

المركز الوطني لضمان جودة واعتماد  
المؤسسات التعليمية والتدريبية



المتطلبات الأكاديمية للبرنامج الأكاديمي

للدراسات العليا بقسم الحاسوب

## المتطلبات الأكاديمية للبرنامج الأكاديمي

### معلومات عامة

1	المؤسسة التعليمية	جامعة سرت
2	الكلية	كلية العلوم
3	القسم / الشعبة التي تقدم البرنامج	الحاسوب
4	اسم البرنامج التعليمي	الماجستير في علوم الحاسوب
5	الساعات الدراسية الإلزامية لاستكمال البرنامج	36 وحدة دراسية بمعدل 48 ساعة تدريس
6	الشهادة العلمية الممنوحة عند استكمال البرنامج	الدرجة التخصصية "الماجستير"
7	الأقسام العلمية ذات العلاقة بالبرنامج	قسم الرياضيات
8	اللغة المستخدمة في العملية التعليمية	الإنجليزية
9	منسق البرنامج	د. ابو عجيله مصباح موسى ابوبكر
10	المراجع الخارجي للبرنامج	
11	تاريخ منح إذن المزاولة للبرنامج	2022/11/24
12	الجهة التي منحت الإذن بالمزاولة	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
13	تاريخ بدء الدراسة الفعلية بالبرنامج	2023

### 1-أهداف البرنامج

باجتياز جميع المقررات يكون الخريج قادراً على أن:

1. يحدد المفاهيم والمصطلحات والتقنيات في علوم الحاسوب.
2. يطور استخدامات الحاسوب وتقنية المعلومات.
3. يقيم ويحلل نظم المعلومات المختلفة وكيفية تحويلها الى نظم حاسوبية.
4. يستخدم مختلف التقنية والادوات والبرمجيات لتحليل وتصميم نظم المعلومات الحاسوبية.
5. يستخدم مهارات البحث العلمي في تطوير نظم وتقنيات علوم الحاسوب والمشاركة في الملتقيات العلمية.

### 2-المستهدفات

يتصف خريج كلية العلوم تخصص "علوم حاسوب" بالقدرة على أن:

1. تطوير معارفه في علوم وتقنيات الحاسوب.
2. التحليل والتصميم والتطوير لنظم المعلومات الحاسوبية.
3. تطوير مهاراته في استخدام مختلف البرمجيات لتطوير نظم المعلومات الحاسوبية.
4. يستخدم المنهج العلمي في حل المشكلات المتعلقة باستخدامات تقنيات الحاسوب المختلفة.
5. يستفيد من العلوم الأخرى بما يخدم تخصصه.

### 3-مقارنة ما يتم تقديمه مع المراجع الخارجية

1. برنامج الدراسات العليا في علوم الحاسوب بكلية العلوم جامعة طرابلس.
2. برنامج الدراسات العليا بجامعة الملك سعود - السعودية.
3. برنامج الدراسات العليا بجامعة كوينز - كندا  
Queens University, Kingston, Ontario – Canada

#### 4- نظام القبول

1. يجب على الطالب المهتم بالحصول على درجة الماجستير أن يقدم طلباً كاملاً شاملاً لما يلي:
  - طلب كتابي
  - شهادة المؤهل الجامعي
  - كشف درجات المؤهل الجامعي
  - بالإضافة إلى ذلك، يجب على الطالب اجتياز امتحان القبول الذي يتم عقده من قبل القسم قبل بداية كل فصل دراسي.
2. ويجب أن يكون المتقدم حاصلاً على درجة البكالوريوس في علوم الحاسب أو ما يعادلها من جامعة معترف بها بمعدل تراكمي لا يقل عن تقدير عام جيد.
3. أن يكون المتقدم حسن السيرة والسلوك.

## 5- مخرجات التعلم المستهدفة

**بإستكمال جميع متطلبات النجاح في البرنامج يكون الخريج قادراً على أن:**

### أ. المعرفة والفهم:

أ.1	يذكر أنواع منهجيات وطرق تحليل وتصميم نظم هندسة برمجيات الحاسوب.
أ.2	يذكر الخطوات والأدوات المستخدمة في تحليل وتصميم نظم قواعد البيانات لنظم المعلومات.
أ.3	يذكر أنواع وطرق تصميم وتنفيذ أنظمة شبكات الحاسوب وتطبيقات الهواتف المحمولة.
أ.4	يوضح مفاهيم وآليات نظم الذكاء الاصطناعي المختلفة.
أ.5	يحدد أسس الهياكل التنظيمية لنظم المعلومات المختلفة.

### ب. المهارات الذهنية:

ب.1	يحلل مختلف أنظمة المعلومات والحاسوب وكيفية تطويرها.
ب.2	استخلاص المعلومات المهمة اللازمة لتطوير البرمجيات.
ب.3	تقييم نظم قواعد البيانات وتحسين جودتها.
ب.4	يحلل مختلف العمليات الوظيفية وبرمجتها.
ب.5	يقيم نظم شبكات الحاسوب وإيجاد الحلول لها.

### ج. المهارات العملية والمهنية:

1.ج	إعداد الخطط الاستراتيجية لتطوير وميكنة الأنظمة الإدارية.
2.ج	استخدام أدوات التصميم والتحليل لتطوير البرمجيات
3.ج	استخدام مختلف البرمجيات لحل أي مسألة أو مشكلة أو تنفيذ وظيفة معينة
4.ج	تحليل وفحص وتركيب شبكات الحاسوب وتحسين عملها.
5.ج	استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ وظيفة معينة.

### د. المهارات العامة والمنقولة:

1.د	تلخيص أفكاره والقدرة على تنفيذها في مختلف المجالات.
2.د	يستخدم مختلف التقنيات الحديثة في تنفيذ الأبحاث الأكاديمية في مجال البحث العلمي.
3.د	يطور قدراته في التعلم الذاتي في مجال تخصصه وعرض أفكاره بطريقة ملائمة.
4.د	يعمل في فريق بفاعلية لتنفيذ العمل الأكاديمي البحثي.
5.د	ينفذ مختلف البحوث العلمية باللغة الإنجليزية في مجال تخصصه.

### 6-مكونات ( محتويات ) البرنامج

❖ عدد الساعات:

المحاضرات

24

المعامل

24

المجموع

48

❖ عدد الساعات للمقررات التخصصية:

العدد

16

النسبة

%33.3

❖ عدد الساعات للمقررات الاختيارية:

العدد

20

النسبة

%41.7

❖ عدد الساعات للمقررات الداعمة:

العدد

4

النسبة

%8.3

## 7-مقررات البرنامج

### 1/ المواد التخصصية

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع		الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها ( الرمز )
			محاضرات	معمل		
CS620	Advanced Computer Networks	3	2	2		أ.3 , ب.5
CS630	Advanced Database	3	2	2		أ.2 , أ.5 , ب.1 , ب.2 , ب.3 , ب.4
CS640	Advanced Artificial Intelligence	3	2	2		أ.4 , أ.5 , ب.1 , ب.2 , ب.4
CS650	Advanced Software Engineering	3	2	2		أ.1 , أ.5 , ب.1 , ب.2 , ب.4 , ج.1
المجموع		12	8	8		

### 2/المواد الاختيارية

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع		الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها ( الرمز )
			محاضرات	معمل		
CS6XY	Elective Course	3	2	2		
CS6XY	Elective Course	3	2	2		
CS6XY	Elective Course	3	2	2		
CS6XY	Elective Course	3	2	2		
CS6XY	Elective Course	3	2	2		
CS699	Thesis	6	4	4		
المجموع		21	14	14		

X: (2=شبكات حاسوب , 3= قواعد بيانات , 4=ذكاء اصطناعي , 5=هندسة برمجيات)  
Y: تسلسل المقرر في البرنامج (في التخصص الفرعي)

3/المواد الاختيارية (اختيار 5 مقررات):

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع		الأسبقيات	مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها ( الرمز )
			محاضرات	معمل		
CS631	Data Mining Concepts	3	2	2	CS502	أ. 2 , 5. ب. 1 , 2. ب. 3 , 4. ج. 2 , 3. د. 1 , 2. د. 4
CS621	Internet Architecture and Protocols	3	2	2	CS501	أ. 3 , 5. ب. 5 , 7. ج. 6 , 3. د. 5 , 7. د. 1
CS651	Advanced Object-Oriented Programming	3	2	2	CS502	أ. 1 , 5. ب. 1 , 2. ب. 3 , 2. ج. 3 , 5. د. 2 , 4. د. 5
CS632	Distributed Databases	3	2	2	CS502, CS601	أ. 2 , 5. ب. 1 , 2. ب. 3 , 4. ج. 2 , 3. د. 1 , 2. د. 4
CS652	Advanced System Analysis	3	2	2	CS504	أ. 1 , 2. ب. 5 , 1. ب. 4 , 1. ج. 2 , 4. ج. 3 , 1. د. 1 , 2. د. 4
CS653	Software Project Management	3	2	2	CS504	أ. 1 , 5. ب. 1 , 2. ب. 4 , 1. ج. 2 , 3. ج. 3 , 1. د. 1 , 2. د. 4
CS633	Internet Programming	3	2	2	CS603	أ. 1 , 5. ب. 1 , 2. ب. 3 , 2. ج. 3 , 5. د. 2 , 4. د. 5
CS641	Artificial Neural Network and Genetic Algorithms	3	2	2	CS503	أ. 4 , 5. ب. 1 , 5. ج. 5 , 1. د. 5
CS642	Expert System and Fuzzy Logic Design	3	2	2	CS503	أ. 4 , 5. ب. 1 , 5. ج. 5 , 1. د. 5
CS643	Intelligent Agent Systems	3	2	2	CS609	أ. 4 , 5. ب. 1 , 5. ج. 5 , 1. د. 5
CS622	Computer Communication Networks	3	2	2	CS501	أ. 3. ب. 5. ج. 3. د. 5. د. 3
CS623	Computer Network Security and Cryptography	3	2	2	CS611	أ. 3. ب. 5. ج. 3. د. 5. د. 4
CS644	Machine Learning	3	2	2	CS608	أ. 3. ب. 5. ج. 3. د. 5. د. 3
CS634	E- Learning	3	2	2	CS601	أ. 2 , 3. ب. 5 , 1. ب. 2 , 1. ج. 2 , 4. د. 1 , 2. د. 4
CS654	Multimedia Systems	3	2	2	CS502	أ. 2 , 3. ب. 5 , 1. ب. 2 , 1. ج. 2 , 4. د. 1 , 2. د. 4
المجموع						

#### 4/ مواد داعمة.

رمز المقرر	اسم المقرر	عدد الوحدات	عدد الساعات/الأسبوع		مخرجات التعلم المستهدفة التي يتم تغطيتها ( الرمز )
			محاضرات	معمل	
CS610	Scientific Research Methodologies	3	2	2	أ. 5، ب. 2، ج. 1، د. 3، 4، 5، 1، 2، 3، 4، 5،
المجموع		3	2	2	

#### 8- طرق التعليم والتعلم

1. المحاضرات النظرية (استراتيجيات: الالتقاء 55% ، المناقشة 15% ، العصف الذهني 15% ، حل تمارين 15%) داخل الفصل مع توفر السبورة وجهاز عرض بيانات وحاسوب شخصي من وسائل التعليم.
2. محاضرات عملي داخل معامل الحاسوب وشبكات الحاسوب مع توفر جميع البرمجيات اللازمة للمقررات الدراسية من طرق التعلم (استراتيجيات: المشاهدة 40% ، تطبيق عملي 60%).

#### 9- طرق التقييم

الفصل الدراسي	طريقة التقييم
الفصل الأول	أعمال الفصل (اختبارات الشفوية والتحريرية و العملي و مشاريع فصلية) 40% + امتحان نهائي تحريري 60%
الفصل الثاني	أعمال الفصل (اختبارات الشفوية والتحريرية و العملي و مشاريع فصلية) 40% + امتحان نهائي تحريري 60%
الفصل الثالث	أعمال الفصل (اختبارات الشفوية والتحريرية و العملي و مشاريع فصلية) 40% + امتحان نهائي تحريري 60%
الفصل الرابع	أعمال الفصل (اختبارات الشفوية والتحريرية و العملي و مشاريع فصلية) 40% + امتحان نهائي تحريري 60%

## 10- تقييم البرنامج

المشاركة في التقييم	الأسلوب	النسبة/العدد
سوق العمل	استبيان	15 - 10%
طلاب السنة	استبيان	50 - 10%
الخريجون	اجتياز امتحان	20 - 25%
أعضاء هيئة التدريس	تقارير المساقات	12 - 30%
المقيمون الخارجيون	استطلاع الرأي والمتابعة	10 - 25%

## 11- تصنيف التقييم

- المتطلبات الأساسية لإنهاء برنامج الماجستير في علوم الحاسب:
- إكمال جميع مقررات الدراسات العليا بنجاح بتقدير لا يقل عن "جيد" (أي لا يقل عن 70 من 100).
  - إكمال ومناقشة الرسالة أو المشروع بنجاح.
- يجب إنجاز جميع متطلبات درجة الماجستير خلال فترة أقصاها ثلاث سنوات أكاديمية. يجوز منح سنة رابعة للحالات الخاصة وهذا يخضع لموافقة لجنة الدراسات العليا ومجلس القسم.

النسبة المئوية	المصطلح
اقل من 65%	ضعيف
70% او أكبر	ناجح
من 65% الى اقل من 75%	جيد
من 75% الى اقل من 85%	جيد جداً
من 85% الى 100%	ممتاز

## 12-متطلبات الاستمرار في الدراسة بالبرنامج

السنة / الفصل الدراسي	متطلبات الاستمرار
الفصل الأول	الشهادة الجامعية بدرجة لا تقل عن 65٪
الفصل الثاني	اجتياز مواد الفصل بنجاح وبمعد عام لا يقل عن 70٪
الفصل الثالث	اجتياز المواد تمثل اسبقية لمواد الفصل الحالي.
الفصل الرابع	اجتياز المواد تمثل اسبقية لمواد الفصل الحالي. بالإضافة الى اجتياز جميع المقررات التخصصية في الفصول السابقة وبتقدير عام لا يقل عن 70٪

## 13 -مصادر التعليم والتعلم والإمكانات

1. أعضاء هيئة التدريس: في الجدول التالي حدد عدد أعضاء هيئة التدريس المسؤولين عن تنفيذ البرنامج من تدريس وبحث علمي وخدمات أخرى ذات علاقة بالبرنامج:

الدرجة العلمية	عدد الأساتذة
أستاذ	2
استاذ مشارك	2

- توفر عدد 3 قاعات تدريس تتوفر فيها أجهزة عرض بيانات وسبورة.
- توفر عدد 3 معامل حاسوب تتوفر فيها أجهزة عرض بيانات وسبورة.
- توفر مكتبة بالكلية وتتوفر فيه كتب إلكترونية أيضاً.
- توفر شبكة الانترنت في احدى المعامل.
- استخدام مختلف التطبيق للتعليم عن بعد مثل , Google Classroom , Telegram.

❖ الجدول الدراسي للبرنامج مع أسماء الأساتذة القائمين بعملية التدريس:  
قسم علوم الحاسوب، الدراسات العليا، الجدول الدراسي للفصل خريف 2022

	-9:00 10:00	-10:00 11:00	-11:00 12:00	-12:00 13:00	-13:00 14:00	-14:00 15:00	-15:00 16:00
السبت	Ad. DataBase (Room2) أ.د. زكريا زويبي		Ad. DataBase أ.د. زكريا زويبي (Lab4)				
الاحد	Advanced Artificial Intelligence د. عمر مسعود (Room1)						
الاثنين	Advanced Computer Networks أ.د. عبدالله رضوان (Room2)						
الثلاثاء	Advanced Software Eng. د. ابو عجيله مصباح (Room1)						
الأربعاء	Ad. Artificial Intelligence د. عمر مسعود (Lab4)		Ad. Computer Networks (Lab6) أ.د. عبدالله رضوان				
الخميس			Ad. Software Eng. د. ابو عجيله مصباح (Lab4)				

#### 14- معلومات يجب توفرها

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص	المهام المكلف بها
د. عبدالله رضوان	أستاذ	شبكات حاسوب	عميد كلية العلوم
د. زكريا زوبي	أستاذ	قواعد بيانات وتنقيب بيانات	عضو هيئة تدريس
د. ابو عجيله مصباح موسى	استاذ مشارك	علوم حاسوب وتعليم إلكتروني	رئيس قسم الحاسوب
د. عمر مسعود ابودبوس	استاذ مشارك	شبكات	رئيس مكتب التعاون الدولي بكلية العلوم

#### 15- المكتبة

اسم المكتبة	نوع الخدمة	ساعات الدوام
مكتبة الكلية	استعارة كتب	من الاحد الى الاثنين 9:00 – 14:00
مكتبة الجامعة	استعارة كتب	من الاحد الى الاثنين 9:00 – 14:00
مكتبة القسم	بحوث سابقة – كتب الكترونية	من الاحد الى الاثنين 9:00 – 14:00

#### 16- المختبرات والمعامل

يتوفر في القسم:

- توفر عدد 3 معامل حاسوب تتوفر فيها أجهزة عرض بيانات وسبورة.
- يتوفر في كل معمل عدد 15 جهاز حاسوب.

#### 17- الملحق

ينبغي علي المؤسسة إرفاق توصيف جميع المقررات الدراسة الخاصة بالبرنامج كملحق.



منسق البرنامج: د. ابو عجيله مصباح موسى. التوقيع:

التاريخ: 28 / 12 / 2022م

## مصفوفة أهداف البرنامج التعليمي ومخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمي

المهارات														
المهارات العامة والمنقولة (د)					المهارات العلمية والمهنية (ج)					المهارات الذهنية (ب)				
5.د	4.د	3.د	2.د	1.د	5.ج	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	5.ب	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب
		√	√	√	√		√	√						√
√	√		√		√	√		√	√	√	√	√	√	
	√	√	√			√		√			√	√	√	√
√		√			√		√	√		√		√	√	
√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√
√				√			√		√				√	
√				√			√		√					
أهداف البرنامج التعليمي														
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														

مصفوفة المقررات الدراسية ومخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج التعليمي

المهارات															(أ).المعرفة والفهم					رمز المقرر الدراسي
(د).المهارات العامة والمنقولة					(ج).المهارات العلمية والمهنية					(ب).المهارات الذهنية										
5.د	4.د	3.د	2.د	1.د	5.ج	4.ج	3.ج	2.ج	1.ج	5.ب	4.ب	3.ب	2.ب	1.ب	5.أ	4.أ	3.أ	2.أ	1.أ	
	√	√	√	√	√			√					√		√	√	√	√	√	CS620, CS603, CS640, CS650
	√		√			√			√	√							√			CS631
√	√		√			√			√	√							√			CS621
	√	√	√	√		√	√	√	√	√							√			CS651
	√	√	√			√			√	√							√			CS610
√	√		√			√			√	√				√			√			CS632
√	√	√	√	√			√	√	√				√	√	√					CS652
√		√	√					√	√			√	√	√	√			√		CS653
√		√	√					√	√			√	√	√	√			√		CS633
√	√	√	√					√	√			√	√	√	√			√		CS641
√	√	√	√					√	√			√	√	√	√			√		CS642
√	√	√	√		√			√			√	√	√		√	√		√		CS643
√	√	√	√	√			√	√			√		√	√	√				√	CS622
√	√	√	√	√			√	√			√		√	√	√				√	CS623
√	√	√	√	√	√		√	√			√		√	√	√	√			√	CS644
√	√	√	√	√			√	√			√		√	√	√				√	CS634
√	√	√	√	√			√	√	√				√	√	√			√	√	CS634
√	√	√	√	√			√	√	√				√	√	√					CS699