	2			2	اللغة الإنكليزية 2	ENGL200	1
3	1		3	الرياضيات الهندسية 2	EGMM256	2	3	1		3	الرياضيات الهندسية 1	EGMM201	2
3	1	2	2	الإشراف والنظم	SGSY257	3	3	1		3	الاختصالية والاحصاء	PBST202	3
3		2	2	تصميم النظم الرقمية	DSDN258	4	3	2		2	الإلكتر ونيك	ELEC203	4
3		2	2	شبكات الحاسوب	CONNT259	5	3	2	2	2	البرمجة الشبكية الموجهه	OOPG204	5
3			3	خطوط النقل والألياف البصرية	TLOF261	6	3	2	2	2	انظمة قواعد البيانات	DBSY205	6
17	2	6	14	Total			17	2	6	14	Total		
		22						22					

السنة الدراسية الثالثة

الفصل الدراسي الثاني

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
2			2	اللغة الإنكليزية 3	ENGL350	1	2			2	الديمقراطية	DEMO300	1
3		2	2	معالجة الصور	IMPR351	2	3		2	2	الطرق العددية	NUMD301	2
3			3	رياضيات متقدمة وجبر حديث	DMMA352	3	3			3	معمارية الحاسوب	COAR302	3
3	1	2	2	اتصالات رقمية	DTCO353	4	3	1	2	2	نظرية المعلومات والاتصالات	ITHC303	4
3		2	2	المعالج اللقيح	MICR354	5	3		2	2	برمجة الانترنت	INPR305	5
3		2	2	الترميز وضغط البيانات	CADC357	6	3		2	2	معالجة الإشارة الرقمية	DSPR306	6
17	1	8	13	<b>Total</b>			17	1	8	13	<b>Total</b>		
		22							22				

السنة الدراسية الرابعة

الفصل الدراسي الثاني

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
2			2	اللغة الإنكليزية 4	ENGL450	1	2			2	اخلاقيات المهنة	PRET400	1
2		2	1	مشروع التخرج 2	GPRO451	2	2		2	1	مشروع التخرج 1	GPRO401	2
3		2	2	الانظمة المطورة	RTES452	3	4		2	3	الاتصالات اللاسلكية	WLCO402	3
4		2	3	التكاه الاصطناعي	ARIT453	4	3		2	2	التشفير	CRYP403	4
3		2	2	الوسائط المتعددة	MULT407	5	3		2	2	هندسة السيطرة	COEN405	5
3		2	2	هندسة الانترنت	INEN307	6	3		2	2	انظمة التشغيل	OPSY406	6
17	0	10	12	<b>Total</b>			17	0	10	12	<b>Total</b>		
		22							22				

الفصل الدراسي الاول

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			مواد اختيارية
	ح	ع	ن	
4			4	الشبكات و لحوسة السحابية
4			4	الاتصالات اللاسلكية و المتنقلة
4			4	تعليم الآلة
4		2	3	SDN & NFV
4		2	3	Ethical Hacking
4		2	3	التشبيك
4		2	3	الشبكات الاجتماعية
4		2	3	تطبيقات القتال

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			مواد اختيارية
	ح	ع	ن	
4			4	امنية الشبكات
4			4	انظمة و نظرية الانتظار
4			4	الشبكات الضوئية
4		2	3	السيطرة التلقائية و الاجهزة الآلية
4		2	3	شبكات المستشعرات اللاسلكية و تطبيقاتها
4			4	الشبكات المتنقلة
4			4	شبكات الوسائط المتعددة
4			4	شبكات الاجيال الحديثة
4		2	3	التكاه الصناعي



مجموع الوحدات		عدد الساعات الكلي		عدد الساعات الاسبوعية			السنة الدراسية	الفصل
السنة	الفصل	سنويا (15 اسبوع)	اسبوعيا	ح	ع	ن		
34	17	330	22	2	6	14	1	1
	17	330	22	1	8	13	2	
34	17	330	22	2	6	14	1	2
	17	330	22	2	6	14	2	
34	17	330	22	1	8	13	1	3
	17	330	22	1	8	13	2	
34	17	330	22	0	10	12	1	4
	17	330	22	0	10	12	2	
136		2640	176	9	62	105	المجموع	

المجموع		متطلبات قسم		متطلبات كلية		متطلبات جامعة		السنة الدراسية	الفصل
الوحدات	ساعة \ اسبوع	الوحدات	ساعة \ اسبوع	الوحدات	ساعة \ اسبوع	الوحدات	ساعة \ اسبوع		
17	22	6	9	9	11	2	2	1	1
17	22	12	16	3	4	2	2	2	
17	22	6	8	9	12	2	2	1	2
17	22	12	15	3	5	2	2	2	
17	22	12	16	3	4	2	2	1	3
17	22	12	17	3	3	2	2	2	
17	22	15	20			2	2	1	4
17	22	15	20			2	2	2	
136	176	90	121	30	39	16	16	المجموع ( اسبوع واحد)	
	2640		1815		585		240	المجموع (15 اسبوع)	

الوحدات %	الساعات %	
11.76%	9.09%	متطلبات جامعة
22.06%	22.16%	متطلبات كلية
66.18%	68.75%	متطلبات قسم

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي  
للعام الدراسي 2023 - 2024



الجامعة : النهريين  
الكلية : هندسة المعلومات  
القسم : هندسة شبكات الحاسوب  
تاريخ الانجاز : 2023-08-28

أ.م.د. محمد فالح عبد الكريم  
رئيس القسم  
التاريخ 2023 / 08 / 28

أ.م.د. عمار عبد الملك عبد الكريم  
معاون العميد للشؤون العلمية و الطلبة  
التاريخ 2023 / 08 / 28

أ.د. حكمت نجم عبد الله  
عميد الكلية  
التاريخ 2023 / 08 / 28



## خصائص برنامج هندسة شبكات الحاسوب

مراجعة اداء التعليم العالي: مراجعة البرنامج

### خصائص البرنامج

برنامج هندسة شبكات الحاسوب يتضمن 4 سنوات دراسية الزامية (8 فصول دراسية) بمجموع 142 وحدة دراسية بواقع 34 وحدة سنة الدراسية الاولى و 36 وحدة لكل من السنوات الثلاثة اللاحقة. مجموع الساعات الاسبوعية يساوي 204 ساعة مقسمة كالتالي : 4% من الساعات للمتطلبات الجامعية و 32% لمتطلبات الكلية و 64% لمواد القسم التخصصية. البرنامج يقدم المعرفة و المهارات الاساسية و المتقدمة الخاصة بهندسة شبكات الحاسوب و السياسات و الخدمات الخاصة بنقل البيانات و انظمة و تقنيات الاتصال الحديثة. المنهج الدراسي المرتب بشكل مواد دراسية مترابطة يركز على ايجاد الاسس النظرية المطلوبة ضمن تخصص شبكات الحاسوب الى الطلاب و تهيئتهم للدخول الى سوق العمل

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. المؤسسة التعليمية        | كلية هندسة المعلومات / جامعة النهريين                  |
| 2. القسم الجامعي / المركز   | قسم هندسة شبكات الحاسوب                                |
| 3. اسم البرنامج الأكاديمي   | بكالوريوس علوم في هندسة شبكات الحاسوب                  |
| 4. اسم الشهادة النهائية     | بكالوريوس علوم في هندسة شبكات الحاسوب                  |
| 5. النظام الدراسي           | فصلي / دوام كامل                                       |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد  | ABET   |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | برنامج ضمان الجودة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي |
| 8. تاريخ إعداد الوصف        | 28 / 8 / 2023  |
| 9. اهداف البرنامج           |  |

1- تخرج مهندس شبكات مؤهل بدرجة عالية يستطيع التعامل بصورة علمية و مهنية مع مختلف الشبكات من بزواية نظر هندسية ابتداء من التشغيل و الادامة و الصيانة الى التصميم و التنفيذ

2- تزويد المتخرجين بالمهارات و المعرفة المطلوبتان لشغل المواقع ضمن القطاعات الحكومية و الخاصة ضمن مجالات هندسة الشبكات و تصميم الشبكات و خدمات الشبكة العنكبوتية و ادارة المشاريع المتعلقة بها

3- تحفيز المتخرجين لتطوير مهاراتهم باتجاه التقنيات الحديثة للشبكات و تطوير التفكير الابداعي و الاتصال بافراد بيئة العمل

### 10. مخرجات التعليم و طرق التدريس و التقييم

#### أ- الفهم و المعرفة

- 1 أساسيات التحليل الرياضي المناسبة للمساعدة في فهم و نمذجة و تحليل الشبكات
- 2 تقديم أساسيات البرمجة، البرمجة شبيئية المنحى و انظمة التشغيل
- 3 دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و العلوم الأخرى المتضمنة داخل طبقات الشبكات المختلفة
- 4 أساسيات الادارة و مبادئ التصميم المتعلق باجرة الشبكات و البرامج المرتبطة بها

#### طرق التعليم و التعلم

محاضرات , حلول , دروس عملية , واجبات منزلية, مشاريع. استخدام منصة مودل.

#### طرق التقييم

امتحانات صافية , نشاطات مختبرية , تقارير , امتحانات نصف فصلية و نهائية. التقييم يكون من خلال السعي الفصلي و الامتحان النهائي

### ب- مهارات التفكير

- ب1 القدرة على استخدام الاسس العلمية و الطرق الرياضية و الحاسوب لتحليل انظمة العامة للشبكات
- ب2 القدرة على حل المسائل العددية باستخدام الرياضيات و الاحصاء و الحوسبة
- ب3 الابداع و تنظيم المهام بشكل مرتب و فهم الحالة المعرفة المتطورة بشكل سريع في مجال الاختصاص
- ب4 القدرة على التخطيط و الشروع و كتابة تقرير حول مشروع معين و اعداد عرض حول ذلك

#### طرق التعليم و التعلم

الإشراف على استخدام التقنيات الرياضية و تقنية المعلومات و تدريسيها داخل المختبرات. مشروع المرحلة المنتهية يتضمن كتابة تقرير و عرض

#### طرق التقييم

- ب1 و ب2 تتم ضمناً داخل الامتحانات
- ب3 و ب4 تتم ضمناً داخل مشروع المرحلة المنتهية

### ج- المهارات العملية

- ج1 القدرة على استخدام الطرق الرياضية و الادوات التقنية و برمجة الحاسوب لحل المشاكل
- ج2 القدرة على استخدام الاجهزة المختبرية ذات العلاقة و الاجهزة الشبكية و تحليل النتائج بصورة حاسمة
- ج3 تصميم و بناء و فحص الشبكات الصغيرة و المتوسطة
- ج4 القدرة على البحث في الجانب المتطور من الاختصاص و تقديم العمل

#### طرق التعليم و التعلم

الرياضيات و البرمجة و ادوة محاكاة الشبكات تقدم من خلال المحاضرات و تقييم من خلال الاختبارات

#### طرق التقييم

في الجزء العملي من الفصل , المختبرات و التقارير و كذلك مشروع السنة المنتهية

### د- المهارات المنقولة

- د1 القدرة على استخدام الشبكة و ادوة التقنية
- د2 القدرة على الابداع و الاختراع و ايجاد الفكرة العلمية
- د3 القدرة على ادارة حوار شفهي و العمل ضمن فريق
- د4 القدرة على تنظيم الوقت و استخدام مصادر المعلومات

#### طرق التعليم و التعلم

من خلال المحاضرات لكن غالباً في المختبرات. تنظيم الوقت و استخدام مصادر المعلومات تكتسب من خلال المشاريع و الواجبات

#### طرق التقييم

مباشرة من خلال التقييم المخصص لنشاط معين

11. هيكلية البرنامج

السنة	الفصل	الرمز	المادة	الوحدات	الوحدات / سنة
34	1	ENLA130	اللغة الانكليزية 1	2	34
		CALC101	تفاضل وتكامل 1	3	
		PHYS102	الفيزياء	3	
		BIOL103	بايولوجي	3	
		ITFN104	اساسيات تكنولوجيا المعلومات	3	
		EDAC105	الرسم الهندسي والتصميم بالحاسوب	3	
		HURI110	حقوق الانسان	1	
	2	ARLA120	اللغة العربية	1	
		CALC150	تفاضل وتكامل 2	3	
		CFPR151	اساسيات الحاسوب والبرمجة	3	
		LODS152	التصميم المنطقي	3	
		ELCA153	تحليل الدوائر الكهربائية	3	
		FNET154	اساسيات الشبكات	3	
		ENGL200	اللغة الانكليزية 2	2	
34	1	EGMM201	رياضيات هندسية 1	3	34
		PBST202	احتمالية واحصاء	3	
		ELPH203	الفيزياء الالكترونية	3	
		OOPJ204	البرمجة الشيئية الموجهة- جافا	3	
		XXXX2XX	مقرر اختياري	3	
	2	XXXX2XX	مقرر اختياري	2	
		EGMM251	رياضيات هندسية 2	3	
		SGAN252	تحليل الاشارات	3	
		DSDD253	تصميم النظم الرقمية	3	
		INCO254	نظرية المعلومات والترميز	3	
		XXXX2XX	مقرر اختياري	3	
		DEMO300	ديمقراطية	2	
34	1	NUMD301	الطرق العددية	3	34
		CNET302	شبكات حاسوب	3	
		COMM303	اتصالات البيانات	3	
		XXXX3XX	مقرر اختياري	3	
		XXXX3XX	مقرر اختياري	3	
		ENGL350	اللغة الانكليزية 3	2	
	2	CSMP351	انظمة الحاسوب والمعالجات الدقيقة	3	
		NETP352	بروتوكولات الشبكات	3	
		NTPG353	برمجة الشبكات	3	
		XXXX3XX	مقرر اختياري	3	
		XXXX3XX	مقرر اختياري	3	
		PRET400	اخلاقيات المهنة	2	
34	1	GRPR401	مشروع التخرج 1	2	34
		WMNE402	الشبكات المحمولة واللاسلكية	3	
		NSEC403	امنية الشبكات	4	
		XXXX4XX	مقرر اختياري	3	
		XXXX4XX	مقرر اختياري	3	
		ENGL450	اللغة الانكليزية 4	2	
	2	GRPR451	مشروع التخرج 2	2	
		MNTN452	تكنولوجيا الشبكات الحديثة	3	
		NMGT453	ادارة الشبكات	4	
		XXXX4XX	مقرر اختياري	3	
		XXXX4XX	مقرر اختياري	3	
		XXXX4XX	مقرر اختياري	3	

Prerequisite Module(s)	Module Type	ECTS	SWL hr/sem	USSWL hr/sem	SSWL hr/sem	Exam hr/sem	Semn (hr/w)	Tut (hr/w)	Pr (hr/w)	Lab (hr/w)	Lect (hr/w)	CL (hr/w)	Language	Name in English	Module Code	No.	Semester	Level									
	B	2	50	17	33	5	0	0	0	0	0	2	Arabic	Democrat & y حقوق الانسان	DHRI100	1											
	B	6	150	59	91	7	0	1	0	3	0	2	English	اساسيات الحاسوب Fundamentals	COFU101	2											
	S	6	150	89	61	5	0	1	0	0	0	3	English	تفاضل وتكامل Calculus I	CALC102	3		One									
	S	5	125	78	47	5	0	0	0	0	0	3	English	الفيزياء Physics	PHYS103	4											
	S	5	125	78	47	5	0	0	0	0	0	3	English	الاحياء Biology	BIOL104	5											
	C	6	150	59	91	7	0	1	0	3	0	2	English	الهندسة والتصميم بالحاسوب Drawing-CAD	EDCA105	6											
Total													30	750	380	370	34	0	3	0	6	0	0	15			
24 Total SSWL																											

Prerequisite Module(s)	Module Type	ECTS	SWL hr/sem	USSWL hr/sem	SSWL hr/sem	Exam hr/sem	Semn (hr/w)	Tut (hr/w)	Pr (hr/w)	Lab (hr/w)	Lect (hr/w)	CL (hr/w)	Language	Name in English	Module Code	No.	Semester	Level									
	B	2	50	17	33	5	0	0	0	0	0	2	English	اللغة الانكليزية I English Language I	ENLA150	1											
CALC102	S	6	150	89	61	5	0	1	0	0	0	3	English	تفاضل وتكامل Calculus II	CALC151	2											
PHYS103	S	5	125	48	77	7	0	0	0	3	0	2	English	التصميم المنطقي Logic Design	LODE152	3		Two									
PHYS103	S	6	150	73	77	7	0	0	0	3	0	2	English	تحليل الدوائر الكهربائية Electrical Circuits Analysis	ECAN153	4											
COFU101	C	6	150	87	63	7	0	0	0	2	0	2	English	اساسيات الشبكات Networks	FUNE154	5											
COFU101	C	5	125	62	63	7	0	0	0	2	0	2	English	برمجة الحاسوب Programming	COPRI55	6											
Total													30	750	376	374	38	0	1	0	10	0	0	13			
24 Total SSWL																											

Republic of Iraq  
Ministry of Higher Education & Scientific Research  
Supervision and Scientific Evaluation Directorate  
Quality Assurance and Academic Accreditation

## Academic Program Specification Form for The Academic Year 2023-2024

University: Al-Nahrain  
College: Information Engineering  
Department: systems Engineering  
Date of Form Completion: Date: / /



Prof. Dr. Hikmat N. Abdullah  
Date: 28/8/2023

Signature

Vice-Dean of Scientific  
Affairs

Asst. Prof. Dr. Ammar E.  
Abdelkareem  
Date: 28/8/2023

Signature

Head of Department

Asst. Prof. Dr. Ammar I.  
Majeed  
Date: 28/8/2023

Signature

Quality Assurance and University Performance Manager

Date: 28/8/2023

Signature

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي  
للعام الدراسي 2023 - 2024

الجامعة  
الكلية  
القسم  
النهرين  
هندسة المعلومات  
هندسة المنظومات  
تاريخ انجاز الاستمارة التاريخ



أ.م.د. عمار ابراهيم مجيد

رئيس القسم

التاريخ ٢٠٢٤ / ٨ / ٢٨



أ.م.د. عمار عبد الملك عبد الكريم

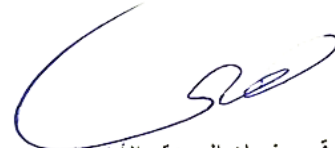
معاون العميد للشؤون العلمية و الطلبة

التاريخ ٢٠٢٤ / ٨ / ٢٨



العميد

التاريخ ٢٠٢٤ / ٨ / ٢٨



مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ ٢٠٢٤ / ٨ / ٢٨

## خصائص برنامج هندسة المنظومات

### مراجعة اداء التعليم العالي: مراجعة البرنامج

#### خصائص البرنامج

برنامج هندسة المنظومات يتضمن ٤ سنوات دراسية الزامية (8 فصول دراسية) بمجموع ١٣٦ وحدة دراسية بواقع ٣٤ وحدة للسنة الواحدة . مجموع لساعات الاسبوعية يساوي ١٦٣ ساعة مقسمة كالتالي : ١٠% من الساعات للمتطلبات الجامعية و ١٧% لمتطلبات الكلية و ٧٣% لمواد القسم التخصصية.

لبرنامج يقدم المعرفة و المهارات الاساسية و المتقدمة الخاصة بهندسة المنظومات والسياسات و الخدمات الخاصة بنقل البيانات و انظمة و تقنيات الاتصال الحديثة.

لمنهج الدراسي المرتب بشكل مواد دراسية مترابطة يركز على اوصول الاسس النظرية المطلوبة ضمن تخصص المنظومات الى الطلاب و تهيئتهم للدخول الى سوق العمل

١. المؤسسة التعليمية	كلية هندسة المعلومات / جامعة النهريين
٢. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة المنظومات
٣. اسم البرنامج الأكاديمي	بكالوريوس علوم في هندسة المنظومات
٤. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس علوم في هندسة المنظومات
٥. النظام الدراسي	فصلي / دوام كامل
٦. برنامج الاعتماد المعتمد	ABET
٧. المؤثرات الخارجية الأخرى	برنامج ضمان الجودة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
٨. تاريخ إعداد الوصف	/ /
٩. أهداف البرنامج	

- ١- تخريج مهندس منظومات مؤهل بدرجة عالية يستطيع التعامل بصورة علمية و مهنية مع مختلف المنظومات بزواياة نظر هندسية ابتداء من التشغيل و الادامة و الصيانة الى التصميم و التنفيذ
- ٢- تجهيز المتخرجين بالمهارات و المعرفة المطلوبتان لشغل المواقع الصناعية ضمن القطاعات الحكومية و الخاصة ضمن مجالات هندسة المنظومات و تصميم النظم و خدمات و ادارة المشاريع المتعلقة بها
- ٣- تحفيز المتخرجين لتطوير مهاراتهم باتجاه التقنيات الحديثة للمنظومات الصناعية و تطوير التفكير الابداعي و الاتصال بافراد بيئة العمل

#### ١٠. مخرجات التعليم و طرق التدريس و التقييم

الفهم و المعرفة

١ أساسيات التحليل الرياضي المناسبة للمساعدة في فهم و نمذجة و تحليل المنظومات

٢ تقديم أساسيات البرمجة و البرمجة شبيئية المنحى و انظمة التشغيل

٣ دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصاات و العلوم الأخرى المتضمنة داخل المنظومات المختلفة

٤ أساسيات الادارة و مبادئ التصميم المتعلق بالمنظومات و البرامج المرتبطة بها

طرق التعليم و التعلم

محاضرات , حلول , دروس عملية , واجبات منزلية, مشاريع. استخدام منصة مودل.

طرق التقييم

امتحانات صافية , نشاطات مختبرية , تقارير , امتحانات نصف فصلية و نهائية. التقييم يكون من خلال السعي الفصلي و الامتحان النهائي

## مهارات التفكير

ب١ القدرة على استخدام الاسس العلمية و الطرق الرياضية و الحاسوب لتحليل الانظمة

ب٢ القدرة على حل المسائل العددية باستخدام الرياضيات و الاحصاء و الحوسبة

ب٣ الابداع و تنظيم المهمات بشكل مرتب و فهم الحالة المعرفة المتطورة بشكل سريع في مجال الاختصاص

ب٤ القدرة على التخطيط و الشروع و كتابة تقرير حول مشروع معين و اعداد عرض حول ذلك

### طرق التعليم و التعلم

الاشراف على استخدام التقنيات الرياضية و تقنية المعلومات و تدريسها داخل المختبرات.  
مشروع المرحلة المنتهية يتضمن كتابة تقرير و عرض

### طرق التقييم

ب١ و ب٢ تتم ضمنا داخل الامتحانات  
ب٣ و ب٤ تتم ضمنا داخل مشروع المرحلة المنتهية

### المهارات العملية

القدرة على استخدام الطرق الرياضية و الادوات التقنية و برمجة الحاسوب لحل المشاكل  
القدرة على استخدام الاجهزة المختبرية ذات العلاقة و الاجهزة الشبكية و تحليل النتائج بصورة حاسمة  
تصميم و بناء و فحص المنظومات الصغيرة و المتوسطة  
القدرة على البحث في الجانب المتطور من الاختصاص و تقديم العمل

### طرق التعليم و التعلم

الرياضيات و البرمجة و ادوة محاكاة النظم تقدم من خلال المحاضرات و تقييم من خلال الاختبارات

### طرق التقييم

في الجزء العملي من الفصل , المختبرات و التقارير و كذلك مشروع السنة المنتهية

### المهارات المنتقلة

القدرة على استخدام النظم و ادوة التقنية  
القدرة على الابداع و الاختراع و ايجاد الفكرة العلمية  
القدرة على ادارة حوار شفهي و العمل ضمن فريق  
القدرة على تنظيم الوقت و استخدام مصادر المعلومات

### طرق التعليم و التعلم

من خلال المحاضرات لكن غالبا في المختبرات. تنظيم الوقت و استخدام مصادر المعلومات تكتسب من خلال المشاريع و الواجبات

### طرق التقييم

مباشرة من خلال التقييم المخصص لنشاط معين

السنة	الفصل	الرمز	المادة	الوحدات	الوحدات / سنة	
1	1	DHRI100	الدي وحقوق الانسان	2	60	
		CALC101	التفاضل والتكامل / ١	6		
		PHYS102	الفيزياء	5		
		BIOL103	الاحياء	5		
		CFAP104	اساسيات الحاسوب	6		
		EGDR105	الرسم الهندسي	6		
	2	ENLA150	لغة انكليزية / ١	2		
		CALC151	التفاضل والتكامل / ٢	6		
		CFAP152	برمجة الحاسوب	6		
		FLDS153	مبادئ التصميم المنطقي	5		
		ELCA154	تحليل الدوائر الكهربائية	6		
		BIOI155	المعلومات الاحيائية	5		
2	1	ENLA200	لغة انكليزية / ٢	2	34	
		EGMM201	رياضيات هندسية / ١	3		
		PBST202	الاحتمالية والاحصاء	3		
		OPRS203	بحوث العمليات	3		
		INMS204	الاجهزة والقياسات	3		
		Dept. Elective1	مقرر اختياري ١	3		
	2	Univ. Elective	أختياري	2		
		EGMM251	رياضيات هندسية / ٢	3		
		OOPP252	البرمجة الشبئية	3		
		COEG253	مبادئ هندسة السيطرة	3		
		DCCM254	اتصالات البيانات والحاسبات	3		
		Dept. Elective2	مقرر اختياري ٢	3		
3	1	DEMO300	الديمقراطية	2	34	
		NUMD301	الطرق العددية	3		
		INSY302	انظمة المعلومات	3		
		MIIN303	المعالجات الدقيقة والتعشيق	3		
		Dept. Elective3	مقرر اختياري ٣	3		
		Dept. Elective4	مقرر اختياري ٤	3		
	2	ENLA350	لغة انكليزية / ٣	2		
		DSPR351	معالجة الاشارة الرقمية	3		
		OPSY352	انظمة التشغيل	3		
		INSY353	الانظمة الذكية	3		
		Dept. Elective5	مقرر اختياري ٥	3		
		Dept. Elective6	مقرر اختياري ٦	3		
4	1	PRET400	اخلاقيات المهنة	2	34	
		GPRO401	مشروع التخرج I	2		
		DICO402	السيطرة الرقمية	4		
		OPTE403	تقنيات التحسين	3		
		Dept. Elective7	مقرر اختياري ٧	3		
		Dept. Elective8	مقرر اختياري ٨	3		
	2	ENLA450	لغة انكليزية / ٤	2		
		GPRO455	مشروع التخرج II	2		
		DCSR456	انظمة السيطرة الموزعة	3		
		AUSY457	المنظومات الذاتية	4		
		Dept. Elective9	مقرر اختياري ٩	3		
		Dept. Elective10	مقرر اختياري ١٠	3		

مجموع الوحدات

162

كلية هندسة المعلومات | قسم هندسة المنظومات  
المنهج الدراسي | برنامج هندسة المنظومات

السنة الدراسية الاولى													
الفصل الدراسي الثاني						الفصل الدراسي الاول							
الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
٢	٠	٠	٢	لغة انكليزية ١/	ENLA150	١	2	٠	٠	٢	الديمقراطية وحقوق الانسان	DHRI100	١
٦	١	٠	٣	التفاضل والتكامل/٢	CALC151	٢	6	٠	١	٣	التفاضل والتكامل/١	CALC101	٢
٦	٠	٣	٢	برمجة الحاسوب	CFAP152	٣	5	٠	٠	٣	الفيزياء	PHYS102	٣
٥	٠	٣	٢	مبادئ التصميم المنطقي	FLDS153	٤	5	٠	٠	٣	الاحياء	BIOL103	٤
٦	٢	٠	٣	تحليل الدوائر الكهربائية	ELCA154	٥	6	١	٣	٢	اساسيات الحاسوب	COFU104	٥
٥	٠	٠	٣	المعلومات الاحيائية	BIOI155	٦	6	١	٣	٢	الرسم الهندسي	EGDR105	٦
٣٠	٣	٦	١٥	المجموع			٣٠	٢	٧	١٥	المجموع		
			٢٤							٢٤			
السنة الدراسية الثانية													
الفصل الدراسي الثاني						الفصل الدراسي الاول							
الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
٢	٢	٠	٠	أختياري	-	١	٢	٢	٠	٠	English 2	ENLA200	١
٣	3	0	1	رياضيات هندسية/٢	EGMM251	٢	3	٣	٠	١	Engineering Math 1	EGMM201	٢
3	2	2	0	البرمجة الشبئية	OOPP252	٣	٣	٣	٠	١	Probability and Statistics	PBST202	٣
3	3	0	0	مبادئ هندسة السيطرة	COEG253	٤	٣	٢	٢	٠	Operation Research	OPRS203	٤
3	2	2	0	اتصالات البيانات والحاسبات	DCCM254	٥	٣	٢	٢	٠	Instrumentation & Measurements	INMS204	٥
3	3	0	0	مقرر اختياري ٢	-	٦	٣	٣	٠	٠	Dept. Elective1	-	٦
١٧	١٥	٤	١	Total			١٧	١٥	٤	٢	Total		
			٢٠							٢١			

السنة الدراسية الثالثة

الفصل الدراسي الثاني					الفصل الدراسي الاول								
الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
٢	٢	٠	٠	لغة انكليزية ٣/	ENLA350	١	٢	٢	٠	٠	الديمقراطية	DEMO300	١
3	2	2	0	معالجة الاشارة الرقمية	DSPR351	٢	3	٢	٢	٠	الطرق العددية	NUMD301	٢
3	3	0	0	انظمة التشغيل	OPSY352	٣	٣	٣	٠	٠	انظمة المعلومات	INSY302	٣
3	3	0	0	الانظمة الذكية	INSY353	٤	3	2	2	0	المعالجات الدقيقة والتعشيق	MIIN303	٤
3	2	2	0	مقرر اختياري ٥	-	٥	3	2	2	0	مقرر اختياري ٣	-	٥
3	3	0	0	مقرر اختياري ٦	-	٦	3	3	0	0	مقرر اختياري ٤	-	٦
١٧	١٥	٤	٠	<b>Total</b>			١٧	١٤	٦	٠	<b>Total</b>		
	١٩							٢٠					

السنة الدراسية الرابعة

الفصل الدراسي الثاني					الفصل الدراسي الاول								
الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت	الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			المادة	الرمز	ت
	ح	ع	ن					ح	ع	ن			
٢	٢	٠	٠	لغة انكليزية ٤/	ENLA450	١	2	2	0	0	اخلاقيات المهنة	PRET400	١
2	1	2	0	مشروع التخرج II	GPRO455	٢	2	1	2	0	مشروع التخرج I	GPRO401	٢
3	2	2	0	انظمة السيطرة الموزعة	DCSR456	٣	4	3	2	0	السيطرة الرقمية	DICO402	٣
4	3	2	0	المنظومات الذاتية	AUSY457	٤	3	3	0	0	تقنيات التحسين	OPTE403	٤
3	3	0	0	مقرر اختياري ٩	-	٥	3	3	0	0	مقرر اختياري ٧	-	٥
3	3	0	0	مقرر اختياري ١٠	-	٦	3	3	0	0	مقرر اختياري ٨	-	٦
١٧	١٤	٦	٠	<b>Total</b>			١٧	١٥	٤	٠	<b>Total</b>		
	٢٠							١٩					

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			مواد اختيارية
	ح	ع	ن	
٤			٤	Microcontrollers
٤			٤	Hybrid Systems
٤			٤	Security Engineering
٤		٢	٣	Systems Modelling & identification
٤		٢	٣	Robotics
٤		٢	٣	Multimedia Computing
٤		٢	٣	Cloud Computing

الوحدات	عدد الساعات اسبوعيا			مواد اختيارية
	ح	ع	ن	
٤			٤	Digital system design
٤			٤	Computer Networks
٤			٤	Computer Architecture
٤		٢	٣	Signal & Systems Analysis
٤		٢	٣	Advance Computer Programming
٤			٤	Software Engineering
٤			٤	Wireless Sensor Networks
٤			٤	Computer network protocols
٤		٢	٣	Real-time & Embedded Systems

خارطة مهارات المنهج الدراسي

مخرجات برنامج التعليم																	اسامي (س) او اختياري (خ)	المادة	الرمز	الفصل	
المهارات المنقولة				المهارات العملية				التفكير				التعلم									
D4	D3	D2	D1	C4	C3	C2	C1	B4	B3	B2	B1	A4	A3	A2	A1						
0	0	0	0					0								0	س	الديمقراطية وحقوق الانسان	DHR100	1	
																	س	التفاضل والتكامل / ١	CALC101		
																	س	الفيزياء	PHYS102		
																	س	الاحياء	BIOL103		
			0			0	0							0			س	اساسيات الحاسوب	CFAP104		
			0		0	0	0										س	الرسم الهندسي	EGDR105		
0	0	0	0					0									س	اللغة الانكليزية ١	ENLA150	2	
																	س	التفاضل والتكامل / ٢	CALC151		
		0				0	0			0				0			س	برمجة الحاسوب	CFAP152		
						0	0					0			0		س	مبادئ التصميم المنطقي	FLDS153		
						0	0					0			0		س	تحليل الدوائر الكهربائية	ELCA154		
																		المعلومات الاحيائية	BIO1155		
0	0	0						0									س	لغة انكليزية / ٢	ENLA200	1	
		0				0	0			0				0			س	رياضيات هندسية / ١	EGMM201		
						0	0								0		س	الاحتمالية والاحصاء	PBST202		
0				0	0	0	0				0	0					س	بحوث العمليات	OPRS203		
		0				0	0			0				0			س	الاجهزة والقياسات	INMS204		
										0	0				0		س	مقرر اختياري ١	Dept. Elective1	2	
		0				0	0					0			0		س	اختياري	Univ. Elective		
		0				0	0					0			0		س	رياضيات هندسية / ٢	EGMM251		
						0				0	0			0			س	البرمجة الشبئية	OOPP252		
						0				0	0			0			س	مبادئ هندسة السيطرة	COEG253		
0				0	0	0	0				0	0					س	اتصالات البيانات والحاسبات	DCCM254	1	
		0				0	0			0				0			س	مقرر اختياري ٢	Dept. Elective2		
						0					0				0		س	الديمقراطية	DEMO300		
0	0	0	0					0	0				0	0			س	الطرق العددية	NUMD301		
			0		0							0	0				س	انظمة المعلومات	INSY302		
		0				0	0			0				0			س	المعالجات الدقيقة والتعشيق	MIIN303	2	
		0				0	0			0				0			س	مقرر اختياري ٣	Dept. Elective3		
										0	0				0		س	مقرر اختياري ٤	Dept. Elective4		
0	0													0	0		س	لغة انكليزية / ٣	ENLA350		
		0	0						0					0	0		س	معالجة الاشارة الرقمية	DSPR351		
		0	0	0		0					0			0			س	انظمة التشغيل	OPSY352	1	
						0					0				0		س	الانظمة الذكية	INSY353		
							0		0								س	مقرر اختياري ٥	Dept. Elective5		
0				0	0	0	0				0	0					س	مقرر اختياري ٦	Dept. Elective6		
0	0																س	اخلاقيات المهنة	PRET400		
						0					0				0		س	مشروع التخرج I	GPRO401	2	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0					س	السيطرة الرقمية	DICO402		
		0								0	0			0			س	تقنيات التحسين	OPTE403		
0				0	0	0	0				0	0		0			خ	مقرر اختياري ٧	Dept. Elective7		
0				0	0	0	0				0	0		0			خ	مقرر اختياري ٨	Dept. Elective8		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0					س	لغة انكليزية / ٤	ENLA450	1	
		0									0	0			0		س	مشروع التخرج II	GPRO455		
																	س	انظمة السيطرة الموزعة	DCSR456		
0				0	0	0	0				0	0					س	المنظومات الذاتية	AUSY457		
0				0	0	0	0				0	0		0			خ	مقرر اختياري ٩	Dept. Elective9		
0				0	0	0	0				0	0		0			خ	مقرر اختياري ١٠	Dept. Elective10	2	

مجموع الوحدات		عدد الساعات الكلي		عدد الساعات الاسبوعية			الفصل	السنة الدراسية
السنة	الفصل	سنويا (١٥ اسبوع)	اسبوعيا	ح	ع	ن		
٦٠	٣٠	٣٣٠	22	٢	٦	١٤	١	١
	٣٠	٣٣٠	22	١	٨	١٣	٢	
٣٤	١٧	٣١٥	21	٢	٤	١٥	١	٢
	١٧	٣٠٠	20	١	٤	١٥	٢	
٣٤	١٧	٣٠٠	20	٠	٦	١٤	١	٣
	١٧	٢٨٥	19	٠	٤	١٥	٢	
٣٤	١٧	٢٨٥	19	٠	٤	١٥	١	٤
	١٧	٣٠٠	20	٠	٦	١٤	٢	
١٦٢		٢٤٤٥	١٦٣	٦	٤٢	١١٥	المجموع	

المجموع		متطلبات قسم		متطلبات كلية		متطلبات جامعة		الفصل	السنة الدراسية
الوحدات	ساعة \ اسبوع	الوحدات	ساعة \ اسبوع	الوحدات	ساعة \ اسبوع	الوحدات	ساعة \ اسبوع		
17	22	6	9	9	11	2	2	1	1
17	22	12	16	3	4	2	2	2	
17	21	9	11	6	8	2	2	1	2
17	20	12	14	3	4	2	2	2	
17	20	12	14	3	4	2	2	1	3
17	19	15	17	0	0	2	2	2	
17	19	15	17	0	0	2	2	1	4
17	20	15	18	0		2	2	2	
136	163	96	116	24	31	16	16	المجموع (اسبوع واحد)	
	2445		1740		465		240	المجموع (15 اسبوع)	

الوحدات %	الساعات %	
١١,٧٦%	٩,٨٢%	متطلبات جامعة
١٧,٦٥%	١٩,٠٢%	متطلبات كلية
٧٠,٥٩%	٧١,١٧%	متطلبات قسم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد الدولي


استمارة وصف البرنامج الأكاديمي  
للعام الدراسي 2024 - 2025

الجامعة      النهرين  
الكلية      هندسة المعلومات  
القسم      هندسة الامن السيبراني  
تاريخ انجاز الاستمارة      2024-10-17 التاريخ

  
أ.م.د. محمد فالح عبد الكريم

رئيس القسم

التاريخ ٢٠٢٤ / ١٠ / ١٧

  
أ.م.د. محمد عماد عبد الستار

معاون العميد للشؤون العلمية و الطلبة


التاريخ ٢٠٢٤ / ١٠ / ١٧



رئيس العميد

التاريخ ٢٠٢٤ / ١٠ / ١٧

الأستاذ الدكتور  
علي صباح عبد الكريم

  
مدير قسم ضمان الجودة والأداء الجامعي  
التاريخ ٢٠٢٤ / ١٠ / ١٧

## خصائص برنامج هندسة الامن السيبراني

### مراجعة اداء التعليم العالي: مراجعة البرنامج

#### خصائص البرنامج

برنامج هندسة الامن السيبراني يتضمن 4 سنوات دراسية الزامية (8 فصول دراسية) بمجموع 136 وحدة دراسية بواقع 34 وحدة للسنة الواحدة. مجموع الساعات الاسبوعية يساوي 163 ساعة مقسمة كالتالي: 10% من الساعات للمتطلبات الجامعية و 17% لمتطلبات الكلية و 73% لمواد القسم التخصصية.

البرنامج يقدم المعرفة والمهارات الاساسية و المتقدمة الخاصة بهندسة الامن السيبراني والسياسات و الخدمات الخاصة بامنية البيانات و انظمة و تقنيات الامن السيبراني الحديثة.

المنهج الدراسي مرتب بشكل مواد دراسية مترابطة يركز على اىصال الاسس النظرية المطلوبة ضمن تخصص الامن السيبراني الى الطلاب و تهيئتهم للدخول الى سوق العمل.

1. المؤسسة التعليمية كلية هندسة المعلومات / جامعة النهريين
2. القسم الجامعي / المركز قسم هندسة الامن السيبراني
3. اسم البرنامج الأكاديمي بكالوريوس علوم في هندسة الامن السيبراني
4. اسم الشهادة النهائية بكالوريوس علوم في هندسة الامن السيبراني
5. النظام الدراسي فصلي / دوام كامل
6. برنامج الاعتماد المعتمد ABET
7. المؤثرات الخارجية الأخرى برنامج ضمان الجودة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي
8. تاريخ إعداد الوصف 25 / 9 / 2024

#### التوصيف الوظيفي لخريجي قسم هندسة الأمن السيبراني

1. العنوان الوظيفي: مهندس أمن سيبراني
2. التوصيف: خريج قسم هندسة الأمن السيبراني يتمتع بالمعرفة والمهارات اللازمة في مجال الأمن السيبراني، ويمتلك معرفة بالتهديدات الإلكترونية والضوابط الأمنية. وله القدرة على تحليل الثغرات الأمنية وتصميم وتنفيذ الحلول الفعالة لحماية البيانات والأنظمة الإلكترونية.

#### 3. المسؤوليات:

- تقييم نقاط الضعف في الأنظمة والشبكات لتحديد الثغرات الأمنية وتقديم الحلول الفعالة.

- تصميم وتنفيذ استراتيجيات الأمن السيبراني وسياسات الحماية للحفاظ على سلامة البيانات.
- اكتشاف ومراقبة الهجمات السيبرانية والتعامل معها بفعالية للحد من التأثيرات السلبية.
- تطوير إجراءات اختبار الاختراق لتقييم قدرة النظام على تحمل الهجمات وتحديد نقاط الضعف
- تدريب الموظفين حول ممارسات الأمن السيبراني وتعزيز الوعي بالمخاطر.
- إدارة أنظمة الأمن السيبراني وتحديثها بما يتوافق مع التطورات التكنولوجية والتهديدات الجديدة.
- التعاون مع فرق الإدارة لتضمين الأمن السيبراني في عمليات التطوير والتشغيل.
- البحث والتطوير في مجال أمن المعلومات لمواكبة أحدث التقنيات والأساليب الهجومية.

#### 11. هيكلية البرنامج

السنة	الفصل	الرمز	المادة	الوحدات	الوحدات / سنة
34	1	URDEM	ديمقراطية وحقوق الانسان	2	34
		URARA	اللغة العربية/1	2	
		CALC101	Calculus I	4	
		PHYS102	الفيزياء	2	
		BIOL103	الاحياء	2	
		URCOM	مبادئ وبرمجة الحاسوب	2	
		DLDE104	Digital Logic Design	3	
	2	UEENG1	اللغة الإنكليزية/1	2	
		CALC151	Calculus II	4	
		ECAN152	Electrical Circuit Analysis	3	
		COPR153	Computer Programming	3	
		ICSE154	Introduction to Cybersecurity	3	
		CONE155	Computer Networks I	2	
34	1	URBRC	جرائم حزب البعث المنحل	2	34
		URENG2	اللغة الإنكليزية / 1	2	
		ENMA201	Engineering mathematics I	4	
		PRST202	Probability and Statistics	2	
		ELEC203	Electronics	3	
		OOPJ204	Object Oriented Programming	2	
		CONE205	Computer Networks II	2	
	2	URARA2	اللغة العربية /2	2	
		ENMA251	رياضيات هندسية/2	3	
		CRYP252	Cryptography	3	
		DSAL253	Data Structure & Algorithm	3	
		ITAC254	Information Theory and Coding	3	
		DSDE255	Digital System Design	3	

4. المؤهلات: درجة بكالوريوس علوم في هندسة الأمن السيبراني.

- معرفة قوية بمفاهيم الأمن السيبراني وأساليب الهجمات والتقنيات المتقدمة للدفاع عن النظم.
- خبرة عملية في استخدام أدوات اختبار الاختراق والأنظمة الأمنية مثل firewalls و IDS/IPS وأدوات إدارة الأمن.
- مهارات تحليلية قوية وقدرة على تقييم الثغرات وتطبيق إجراءات الأمان بشكل فعال.
- معرفة بالتشريعات والتوجيهات الدولية المتعلقة بأمن المعلومات مثل HIPAA و GDPR وغيرها.
- مهارات التواصل الجيدة للتفاعل مع فرق العمل المختلفة وتقديم التوجيهات والتدريبات بشكل فعال.
- القدرة على العمل تحت الضغط وإدارة الوقت بشكل فعال لتنفيذ المشاريع في الوقت المحدد.
- الاستعداد للتعلم المستمر ومتابعة التطورات في مجال أمن المعلومات وتكنولوجيا المعلومات بشكل عام.