



خطة المساق الدراسي

COURSE PLAN

FIRST: COURSE IDENTIFICATION		أولاً: تعريف المساق			
الكلية والقسم					
College	Medicine	الكلية			
Department	Community Medicine and Public Health	القسم			
Academic Year	5th	السنة الدراسية			
Academic Semester	2 nd	الفصل الدراسي			
تفاصيل المساق					
Course Title	Health Informatics System (2)	اسم المساق			
Course Code	طب 522	رمز المساق	Med 522		
Course Type	(Theory and Practical)	نوع المساق			
Credit Hours	3	الساعات المعتمدة			
Pre-requisite	NA	المتطلب السابق			
<input type="checkbox"/> مدمج <input checked="" type="checkbox"/> الكتروني كامل <input type="checkbox"/> وجاهي			آلية تدريس المساق		
Teaching Method	<input type="checkbox"/> Face-to-Face <input checked="" type="checkbox"/> Online <input type="checkbox"/> Blended				
المدرس					
Name	Mais Al-Khalili	د.Mais الخليلي + د. يمامه الحميد + د. طارق د. سرى + شطناوى	اسم المدرس		
Office No.	402	402	رقم المكتب		
Tel (Ext)	NA	NA	الرقم الداخلي		
E-mail			البريد الإلكتروني		
Office Hours			الساعات المكتوبة		
وقت المحاضرة Class Times	وقت البدء Start Time	وقت النهاية End Time	اليوم Day	المبنى Building	رقم القاعة Room No.
	4:30	6:30	Monday / Wednesday		
مصادر المساق					
الكتاب المقرر					
1. Informatics for Health Professionals. Mastrain, K. G., & McGonigle, D. (2017). 2. Health Informatics: Practical Guide for Healthcare and Information Technology Professionals (Sixth Edition) 6th Edition. By Robert E. Hoyt (Editor), Ann K. Yoshihashi (Editor)					
المراجع والقراءات ومصادر تعلم المساق:					
1. AHRO National Resource Center for Health IT http://healthit.ahra.gov					



2. Health IT Stimulus News <http://www.ihealthbeat.org>
3. Open-Clinical <http://www.openclinical.org>
4. CPOE.org <http://www.cpoe.org>
5. Certification Commission for Health Information Technology (CCHIT) <http://www.cchit.org>
6. Middle East Association for Health Informatics (MEAHI) <http://www.meahi.org>
7. American Medical Informatics Association (AMIA) <http://www.amia.org>
8. Health Information and Management System Society (HIMSS) <http://www.himss.org>
9. International Medical Informatics Association (IMIA) <http://www.imia.org>

SECOND: COURSE OVERVIEW/DESCRIPTION

ثانياً: معلومات المساق

Course description

وصف المساق

This course builds upon Health Informatics System (1) and focuses on advanced applications of informatics in healthcare delivery, research, and management. Topics include artificial intelligence in healthcare, advanced electronic health records (EHR) systems, national programs such as Hakeem, data science applications, patient registries, consumer health informatics, and public health informatics. The course emphasizes ethical, cultural, technical, and financial issues while preparing students to critically evaluate, implement, and improve informatics systems

Course Objectives

أهداف المساق

مع نهاية هذا المساق يجب أن يكون الطالب قادرًا على

CO1.	Expand knowledge of advanced concepts in health informatics applications.	الهدف : 1
CO2.	Demonstrate understanding of artificial intelligence applications in healthcare.	الهدف : 2
CO3.	Critically evaluate the design and implementation of national EHR systems (e.g., Hakeem).	الهدف : 3
CO4.	Apply principles of data science to healthcare data and decision making.	الهدف : 4
CO5.	Recognize the role of consumer health informatics and patient registries in improving care..	الهدف : 5
CO6.	Identify barriers and facilitators to implementing advanced health informatics solutions.	الهدف : 6
CO7.	Ensure ethical, secure, and efficient use of health information systems.	الهدف : 7
CO8.	Integrate advanced communication tools and informatics to enhance patient safety and quality of care.	الهدف : 8
CO9.	Recognize the role of medications in prevention, treatment, and management of major chronic and acute diseases, and apply principles of medication safety.	الهدف : 9

Program Intended Learning Outcomes (PILO):

مخرجات التعلم المستهدفة للبرنامج



Knowledge & understanding Professional Skills Competences	PILO1	Show understanding of various human body systems in terms of structure, function, and regulation, and normal anatomical, biochemical, cellular, genetic, and molecular mechanisms in human body and their disruptions during disease status.	م ب :1
	PILO2	Collect history and perform physical examination and apply clinical knowledge and skills in disease diagnosis and management through rational planning in requesting necessary, updated, and accurate diagnostic procedures .clinical skills in diagnosis and management.	م ب :2
	PILO3	Demonstrate and apply sufficient knowledge of drugs and pharmacotherapy concepts for rational drug use in clinical: therapeutic and preventive settings. pharmacotherapy and rational drug use.	م ب :3
	PILO4	Understand and apply the concepts and application of community and preventive medicine.preventive/community medicine (role of medications in public health).	م ب :4
	PILO5	Build an efficient and healthy doctor-patient and doctor-community relationship.	م ب :5
	PILO6	Recognize and apply the basic concepts and principles in scientific research, emphasizing research ethics and the practice of evidence-based medicine.evidence-based medicine and research in therapeutics.	م ب :6
	PILO7	Appreciate and apply the principles of medical and sustainable professional development.	م ب :7
	PILO8	Respect and adhere to ethical principles in all aspects of education, training, and work.	م ب :8

Course Intended Learning Outcomes (CILO)
مخرجات التعلم المستهدفة للمساق
**في نهاية المساق بنجاح يجب أن يكتسب الطالب المخرجات التالية:
to the following outcomes:**

Knowledge & understanding Professional Skills Competences	CILO1	Explain advanced concepts and applications of health informatics.	م ب :1
	CILO2	Demonstrate applied understanding of artificial intelligence in healthcare.	م ب :2
	CILO3	Analyze national EHR programs and their impact on healthcare delivery	م ب :3
	CILO4	Apply data science and analytics methods in healthcare contexts	م ب :4
	CILO5	Describe consumer health informatics and patient registries.	م ب :5

	CILO6	Evaluate barriers and challenges in adopting advanced health informatics systems	: 6 م
	CILO7	Ensure data privacy, security, and confidentiality in advanced health IT use.	: 7 م
	CILO8	Integrate informatics systems for effective communication, safety, and patient-centered care.	: 8 م
	CILO9	Demonstrate understanding of pharmacotherapy and medication safety in the management of major diseases (e.g., hypertension, diabetes, CKD, heart disease).	: 9 م

Mapping Course Learning Outcomes CILOs to Program Learning Outcomes PILOs			موائنة مخرجات التعلم للمساق مع مخرجات التعلم للبرنامج CILOs PILOs							
	PILO1	PILO2	PILO3	PILO4	PILO5	PILO6	PILO7	PILO8		
CILO1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CILO2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CILO3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CILO4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CILO5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CILO6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CILO7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
CILO8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CILO9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Topic Outline/Schedule (Syllabus)

مخطط المساق (الموضوعات)

الأسبوع Week	مواضيع المساق / الفعاليات Course Topics/Events	القراءات (المراجع) Readings (Reference) رقم	مراجع المساق CILQ	مراجع البرنامج PILO	أنشطة التدريس والتعلم Teaching & Learning Activity	العلامة Mark	الوقت / الموعد Duration/ Deadlines
1.	Course orientation.	1-3	1	4+5+6	Power point material, Videos	2-4	
2.	Introduction and review of Health Informatics 1 concepts; transition to advanced topics	1-3	1	4+5+6+7	Power point material, Videos	6-8	
3.	Consumer Health Informatics	1-3	3	4+5+6+7	Power point material, Videos	6-8	
4.	Public Health Informatics	1-3	2	4+5+6+7	Power point material, Videos	4-6	
6&5	Advanced Electronic Health Records (EHR) and the Hakeem Program	1-3	4	4+5+6+7	Power point material, Videos	4-6	
7	Midterm Exam (50% of Total Grade)	1-3	5	4+5+6+7	Power point material, Videos	6-8	
8	RECAP Artificial Intelligence in Healthcare (applications, agents, data-driven AI, logistics)	1-3	4	4+5+6+7	Power point material, Videos	6-8	



الأسبوع Week	مواضيع المساق / الفعاليات Course Topics/Events	القراءات (المراجع) Readings (Reference) رقم	العنوان عنوان CLO	العنوان عنوان PLO	أنشطة التدريس والتعلم Teaching & Learning Activity	العلامة Mark	الوقت / الموعد Duration/ Deadlines
9	Data Science in Healthcare					50	
10	Medications and their role in major diseases (hypertension, diabetes, CKD, cardiovascular diseases, etc.)	1-3	6+7	4+5+6+7+8	Power point material, Videos	6-8	
11	Medications and their role in major diseases (hypertension, diabetes, CKD, cardiovascular diseases, etc.)	1-3	8	4+5+6+7+8	Power point material, Videos	6-8	
12	Information Privacy, Security, and Confidentiality in Advanced Health IT	1-3	8+9	4+5+6+7+8	Power point material, Videos	6-8	
13	Case studies in Health Informatics implementation	1-3	10	4+5+6+7+8	Power point material, Videos	6-8	
14	Case studies in Health Informatics implementation	1-3	9	4+5+6+7+8	Power point material, Videos	6-8	
15	Revision week						
16	• التقييم التجميعي • Final exam (Summative Assessment)				الامتحان النهائي (التقييم التجميعي) Summative Assessment	50	



Week	May use the Week number more than once	من الممكن استخدام رقم الأسبوع أكثر من مرة	الأسبوع
Course	The topic that is the focus of this part of the class	مواضيع المقرر / المحتوى التعليمي المعطى في المحاضرة على شكل مواضيع	المواد
Topics/Events	in subjects' format	الفعاليات	
CILO	The learning objective of this specific topic; what you want the students to achieve.	الهدف التعليمي لهذا الموضوع المحدد؛ ما الذي ترید أن يحققه الطالب.	النتائج المطلوبة
Teaching & Learning Activity	Power point material, Videos, White board, overhead projector, handout, pc projector, written assignment, flip chart, objects used to illustrate something etc.	وسائل التعليم المستخدمة، مادة عرض مصورة، مقاطع مصورة، مجسمات السبورة البيضاء، جهاز عرض علوي، نشرة ، جهاز عرض كمبيوتر ، مهمة كتابية ، لوح ورقي ، أشياء مستخدمة لتوضيح شيء ما وما إلى ذلك.	أنشطة التدريس والتعلم
Time	Duration of this part of the class.	مدة هذا الجزء النشاط من المحاضرة.	الوقت
Mark	Mark weight for each topic as a part of total (100)	علامة كل مخرج وهي جزء من العلامة الكلية (100)	العلامة

ASSESSMENT TOOLS		أساليب التقييم		
وسيلة التقييم ASSESSMENT TOOLS	النوع (تكميني أو تجميمي) Type (Informative and Summative)	رمز مخرجات المساق المستهدفة CILO	العلامة Grade	النسبة % Percentage
(Participation)	<input type="checkbox"/>			
(Report)	<input type="checkbox"/>			
(Essays)	<input type="checkbox"/>			
(assignments)	<input type="checkbox"/>			
(Oral exams)	<input type="checkbox"/>			
(Case study exams)	<input type="checkbox"/>			
(Quizzes)	<input type="checkbox"/>			
(Experiments)	<input type="checkbox"/>			
(Project)	<input type="checkbox"/>			
(Field Trip)	<input type="checkbox"/>			
أخرى (يرجى التحديد) (specify)	<input type="checkbox"/>			
امتحان منتصف الفصل (Mid Exam)	<input type="checkbox"/>	Summative	50	50%
امتحان النهائي (Final Exam)	<input type="checkbox"/>	Summative	50	50%
المجموع	100			

Informative	A set of formal and informal assessment procedures that teachers conduct during the learning process in order to modify teaching and learning activities to improve student achievement.	مجموعة من إجراءات التقييم الرسمية وغير الرسمية التي يجريها المعلمون أثناء عملية التعلم من أجل تعديل أنشطة التعليم والتعلم لتحسين تحصيل الطلاب.	التكميني
Summative	A set of formal assessment procedures that teachers conduct after the learning process in order to measure student achievement.	مجموعة من إجراءات التقييم الرسمية التي يجريها المعلمون بعد عملية التعلم من أجل قياس تحصيل الطلاب.	التجميمي
Assessment Tools	Technique or method of evaluating information to determine how much a Student knows and whether this knowledge aligns with the intended learning outcomes of a theory or framework.	تقنية أو طريقة لتقدير المعلومات لتحديد مدى معرفة الطالب وما إذا كانت هذه المعرفة تتوافق مع نتائج التعلم لنظرية أو إطار عمل.	وسيلة التقييم

THIRD: COURSE POLICIES AND INSTRUCTIONS

ثالثاً: التعليمات والإرشادات

Attendance rules

الحضور والمواظبة

Attendance and participation are mandatory. Students are not permitted to miss more than 15% of total lectures. Cheating and plagiarism are strictly prohibited. Students are expected to follow university conduct guidelines, respect classmates, and maintain professionalism in both online and face-to-face settings.

يعتبر حضور الطلبة للمحاضرات ومشاركتهم بها في غاية الأهمية، وسيتم تطبيق القواعد المعمول بها في الجامعة بهذا الخصوص. يتم تسجيل حضور الطلبة في كل محاضرة. وصول نسبة غياب الطالب إلى 10% ستنسب في تلقيه إنذاراً أولياً خطياً. في حال وصول نسبة الغيابات إلى 15%， يتم حرمان الطالب من المساق ولن يسمح للطالب بالتقدم لامتحان النهائي في المساق. في حال تعرض الطالب إلى أي ظروف قاهرة (مرض أو ظروف شخصية)، يجر بالطالب التواصل مع المدرس ومناقشته هذا الظرف وإظهار دليل خطى يبرر الظرف ليتم الغاء الغياب من سجل الغياب.

GRADING SYSTEM نظام التقديرات		
التقدير Grade	النقط Points	المدى Range
A	أ	
A-	أ-	
B+	+ب	
B	ب	
B-	-ب	
C+	+ج	
C	ج	
C-	-ج	
D+	+د	
D	د	
D-	-د	
F	-هـ	



Policies and instructions

السياسات والإرشادات

- Students must read and follow the internal bylaws of BAU in relation to student conduct bylaws.
- Students with special needs are highly recommended to register their cases with a valid doctor's report in the student affairs department.
- Students with special needs shall be subject to special care in coordination with the head of department as per internationally recognized and benchmarked considerations and services.
- The student must seek permission before making any interventions on the subject of the lecture.
- The student must listen to and respect the opinions of others.
- The student should not obstruct the course of the lecture.
- Students should not hesitate to ask questions to the instructor.
- Students should not use their mobile phones during the lecture.
- Students are strongly encouraged to contact their instructor if they have course-related questions during office hours.
- Students are recommended to contact their instructor using the LMS.
- Cheating and Plagiarism are prohibited.

- يجب على الطالب أن يقوم بقراءة واتباع اللوائح الداخلية الخاصة بجامعة البلقاء التطبيقية المتعلقة بلوائح سلوك الطلبة.
- ينصح الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة أن يقوموا بتسجيل حالاتهم لدى شؤون الطلبة من خلال تقرير طبي حسب الأصول وساري المفعول.
- يخضع الطلبة من ذوي الاحتياجات الخاصة إلى رعاية خاصة وذلك بالتنسيق مع رئيس القسم وفقاً للمعايير الخاصة بذلك والمعترف بها دولياً على الطالب الاستماع قبل القيام بأي مداخلات على موضوع المحاضرة.
- على الطالب الاستماع واحترام الرأي الآخر.
- على الطالب عدم إعاقة سير المحاضرة.
- على الطالب عدم التردد في طرح الأسئلة على مدرس المادة والتواصل مع المدرس خلال الساعات المكتبية أو من خلال نظام التعليم الإلكتروني.
- على الطالب عدم استخدام الهاتف النقال أثناء المحاضرة.
- على الطالب عدم التردد في التواصل مع المدرس خلال الساعات المكتبية أو من خلال نظام التعليم الإلكتروني.
- غير مسموح الغش والاتصال على الاطلاق.

COURSE COORDINATOR

منسق المنسق

منسق المنسق Course Coordinator:	Mais AL-Khalili	رئيس القسم Department Head:	
رقم قرار القسم Department Decision		تاريخ القرار: Date of Decision:	
التوقيع Signature:		التوقيع Signature:	
التاريخ Date:		التاريخ Date::	



Timetable

Module 1 health informatic 1 Revision , lectures = 2 weeks , 6 Hours				
week	Day /date	lecture	lecturer	Comments
W1	Mon 6/1/2025	H.I.1 RECAP	Dr.Yamama	6 lectures
	Wed 8/1/2025	H.I.1 RECAP	Dr.Yamama	
W2	Mon 13/1/2025	H.I.1 RECAP	Dr.Yamama	
	Wed 15/1/2025	H.I.1 RECAP	Dr.Yamama	
Module 2 health informatic 2 , lectures = 3 ½ weeks , 10 ½ Hours				
W3	Mon 20/1/2025	H.I.2	P.H.D	10 lectures
	Wed 22/1/2025	H.I.2	P.H.D	
W4	Mon 27/1/2025	H.I.2	P.H.D	
	Wed 29/1/2025	H.I.2	P.H.D	
W5	Mon 3/2/2025	H.I.2	P.H.D	
	Wed 5/2/2025	H.I.2	P.H.D	
W6	Mon 10/2/2025	H.I.2	P.H.D	
Wed 12/2/2025 Med exam to be confirmed				
Module 3 therapeutic & AI recap				
W7	Mon 17/2/2025	A.I Recap In Health Care	Students seminar	12 lectures
	Wed 19/2/2025	A.I Recap In Health Care	Students seminar	



W8	Mon 24/2/2025	Medication Safty		
	Wed 26/2/2025	Hypertension	Dr. Sura	
W9	Mon 3/3/2025	Heart Failure	Dr. Sura	
	Wed 5/3/2025	Chronic Coronary Disease	Dr. Sura	
W10	Mon 10/3/2025	ACS	Dr. Sura	
	Wed 12/3/2025	Asthma & COPD	Dr. Sura	

Module 3 , Medicinal update , Dr. Sura , 2 weeks , 6 Hours

W11	Mon 10/3/2025	UTI	Dr. Sura	6 lectures
	Wed 12/3/2025	Endocrinology	Dr. Sura	
W12	Mon 17/3/2025	Respiratory	Dr. Sura	
	Wed 19/3/2025	Infectious	Dr. Sura	

Module 4 , Electronic Health System , HAKEEM , Eng Afnan , 2 weeks , 6 Hours

W13	Mon 24/3/2025	HAKEEM1	Eng Afnan	Eid holiday in the green	
	Wed 26/3/2025	HAKEEM2	Eng Afnan		
W14	Mon 31/3/2025	HAKEEM3	Eng Afnan		
	Wed 2/4/2025	HAKEEM4	Eng Afnan		
W15	Mon 7/4/2025	HAKEEM3 vs hands-on training	Eng Afnan/vs hands-on training next year	Demo syst will be available	
	Wed 9/4/2025	HAKEEM4/vs hands-on training	Eng Afnan /vs hands-on training next year		
W16	Mon 14/4/2025	FINAL EXAM dates to be confirmed			
	Wed 16/4/2025				