



جامعة آل البيت

كلية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني لتكنولوجيا المعلومات

نموذج الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس
في

نظم المعلومات الصحية

2025-2026



قسم نظم المعلومات
كلية الأمير الحسين بن عبد الله الثاني
لتكنولوجيا المعلومات
جامعة آل البيت

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في نظم المعلومات الصحية

اسم الدرجة (بالعربية): البكالوريوس في نظم المعلومات الصحية

اسم الدرجة (بالإنجليزية): Health Information Systems

أ - مكونات الخطة:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في نظم المعلومات الصحية (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

التسلسل	نوع المتطلب	الساعات المعتمدة
أولاً	متطلبات الجامعة	27
ثانياً	متطلبات الكلية	21
ثالثاً	متطلبات التخصص: أ- المساقات الإلزامية ب- المساقات الاختيارية	72 12
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 والنكاه الاصطناعي
07	تطوير تطبيقات الاجهزة الذكية
09	نظم المعلومات الصحية

3- رموز المساقات:

التسلسل	المجال	المستوى	التخصص	الكلية
0-9	0-9	1-4	10	09



مدلول 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	النكاء 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
1	5001100	الثقافة الإسلامية	3	-	عن بعد
2	5001101	النظم الإسلامية	3	-	عن بعد
3	5001110	العلوم العسكرية *	3	-	عن بعد
4	5001111	التربية الوطنية	3	-	عن بعد
5	5001120	اللغة العربية (1)	3	النجاح في امتحان المستوى	عن بعد
6	5001121	اللغة الإنجليزية (1)	3	النجاح في امتحان المستوى	عن بعد
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: (وجهي، 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 ويخصص لها (3) ساعات معتمدة ضمن المساقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم
1	5001122	اللغة الألمانية (1)	3	-	مدمج
2	5001123	اللغة الفارسية (1)	3	-	مدمج
3	5001124	اللغة التركية (1)	3	-	مدمج
4	5001125	تاريخ القدس	3	-	مدمج
5	5001126	تاريخ الحضارة الإسلامية	3	-	مدمج
6	5001127	اللغة الفرنسية (1)	3	-	مدمج
7	5001180	مدخل إلى التربية	3	-	مدمج

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

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم
1	5001112	القانون في حياتنا	3	-	مدمج
2	5001113	الديمقراطية وحقوق الإنسان	3	-	مدمج
3	5001140	منهجية البحث العلمي	3	-	مدمج
4	5001141	أخلاقيات المهنة	3	-	مدمج
5	5001142	الريادة والابتكار	3	-	مدمج



6	5001181	مدخل إلى علم النفس التربوي	3	-	مدمج
7	5001182	تنظيم الأسرة والمجتمع	3	-	مدمج
8	5001183	المهارات الحياتية الجامعية	3	-	مدمج

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

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم
1	5002104	الإعجاز العلمي في القرآن الكريم	3	-	مدمج
2	5002130	الفيزياء في حياتنا	3	-	مدمج
3	5002131	بيولوجيا الإنسان	3	-	مدمج
4	5002132	البيئة والتلوث البيئي	3	-	مدمج
5	5002133	مدخل إلى علم الفلك	3	-	مدمج
6	5002150	السلامة المرورية	3	-	مدمج
7	5002170	الثقافة الصحية	3	-	مدمج
8	5002182	التربية الاعلامية والمعلوماتية	3	-	مدمج

ملاحظة: أما فيما يتعلق بامتحانات المستوى، يتوجب على كافة الطلبة المسجلين اعتباراً من بداية الفصل الأول 2011/2010 التقدم لامتحان 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 وهذه المسابقات هي:

المسابقات الاستدراكية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم
1	5001120	اللغة العربية (1)	3	-	عن بعد
2	5001121	اللغة الانجليزية (1)	3	-	عن بعد
3	5002060	حاسوب 99	3	-	عن بعد

ثانياً: متطلبات الكلية

يخصص لها (21) ساعة معتمدة وتشمل المسابقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم
1	5002161	حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	3	لا يوجد	وجاهي
2	5002162	مختبر حاسوب (2) لطلبة كلية تكنولوجيا المعلومات	1	5002161 أو متزامن	وجاهي
3	5002263	البرمجة الكينونية	3	5002161 أو 901131	وجاهي
4	5002264	مختبر البرمجة الكينونية	1	5002263 أو متزامن	وجاهي
5	5002360	تصميم الصفحات الإلكترونية	3	5002263	مدمج
6	5002361	مختبر تصميم الصفحات الإلكترونية	1	5002360 أو متزامن	وجاهي
7	5002460	التجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية	3	5002360	مدمج
8	5002262	مبادئ نظم المعلومات	3	لا يوجد	وجاهي
9	5002362	تحليل وتصميم الانظمة	3	5002262	مدمج



ثالثاً: متطلبات التخصص

يخصص لها (84) ساعة وتشمل:

أ. المساقات الإلزامية: يخصص لها (72) ساعة معتمدة، وتشمل المساقات التالية:

نوع التعلم	المتطلب السابق	الساعات المعتمدة	الساعات الأسبوعية		اسم المساق	رقم المساق	ت
			نظري	عملي			
			3		العلوم الحياتية العامة (1)	5002102	1
	5002102		3		مبادئ الجودة وسلامة المرضى والسيطرة على العدوى	909281	2
	401233	3	3		مبادئ في الإحصاء الحيوي	401235	3
	5002161	3	*	3	الطرق العددية التطبيقية	902201	4
	-	3	*	3	الرياضيات المتقطعة	901200	5
	5002263	3	***	3	تراكيب البيانات	901240	6
	5002262	3		3	مقدمة في نظم المعلومات الصحية وإدارتها	909231	7
	5002262	3	***	3	شبكات الحاسوب للأعمال	904221	8
	901240	3	***	3	قواعد البيانات	901330	9
	0901330	3	***	3	تطوير تطبيقات قواعد البيانات	902451	10
	5002360	3	*	3	تطوير تطبيقات الإنترنت (1)	902352	11
	901240	3	***	3	البرمجة المرئية لطلاب نظم المعلومات الصحية	909310	12
	5002262	3	*	3	أساسيات أمن الأنظمة والمعلومات	906201	13
	5002102 و 909281			3	الوبائيات	909282	14
	909310	3	***	3	تحليلات بيانات الرعاية الصحية	909480	15
	909231			3	إدارة السجلات الطبية	909380	16
	909310	3		3	تصور واكتشاف البيانات	909350	17
	909310	3		3	تطوير التطبيقات الخلوية والتطبيب عن بعد	909481	18
	401101 أو 5002197			3	طرق احصاء	401233	19
	909480 أو 908302	3	***	3	التعلم العميق	908401	20
	909480	3	***	3	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية	909450	21
	909480	3		3	معالجة الصور الطبية	909482	22
	إتمام 90 ساعة معتمدة	3	3	-	التدريب الميداني في مجال نظم المعلومات الصحية	909498	23
	إتمام 90 ساعة معتمدة	0	-	-	مشروع تخرج 1 **	909491	24
	مشروع تخرج 1	3	3	-	مشروع تخرج 2	909492	25
		72			المجموع		

: وظائف وتطبيقات عملية.

** : على الطالب تسجيل مادة مشروع تخرج 1 () قبل التخرج بفصل واحد على الأقل، ولا يجوز تزامن مشروع تخرج 1 ومشروع تخرج 2.

***: للمادة مختبر داخلي (صفر ساعة) متزامن مع المادة.



ب. المسابقات الاختيارية: يخصص لها (12) ساعة معتمدة، يتم اختيارها من المسابقات التالية:

ت	رقم المساق	اسم المساق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	نوع التعلم
			نظري	عملي			
1	909381	الأخلاقيات والقوانين في الصحة الرقمية			3	909231	
2	909483	إنترنت الأشياء في المستشفيات الذكية			3	909481	
3	909382	إدارة المشاريع الصحية الرقمية			3	909231	
4	909484	أنظمة دعم القرار السريري الذكية			3	909480	
5	909485	إدارة تجربة المرضى وتحليل رضاهم باستخدام التكنولوجيا			3	909480	
6	909383	مقدمة في نظام معلومات المستشفى وإدارتها			3	909231	
7	909486	طرق البحث والتحليل في مجال الرعاية الصحية			3	909231	
8	909384	إدارة مشاريع نظم المعلومات الصحية			3	909480	
9	909385	النمذجة والمحاكاة في الرعاية الصحية			3	909481	
10	909386	الابتكار والتغيير في المعلومات الصحية			3	909231	
11	909387	موضوعات خاصة في نظم المعلومات الصحية "1"			3	909231	
12	901341	هندسة البرمجيات			3	5002362	
13	909388	إدارة التمويل في القطاع الصحي			3	909231	

٥: وظائف وتطبيقات عملية.



909281	مبادئ الجودة وسلامة المرضى والسيطرة على العدوى	(3 ساعات معتمدة)
	Quality Control, Infection Control, and Patient Safety	المتطلب السابق (5002102)
تغطي المادة المبادئ النظرية والتطبيقية لإدارة الجودة في الرعاية الصحية (Healthcare Quality Management)، وتناقش استراتيجيات سلامة المرضى (Patient Safety) والتقليل من الأخطاء الطبية، بالإضافة إلى أساليب الوقاية من العدوى (Infection Control) داخل المنشآت الصحية. تشمل المواضيع نظام إدارة المخاطر (Risk Management)، وسياسات الاعتماد الصحي (Healthcare Accreditation)، وتحليل أسباب الأحداث السلبية، مما يؤهل الطلبة لفهم الأنظمة الصحية الرقمية التي تدمج هذه المبادئ في تصميمها.		

909231	مقدمة في نظم المعلومات الصحية وإدارتها	(3 ساعات معتمدة)
	Introduction to Health Information Systems and Management	المتطلب السابق (5002262)
تعرض هذه المادة أساسيات نظم المعلومات الصحية (Health Information Systems)، ودورها في تحسين تقديم الرعاية الصحية من خلال استخدام البيانات الصحية (Health Data) والتقنيات الرقمية. تشمل الموضوعات تحليل سير العمل السريري (Clinical Workflow)، دعم اتخاذ القرار (Decision Support)، التعامل مع السياسات الصحية (Health Policies)، والتشريعات، إلى جانب نظرة شاملة للمصطلحات الطبية (Medical Terminology). كما تُعرّف الطلبة على الهيكل الإداري للنظام الصحي، خصوصًا في الأردن، وتُبرز أهمية الإدارة الصحية القائمة على البيانات.		

909310	البرمجة المرئية لطلاب نظم المعلومات الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Visual Programming for Health Information Systems Students	المتطلب السابق (901240)
تركز المادة على تعلم البرمجة باستخدام لغة Python، مع التركيز على التطبيقات الصحية. تشمل المواضيع البرمجة الكينونية (Object-Oriented Programming)، تصميم الواجهات الرسومية (GUI Design)، التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام مكتبات مثل NumPy وPandas، والتصور البياني باستخدام Matplotlib. كما يتم تدريب الطلبة على تحليل البيانات الطبية (Medical Data Analysis) وتقديم تقارير تفاعلية باستخدام أدوات تعلم الآلة الأساسية (Machine Learning Basics) في بيئة صحية. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام زملاءه. سيتم تقييم المشروع استنادًا إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		



909282	الوبائيات	(3 ساعات معتمدة)
	Epidemiology	المتطلب السابق (5002102)
تهدف المادة إلى تمكين الطلبة من فهم أساليب البحث الوبائي (Epidemiological Methods) ، وكيفية قياس وتفسير معدلات الانتشار (Prevalence) والإصابة (Incidence) وعوامل الخطورة (Risk Factors) كما تتناول تصميم الدراسات الوبائية وتحليلها لتقييم صحة المجتمعات واتخاذ القرارات الوقائية. وتعد هذه المادة أساسية لفهم البيانات الصحية السكانية المستخدمة في نظم دعم القرار السريري.		

909480	تحليلات بيانات الرعاية الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Healthcare Data Analytics	المتطلب السابق (909310)
تُعرف المادة بأساليب تحليل البيانات السريرية باستخدام تقنيات تعلم الآلة (Machine Learning) والنمذجة التنبؤية (Predictive Modelling). يتعلم الطلبة كيفية تنظيف البيانات (Data Cleaning)، واستكشاف الأنماط السريرية، وتفسير النتائج لدعم قرارات الأطباء. كما يتم استخدام خوارزميات التصنيف (Classification Algorithms) والانحدار، وتحليل سجلات المرضى الإلكترونية (Electronic Health Records - EHRs)، مما يعزز قدرة الطالب على تطبيق أدوات التحليل في البيئة الصحية. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم بوضوح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		

909380	إدارة السجلات الطبية	(3 ساعات معتمدة)
	Medical Records Management	المتطلب السابق (909231)
تتناول المادة أساليب تنظيم السجلات الطبية، سواء التقليدية أو الإلكترونية، والتوثيق الطبي (Clinical Documentation) ، وتصنيف الأمراض (Medical Coding) باستخدام نظم مثل ICD. كما تستعرض الجوانب القانونية والأخلاقية المرتبطة بسرية البيانات الصحية (Health Data Confidentiality)، وتوضح كيفية الربط بين أنظمة إدارة السجلات ونظم المعلومات الصحية الإلكترونية (EMR/HIS Integration). يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم بوضوح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		



909350	تصور واكتشاف البيانات	(3 ساعات معتمدة)
	Data Visualization and Exploration	المتطلب السابق (909310)
تركز المادة على تقنيات تصور البيانات (Data Visualization) واستكشافها بهدف دعم اتخاذ القرار في الرعاية الصحية. يتعلم الطلبة استخدام أدوات مثل الرسوم البيانية التفاعلية (Interactive Charts)، ومخططات الأعمدة والخطوط (Bar and Line Graphs)، وتقنيات تصفية البيانات الكبيرة (Big Data Filtering) لفهم الاتجاهات والأنماط السريرية، مما يُحسن من التواصل بين الفرق الطبية والإدارية.		

909481	تطوير التطبيقات الخلوية والتطبيب عن بعد	(3 ساعات معتمدة)
	Developing Mobile Applications and Telemedicine	المتطلب السابق (909310)
تدمج هذه المادة بين تطوير تطبيقات الموبايل الصحية (Mobile Health Applications) وتصميم أنظمة التطبيب عن بُعد (Telemedicine Systems). يتعلم الطالب استخدام تقنيات مثل GPS، والمجسات الحيوية (Health Sensors)، والتفاعل مع أجهزة المستخدم، بالإضافة إلى اعتبارات الأمان (Security) والامتثال للقوانين الصحية. كما تشمل المادة تصميم وتنفيذ مشروع تطبيقي يُحاكي سيناريوهات حقيقية في القطاع الصحي. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يُقدّم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استنادًا إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		

909450	تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Applications of Artificial Intelligence in Healthcare	المتطلب السابق (909480)
تستعرض المادة دور الذكاء الاصطناعي (AI) في تحليل البيانات السريرية، التنبؤ بالأمراض (Disease Prediction)، دعم القرار الطبي (Clinical Decision Support)، وتحسين سير العمل في المستشفيات. تشمل المواضيع خوارزميات التصنيف والتجميع (Classification & Clustering)، تحليل الصور الطبية، والتعلم المعزز (Reinforcement Learning) ضمن سياق الرعاية الصحية.		

909482	معالجة الصور الطبية	(3 ساعات معتمدة)
	Medical Image Processing	المتطلب السابق (909480)
تغطي المادة المبادئ الأساسية في معالجة الصور الطبية (Medical Imaging) مثل MRI، CT، X-ray، مع التركيز على تقنيات التقسيم (Segmentation)، التصنيف (Classification)، وتحسين الجودة. كما يتعلم الطالب استخدام أدوات التحليل لاستخراج		



المعلومات التشخيصية من الصور باستخدام تقنيات التعلم العميق (Deep Learning in Imaging) يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.

909498	التدريب الميداني في مجال نظم المعلومات الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Field Training in Health Information Systems	المتطلب السابق (إتمام 90 ساعة معتمدة)
يوفر هذا التدريب فرصة عملية للطلبة لتطبيق معارفهم في بيئة العمل، سواء في مستشفى أو مركز صحي. يتضمن التدريب الانخراط في مشاريع تقنية، تحليل نظم حقيقية، وتقديم توصيات لتحسين الأداء باستخدام تقنيات نظم المعلومات الصحية (Health IT Tools)، مما يطور من مهاراتهم المهنية ويوسع مداركهم التطبيقية.		

909491	مشروع تخرج (1)	(3 ساعات معتمدة)
	Graduation Project 1	المتطلب السابق (إتمام 90 ساعة معتمدة)
في هذه المرحلة، يبدأ الطلبة بوضع خطة مشروع بحثي أو تطبيقي في مجال نظم المعلومات الصحية. يشمل العمل مراجعة الأدبيات (Literature Review)، تحديد المشكلة (Problem Definition)، وتصميم المنهجية (Methodology Design). يلتزم الطلبة بإعداد وثيقة مفصلة حسب إرشادات القسم الأكاديمي.		

909492	مشروع تخرج (2)	(3 ساعات معتمدة)
	Graduation Project 2	المتطلب السابق مشروع تخرج (1)
استكمالاً للمشروع، يقوم الطلبة بتنفيذ الحل المقترح، وجمع البيانات وتحليلها، وتقييم النتائج. كما يُشترط تقديم تقرير نهائي (Final Report) وعرض تقديمي (Project Presentation) يعكس جودة العمل وأثره على الواقع الصحي محلياً أو عالمياً.		

909381	الأخلاقيات والقوانين في الصحة الرقمية	(3 ساعات معتمدة)
	Ethics and Regulations in Digital Health	المتطلب السابق (0)
تتناول هذه المادة المبادئ الأخلاقية والقانونية التي تحكم تصميم وتطبيق تقنيات الصحة الرقمية، مع التركيز على سرية المعلومات الصحية (Health Data Confidentiality)، والخصوصية (Privacy)، والأمن السيبراني (Cybersecurity) في بيئة الرعاية الصحية. كما تدرس الإطار التنظيمي الذي يحكم استخدام السجلات الصحية الإلكترونية (EHR Regulations)، والمعايير الدولية مثل HIPAA و GDPR. تتعرض المادة أيضاً للأثار الأخلاقية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التشخيص والعلاج، ولأساليب		



الموافقة المستنيرة، والمسؤوليات المهنية للعاملين في المعلومات الصحية الرقمية. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.

المصطلحات المدمجة: Digital Health, Medical Ethics, Data Privacy, Informed Consent, Cybersecurity, Legal Compliance, HIPAA, GDPR.

909483	إنترنت الأشياء في المستشفيات الذكية	(3 ساعات معتمدة)
	Internet of Things in Smart Hospitals	المتطلب السابق (909481)
تستعرض هذه المادة التقنيات الحديثة المرتبطة بربط الأجهزة الذكية داخل البيئة الصحية من خلال إنترنت الأشياء (Internet of Things - IoT)، بما يشمل المجسات الحيوية (Sensors)، وأجهزة المراقبة عن بُعد (Remote Monitoring)، والتفاعل مع التطبيقات الطبية السحابية. يتعرف الطلبة على بنية أنظمة إنترنت الأشياء (IoT Architecture)، وبروتوكولات الاتصال مثل MQTT و CoAP، وتحديات الأمن والحماية في هذه الأنظمة. كما تشمل المادة نماذج تطبيقية لمستشفيات ذكية تستخدم IoT لتحسين جودة الرعاية، وإدارة الأسرة، وتتبع الأجهزة الطبية، ومراقبة المرضى في الوقت الفعلي.		
المصطلحات المدمجة: IoT, Smart Healthcare, Medical Sensors, Real-time Monitoring, Embedded Systems, MQTT, Smart Hospital Infrastructure.		

909382	إدارة المشاريع الصحية الرقمية	(3 ساعات معتمدة)
	Digital Health Project Management	المتطلب السابق (0)
تُركز هذه المادة على مفاهيم وأدوات إدارة المشاريع في بيئة تكنولوجيا المعلومات الصحية، حيث يتعلم الطلبة دورة حياة المشروع (Project Life Cycle) من مرحلة التحليل والتخطيط إلى التنفيذ والتقييم. كما يتم استخدام أدوات مثل Gantt Charts و Project Scheduling Tools، وتطبيق منهجيات مثل Agile و PMBOK. تتناول المادة أيضاً عوامل النجاح والفشل في مشاريع التحول الرقمي الصحي، وإدارة فرق العمل متعددة التخصصات، بالإضافة إلى تحليل المخاطر والموازنات. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		
المصطلحات المدمجة: Project Management, Digital Health Projects, Scope Definition, Agile Methodology, Gantt Charts, Risk Assessment, Stakeholder Analysis.		

909484	أنظمة دعم القرار السريري الذكية	(3 ساعات معتمدة)
	Intelligent Clinical Decision Support Systems	المتطلب السابق (0)
تقدم المادة مفاهيم تطوير وتشغيل أنظمة دعم القرار السريري (Clinical Decision Support Systems - CDSS) المعززة بتقنيات الذكاء الاصطناعي. تُمكن الطلبة من فهم آليات تحليل البيانات السريرية الكبيرة (Clinical Big Data)، وتطبيق		



نماذج التعلم الآلي (Machine Learning Models) في توصية التشخيص أو العلاج. كما تغطي المادة التفاعل بين الطبيب والنظام، التكامل مع السجلات الصحية الإلكترونية، والمعايير المستخدمة مثل HL7 و FHIR.

المصطلحات المدمجة: CDSS, Clinical Algorithms, AI in Medicine, FHIR, HL7, Predictive Analytics, Diagnostic Support, Rule-based Systems.

909485	إدارة تجربة المرضى وتحليل رضاهم باستخدام التكنولوجيا	(3 ساعات معتمدة)
	Patient Experience Management and Analytics	المتطلب السابق ()
تُسلط هذه المادة الضوء على استخدام التكنولوجيا لتحسين تجربة المرضى في النظام الصحي، من خلال أدوات جمع التغذية الراجعة (Patient Feedback Tools) وتحليلها، واستخدام لوحات المؤشرات الذكية (Smart Dashboards) ومؤشرات الأداء. كما يتم التطرق إلى تقنيات التعلم الآلي لتحليل النصوص المفتوحة في تقييم الرضا (Sentiment Analysis) وتقديم توصيات عملية لتحسين الخدمات.		
المصطلحات المدمجة: Patient Experience, Satisfaction Metrics, Sentiment Analysis, Feedback Systems, Service Quality, Patient-centered Care.		

909383	مقدمة في نظام معلومات المستشفى وإدارتها	(3 ساعات معتمدة)
	Introduction to Hospital Information System and Management	المتطلب السابق ()
تُعرف هذه المادة الطلبة على البنية العامة لأنظمة معلومات المستشفيات (Hospital Information Systems - HIS) بما في ذلك الوحدات الإدارية، السريرية، والمحاسبية، وشرح دور كل وحدة في إدارة وتقديم الرعاية. يتم التطرق إلى دورة حياة البيانات في المستشفى، تكامل النظم الداخلية، وإدارة السجلات الطبية الإلكترونية ضمن نظام مركزي، إضافة إلى التخطيط الاستراتيجي لتبني HIS وتحسين كفاءة المؤسسة الصحية.		
المصطلحات المدمجة: HIS, EMR, Patient Administration, Medical Billing, System Integration, Workflow Automation, Strategic Health IT Planning.		

909486	طرق البحث والتحليل في مجال الرعاية الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Research Methods and Analysis in Healthcare	المتطلب السابق (909231)
تزود هذه المادة الطالب بالمعرفة والمهارات الأساسية لتصميم وإجراء البحوث الصحية، باستخدام المنهجيات الكمية (Quantitative Methods) والنوعية (Qualitative Methods). تشمل المواضيع صياغة أسئلة البحث، تصميم أدوات جمع البيانات مثل الاستبيانات والمقابلات، إدارة العينات، تحليل البيانات الإحصائية باستخدام برامج مثل SPSS، مع التركيز على الاعتبارات الأخلاقية في البحوث الصحية. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		



المصطلحات المدمجة: Research Design, Hypothesis, Data Collection, Sampling, Statistical Analysis, SPSS, Ethical Considerations, Evidence-based Research.

909384	إدارة مشاريع نظم المعلومات الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Health Information Systems Project Management	المتطلب السابق (909480)
تُعالج المادة تخطيط وتنفيذ وإدارة المشاريع التي تتعلق بنظم المعلومات الصحية، باستخدام مفاهيم متقدمة مثل Critical Path Method (CPM)، وتقنيات تقييم ومراجعة البرامج (PERT). كما يتم تدريب الطلبة على إعداد دراسات جدوى فنية ومالية، وتطبيق أدوات إدارة الجودة والتكامل في مشاريع نظم المعلومات، مع التركيز على المتطلبات التنظيمية والنماذج التشغيلية في القطاع الصحي. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم.		
المصطلحات المدمجة: Project Planning, CPM, PERT, Feasibility Study, Quality Assurance, Health IT Implementation, Resource Allocation.		

909385	النمذجة والمحاكاة في الرعاية الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Modeling and Simulation in Healthcare	المتطلب السابق (909481)
تركز هذه المادة على استخدام تقنيات المحاكاة عالية الواقعية (High-fidelity Simulation) في المجال الصحي، سواء لأغراض تدريبية أو بحثية. تشمل المواضيع محاكاة العمليات السريرية، تصميم سيناريوهات الرعاية الحادة، وأنظمة المحاكاة التفاعلية. كما تشمل المادة أدوات التحليل الكمي ونماذج المحاكاة لتقييم قرارات السياسات الصحية وتأثيراتها.		
المصطلحات المدمجة: Healthcare Simulation, Scenario Design, Simulation Tools, Clinical Training, Process Modeling, Policy Simulation, High-fidelity Simulation.		

909386	الابتكار والتغيير في المعلومات الصحية	(3 ساعات معتمدة)
	Innovation and Change in Health Information	المتطلب السابق (909231)
تتناول هذه المادة مفاهيم قيادة الابتكار (Innovation Leadership) والتغيير في نظم المعلومات الصحية، وكيفية إدارة التحديات التقنية والتنظيمية ضمن مؤسسات الرعاية الصحية. يتعلم الطالب كيفية تقييم الجاهزية للتغيير، والتعامل مع مقاومة التغيير، وتطبيق أدوات مثل Kotter's 8-Step Model و ADKAR Model كما تُناقش استراتيجيات تبني التقنيات الجديدة وتحويل النظم التقليدية إلى رقمية بكفاءة.		
المصطلحات المدمجة: Innovation Management, Change Models, Kotter, ADKAR, Change Readiness, Health Technology Adoption, Digital Transformation.		



909387	موضوعات خاصة في نظم المعلومات الصحية (1)	(3 ساعات معتمدة)
	Special Topics in Health Information Systems (1)	المتطلب السابق (0)
توفر المادة مساحة لاستكشاف قضايا واتجاهات ناشئة في نظم المعلومات الصحية، يتم تحديدها حسب المستجدات العالمية، مثل: الذكاء الاصطناعي التوليدي، تحليلات الوقت الحقيقي، تقنيات البلوك تشين في الصحة، أو البيانات الصحية المفتوحة. يختار عضو هيئة التدريس الموضوع ويركز على توظيفه التطبيقي في بيئة صحية واقعية. المصطلحات المدمجة: Emerging Trends, Generative AI, Real-time Analytics, Blockchain in Health, Open Health Data, Smart Health Applications.		

901341	هندسة البرمجيات	(3 ساعات معتمدة)
	Software Engineering	المتطلب السابق (909341)
تغطي هذه المادة المفاهيم الأساسية في تطوير البرمجيات، مثل مراحل دورة الحياة، التحليل، التصميم، التشفير، الاختبار، والصيانة. يتم تدريس نماذج تطوير مثل Waterfall و Agile/Scrum، بالإضافة إلى مبادئ توثيق النظام، إدارة المتطلبات، واستخدام أدوات Version Control مثل Git. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم. المصطلحات المدمجة: Software Development Life Cycle (SDLC), Requirements Engineering, Design Patterns, Agile, Waterfall, Testing, Git, Scrum.		

909388	إدارة التمويل في القطاع الصحي	(3 ساعات معتمدة)
	Financial Management in Healthcare Sector	المتطلب السابق (0)
تُعالج هذه المادة أساسيات الإدارة المالية في مؤسسات الرعاية الصحية، مع التركيز على إعداد الميزانيات، تحليل التكاليف، التدفقات النقدية، وتقييم الأداء المالي للمشاريع الصحية. كما يتم التطرق إلى مصادر التمويل، التسعير، إدارة المخاطر المالية، وتحليل الاستدامة المالية باستخدام مؤشرات اقتصادية وتقارير تحليلية. يتوجب على الطالب إعداد مشروع تطبيقي مرتبط بموضوعات المساق، بحيث يختار أحد المحاور التي تم تناولها خلال الفصل. يمكن أن يكون المشروع على شكل بحث مكتوب، دراسة حالة، أو تطبيق عملي، على أن يلتزم الطالب بتسليم تقرير منظم يوضح الأهداف والمنهجية والنتائج، إضافة إلى عرض مختصر يقدم أمام الزملاء. سيتم تقييم المشروع استناداً إلى مدى ارتباطه بموضوعات المادة، جودة المحتوى، دقة التنفيذ، والالتزام بموعد التسليم. المصطلحات المدمجة: Healthcare Finance, Budgeting, Cost Analysis, Cash Flow, Break-even, Financial KPIs, Sustainability, Risk Management		