

جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
كلية المعلوماتية الطبية الحيوية

دليل قسم الأنظمة الطبية الذكية

إعداد

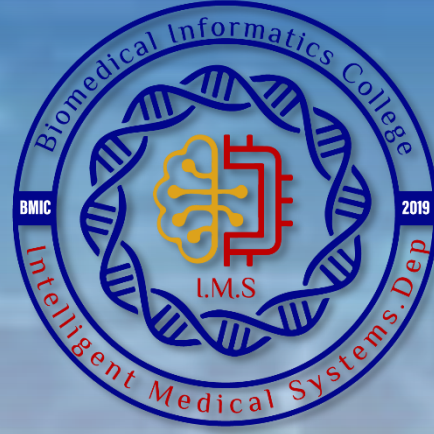
زهراء حميد سلمان
صابرين عدنان حازم

تصميم

ميس مهدي أحمد

إشراف عام

م.د. زينب نعمان القدسي



قسم الأنظمة الطبية الذكية كلية المعلوماتية الطبية الحيوية جامعة تكونوجيا المعلومات والاتصالات

دليل الطلبة

يسر قسم الأنظمة الطبية الذكية في كلية المعلوماتية الطبية الحيوية/ جامعة تكونوجيا المعلومات والاتصالات أن يرحب بجميع الطلبة الجدد ويهنئهم بانضمامهم إلى هذا التخصص الرائد الذي يُعد من أكثر المجالات تطوراً وابتكاراً في العراق والمنطقة. يمثل القسم استجابة متقدمة لتسارع التحول الرقمي في القطاع الصحي ويهدف إلى إعداد نخبة من الخريجين المسلحين بالمعرفة والمهارات التي تمكنهم من دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي والعلوم الطبية الحيوية لتحسين جودة الرعاية الصحية وتعزيز الابتكار في المجالات الطبية.



نبذة عن قسم الأنظمة الطبية الذكية

Intelligent Medical Systems

- قسم الأنظمة الطبية الذكية هو برنامج أكاديمي حديث في الجامعات العراقية يدمج بين تقنيات المعلومات والذكاء الاصطناعي والعلوم الطبية الحيوية بهدف تحسين جودة الرعاية الصحية.
- يتميز القسم بأنه لا يركز فقط على تدريب الطلبة على حل المشكلات بل يهدف إلى تخريج جيل من المفكرين وصناع التغيير القادرين على التأثير الإيجابي في المجتمع. يتم تشجيع الطلاب على التساؤل والابتكار مع دعم من أعضاء هيئة تدريس ذوي خبرة عالمية.
- يركز التعليم على المشاريع التطبيقية حيث يشارك الطلبة في تحديات واقعية بالتعاون مع شركاء من القطاعين الحكومي والخاص ومن ضمنهم الشركات والمؤسسات المختلفة.
- في ظل التطور الرقمي المتسارع يوفر القسم بيئة محفزة للفضول العلمي والريادة والاكتشاف.
- توفير سكن جامعي مريح للطلبة من محافظات أخرى لضمان أجواء دراسية مستقرة.





كلمة رئيس قسم الأنظمة الطبية الذكية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أبنائي وبناتي الطلبة الأعزاء

يسرني ويشرفني أن أرحب بكم في قسم الأنظمة الطبية الذكية في كلية المعلوماتية الطبية الحيوية بجامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هذا القسم الذي يمنح درجة البكالوريوس في علوم الأنظمة الطبية الذكية ويُعد من التخصصات الحديثة والرائدة محليًا وإقليميًا حيث كانت لجامعتنا المباركة الريادة في استحداثه على مستوى العراق العزيز.

لقد صُمم البرنامج الدراسي في القسم بعناية ليوكب المناهج المعتمدة في أرقى الجامعات العالمية ويُقدّم من قبل نخبة من الكوادر التدريسية المتميزة بهدف تمكينكم من اكتساب المعرفة والمهارات اللازمة للعمل في هذا المجال الحيوي والمتطور.

ومن بين أبرز المواضيع التي ستنهلون منها خلال دراستكم:

- الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة لتطوير الأنظمة الذكية الطبية.
 - الشبكات العصبية العميقة لتحليل وتصنيف البيانات الطبية الضخمة.
 - علم الأحياء الجزيئي التشریح الوراثة ودراسة الجينات وتأثيرها على الصحة.
 - تصميم الأنظمة الصحية الإلكترونية وإدارة أنظمة الرعاية الصحية.
 - الجوانب الأخلاقية لتحليل البيانات الطبية بما في ذلك صور الأشعة والرنين المغناطيسي.
- إن قسم الأنظمة الطبية الذكية يطمح لأن يكون مركزًا للتميز والابتكار داعمًا لتطوير النظم الصحية ومعززًا للبحث العلمي ومُلبّيًا لاحتياجات المؤسسات الحكومية وسوق العمل بهدف الارتقاء بجودة الرعاية الصحية في وطننا الحبيب.

نحن هنا لنرافقكم في رحلتكم العلمية ونسعى لأن نكون شركاء في بناء مستقبلكم المهني فمرحبًا بكم في بيتكم الأكاديمي الجديد ونتمنى لكم عامًا دراسيًا حافلًا بالنجاح والتميز.
مع خالص التحية والتقدير...

د. زينب نعمان القدسي
رئيس قسم الأنظمة الطبية الذكية
كلية المعلوماتية الطبية الحيوية



رؤية قسم الأنظمة الطبية الذكية

يطمح قسم الأنظمة الطبية الذكية إلى تحقيق مكانة رائدة ومتميزة على الصعيدين المحلي والدولي في مجال تصميم وتطوير الأنظمة الصحية الذكية وترسيخ دوره كمركز تميز أكاديمي وبحثي يواكب المستجدات العالمية في الذكاء الاصطناعي والمعلوماتية الطبية الحيوية.

وتلبية احتياجات المؤسسات الحكومية والخاصة وسوق العمل بكفاءة ومهنية عالية. كما يسعى القسم إلى تعزيز البحث العلمي الرصين والابتكار المستمر في مجالات الطب الرقمي والتحليلات الطبية الذكية والتطبيقات الصحية الذكية بما يسهم في بناء منظومة صحية رقمية متكاملة قائمة على المعرفة والذكاء الاصطناعي.

رسالة قسم الأنظمة الطبية الذكية

يؤمن القسم بأهمية التكامل الفعّال بين تقنيات المعلومات والذكاء الاصطناعي والعلوم الطبية الحيوية بهدف تطوير بيئات رعاية صحية ذكية مدعومة بتحليلات البيانات المتقدمة مما يمكن من تقديم رعاية دقيقة وشخصية وتحسين كفاءة المؤسسات الطبية والارتقاء بجودة الحياة والرفاهية الصحية للمرضى. ويلتزم القسم بالمساهمة الفاعلة في بناء منظومة صحية رقمية شاملة تدعم تحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع الصحي وتواجه تحديات الرعاية الصحية المستقبلية بأعلى معايير الجودة والكفاءة والابتكار.





الأهداف الاستراتيجية لقسم الأنظمة الطبية الذكية يسعى قسم الأنظمة الطبية الذكية إلى إعداد خريجين يتمتعون بالقدرة على:

1. تطبيق وتطوير التقنيات والأنظمة الطبية الذكية المتقدمة ومواكبة التطورات المتسارعة في مجالات الرعاية الصحية الرقمية وذكاء الأعمال الطبي.
2. تصميم وتنفيذ البرامج والتطبيقات الطبية المتخصصة التي تدعم الأنظمة الصحية الحديثة وتساهم في تحسين كفاءة وجودة الخدمات العلاجية والوقائية.
3. جمع وتنظيم وتحليل البيانات الطبية الضخمة (Big Data) باستخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لدعم البحث العلمي واستكشاف المعرفة الجديدة وتحقيق الرعاية الصحية الشاملة والمتكاملة.
4. تعزيز التعاون العلمي والبحثي مع القطاعات الصحية والصناعية الأكاديمية ذات الصلة محلياً ودولياً لتبادل الخبرات وتوطين التقنيات المبتكرة.
5. تنمية شخصية الطالب وغرس القيم الأخلاقية والإنسانية العالية وإكسابه مهارات القيادة وحل المشكلات المعقدة والالتزام بمعايير الجودة والسلوك المهني المسؤول في بيئة العمل الطبية.

الخطة الدراسية
قسم الأنظمة الطبية الذكية



Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
One	1	ITC310000	BMI111	Biology	علم الاحياء
	2	ITC310011	BMI112	Computer Programming I	برمجة الحاسوب 1
	3	ITC310020	BMI113	Computer Fundamentals	أساسيات الحاسوب
	4	ITC310030	IMS111	Mathematics	رياضيات
	5	ITC310040	IMS112	Introduction to Medical Informatics	مقدمة في المعلوماتية الطبية
	6	ITC000000	HRD111	Democracy and Human Rights	الديمقراطية وحقوق الانسان

Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Two	1	ITC310012	BMI121	Computer Programming II	برمجة الحاسوب 2
	2	ITC310050	IMS121	General Anatomy and Physiology	علم التشريح العام وعلم وظائف الأعضاء
	3	ITC310060	IMS122	Molecular Biology	علم الاحياء الجزيئي
	4	ITC310070	IMS123	Logic Design	تصميم منطقي
	5	ITC310080	IMS124	Medical Devices and Terminology	مصطلحات واجهزة طبية
	6	ITC000031	ENG121	English Language I	اللغة الإنجليزية 1
	7	ITC000041	ARA121	Arabic Language I	اللغة العربية 1

المستوى
الدراسي الأول



الخطة الدراسية قسم الأنظمة الطبية الذكية

Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Three	1	ITC310090	BMI211	Object Oriented Programming	برمجة كيانية
	2	ITC310100	BMI212	Data Structures	هياكل البيانات
	3	ITC310110	BMI213	Discrete Mathematics	الرياضيات المتقطعة
	4	ITC310120	IMS211	Human Diseases for the Health Professions	أمراض الإنسان للمهن الصحية
	5	ITC310130	IMS212	Operating Systems	أنظمة التشغيل
	6	ITC000010	BPC211	Crimes of the baath regime in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق

Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Four	1	ITC310140	IMS221	Biochemistry	الكيمياء الحيوية
	2	ITC310150	IMS222	Bioinformatics	المعلوماتية الحيوية
	3	ITC310160	IMS223	Database Systems	نظم قواعد البيانات
	4	ITC310170	IMS224	Statistics and Probability	الإحصاء والاحتمالية
	5	ITC310180	DSE101	Data Science Ethics	اخلاقيات علوم البيانات
	6	ITC000032	-	English Language II	اللغة الإنجليزية 2
	7	ITC000042	ARA221	Arabic Language II	اللغة العربية 2

المستوى
الدراسي الثاني



Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Five	1	ITC310190	BMI311	Artificial Intelligence	الذكاء الاصطناعي
	2	ITC310200	BMI312	Image Processing	معالجة الصور
	3	ITC310210	IMS311	Geographical Information Systems	نظم المعلومات الجغرافية
	4	ITC310220	IMS312	Applications Development	تطوير التطبيقات
	5	ITC310230	IMS313	Software Engineering	هندسة البرمجيات
	6	ITC310240	IMS314	Computer Networks	شبكات الحاسوب

Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Six	1	ITC310250	BMI321	Web Development	تطوير مواقع الويب
	2	ITC310260	BMI322	Machine Learning	التعلم الآلي
	3	ITC310270	BMI323	Computer Vision	الرؤية بالحاسوب
	4	ITC310280	IMS311	Embedded Systems	الأنظمة المضمنة
	5	ITC310290	IMS322	Mobile Applications	تطبيقات الهاتف المحمول
	6	ITC310300	IMS323	Wireless Sensor Networks	شبكات الاستشعار اللاسلكية

المستوى
الدراسي الثالث



Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Seven	1	ITC310310	BMI411	Cloud Computing	الحوسبة السحابية
	2	ITC310320	BMI412	Data Mining	تنقيب البيانات
	3	ITC310330	IMS411	Electronic Health Records	السجلات الصحية الإلكترونية
	4	ITC310340	IMS412	Deep Learning	التعلم العميق
	5	ITC310350	IMS413	Simulation and Modeling in Medical Applications	المحاكاة والنمذجة في التطبيقات الطبية
	6	ITC310361	BMI410	Final Project I	المشروع النهائي I

Semester	No.	Updated Module Code	Previous Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية
Eight	1	ITC310370	BMI421	Big Data Analytics	تحليل البيانات الضخمة
	2	ITC310380	BMI422	Information Security	أمنية المعلومات
	3	ITC310390	IMS421	Health Care Systems Administration	إدارة نظم الرعاية الصحية
	4	ITC310400	IMS422	Human and Computer Interaction	تفاعل الإنسان والحاسوب
	5	ITC310410	IMS423	Medical Multimedia	الوسائط المتعددة الطبية
	6	ITC310362	BMI420	Final Project II	المشروع النهائي II

المستوى
الدراسي الرابع



المواضيع الأساسية التي تسهم في بناء المهارات والمعرفة المهنية :
يتيح تخصص الأنظمة الطبية الذكية للطلبة والخريجين تكوين قاعدة معرفية واسعة تشمل المجالات التالية
مُتم المنهج الدراسي بعناية فائقة ليزود الطلاب بالمعرفة والمهارات اللازمة في هذا المجال الحيوي والمتطور.
تشمل الدراسة مزيجًا من علوم الحاسوب والعلوم الطبية الحيوية.

أخلاقيات الطب والتكنولوجيا:

- ✓ Data Science Ethics
- ✓ Healthcare Systems Administration
- ✓ Information Security

المهارات المكتسبة:

- التعامل الأخلاقي مع بيانات المرضى
- الإلمام بالقوانين والتشريعات المرتبطة بالصحة الرقمية

معالجة الصور الطبية:

- ✓ Image Processing
- ✓ Computer Vision
- ✓ Medical Multimedia

المهارات المكتسبة:

- فهم تقنيات التصوير الطبي مثل MRI والأشعة السينية
- تحليل الصور عبر أدوات برمجية متقدمة

الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة:

- ✓ Artificial Intelligence
- ✓ Machine Learning
- ✓ Deep Learning

المهارات المكتسبة:

- تطوير الخوارزميات الذكية وتطبيقها في التشخيص الطبي
- استخدام الشبكات العصبية العميقة لتحليل البيانات الحيوية

الأنظمة الصحية الإلكترونية:

- ✓ Database Systems
- ✓ Electronic Health Records
- ✓ Wireless Sensor Networks
- ✓ Cloud Computing
- ✓ Web & Mobile Development

المهارات المكتسبة:

- تصميم وتنفيذ نظم إدارة المعلومات الصحية
- حماية البيانات الطبية وفق معايير أمن المعلومات

النظم البيولوجية:

- ✓ Biology
- ✓ Bioinformatics
- ✓ Anatomy and Physiology
- ✓ Molecular Biology
- ✓ Human Disease

المهارات المكتسبة:

- فهم الجينات وتأثيرها على الصحة
- استيعاب آليات عمل الأنظمة البيولوجية واستجابتها للأدوية والعلاجات

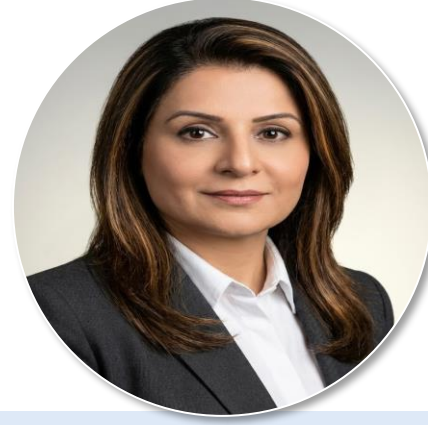
تحليل البيانات الطبية:

- ✓ Data Mining
- ✓ Statistics and Probability
- ✓ Computer Programming
- ✓ Big Data Analytics

المهارات المكتسبة:

- تطبيق الإحصاء لتحليل مجموعات البيانات الضخمة
- استخدام أدوات مثل Python و R للتنقيب عن المعلومات الطبية

كادر قسم الأنظمة الطبية الذكية



م.د. زينب نعمان القدسي



م.داليا سامر اسماعيل الدليمي



م.د.دنيا حميد علاوي



م.د.احمد وادي شهاب
موسى الصالحي



م.د.منيرة عبد حمدي خلف
الساعدي



ا.م.د. هبه عادل مهدي



م.د.مصطفى وليد زغير



م.د. وليد خالد حسين علي



م.د. احمد ماجد طه



م.د. اطياف سامي نوري



م.د.مازن حسين عبدالله



م.د. غيث جعفر صالح

كادر قسم الأنظمة الطبية الذكية



م.م. سراء حسين كريدي



م.م. اسيل عبود جواد



م.م. علي حكمت عباس



م.م. زيد علي سعيد



م.م. فاطمة قاسم عبدالمجيد



م.م. سفانة زيد احمد



م.م. شيرين نزار قاسم
محمد



م.م. سجا عل احمد منت
علي



م.م. معتصم عامر محمد
كاظم العيثاوي



م.م. زينب مصطفى رضا



م.م. هبة محمد وجيه مجيد
الشماع



م.م. ايناس عدنان محمد
حسين الحسيني



كادر قسم الأنظمة الطبية الذكية



م.م. رجوان حمود شبياع



م.م. محمد قاسم جواد



م.م. سارة مانع عبدالله



م.م. رؤى صافي عبدالله



م.م. انسام علي عبد الامير



م.م. دعاء جعفر صالح مهدي



م.م. حيدر طالب جواد السماك



م.م. إيمان داود سلمان الجبوري



م.م. مي طارق عبد الهادي



م.م. رنا عبد الحميد هادي



م.م. حنين فاروق عبد الحميد



م.م. نور صباح عباس مطلق

قصص نجاح وتفوق الخريجين

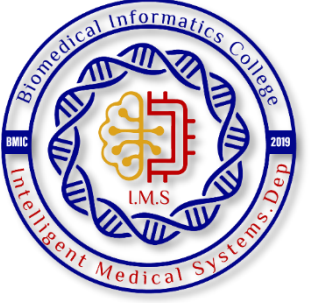
قبول الدراسات العليا

قبلت كلية الذكاء الاصطناعي - جامعة بغداد عدد من خريجي قسم الأنظمة الطبية الذكية وقسم المعلوماتية الاحيائية بالقبول العام تخصص علوم في الذكاء الاصطناعي.

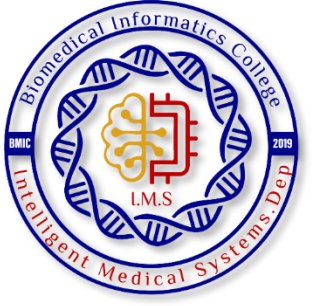
هذا النجاح يؤكد أن الكلية تدعم طلابها علمياً من أجل التفوق في مجال الذكاء الاصطناعي الذي أصبح مهنة المستقبل.
نفخر بخريجينا الذين يواصلون مسيرتهم الأكاديمية بنجاح مما يؤكد جودة التعليم المقدم في القسم.



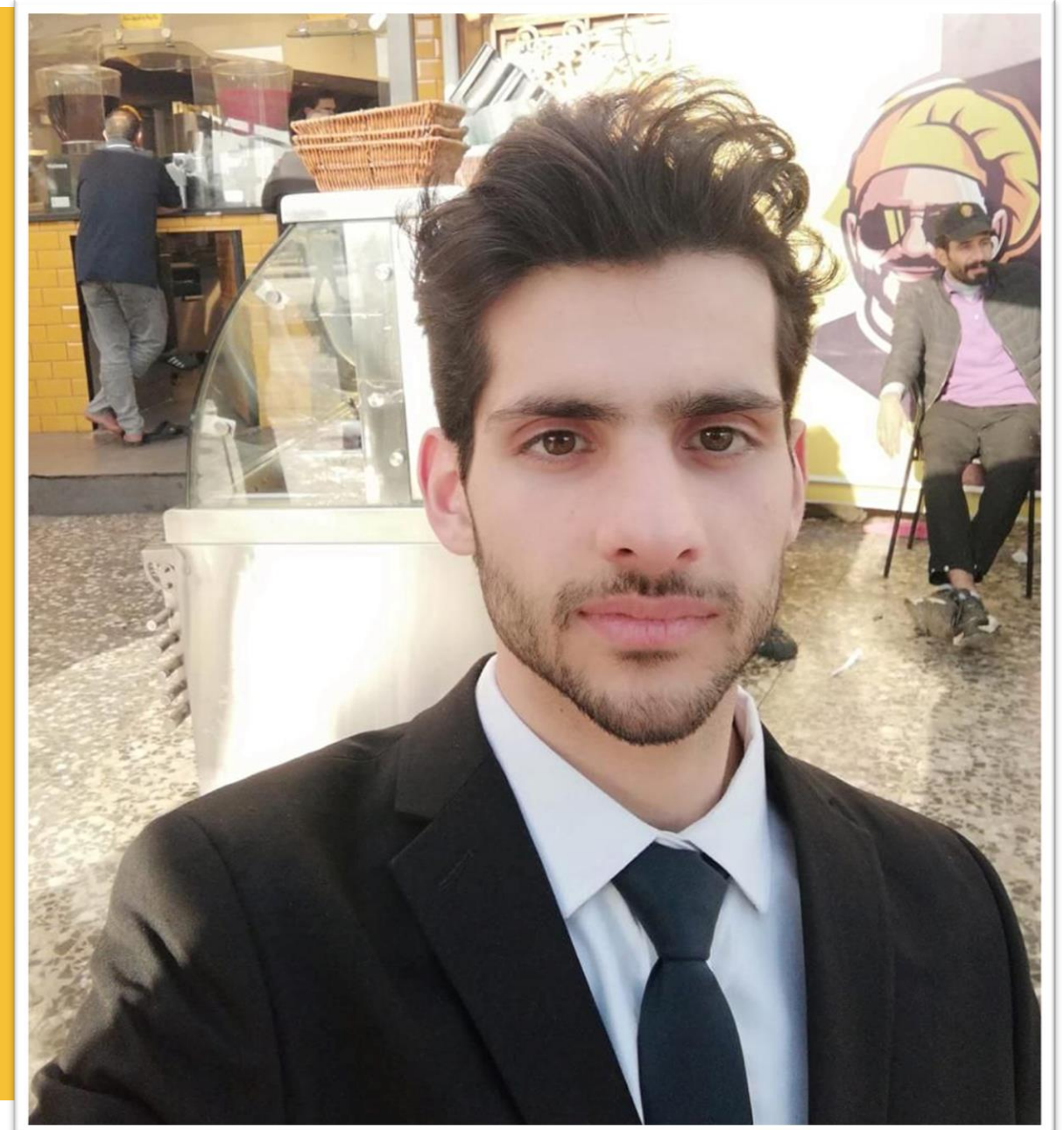
اوائل قسم الأنظمة الطبية الذكية 2023-2022

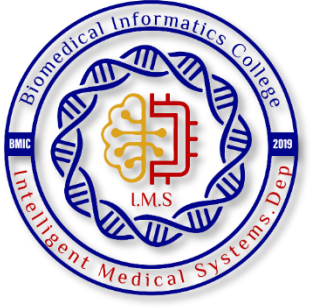


اوائل قسم الأنظمة الطبية الذكية
2024-2023



اوائل قسم الأنظمة الطبية الذكية
2025-2024





فرص العمل في تخصص الأنظمة الطبية الذكية محليًا وعالميًا

أولًا: فرص العمل داخل العراق

تتوسع الحاجة إلى الكفاءات التقنية والطبية المتخصصة في المؤسسات الصحية العراقية مما يوفر فرصًا متزايدة لخريجي هذا التخصص في:

- ✓ المستشفيات والمراكز الطبية.
- ✓ الوزارات والمؤسسات الحكومية.
- ✓ الجامعات والمراكز البحثية.
- ✓ شركات التقنية الصحية المحلية.



ثانيًا: فرص العمل عالميًا

تخصص الأنظمة الطبية الذكية يُعد من أسرع التخصصات نموًا عالميًا ويتيح للخريجين العمل في مجالات متقدمة منها:

✓ شركات الذكاء الاصطناعي والتقنيات الصحية

- تطوير نماذج تعلم آلي لتحسين التشخيص الطبي.
- تحليل بيانات المرضى باستخدام الذكاء الاصطناعي لمراكز الأبحاث أو شركات التأمين الصحي.
- توظيف تقنيات الواقع المعزز والذكاء الاصطناعي في دعم الجراحات الافتراضية.

✓ مؤسسات صحية دولية

- منظمة الصحة العالمية: (WHO) مشاريع تطوير وتحليل البيانات الصحية.
- مؤسسة Mayo Clinic و Cleveland Clinic توظيف تقنيين لتطوير وتحديث النظم الذكية.
- المستشفيات الأوروبية والأمريكية: إدارة قواعد بيانات المرضى وتطوير أنظمة Electronic Health Record (EHR).

✓ شركات التكنولوجيا الكبرى

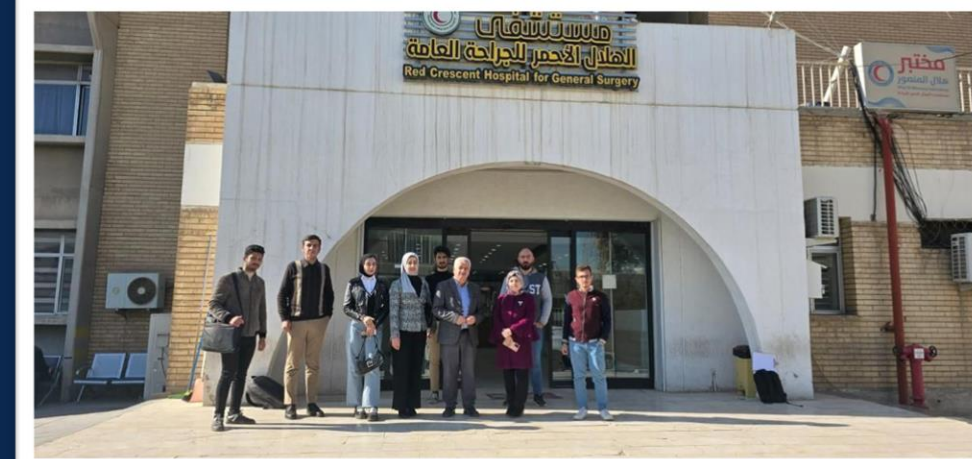
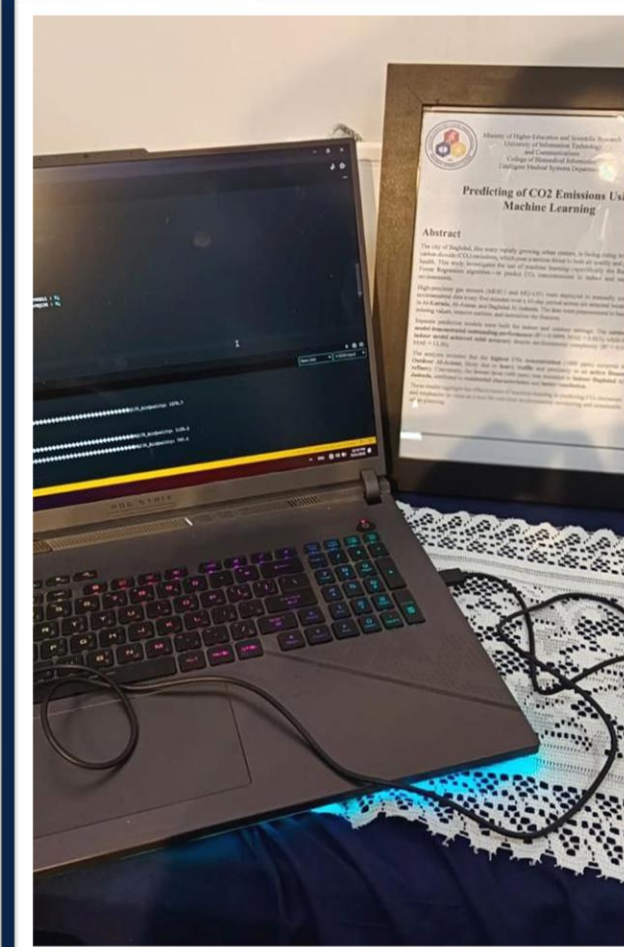
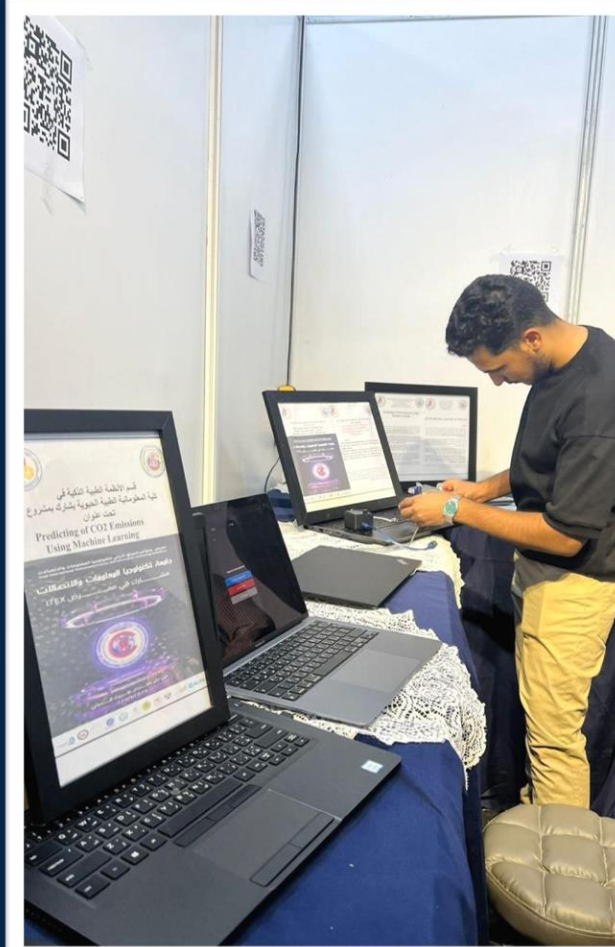
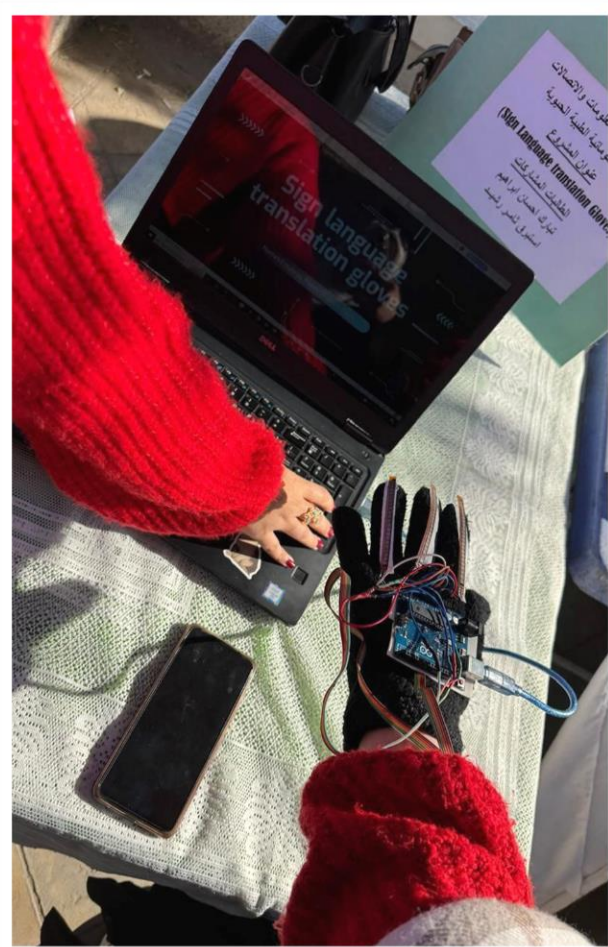
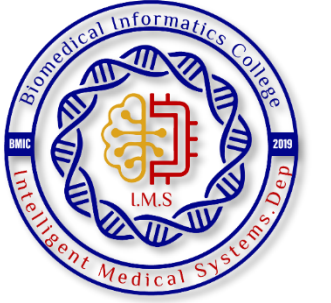
- Microsoft Cloud for Healthcare IBM Watson Health Google Health.
- العمل في فرق تطوير المنصات الصحية وتحسين خوارزميات التعلم العميق.
- دعم تقنيات حماية البيانات والامتثال للقوانين الدولية مثل (GDPR و HIPAA).

✓ مراكز البحث والتعليم العالي

- العمل كباحث في الجامعات العالمية.
- الإسهام في مشاريع دولية حول التشخيص الذكي أو الطب الموجه جينيًا.
- التدريس في البرامج الدولية المشتركة أو التعاون في المبادرات البحثية.

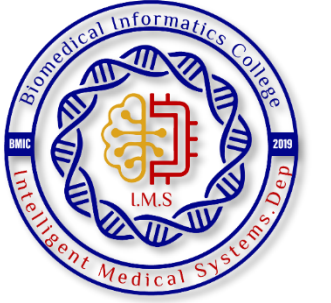


لقطات نعتز بها ... نشطات وفعاليات مميزة





صورة بألف كلمة



لماذا تخصص الأنظمة الطبية الذكية:

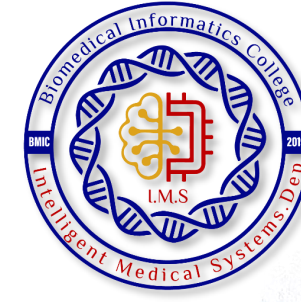
إن اختياركم قسم الأنظمة الطبية الذكية يضعكم في قلب واحدة من أكثر التخصصات حداثة واستراتيجية ليس فقط على مستوى العراق بل في مختلف دول العالم حيث تتزايد أهمية الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي في القطاع الصحي.

ستجدون في القسم كل الدعم والإرشاد اللازمين لتحقيق طموحاتكم الأكاديمية والمهنية وتنمية شخصيتكم على جميع المستويات العلمية والإنسانية.

في الختام نحثكم على استثمار سنوات الدراسة بكل جدية وحماس والمشاركة الفاعلة في الأنشطة العلمية والتدريبية والطلابية وعدم التردد في التواصل مع الكادر الأكاديمي والإداري للاستفادة من خبراتهم ودعمهم.

نتمنى لكم بداية موفقة ومليئة بالنجاح والإنجاز في مسيرتكم الجامعية وأن تكونوا رواداً في بناء مستقبل طبي ذكي ومبتكر يخدم مجتمعنا والوطن بأفضل صورة ممكنة.

أهلاً وسهلاً بكم في قسم الأنظمة الطبية الذكية ونتطلع إلى رؤيتكم تحققون الإنجاز والتميز في رحلتكم العلمية والمهنية.



دليل الطلبة

قسم الأنظمة الطبية الذكية
كلية المعلوماتية الطبية الحيوية
جامعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

إشراف عام
م.د. زينب نعمان القدسي

إعداد
زهراء حميد سلمان
صابرين عدنان حازم

تصميم
ميس مهدي أحمد



Iraq ,Baghdad / Al-Mansour / Unions Street.

(+964) 7818808812

info@uoitc.edu.iq

complain@uoitc.edu.iq

Sunday – Thursday: 8:00 AM – 3:00 PM

