



## الجامعة التكنولوجية قسم علوم الحاسوب



# الدليل الإرشادي

# لفرع نظم المعلومات

## المحتويات

3	تأسيس قسم علوم الحاسوب
3	الرؤية
3	الرسالة
4	الأهداف
5	مجلس علوم الحاسوب
6	تأسيس فرع نظم المعلومات
6	الرؤية
6	الرسالة
6	الأهداف
7	مجالات عمل الخريج
8	القاعات والمختبرات
8	الكادر التدريسي لفرع نظم المعلومات
9	اللجنة العلمية لفرع نظم المعلومات
9	لجنة الإرشاد الأكاديمي
10	النظام الدراسي
12	المناهج الدراسية لفرع نظم المعلومات للعام الدراسي 2024-2025



## تأسيس قسم علوم الحاسوب

تأسس قسم علوم الحاسوب في الجامعة التكنولوجية في عام 1983 لمواكبة التطورات الحاصلة في مجال علوم الحاسوب وتوظيفها في المجالات التطبيقية وتهيئة الطلبة ليكونوا متخصصين في هذا المجال الحيوي لخدمة بلدنا العزيز في كافة القطاعات التي تحتاج هذا الإختصاص المهم، يمنح القسم شهادات البكالوريوس (BSc) والدبلوم (DIP) والماجستير (MSc) والدكتوراه (PhD) في اختصاصات علوم الحاسوب ، ومنذ بداية تأسيس القسم كان اهم اهدافه هو العمل باتجاه التخصص العلمي فحالياً يمنح القسم شهادة البكالوريوس في ست اختصاصات وهي البرمجيات (Software)، نظم المعلومات (Information Systems)، الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence)، أمنية الحاسوب والامن السبراني (Computer and cyber Security)، إدارة الشبكات (Networks Management) والوسائط المتعددة (Multimedia) ويدرس الطلبة خلال المراحل الدراسية لهم الجوانب النظرية والتطبيقية لهذه العلوم علماً إن الجانب العملي يعد جزءاً مهماً من متطلبات الدراسة. يقدم القسم الاستشارات المتخصصة في مجال الحاسبات الإلكترونية لكافة مؤسسات الدولة كما إن له نشاطاً ملموساً مع العاملين في دوائر الدولة من خلال أقامه الدورات السنوية المتخصصة بعلوم الحاسوب وهذه الدورات تنظم في مركز التعليم المستمر.

## الرؤية

إن رؤية القسم على المدى المنظور هي متابعة التطورات السريعة في مجال علوم الحاسوب وتطبيقاتها في المناهج الدراسية للقسم وتخريج كوادر مؤهلة وكفوءة في مجال علوم الحاسوب والتنمية المستدامة بما يتناسب مع خدمة المجتمع وسوق العمل.

## الرسالة

يسعى القسم إلى إستحداث فروع جديدة تحاكي التطور في مجال تطبيقات علوم الحاسوب وتحديد مواصفات الخريج بما يتلائم ومتطلبات حقل العمل في جميع الجوانب العلمية والتربوية مما يخلق بيئة مستدامة تخدم الطلبة والمجتمع وعلى كلا المستويين للدراسات الأولية والعليا الماجستير والدكتوراه.

تقوم رسالة القسم على التخصصات الدقيقة لعلوم الحاسوب حيث يوجد في القسم ستة فروع وهي:

- فرع البرمجيات
- فرع نظم المعلومات
- فرع الذكاء الاصطناعي
- فرع أمنية الحاسوب والامن السبراني
- فرع إدارة الشبكات
- فرع الوسائط المتعددة



## الأهداف

1. تخريج طلبة بالإختصاصات الدقيقة لعلوم الحاسوب بفروعه التخصصية الدقيقة.
2. إعداد ملاكات متقدمة ومتخصصة في الدراسات العليا للماجستير والدكتوراه في علوم الحاسوب لسد حاجة المجتمع ودوائر الدولة ومؤسساتها في القطاع العام والخاص من المتخصصين في هذا المجال.
3. التطبيق العملي في مختبرات القسم لمختلف المفاهيم التي يتم تناولها خلال المحاضرات النظرية.
4. يعمل القسم على تطوير مفردات المحاضرات النظرية والعملية بما يتلائم وسوق العمل والتطورات العالمية.
5. أن يكون طالب قسم علوم الحاسوب نشيط وكفوء من خلال مساهمته في فعاليات الجامعة المختلفة كالرياضية منها والفنية والعلمية ومشاركته في الأعمال التطوعية.
6. يلبي القسم حاجة المجتمع وسوق العمل من خلال إقامة الورش والندوات والدورات والمؤتمرات المتعلقة بعلوم الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة ومجالات أخرى تهتم المجتمع.
7. تقديم الدعم للطلبة من خلال الإرشاد التربوي.
8. يقوم القسم باستطلاع آراء جميع الأطراف المستفيدة من خلال الاستبيانات أو إشراكهم في المجالس واللجان.
9. استخدام التقنيات الالكترونية والبرامجيات الالكترونية في التعاملات الداخلية للقسم كجزء فعال في مجال التنمية المستدامة.
10. بناء وتطوير علاقات وشراكات استراتيجية مع جهات مختلفة من الشركات والمؤسسات الاخرى مما يخدم المجتمع بعدة نواحي.
11. الموقع الإلكتروني للقسم يحوي كل ما يهم طلبته وملاكه وخريجيه وأرباب سوق العمل، ويرتبط بوسائل التواصل الإجتماعي بهدف إيصال محتواه لعدد أكبر من المتابعين.
12. الحصول على مراكز متقدمة في التصنيفات العربية والمحلية والعالمية والعمل على نشر ثقافة الجودة.



## مجلس قسم علوم الحاسوب

رئيساً	رئيس القسم وبدرجة عميد	أ.د. علاء كاظم فرحان	(1)
عضواً	معاون رئيس القسم للشؤون العلمية	أ.م.د. مصطفى جاسم هادي	(2)
عضواً	معاون رئيس القسم للشؤون الإدارية	أ.م.د. بشار سعدون مهدي	(3)
عضواً	ممثل الهيئة التدريسية	أ.د. احمد طارق صادق	(4)
عضواً	رئيس فرع البرمجيات	أ.م.د. اياد حازم ابراهيم	(5)
عضواً	رئيس فرع نظم المعلومات	أ.م.د. عذراء جاسم محمد	(6)
عضواً	رئيس فرع الذكاء الاصطناعي	م.د. دينا كاظم محسن	(7)
عضواً	رئيس فرع أمنية الحاسوب	م.د.رنا محمد حسن	(8)
عضواً	رئيس فرع إدارة الشبكات	م.د. سيف بشار نعمة	(9)
عضواً	رئيس فرع الوسائط المتعددة	م.د. ندى حسين علي	(10)
عضواً	مقرر القسم	م.د. مصطفى طارق عبد	(11)



## فرع نظم المعلومات

### تأسيس فرع نظم المعلومات

تأسس فرع نظم المعلومات في عام 1997 ضمن فروع علوم الحاسوب ويعمل خريجوا الفرع في مجال تصميم وبناء أنظمة وقواعد بيانات وكذلك تصميم مواقع الكترونية والتحديث عليها وايضاً دراسة مفاهيم بناء الانظمة ضمن مواصفات الامنيه والحمايه من المخترقين من خلال تعليم الطلاب المفاهيم الاساسيه في امنية البيانات.

### رؤية فرع نظم المعلومات

يسعى فرع نظم المعلومات لان يكون مركزاً ريادياً في التعليم والبحث لتطوير وتحليل نظم المعلومات، ومساهمياً بفعالية في التحول الرقمي للمؤسسات والمجتمع، ومواكباً لاحداث التطورات التكنولوجية العالمية.

### رسالة فرع نظم المعلومات

توفير تعليم عالي الجودة في مجال نظم المعلومات لتاهيل كوادر متميزة تمتلك المهارات النظرية والعملية، واجراء ابحاث تطبيقية مبتكرة تساهم في حل المشاكل الحقيقية وتدعم تطوير المجتمع والمجالات الصناعية والاكاديمية.

### اهداف فرع نظم المعلومات

ان أهداف تعلم نظم المعلومات تشمل عدة جوانب تهدف إلى تأهيل الطلاب والباحثين لفهم واستخدام نظم المعلومات بكفاءة، وتشمل ما يلي:

1. فهم أساسيات نظم المعلومات: تعلم المبادئ الأساسية لنظم المعلومات وكيفية تكاملها مع التكنولوجيا لتحقيق الأهداف التنظيمية.



2. تحليل وتصميم النظم: القدرة على تحليل متطلبات العمل وتصميم أنظمة تكنولوجية تلبى هذه المتطلبات بفعالية.
3. إدارة البيانات: تعلم كيفية تخزين وتنظيم وإدارة البيانات لضمان جودتها وأمانها وسهولة الوصول إليها.
4. دعم اتخاذ القرار: استخدام نظم المعلومات لتحليل البيانات والمساعدة في اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى معلومات دقيقة وموثوقة.
5. تعلم أدوات وتقنيات البرمجة: اكتساب المهارات اللازمة لتطوير وإدارة البرمجيات، مثل قواعد البيانات وأنظمة إدارة المعلومات.
6. فهم أخلاقيات وسلامة المعلومات: التعرف على القضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا وأهمية حماية الخصوصية والأمن السيبراني.
7. تحليل الأعمال وتطوير حلول تكنولوجية: القدرة على تطوير حلول تكنولوجية تحسن كفاءة العمل وتساهم في تحسين الأداء التنظيمي.

### مجالات عمل خريج فرع نظم المعلومات

- عملية التطور والتقدم في الشركات والمؤسسات ورفع الإنتاجية وتحسين مستوى الكفاءة في الشركات .
- تسهيل عملية اتخاذ القرار والتخطيط بشكل أفضل لتحسين استراتيجية الشركة، وتحقيق النتائج المطلوبة بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة.
- تلبية احتياجات الشركات لجمع المعلومات والبيانات وتخزينها ومعالجتها وتوزيعها وتوفيرها بشكل سليم
- المساهمة في التخطيط وتحليل مختلف البيانات بشكل أسهل والسرعة في توثيق واسترجاع المعلومات
- إدارة المعلومات على جميع المستويات، واتخاذ قرارات تشغيلية وتقديم تقارير مفصلة بصورة دقيقة.
- التخطيط الإستراتيجي لنظم المعلومات وتطويرها
- مستشار تقني
- عامل التجارة الالكترونية
- محلل أنظمة و محلل قاعدة البيانات
- مدير مشروع نظم الأعمال



### القاعات الدراسية والمختبرات لفرع نظم المعلومات

\*القاعات الدراسية: تم تهيئة قاعات دراسية لفرع نظم المعلومات مع توفير المستلزمات الضرورية لها.

\*المختبرات: تهيئة مختبرات تخصصية لفرع نظم المعلومات مجهز بحاسبات ذات مواصفات حديثة وكفاءة ودقة عالية تدعم أنواع مختلفة من البرمجيات بالإضافة الى مكونات مادية تلبي حاجة الطالب ضمن هذا التخصص العلمي الدقيق.

### الكادر التدريسي المنتسب لفرع نظم المعلومات

يضم مجلس فرع نظم المعلومات كل من:-

رئيساً	أ.م.د. عذراء جاسم محمد	(1)
مقرراً	م.م. زينب علي يعكوب	(2)
عضواً	أ.د. أقباس عز الدين علي	(3)
عضواً	أ.د. رحاب فليح حسن	(4)
عضواً	أ.م.د. شذى حبيب جعفر	(5)
عضواً	أ.م.د. أخلاص فالح ناصر	(6)
عضواً	أ.م.د. نهى جميل ابراهيم	(7)
عضواً	أ.م.د. سهير محمد زكي	(8)
عضواً	أ.م.د. فرح توفيق عبدالحسين	(9)
عضواً	م.د. محمد غني علوان	(10)
عضواً	م. أيمن شاكر محمود	(11)

عضواً	م. ياسر منذر اسماعيل	(12)
عضواً	م. سرى علي مجيد	(13)
عضواً	م. رشا محمد محسن	(14)
عضواً	م.م. مصطفى خزل	(15)

### اللجنة العلمية لفرع نظم المعلومات

رئيساً	أ.د. شيماء حميد شاكر	(1)
مقررأ	أ.د. نداء فليح حسن	(2)
عضواً	أ.د. رحاب فليح حسن	(3)
عضواً	أ.م.د. نهى جميل ابراهيم	(4)
عضواً ومقررأ	أ.م.د. سهير محمد زكي	(5)

### لجنة الارشاد الاكاديمي لفرع نظم المعلومات

رئيساً	أ.م.د. سهير محمد زكي	(1)
مقررأ	م. ياسر منذر اسماعيل	(2)
عضواً	م. رشا محمد محسن	(3)

### النظام الدراسي

## 1- نظام الدراسي للفصلى للمرحلة الثالثة والرابعة:

تعتمد المرحلة الثالثة والرابعة في الفرع نظاماً فصلياً حيث تقسم المواد الدراسية للمرحلة الدراسية الواحدة الى قسمين وبواقع فصلين دراسيين لكل مرحلة. وتقسم المواد التي تؤخذ خلال النظام الفصلي الى مواد ضمن متطلبات الجامعة ومواد ضمن متطلبات القسم ومواد تخصصية ضمن متطلبات الفرع.

### عدد الفصول الدراسية للنظام الفصلي

تتضمن الدراسة فصلين دراسيين يسمى الاول: الفصل الدراسي الاول ويبدأ حسب التقويم الجامعي ويستمر لمدة 15 اسبوع ويسمى الثاني: الفصل الدراسي الثاني وتتحدد بدايته حسب التقويم الجامعي ويستمر لمدة 15 اسبوعاً.

### الوحدة الدراسية لمواد النظام الفصلي

هي جهد دراسة مقداره ساعة أو ساعتين (نظرياً او عملياً) وتحتسب كل ساعة دراسية نظرية وحدة دراسية واحدة وكل ساعتين عملي وحدة دراسية واحدة.

### عدد الوحدات لمواد النظام الفصلي

لكي يحصل الطالب على درجة البكلوريوس في علوم الحاسوب عليه ان يجمع 132 وحدة خلال الاربع سنوات الدراسية.



## 2- نظام مسار بولونا للمرحلة الأولى والثانية:

تعتمد المرحلة الأولى والثانية في الفرع نظام بولونا حيث تقسم المواد الدراسية للمرحلة الأولى والثانية إلى فصلين دراسيين. وتقسم المواد التي تؤخذ خلال الفصلين للمرحلة الأولى والثانية إلى مواد ضمن متطلبات الجامعة ومواد ضمن متطلبات القسم ومواد تخصصية ضمن متطلبات الفرع.

### عدد الفصول الدراسية لنظام مسار بولونا

تتضمن الدراسة ضمن المرحلة الأولى والثانية لمسار بولونا فصلين دراسيين يسمى الأول: الفصل الدراسي الأول ويبدأ حسب التقويم الجامعي ويستمر لمدة 15 اسبوع ويسمى الثاني: الفصل الدراسي الثاني وتحدد بدايته حسب التقويم الجامعي ويستمر لمدة 15 اسبوعاً.

### الوحدة الدراسية لمواد نظام مسار بولونا

لكل مادة دراسية عدد من الوحدات يتم تحديدها من قبل القسم العلمي وتعادل الوحدة الواحدة جهد 25 ساعة تعلم من العبء الدراسي للطالب. و العبء الدراسي للطالب يشير إلى الوقت الذي يستغرقه الطالب للتعلم في كل مقرر دراسي متضمناً جميع الأنشطة والواجبات التي يحققها الطالب داخل القاعة الدراسية وخارجها.

### عدد الوحدات لمواد نظام مسار بولونا

لكي يحصل الطالب على درجة البكالوريوس في علوم الحاسوب عليه ان يجمع 240 وحدة خلال الاربع سنوات الدراسية.



**المناهج الدراسية لفرع نظم المعلومات للعام الدراسي 2024-2025****First Year – First Semester**

Code	Title	Hours/ Week				
		Lect.	Lab.	Tut.	Prc.	ETCS
PRFU111	Programming Fundamental	4	2	1		8
MATH112	Mathematics	4	2	1		8
STPR113	Statistics and Probability	4		2		6
PRIS114	Principle of Information System	2		2		4
DEHR105	Democracy and Human Rights	2				2
WSHS106	Workshop				3	2
<b>Totals</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

**First Year – Second Semester**

Code	Title	Hours/ Week				
		Lect.	Lab.	Tut.	Prc.	Units
STPR121	Structured Programming	4	2	1		8
DIST122	Discrete Structure	3		1		5
COLD123	Computer Organization and Logic design	3	2	1		6
E-TE124	E-Techniques	2	2	1		5
INTE125	Information Technology	2		2		4
WSHS106	Work shop	-	3	-	3	2
<b>Total</b>		<b>14</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>30</b>



## Second Year – First Semester

Code	Title	Hours/ Week				
		Lect.	Lab.	Tut.	Prc.	ETCS
OBOP211	Object Oriented Programming	4	2	1		8
DAST212	Data Structures	2	2	1		5
NUAN213	Numerical Analysis	2	2	1		5
ITPM214	IT Projects Management	2	2	1		5
SYAD215	System Analysis and Design	2	2	1		5
CBRI201	Crimes of the Baath Regime in Iraq	2				2
<b>Totals</b>		<b>14</b>	<b>10</b>	<b>5</b>		<b>30</b>

## Second Year – Second Semester

Code	Title	Hours/ Week				
		Lect.	Lab.	Tut.	Prc.	Units
DATA221	Database	4	2			7
MICR222	Microprocessor	2	2			5
SOSA223	Sorting and Searching Algorithms	2	2	1		5
GEIS224	Geographic Information Systems	2	2	1		5
INSM225	Information System Management	2		2		4
ENLA207	English Language	2				2
ARLA204	Arabic Language	2				2
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>		<b>30</b>



<b>Third Year – First Semester</b>					
Subject Code	Subject in English	Number of Hours / Week			
		Theory	Lab	Tutorial	Units
CSCL3123	Microprocessor	2	2	1	3
CSCL3125	Computation Theory	2	-	1	2
CSCL3127	Operations Research	2	-	-	2
CSCL3129	Knowledge Representation	2	2	-	3
CSIS3107	Distributed database	2	2	1	3
CSIS3109	Computer Graphic	2	2	1	3
CSIS3111	Web Information Systems	2	2	1	3
CSCL3133	English Language 3	2	-	-	2
		16	10	5	21

<b>Third Year – Second Semester</b>					
Subject Code	Subject in English	Number of Hours / Week			
		Theory	Lab	Tutorial	Units
CSCL3224	Computer Architecture	2	2	1	3
CSCL3226	Compiler Design	2	2	1	3
CSCL3228	Optimization	2	-	-	2
CSCL3230	Intelligent Searching Techniques	2	2	-	3
CSIS3208	Data Warehouse	2	-	1	2
CSIS3210	Geographic Information System	2	2	1	3
CSIS3212	Business Application Development	2	2	-	3
		14	10	4	19



<b>Fourth Year – First Semester</b>					
Subject Code	Subject in English	Number of Hours / Week			
		Theory	Lab	Tutorial	Units
CSCL4134	Static Web Programming	2	2	1	3
CSCL4136	Operating System 1	2	2	1	3
CSCL4138	Data Security 1	2	2	1	3
CSIS4113	Computer networking	2	2	1	3
CSIS4115	Soft Computing	2	2	1	3
CSIS4116	Management Information System	2	-	-	2
		<b>12</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>17</b>

<b>Fourth Year – Second Semester</b>					
Subject Code	Subject in English	Number of Hours / Week			
		Theory	Lab	Tutorial	Units
CSCL4235	Dynamic Web Programming	2	2	1	3
CSCL4237	Operating System 2	2	2	1	3
CSCL4239	Data Security 2	2	2	1	3
CSIS4214	Cloud computing foundations	2	-	1	2
CSIS4217	Data Analysis Methods	2	2	1	3
CSIS4218	Accounting information Systems	2	-	-	2
CSCL444	Project	2	2	-	6
CSCL4142	English Language 4	2	-	-	2
		<b>16</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>24</b>

