



جامعة آل البيت

كلية الأمير الحسين بن عبد الله
لتكنولوجيا المعلومات

نموذج الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس
في
نظم المعلومات الحاسوبية

2022 - 2023

9/10/2025



قسم نظم المعلومات

كلية الأمير الحسين بن عبد الله

لتكنولوجيا المعلومات

جامعة آل البيت

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية

اسم الدرجة (بالعربية): البكالوريوس في نظم المعلومات الحاسوبية
اسم الدرجة (بالإنجليزية): B.Sc. in Computer Information Systems

أ. مكونات الخطة:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في من (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو التالي:

التسلسل	نوع المتطلب	الساعات المعتمدة
أولا	متطلبات الجامعة أ. المتطلبات الإجبارية (18) ب. المتطلبات الاختيارية (9)	27
ثانيا	متطلبات الكلية	21
ثالثا	متطلبات التخصص: ب. المتطلبات الإجبارية (69) ج. المتطلبات الاختيارية (15)	84
	المجموع	132

ب. نظام الترقيم:

1. رمز الكلية:

الرمز	الكلية
09	الأمير الحسين بن عبد الله لتكنولوجيا المعلومات

2. رموز التخصصات:

الرمز	التخصص
01	علم الحاسوب
02	نظم المعلومات الحاسوبية
04	نظم المعلومات الإدارية
06	الامن السيبراني
08	علم البيانات والذكاء الاصطناعي
07	تطوير تطبيقات الأجهزة الذكية
09	نظم المعلومات الصحية
10	تكنولوجيا المعلومات للأعمال

3. رموز المساق:

التسلسل	المجال	المستوى	التخصص	الكلية
0-9	0-9	1-4	02	09



مدلوله منزلة العشرات (المجال) في أرقام المسابقات

رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
0	أساسيات الحاسوب	5	تطبيقات
1	لغات برمجة	6	حماية الانظمة والمعلومات
2	عمارة حاسوب وشبكات	7	الذكاء الاصطناعي
3	نظم حاسوبية	8	موضوعات متخصصة
4	تصميم وبناء البرمجيات	9	مشروع تخرج

أولاً: متطلبات الجامعة:

أ. المتطلبات الإلزامية: يخصص لها (18) ساعة معتمدة وهي:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم**	المستوى في الاطار
1	5001100	الثقافة الإسلامية	3	-	عن بعد	سابع
2	5001101	النظم الإسلامية	3	-	عن بعد	سابع
3	5001110	العلوم العسكرية *	3	-	عن بعد	سابع
4	5001111	التربية الوطنية	3	-	عن بعد	سابع
5	5001120	اللغة العربية (1)	3	النجاح في امتحان المستوى	عن بعد	سابع
6	5001121	اللغة الإنجليزية (1)	3	النجاح في امتحان المستوى	عن بعد	سابع
7	5001128	خدمة المجتمع	0			
		المجموع	18			

* يعتبر مساق العلوم العسكرية اختياري للطلبة غير الاردنيين ويمكنهم دراسة مساق اختياري من المساقات التي تطرحها الجامعة بدلا عنها.
** نوع التعلم: يشير إلى طبيعة التدريس والتعلم التي سيتم فيها تدريس المساق وهي أحد الأنواع التالية: (وجاهي، مدمج، عن بعد (Online))

ب. المتطلبات الاختيارية: يخصص لها (9) ساعات معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته على أن يكون مساق واحد من كل مجال من المجالات التالية:

1. مجال العلوم الإنسانية ويضم المسابقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم	المستوى في الاطار
1	5001122	اللغة الألمانية (1)	3	-	عن بعد	سابع
2	5001123	اللغة الفارسية (1)	3	-	عن بعد	سابع
3	5001124	اللغة التركية (1)	3	-	عن بعد	سابع
4	5001125	تاريخ القدس	3	-	عن بعد	سابع
5	5001126	تاريخ الحضارة الإسلامية	3	-	عن بعد	سابع
6	5001180	مدخل إلى التربية	3	-	عن بعد	سابع
8	5001189	الإعاقة والمجتمع	3	-	عن بعد	سابع

2. مجال العلوم الاجتماعية والاقتصادية ويخصص لها (3) ساعات معتمدة ضمن المسابقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم	المستوى في الاطار
1	5001112	القانون في حياتنا	3	-	عن بعد	سابع
2	5001113	الديمقراطية و حقوق الإنسان	3	-	عن بعد	سابع
3	5001140	منهجية البحث العلمي	3	-	عن بعد	سابع
4	5001141	أخلاقيات المهنة	3	-	عن بعد	سابع



5	5001142	الريادة والابتكار	3	-	عن بعد	سابع
6	5001181	مدخل إلى علم النفس التربوي	3	-	عن بعد	سابع
7	5001182	تنظيم الأسرة والمجتمع	3	-	عن بعد	سابع
8	5001183	المهارات الحياتية الجامعية	3	-	عن بعد	سابع

3. مجال العلوم والتكنولوجيا والصحة ويخصص لها (3) ساعات معتمدة ضمن المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم	المستوى في الاطار
1	5002104	الإعجاز العلمي في القرآن الكريم	3	-	عن بعد	سابع
2	5002130	الفيزياء في حياتنا	3	-	عن بعد	سابع
3	5002131	بيولوجيا الإنسان	3	-	عن بعد	سابع
4	5002132	البيئة والتلوث البيئي	3	-	عن بعد	سابع
5	5002133	مدخل إلى علم الفلك	3	-	عن بعد	سابع
6	5002150	السلامة المرورية	3	-	عن بعد	سابع
7	5002160	الثقافة المعلوماتية	3	-	عن بعد	سابع
8	5002182	التربية الاعلامية والمعلوماتية	3	-	عن بعد	سابع

ملاحظة: أما فيما يتعلق بامتحانات المستوى، يتوجب على كافة الطلبة المسجلين اعتباراً من بداية الفصل الأول 2010/2011 التقدم للامتحان في اللغة العربية واللغة الانجليزية والحاسوب على ان يسجل الطالب الذي يخفق في النجاح في أي من هذه الامتحانات مساقاً استدراكياً (099) خارج خطته الدراسية وهذا المساقات هي:

المساقات الاستدراكية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم	المستوى في الاطار
1	5001020	اللغة العربية 99	3	-	عن بعد	سابع
2	5001021	اللغة الانجليزية 99	3	-	عن بعد	سابع
3	5001022	مهارات الحاسوب 99	3	-	عن بعد	سابع

ثانياً: متطلبات الكلية

يخصص لها (21) ساعة معتمدة وتشمل المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات الأسبوعية نظري	الساعات الأسبوعية عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	اسم المتطلب السابق	نوع التعلم
1	5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	3	*	3	-	-	وجاهي
2	5002162	مختبر حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	0	2	1	أو متزامن 901110 أو متزامن 5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	وجاهي
3	5002262	مبادئ نظم المعلومات	3	*	3	-	-	وجاهي
4	5002263	البرمجة الكينونية	3	*	3	أو 5002161 أو 901131 أو 901110	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات أو حاسوب (2) لتخصصات العلمية	وجاهي
5	5002264	مختبر البرمجة الكينونية	0	2	1	أو 5002263 أو متزامن 901210	البرمجة الكينونية أو متزامن	وجاهي
6	5002360	تصميم الصفحات الإلكترونية	3	*	3	أو 5002263 أو 901210	البرمجة الكينونية	مدمج



7	5002361	مختبر تصميم الصفحات الإلكترونية	0	2	1	5002360 أو متزامن 902350 أو متزامن	تصميم الصفحات الإلكترونية أو متزامن	وجاهي
8	5002362	تحليل وتصميم الأنظمة	3	*	3	5002262 أو 904233	مبادئ نظم المعلومات	مدمج
9	5002460	التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية	3	***	3	5002360 أو 902350	تصميم الصفحات الإلكترونية	مدمج
المجموع								
21								

ثالثاً: متطلبات التخصص

يخصص لها (84) ساعة وتشمل:

أ. المساقات الإجبارية: يخصص لها (69) ساعة معتمدة، وتشمل المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات الأسبوعية نظري	الساعات الأسبوعية عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	اسم المتطلب السابق	نوع التعلم
1	401237	الاحتمالية والإحصاء	3	-	3	-	-	مدمج
2	901200	الرياضيات المتقطعة	3	*	3	-	-	وجاهي
3	901211	البرمجة بلغة جافا	3	***	3	901210 أو 5002263	البرمجة الكينونية	مدمج
4	901240	تراكيب البيانات	3	***	3	901210 أو 5002263	البرمجة الكينونية	مدمج
5	901325	شبكات الحاسوب	3	***	3	901200	الرياضيات المتقطعة	وجاهي
6	901330	قواعد البيانات	3	***	3	901240	تراكيب البيانات	وجاهي
7	901332	نظم التشغيل	3	*	3	904341 أو 5002362	تحليل وتصميم الأنظمة	وجاهي
8	901340	تحليل وتصميم الخوارزميات	3	*	3	901240	تراكيب البيانات	وجاهي
9	901341	هندسة البرمجيات	3	*	3	904341 أو 5002362	تحليل وتصميم الأنظمة	وجاهي
10	901460	النظام والأمن السيبراني	3	*	3	902371 أو 901470	أساسيات الأنظمة الذكية أو الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة	وجاهي
11	902201	الطرق العددية التطبيقية	3	*	3	901110 أو 5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	وجاهي
12	902210	البرمجة بلغة بيسك المبرية	3	***	3	901131 أو 901110 أو 5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات أو حاسوب (2) لتخصصات العلمية	مدمج
13	902333	استرجاع المعلومات	3	*	3	901330	قواعد البيانات	وجاهي
14	902352	تطوير تطبيقات الإنترنت (1)	3	*	3	902350 أو 5002360	تصميم الصفحات الإلكترونية	وجاهي
15	902355	تفاعل الإنسان مع الحاسوب	3	*	3	901325	شبكات الحاسوب	مدمج
16	902356	إدارة الشبكات الحاسوبية	3	*	3	901325 أو 904221	شبكات الحاسوب أو شبكات الحاسوب للأعمال	مدمج
17	902371	أساسيات الأنظمة الذكية	3	*	3	901240	تراكيب البيانات	مدمج
18	902431	مستودعات البيانات	3	*	3	901340	تحليل وتصميم الخوارزميات	وجاهي
19	902432	تنقيب البيانات	3	*	3	902431	مستودعات البيانات	وجاهي
20	902451	تطوير تطبيقات قواعد البيانات	3	***	3	901330	قواعد البيانات	مدمج



21	902452	تطوير تطبيقات الانترنت (2)	3	*	3	902352	تطوير تطبيقات الانترنت (1)	وجاهي
22	902491	مشروع تخرج 1**	-	-	0	إتمام 90 ساعة معتمدة	إتمام 90 ساعة معتمدة	وجاهي
23	902492	مشروع تخرج 2	-	3	3	902491	مشروع تخرج 1**	وجاهي
24	902498	تدريب ميداني ****	-	40 يوم	3	إتمام 90 ساعة معتمدة	إتمام 90 ساعة معتمدة	وجاهي
المجموع						69		

ب. المسابقات الاختيارية: يخصص لها (15) ساعة معتمدة، يتم اختيارها من المسابقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات الأسبوعية نظري	الساعات الأسبوعية عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	اسم المتطلب السابق	نوع التعلم
1	901212	البرمجة بلغة بايثون	3	***	3	901210 او 5002263	البرمجة الكينونية	مدمج
2	901220	تصميم منطق الحاسوب	3	***	3	901200	الرياضيات المتقطعة	مدمج
3	901311	تطوير تطبيقات الموبايل	3	*	3	901211	البرمجة بلغة جافا	وجاهي
4	901320	عمارة الحاسوب	3	*	3	901220	تصميم منطق الحاسوب	وجاهي
5	901327	الحوسبة الاسلكية والمتنقلة	3	*	3	901325	شبكات الحاسوب	وجاهي
6	902336	علم البيانات	3	*	3	901340	تحليل وتصميم الخوارزميات	وجاهي
7	902353	إدارة قواعد البيانات	3	*	3	901330	قواعد البيانات	وجاهي
8	902453	إنترنت الأشياء	3	*	3	902450 او 5002460	التجارة الالكترونية والحكومة الالكترونية	وجاهي
9	902481	موضوعات خاصة	3	*	3	موافقة القسم	موافقة القسم	مدمج
10	904351	بحوث العمليات للأعمال	3	*	3	902201	الطرق العددية التطبيقية	وجاهي
11	904356	إدارة مشاريع تكنولوجيا المعلومات	3	*	3	904341 او 5002362	تحليل وتصميم الأنظمة	وجاهي
12	904380	قضايا أخلاقية وقانونية ومهنية في الحوسبة	3	*	3	إتمام 90 ساعة معتمدة	إتمام 90 ساعة معتمدة	وجاهي
13	904471	نظم دعم القرار	3	*	3	902371	أساسيات الأنظمة الذكية	مدمج
المجموع						15		

رابعاً: المسابقات التي يطرحها تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات الأسبوعية نظري	الساعات الأسبوعية عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	اسم المتطلب السابق
1	902201	الطرق العددية التطبيقية	3	*	3	901110 او 5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات



2	902210	البرمجة بلغة بيسك المرئية	3	***	3	901110 او 901131 5002161 او	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات او حاسوب (2) لتخصصات العلمية
3	902355	تفاعل الإنسان مع الحاسوب	3	*	3	901325	شبكات الحاسوب
4	902333	استرجاع المعلومات	3	*	3	901330	قواعد البيانات
5	902371	أساسيات الأنظمة الذكية	3	*	3	901240	تراكيب البيانات
6	902352	تطوير تطبيقات الإنترنت (1)	3	*	3	902350 او 5002360	تصميم الصفحات الإلكترونية
7	902356	إدارة الشبكات الحاسوبية	3	*	3	901325 او 904221	شبكات الحاسوب او شبكات الحاسوب للأعمال
8	902451	تطوير تطبيقات قواعد البيانات	3	***	3	901330	قواعد البيانات
9	902431	مستودعات البيانات	3	*	3	901340	تحليل وتصميم الخوارزميات
10	902432	تنقيب البيانات	3	*	3	902431	مستودعات البيانات
11	902452	تطوير تطبيقات الانترنت (2)	3	*	3	902352	تطوير تطبيقات الإنترنت (1)
12	902498	تدريب ميداني	-	40 يوم	3	إتمام 90 ساعة معتمدة	إتمام 90 ساعة معتمدة
13	902491	مشروع تخرج 1	-	-	0	إتمام 90 ساعة معتمدة	إتمام 90 ساعة معتمدة
14	902492	مشروع تخرج 2	*	3	3	902491	مشروع تخرج 1 **
15	902336	علم البيانات	3	*	3	901340	تحليل وتصميم الخوارزميات
16	902453	إنترنت الأشياء	3	*	3	902450 او 5002460	التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية
17	902481	موضوعات خاصة	3	*	3	موافقة القسم	موافقة القسم
18	902353	إدارة قواعد البيانات	3	*	3	901330	قواعد البيانات
19	902130	اساسيات البرمجة للأعمال	3	*	3	511274	اساسيات التكنولوجيا المالية
20	902221	شبكات الحاسوب للأعمال	3	*	3	902130	اساسيات البرمجة للأعمال

خامساً: ملخص أنواع التعلم في الخطة الدراسية .

نوع التعلم	عن بعد	مدمج	وجاهي
عدد الساعات المعتمدة	18	45	69
النسبة المئوية	14 %	34 %	52 %

الخطة الاستراتيجية لطلبة البكالوريوس تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

السنة الأولى (التحضيرية)

الفصل الأول				الفصل الثاني			
رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم	رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم
-	متطلب جامعة	3	عن بعد	-	متطلب جامعة	3	عن بعد
-	متطلب جامعة	3	عن بعد	-	متطلب جامعة	3	عن بعد
-	متطلب جامعة	3	عن بعد	-	متطلب جامعة	3	عن بعد
5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	3	وجاهي	5002262	مبادئ نظم المعلومات	3	وجاهي
5002162	مختبر حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	1	وجاهي	5002263	البرمجة الكينونية	3	وجاهي
				5002264	مختبر البرمجة الكينونية	1	وجاهي
المجموع				13	المجموع		
					16		



السنة الثانية							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم	رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم
-	متطلب جامعة	3	عن بعد	-	متطلب جامعة	3	عن بعد
-	متطلب جامعة	3	عن بعد	902210	البرمجة بلغة بيسك المرفقة	3	مدمج
901325	شبكات الحاسوب	3	وجاهي	901240	تراكيب البيانات	3	مدمج
901211	البرمجة بلغة جافا	3	مدمج	401237	الاحتمالية والإحصاء	3	مدمج
901200	الرياضيات المتقطعة	3	وجاهي	902355	تفاعل الإنسان مع الحاسوب	3	مدمج
902201	الطرق العددية التطبيقية	3	وجاهي	5002362	تحليل وتصميم الأنظمة	3	مدمج
المجموع				المجموع			
18				18			

السنة الثالثة							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم	رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم
-	متطلب قسم اختياري	3	وجاهي	-	متطلب قسم اختياري	3	وجاهي
901330	قواعد البيانات	3	وجاهي	901332	نظم التشغيل	3	وجاهي
901340	تحليل وتصميم الخوارزميات	3	وجاهي	902333	استرجاع المعلومات	3	وجاهي
902356	إدارة الشبكات الحاسوبية	3	مدمج	901341	هندسة البرمجيات	3	وجاهي
5002360	تصميم الصفحات الإلكترونية	3	مدمج	902371	أساسيات الأنظمة الذكية	3	مدمج
5002361	مختبر تصميم الصفحات الإلكترونية	1	وجاهي	902352	تطوير تطبيقات الإنترنت (1)	3	وجاهي
				902491	مشروع تخرج 1	0	وجاهي
المجموع				المجموع			
16				18			

الفصل الصيفي							
رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم				
902498	تدريب ميداني	3	وجاهي				
المجموع				3			

السنة الرابعة							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم	رقم المساق	اسم المساق	ساعة معتمدة	نوع التعلم
-	متطلب قسم اختياري	3	وجاهي	-	متطلب قسم اختياري	3	وجاهي
902431	مستودعات البيانات	3	وجاهي	-	متطلب قسم اختياري	3	وجاهي
5002460	التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية	3	مدمج	902432	تنقيب البيانات	3	وجاهي
902451	تطوير تطبيقات قواعد البيانات	3	مدمج	902452	تطوير تطبيقات الإنترنت (2)	3	وجاهي
902492	مشروع تخرج 2	3	وجاهي	901460	النظام والأمن السبراني	3	وجاهي
المجموع				المجموع			
15				15			



توصيف مساقات تخصص نظم المعلومات الحاسوبية

نوع التعلم	الطرق العددية التطبيقية		902201
	(3 ساعات معتمدة)	Applied Numerical Analysis	
و ج ا ه ي	المتطلب السابق: (901110)		
يقدم هذا المساق مفاهيم أساسية في الحلول العددية للمسائل الرياضية والعلمية التي يصعب حلها بالطرق التحليلية التقليدية. يتناول مواضيع مثل حل المعادلات الخطية وغير الخطية، التكامل والتفاضل العددي، والمعادلات التفاضلية العادية، إضافة إلى تحليل الأخطاء والدقة العددية. يركز المساق على التطبيق العملي باستخدام أدوات مثل MATLAB و Python لفهم الاستقرار والدقة العددية وتطبيق الطرق في النمذجة والمحاكاة الهندسية. يقوم الطالب بحل مجموعة من المسائل العددية باستخدام MATLAB و Python، وتحليل نتائج المحاكاة وتقديم تقرير يوضح الاستقرار والدقة العددية.			

نوع التعلم	البرمجة بلغة بيسك المرئية		902210
	(3 ساعات معتمدة)	Visual Basic Programming	
م د م ج	المتطلب السابق: (901110 أو 901131)		
يهدف هذا المساق إلى تزويد الطلبة بأساسيات تطوير التطبيقات بلغة Visual Basic ضمن بيئة Microsoft Visual Studio. يتناول تراكيب السيطرة، الإجراءات، المصفوفات، التعامل مع الملفات، البرمجة الكينونية، وتصميم واجهات المستخدم الرسومية. كما يركز على بناء تطبيقات تفاعلية متكاملة باستخدام VB.NET تشمل التعامل مع الوسائط المتعددة وقواعد البيانات والتطبيقات السحابية. يُكلف الطالب بتطوير تطبيق عملي متكامل باستخدام VB.NET يتضمن واجهة مستخدم، قواعد بيانات، وتفاعل مع الوسائط المتعددة.			

نوع التعلم	تفاعل الإنسان مع الحاسوب		902355
	(3 ساعات معتمدة)	Human-Computer Interaction	
م د م ج	المتطلب السابق: (901325)		
يهدف هذا المساق إلى تعريف الطلبة بأسس تصميم الأنظمة التفاعلية الذكية القائمة على احتياجات المستخدم والتقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية. يشمل المفاهيم المرتبطة بتجربة المستخدم (UX/UI)، تصميم الواجهات، قابلية الاستخدام، وتحليل السلوك البشري في بيئات العمل الرقمية. كما يتناول أدوات التعاون الرقمي وتحليل تجربة المستخدم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الكبيرة. يقوم الطالب بتصميم نموذج واجهة مستخدم تفاعلي وإجراء اختبارات قابلية الاستخدام وتحليل النتائج لتحسين تجربة المستخدم.			

نوع التعلم	استرجاع المعلومات		902333
	(3 ساعات معتمدة)	Information Retrieval	
و ج ا ه ي	المتطلب السابق: (901330)		
يتناول هذا المساق المبادئ الأساسية في علم استرجاع المعلومات، مع التركيز على النماذج الثنائية، الموجهة، والاحتمالية، إضافة إلى النماذج المعتمدة على التعلم العميق. كما يعرّف الطلبة بعمليات تقييم الاسترجاع، لغات الاستعلام، وتحليل النصوص باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية (NLP). يشمل المساق أيضاً تطبيقات في مستودعات وتنقيب البيانات لاستخلاص المعرفة والأنماط. يقوم الطالب بتنفيذ مشروع صغير لاستخراج المعلومات من مجموعة بيانات نصية وتحليلها باستخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية NLP.			

نوع التعلم	أساسيات الأنظمة الذكية		902371
	(3 ساعات معتمدة)	Fundamentals of Intelligent Systems	
م د م ج	المتطلب السابق: (901240)		
يقدم هذا المساق مقدمة في مفاهيم الذكاء الاصطناعي وخوارزمياته الأساسية لتطوير الأنظمة الذكية. يتناول موضوعات تشمل خوارزميات البحث، التعلم الآلي والعميق، تمثيل المعرفة، المنطق الرمزي، ومعالجة اللغة الطبيعية باستخدام تقنيات NLP المتقدمة. كما يعرّف الطلبة ببيئات البرمجة الحديثة للذكاء الاصطناعي مثل Python ومكتباتها المتخصصة. يقوم الطالب بتطوير نموذج ذكاء اصطناعي باستخدام Python لتطبيق خوارزميات الذكاء على بيانات واقعية.			

نوع التعلم	تطوير تطبيقات الإنترنت (1)		902352
	(3 ساعات معتمدة)	Internet Applications Development (1)	
و ج ا ه ي	المتطلب السابق: (902350)		
يركّز هذا المساق على تطوير مواقع الإنترنت باستخدام لغة PHP وتقنيات HTML5, CSS3 و JavaScript، مع ربطها بقواعد البيانات باستخدام MySQL. يشمل مواضيع مثل برمجة الشبكات (Socket Programming)، إدارة الجلسات			



والكوكيز، وبرمجة العميل/الخادم، إضافة إلى تطبيق مبادئ التصميم المتجاوب وأمن التطبيقات الحديثة. يُكلف الطالب بإنشاء موقع ويب متكامل متصل بقاعدة بيانات، يشمل واجهات مستخدم تفاعلية وأمان للبيانات.

نوع التعلم	إدارة الشبكات الحاسوبية		902356
	(3 ساعات معتمدة)	Computer Networks Management	
مدمج	المتطلب السابق: (901325 أو 904221)		يتناول هذا المساق مفاهيم وأساليب إدارة الشبكات الحاسوبية، بما في ذلك إدارة الأداء، الحماية، وأتمتة الشبكات باستخدام أدوات Network Automation وSDN. كما يغطي إدارة الشبكات اللاسلكية، إدارة الشبكات عن بُعد عبر الحوسبة السحابية، وأمن الشبكات السيرياني، مع التركيز على تطبيقات عملية في بيئات عمل حقيقية. يقوم الطالب بتطبيق سيناريو عملي لإدارة شبكة حاسوبية باستخدام أدوات الأتمتة وSDN، مع اختبار أمان الشبكة وحل المشكلات المحتملة.

نوع التعلم	(3 ساعات معتمدة)	تطوير تطبيقات قواعد البيانات	902451
	المتطلب السابق: (901330)	Database Applications Development	
مدمج	يعرف هذا المساق الطلبة بمفاهيم تصميم وتطوير تطبيقات قواعد البيانات باستخدام Oracle، مع التركيز على تصميم قواعد البيانات العلائقية، إصدار التقارير، وربط لغات البرمجة مع الخادم. كما يتناول موضوعات متقدمة تشمل قواعد البيانات السحابية، تحليلات البيانات الكبيرة، وأدوات إدارة البيانات الحديثة لتعزيز الأداء والأمان. يُكلف الطالب بتصميم وتطوير قاعدة بيانات عملية، وربطها بتطبيق برمجي، وإعداد تقرير يوضح الأداء وحماية البيانات.		

نوع التعلم	(3 ساعات معتمدة)	مستودعات البيانات	902431
	المتطلب السابق: (901340)	Data Warehousing	
وجاهي	يقدم هذا المساق المفاهيم الأساسية لتصميم وتنفيذ مستودعات البيانات، بما في ذلك عمليات ETL (استخراج، تحويل، تحميل) وإدارة البيانات غير المتجانسة. كما يتناول التحليل متعدد الأبعاد، ذكاء الأعمال التنبؤي، واستخدام أدوات Big Data وETL السحابية لتكامل البيانات وتحليلها بفعالية. يقوم الطالب ببناء مستودع بيانات عملي، إجراء ETL على بيانات متنوعة، وإنشاء تقارير ذكاء الأعمال لتحليل البيانات.		

نوع التعلم	تنقيب البيانات		902432
	(3 ساعات معتمدة)	Data Mining	
وجاهي	المتطلب السابق: (902431)		
	يقدم هذا المساق مفاهيم وأساليب استخراج المعرفة من البيانات باستخدام تقنيات التعلم الآلي والتعلم العميق. يتناول خوارزميات التنقيب مثل التصنيف، التجميع، والانحدار، إضافةً إلى تحليل البيانات غير المهيكلة والمتدفقة ومعالجتها باستخدام لغات مثل Python و R. كما يناقش التعامل مع البيانات الضخمة عبر منصات Hadoop و Apache Spark وتطبيقاتها في مجالات الأعمال وإنترنت الأشياء. يُكلف الطالب بمشروع تطبيقي لتنقيب البيانات باستخدام Python و R على بيانات ضخمة وتحليلها للتنبؤ بالأنماط والمعطيات المستقبلية.		

نوع التعلم	تطوير تطبيقات الإنترنت (2)		902452
	(3 ساعات معتمدة)	Internet Applications Development (2)	
وجاهي	المتطلب السابق: (902352)		
	يتناول هذا المساق تطوير تطبيقات ويب متقدمة باستخدام هيكليّة Laravel المبنية على PHP، مع التركيز على مبادئ هندسة البرمجيات الحديثة مثل التصميم القائم على المكونات والتطوير الرشيق (Agile Development). يتعلم الطلبة إنشاء المسارات، الأوامر البرمجية، والتكامل مع APIs وقواعد بيانات SQL/NoSQL، إضافةً إلى توظيف تقنيات الحوسبة السحابية لتعزيز الأمان وقابلية التوسع. يقوم الطالب بتطوير مشروع ويب متكامل باستخدام Laravel و APIs وقواعد بيانات SQL/NoSQL، مع تطبيق مبادئ Agile و DevOps.		

نوع التعلم	تدريب ميداني		902498
	(3 ساعات معتمدة)	Field Training	
وجاهي	المتطلب السابق: (إتمام 90 ساعة معتمدة)		
	يهدف هذا المساق إلى إكساب الطلبة خبرة عملية ميدانية من خلال التدريب في مؤسسات حكومية أو خاصة لمدة 40 يوم عمل بعد إتمام 90 ساعة معتمدة. يتم تنفيذ التدريب تحت إشراف مشترك بين الجامعة والجهة المستضيفة باستخدام أنظمة إلكترونية حديثة لإدارة التدريب. يمثل هذا المساق مجال الخبرة الأولى للطلاب، من خلال تطبيق ما تعلمه في الفصول الدراسية السابقة إلى الخبرة العملية في بيئة عمل حقيقية تشمل مهارات مهنية مثل العمل الجماعي، إدارة الوقت، والتواصل الفعال، وبالتالي إعدادهم وتأهيلهم لمرحلة ما بعد التخرج بما يتماشى مع متطلبات سوق العمل المحلية والعالمية.		



902491	مشروع تخرج 1	(0 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (إتمام 90 ساعة معتمدة)	نوع التعلم
	Graduation Project 1		وجاهي
يهدف هذا المساق إلى تمكين الطلبة من توظيف المفاهيم والمعارف والمهارات المكتسبة خلال دراستهم لتحديد وتحليل مشكلة واقعية أو افتراضية في مجال نظم المعلومات. يمر تنفيذ المشروع بعدة مراحل أساسية من دورة حياة النظام (SDLC)، تبدأ بمرحلة جمع وتحليل المتطلبات (Requirements Analysis) من خلال دراسة احتياجات المستخدمين وتحليل سير العمل، ثم مرحلة التخطيط (Planning) التي تتضمن إعداد خطة تنفيذية أولية تشمل تحديد الأهداف والمهام والأدوات المقترحة، تليها مرحلة التصميم (System Design) التي يتم فيها تصميم النظام باستخدام نماذج معتمدة مثل DFD، ERD، و Use Case Diagram. تُوثق هذه المراحل ضمن وثيقة مقترح مشروع متكاملة (Documentation) تُعرض وتُناقش من قبل لجنة مختصة من القسم. يشجع المساق الطلبة على الإبداع ودقة التحليل وجودة التصميم بما يتوافق مع المتطلبات الحديثة في بيئات الأعمال والنظم التقنية، كما يُتيح للطلبة اختيار موضوعات تطبيقية من خلال التدريب الميداني أو الشراكات مع القطاع الصناعي (Industry Partnerships) لتطبيق حلول تقنية مبتكرة في مجالات ناشئة وحديثة.			

902492	مشروع تخرج 2	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (902491)	نوع التعلم
	Graduation Project 2		وجاهي
يهدف هذا المساق إلى تمكين الطلبة من استكمال مراحل دورة حياة النظام التي بدأوها في مشروع التخرج (1)، وذلك من خلال الانتقال إلى مراحل التنفيذ (Implementation) والاختبار (Testing) والتوثيق والنشر (& Deployment Documentation). يركز المساق على تحويل الخطة المصممة في مشروع التخرج (1) إلى نظام معلومات متكامل قابل للتنفيذ، حيث يقوم الطلبة ببناء النظام باستخدام أدوات برمجية، وقواعد بيانات، أو منصات تطوير مكافئة. بعد ذلك يتم إجراء اختبارات للتحقق من وظائف النظام ومطابقته لمتطلبات المستخدمين والمعايير المحددة مسبقاً. كما يتضمن المساق تحليل فعالية النظام وتقييم أدائه، إلى جانب توثيق جميع مراحل التنفيذ والنتائج والتحديات في تقرير فني متكامل (Documentation)، وتحضير عرض نهائي (Presentation Final) ليعرض أمام لجنة القسم توضح فيه مكونات النظام وآلية عمله ومخرجاته. يشجع المساق الطلبة على العمل الجماعي والتكامل بين الجوانب التقنية والإدارية، والالتزام بمعايير إدارة المشاريع، كما يُحفّزهم على ربط الحلول التقنية باحتياجات المؤسسات الحقيقية من خلال مشاريع تطبيقية أو شراكات مع القطاع الصناعي (Industry Partnerships).			

902336	علم البيانات	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (901340)	نوع التعلم
	Data Science		وجاهي
يعرّف هذا المساق الطلبة بمفاهيم علم البيانات وأساليبه في جمع البيانات وتحليلها واستخلاص المعرفة منها. يشمل المفاهيم الأساسية في الإحصاء التطبيقي، البيانات الضخمة، والتحليل الاستكشافي، إضافة إلى تطبيق أدوات التحليل الحديثة مثل SPSS، R، AMOS، و Python (Pandas, Scikit-learn). يركز المساق على التحليل التنبؤي والنمذجة الإحصائية باستخدام مجموعات بيانات واقعية. يطلب من الطالب تطبيق عمليات تحليل البيانات على مجموعة بيانات حقيقية باستخدام أدوات Python و SPSS و R، وإعداد تقرير يوضح النتائج والتوصيات.			

902453	إنترنت الأشياء	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (902450)	نوع التعلم
	Internet of Things		وجاهي
يعرّف هذا المساق الطلبة بمفاهيم وتطبيقات إنترنت الأشياء في المجالات الصناعية والطبية والتجارية، ويشرح التقنيات والبروتوكولات المستخدمة مثل MQTT و CoAP. يتناول تصميم الأنظمة الذكية، تخزين البيانات وتبادلها عبر المنصات السحابية مثل AWS IoT و Azure IoT Hub، مع التركيز على التحليلات التنبؤية والتكامل مع الذكاء الاصطناعي لتحسين الأداء. يُكلف الطالب ببناء نموذج عملي لأجهزة IoT، وجمع وتحليل البيانات لاتخاذ قرارات ذكية تعتمد على التحليلات التنبؤية.			

902481	موضوعات خاصة	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (موافقة القسم)	نوع التعلم
	Special Topics		مدمج
يهدف هذا المساق إلى دراسة موضوعات حديثة ومتخصصة لم تُغطّ في مساقات البرنامج الأخرى، مع تركيز على الاتجاهات المعاصرة مثل التحول الرقمي، الذكاء الاصطناعي في الأعمال، أمن المعلومات، والتحليلات المتقدمة. يُتيح المساق للمدرس اختيار موضوع حديث يعرض لمجلس القسم لاعتماده، بما يعزز الارتباط بين الجوانب الأكاديمية			



والتطبيقات الواقعية. يقوم الطالب بإجراء دراسة تطبيقية لموضوع حديث ضمن مجاله، مع إعداد تقرير عملي وعرضه أمام القسم.	
--	--

نوع التعلم	إدارة قواعد البيانات Database Management	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (901330)	902353
وجاهي	يُعنى هذا المساق بدراسة مفاهيم متقدمة في إدارة نظم قواعد البيانات، مع التركيز على تصميم وبناء وتشغيل قواعد بيانات فعالة وسهلة الاستخدام، تلبي متطلبات المستخدمين بكفاءة. يتناول المساق أحدث الآليات والتقنيات المستخدمة في إدارة قواعد البيانات، بما في ذلك: استخدام لغة الاستعلام الهيكلية (SQL) المتقدمة، إدارة العمليات المتزامنة والتحكم في التزامن، إدارة الحركات (Transactions)، ضبط الأداء وتحسين الاستعلامات، أنظمة قواعد البيانات الموزعة، مستودعات البيانات وذكاء الأعمال، تقنيات ربط قواعد البيانات بتطبيقات الويب، إضافة إلى الجوانب الأمنية في إدارة قواعد البيانات. كما يتطرق المساق إلى قضايا ومواضيع معاصرة في هذا المجال، ويشمل تنفيذ مشروع فصلي تطبيقي بالإضافة إلى جزء عملي مخبري لتعزيز المهارات التطبيقية لدى الطلبة.		

نوع التعلم	اساسيات البرمجة للأعمال Fundamentals of Programming for Business	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (511274)	902130
وجاهي	يُقَدِّم هذا المساق المفاهيم الأساسية للبرمجة وتطبيقاتها في بيئة الأعمال. يشمل دراسة المتغيرات، الحلقات، الدوال، والهياكل الشرطية، مع التركيز على تطوير تطبيقات عملية لدعم العمليات التجارية مثل إدارة المخزون وتحليل المبيعات. كما يتعرف الطلبة على كيفية التعامل مع قواعد البيانات وتطبيق حلول برمجية باستخدام لغات برمجة شائعة مثل Python, JavaScript وSQL ضمن سياقات واقعية في عالم الأعمال. يقوم الطالب بتطوير تطبيق برمجي صغير لحل مشكلة أعمال واقعية، باستخدام Python وSQL وJavaScript.		

نوع التعلم	شبكات الحاسوب للأعمال Computer Networks for Business	(3 ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (902130)	902221
مدمج	يُقَدِّم هذا المساق المفاهيم الأساسية لشبكات الحاسوب وتطبيقاتها في بيئة الأعمال الحديثة. يتناول المساق مبادئ تصميم الشبكات، مكونات البنية التحتية للشبكات (Network Infrastructure)، ونماذج الاتصال مثل نموذج OSI وTCP/IP. كما يركز على كيفية توظيف تقنيات الشبكات في دعم العمليات التجارية مثل مشاركة الموارد، إدارة البيانات، وأمن المعلومات. يتعرف الطلبة على بروتوكولات الشبكات، الحوسبة السحابية (Cloud Computing)، وإنترنت الأشياء (IoT) ودورها في تحسين كفاءة الأعمال. كما يتم تدريب الطلبة على إعداد الشبكات الصغيرة والمتوسطة، واستكشاف حلول شبكية تساهم في تعزيز الاتصال والتعاون داخل المؤسسات. يشمل المساق تنفيذ تطبيقات عملية باستخدام أدوات محاكاة احترافية مثل Cisco Packet Tracer أو Wireshark لتطوير فهم عملي للشبكات في بيئات الأعمال الواقعية.		