نموذج وصف المقرر

1. اسم الدورة:
المتحسسات الحيوية
2. رمز المقرر:
WBM 52-08
3. الفصل الدراسي/
السنة: السنة الثانية / الخامسة
4. تاريخ إعداد الوصف:
2024/3/19
5. نماذج الحضور المتاحة:
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
45 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد)
الاسم: مدرس مساعد: مصطفى حبيب البريد الإلكتروني: mustafa.ha@uowa.edu.iq
8. أهداف الدورة

أهداف الدورة	• **1- التعرف على الأجزاء الأساسية للمستشعر الطبي وكيفية تصنيعه** • **2- كيف تتطور مسببات الحساسية الطبية بمرور الوقت** • **3- معرفة أنواع مسببات الحساسية الطبية** • **4- تصنيف مسببات الحساسية الطبية حسب الاستخدام** • **5- الغرض من استخدام أجهزة الاستشعار الطبية مع جسم الإنسان**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

إستراتيجية	1- المحاضرات النظرية. استخدام السبورة البيضاء وعرض البيانات. 2- محاضرات نقاشية دروس تعليمية. 3- التجارب العملية في المختبرات. 4- الواجبات المنزلية.

10. هيكل الدورة

طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	أسبوع

نظريه	التعريف والخصائص والمبادئ والمتطلبات.	التعريف والخصائص والمبادئ والمتطلبات.	3	أولا
نظريه	الأقطاب الكهربائية والتعريف	الأقطاب الكهربائية والتعريف	3	ثان
نظريه	CCT الإلكترونية وأنواعها.	CCT الإلكترونية وأنواعها.	3	ثالث
نظريه	الأقطاب الكهربائية السطحية	الأقطاب الكهربائية السطحية	3	رابع
نظريه	أقطاب إبرة	أقطاب إبرة	3	خامس
نظريه	محولات الطاقة والخصائص.	محولات الطاقة والخصائص.	3	سادس
نظريه			3	سابع
نظريه	محولات الطاقة المقاومة ومحولات الطاقة الحرارية.	محولات الطاقة المقاومة ومحولات الطاقة الحرارية.	3	ثامن
نظريه	التطبيقات الطبية	التطبيقات الطبية	3	تاسع
نظريه	كهرضغطية	كهرضغطية	3	عاشر
نظريه	محولات الطاقة بالموجات فوق الصوتية	محولات الطاقة بالموجات فوق الصوتية	3	حادي عشر
نظريه	محولات الطاقة الميكانيكية والتطبيقات الطبية.	محولات الطاقة الميكانيكية والتطبيقات الطبية.	3	الثاني عشر
نظريه			3	الثالث عشر
نظريه	محولات الطاقة الكيميائية والتطبيقات الطبية	محولات الطاقة الكيميائية والتطبيقات الطبية	3	رابع عشر
نظريه	محولات قياس الضغط.	محولات قياس الضغط.	3	خامس عشر

11. تقييم الدورة

توزيع علامة 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل الإعداد اليومي أو الامتحانات الشفهية اليومية أو الشهرية أو التحريرية أو التقارير .... الخ

12. مصادر التعلم والتعليم

الكتب المدرسية المطلوبة (كتب المناهج إن وجدت)	البيولوجية والتشريح. سبرينغر للعلوم والإعلام التجاري.

المراجع الرئيسية (المصادر)	1 - . سبرينغر للعلوم والإعلام التجاري 2 - ، 3rd Ed. 201 ، المطبعة الأكاديمية.
الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	الكتيب القياسي لأجهزة الاستشعار الطبية الحيوية
المراجع الإلكترونية، المواقع الإلكترونية	https://books.google.iq/books/about/Ha dbook

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الشّبكات العصبيّة	
2. كود المقرر	
WBM-52-05	
3. الفصل / السنة	
الفصلي	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
20/1/2025	
5. اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي (نظري)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي	
30 ساعة نظري / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: م.د. سعد محمود سرحان الايميل: saad.mah@uowa.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	يهدف موضوع الشبكات العصبيه الى ان يكتسب الطالب المهارات التالية: 1. خلق نظامٍ حوسبيٍّ له قدرةٌ على محاكاة مخّ الإنسان في حلّ المشاكل. 2. ان يتمكن الطالب من تنظيم البيانات المكتوبة وتصنيفها تلقائيًا. 3. استخلاص المعنى من البيانات المعقّدة وغير الدّقيقة. 4. التشخيص الطبي عن طريق تصنيف الصور او الاشارات الطبية. معرفة اغلب التطبيقات الهندسية للمفردات أعلاه وكيفية الاستفادة منها وتوظيفها بالشكل الصحيح في مجال هندسة الطب الحياتي
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
✓ يقوم التدريسي بالقاء محاضرات تفصيلية نظرية ✓ يقوم التدريسي بطلب تقارير دورية للمواضيع الاساسية للمادة . ✓ يقوم التدريسي الالمام بالمفاهيم الاساسية للشبكات العصبيه بانواعها وتطبيقاتها العملية مما تعزز طريقة التعلم والتعليم. يقوم التدريسي بتعريف الطلبة على اهم التطبيقات الرئيسية للشبكات العصبيه في تصميم الاجهزة الطبية المختلفة نظريا وعمليا.	
10. بنية المقرر	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقارنة بين هيكل وعمل الخلايا العصبية البيولوجية والخلايا العصبية الاصطناعية	المقارنة بين الخلايا العصبية البيولوجية والاصطناعية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
2-3	4	نظرة عامة على الشبكات الأمامية مع أمثلة	نماذج الأنظمة العصبية الاصطناعية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
4-5	4	شرح آليات المعالجة العصبية وطرق التعلم وتقنيات التكيف	المعالجة العصبية، التعلم والتكيف	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
6	2	الخطوات التي تشمل مقياس الميزات، التطبيع، اختيار الميزات، والتحسين	معالجة البيانات	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
7-8	4	تقنيات مثل استخدام مجموعات التحقق، التدريب والاختبار، والتحقق المتقاطع	قياس الأداء	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
9-12	8	شرح وتطبيقات خوارزميات (KNN) ، الجيران الأقرب التحليل التمييزي الخطي (LDA) ، وآلات المتجهات الداعمة (SVM)	المصنفات	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية
13-14	4	نظرة عامة على قواعد التعلم (Hebbian) ، مثل هيب (Perceptron) ، بيرسيبترون ، الفائز(Delta) دلتا ، الارتباط(Winner) ، وقاعدة النجم (Correlation) الخارجي (Out-star)	قواعد التعلم	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية

15	2	نظرة عامة على أنواع الإشارات الطبية المختلفة والتحديات المرتبطة بمعالجتها	الإشارات الطبية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية

11. تقييم المقرر	
1- امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية . 2- درجات مشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب. 3- امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.	
12. مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	Neural networks and learning machines, third edition, Simon Haykin Neural networks theory, Alexander I. Galushkin
المراجع الرئيسية	• مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. • الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالذكاء الصناعي

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحياتي
وصف المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

1. اسم الدورة:
شبكة الكمبيوتر
2. رمز المقرر
دبليو إم 52-05
3. الفصل الدراسي / السنة:
الفصل الدراسي الثاني / السنة الخامسة
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2024/3/19
5. نماذج الحضور المتاحة:
حضور محاضرة
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي):
2 ساعة / 60
7. اسم مدير المقرر (إذا كان أكثر من اسم واحد)
الاسم: مدرس مساعد فارس كريم البريد الإلكتروني: Faris.kar@uowa.edu.iq
8. أهداف الدورة

يهدف المقال إلى عرض الوسائل والأساليب الموجودة في شبكة الحاسب الآلي، حيث يتناول المقال شرح وسائل الاتصال وبيان جودتها وكفاءتها وطرق تحسين أدائها والعوامل المؤثرة فيها، ومن ناحية أخرى كيفية نقل البيانات داخل شبكة الحاسب الآلي والطرق والبروتوكولات المستخدمة لنقل هذه البيانات.	أهداف الدورة الرسوم الدراسيه

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

B1 - التمكن من معرفة طرق إرسال الإشارة والمعلومات من خلال المستخدمين والمحطات لنقل المعلومات B2 – القدرة على تصميم شبكات صغيرة وفهم آلية تطبيق المعلومات النظرية في الحياة العملية	إستراتيجية

هيكل الدورة

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
أولا	2	فهم مبادئ التشبيك وأماكن العمل لهذا التخصص المهم في مجالات الحياة	أنواع شبكات الكمبيوتر (خادم العملاء ، نظير إلى نظير ، والشبكات اللاسلكية) تصنيف شبكات الكمبيوتر (الشبكة المنزلية ، LAN ، MAN ، WAN ، الشبكات اللاسلكية والعمل عبر الإنترنت)	استخدام الصور التوضيحية وشرح استخدام الشبكات في مجالات الحياة	الامتحانات اليومية +الواجب المنزلي + الامتحانات الشهرية

الامتحانات اليومية +الواجب المنزلي + الامتحانات الشهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	النماذج المرجعية [1. نموذج OSI (مشكلات التصميم للطبقات ، خدمات الطبقات الموجهة نحو الاتصال وغير المتصلة ، وبدائيات الخدمة ، و طبقات OSI)]	فهم كيفية التواصل وكيفية نقل المعلومات		ثان
الامتحانات اليومية +الواجب المنزلي + الامتحانات الشهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	الشبكات المحلية السلكية: شبكات Ethernet اللاسلكية: IEEE 802.11 ، Bluetooth			ثالث
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF				رابع
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	نموذج TCP/IP			الخامس + سادس
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	عنونة IP			السابع + الثامن
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	أجهزة التوجيه و Cisco IOS			التاسع + العاشر
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	Cisco IOS			حادي عشر
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية + امتحانات شهرية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	شبكات WAN اللاسلكية وشبكات الهاتف الخلوي والأقمار الصناعية			ثاني عشر الثالث عشر
امتحانات يومية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية + واجبات منزلية + امتحانات شهرية	المحاضرات المعروضة بتنسيق PDF	شبكات الدوائر الافتراضية للشبكة الضوئية المتزامنة			رابع عشر خامس عشر

. تقييم الدورة

توزيع علامة 100 حسب المهام الموكلة للطالب مثل الإعداد اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

. موارد التعلم والتعليم

Networking_ الكمبيوتر نهج من أعلى إلى أسفل - جيمس كوروز كيث روس - الطبعة السابعة 2017	1- الكتب الدراسية المطلوبة:
كتبة الكلية للحصول على موارد إضافية للمنهج الدراسي. لاطلاع على المواقع العلمية للاطلاع على آخر التطورات في المقال.	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
	أ- الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
1- https://www.netacad.com/ 2- https://mikrotik.com/training/academy 3- https://www.hawaiiacademy.com/	ب- المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
سيطرة II
2. رمز المقرر
WBM-52-04
3. الفصل/ السنة
الفصل الثاني / 2025
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2025 /1/22
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
3 / 75
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م.م قيصر اياد احمد الايميل: Qayssar.ayad@uowa.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	1- بناء الطالب علمياً وتأهيله لفهم تطبيقات التحكم الرقمي في بعض المجالات العلمية والهندسية وخاصة التطبيقات الكهربائية والميكانيكية. 2- بناء وإعداد الطالب نفسيا للقيام بدوره كمهندس موثوق في هذا المجال. 3- حث الطالب على الإبداع والتفكير بمشاريع تخصصية ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال فيما يتعلق بأساسيات التحكم الرقمي في أنظمة العمل الهندسي. 4- التعرف على أنواع التحكم الرقمي وبعض تطبيقاته العملية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تطوير السمات الرئيسية لهذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية والتفكير في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب. بناء وإعداد الطالب نفسيا للقيام بدوره كمهندس.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	6	مقدمة في أنظمة التحكم الهندسية الرقمية وطرق تمثيل الأنظمة	مقدمة إلى نظام التحكم في الزمن المنفصل. مراجعة أساسيات الرياضيات.	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية
4-3	6	تحليل أنظمة التحكم الرقمية وتصميم وحدة تحكم رقمية تقليدية	تحليل أنظمة الزمن المنفصل. تصميم وحدات التحكم التقليدية ذات الزمن المنفصل.	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية

6-5	6	مقدمة لنظرية فضاء الحالة	نمذجة مساحة الحالة	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية
8-7	6	كيفية التحليل باستخدام الطريقة (القدرة على التحكم والقدرة على الملاحظة)	القدرة على التحكم والملاحظة	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية
10-9	6	التعريف والتحويل z وطرق التحليل	نظرية أخذ العينات و تحويل Z	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية
12-11	6	كيفية تصميم وحدة تحكم رقمية باستخدام طريقة مساحة الحالة	تصميم أنظمة التحكم الرقمية باستخدام أساليب مساحة الحالة	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية
14-13	6	التعرف على وحدات التحكم PID الرقمية	PID وحدات التحكم الرقمية والضبط	محاضرات	اختبارات مفاجئة وأنشطة صفية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من (100) على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

(50%) الامتحان النهائي ,(30%) امتحانات شهرية ,(3%) حضور ,(10%) مختبر ,(3%) تقييم ,(4%)امتحانات يومية

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1. Modern Control Engineering, (5th Edition) By: Katsuhiko Ogata. Mechanical Engineering, University of Minnesota. 2. Control Systems Engineering, (6th Edition) By: Norman S. Nise. Electrical and Computer Engineering Department at California State Polytechnic University.
المراجع الرئيسية (المصادر)	Modern Control Engineering, (5th Edition)
الكتب والمصادر الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	1- Internet files. 2- All solid scientific journals and sites that are related to the broad concept of engineering control
المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت	Tracking Scientific websites to view recent developments in the prescribed subject For fifth year students.

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
Hospital System & Design
2. كود المقرر
WBM-51-07
3. الفصل / السنة
الفصلي
4. تاريخ اعداد هذا الوصف
2024/9/23
5. اشكال الحضور المتاحة
اسبوعي (نظري)
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي
60 ساعة نظري / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي
الاسم: م.م مروان شيبان الايميل: marwan.sh@uowa.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية:	يهدف موضوع تصميم المستشفيات الى تعريف الطالب على التصاميم الحديثه والم لتصميم المستشفيات والمواكبه للتطور الهائل في تقديم الخدمات الصحيه وبما يتا مع الحاجه الملحه للمجتمع من جهه والمنطقه من جهه اخرى. كذلك التعرف مراحل التصميم من ناحية الاسس والمساحات وغيرها ومراعاة البعد الانساني من تةفير الخدمات المناسبه كالتهويه مثلا والاهتمام بطريقة الوصول للمستشفى والعا الحركيه داخل المستشفى

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
1. جعل الطالب قادر على توظيف المعرفه النظريه في وضع الاسس الصحيحه لبناء المستشفيات وحسب الحاجه للتخصصات الطبيه بأنواعها. 2. القدره على اختيار المكان الصحيح لكل جهاز طبي. 3. القدره على اختيار الظروف المناسبه لعمل الاجهزه بالشكل الصحيح والذي بدوره يطيل عمر الجهاز ويعطي نتائج تشخيصيه و علاجيه جيده.
10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	Defining the hospital, the Perspective of the Patient, Healthcare as a Public Service, The Business Case for Hospitals, Changing Healthcare Needs	Introduction	4	3+2+1
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	Distribution of Healthcare Facilities: Centralization, Decentralization and the Network Hospital, The Design of Hospitals: Care Pathways,	Distribution of Healthcare Facilities	4	5+4
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	Distribution of Healthcare Facilities: The Example of the Maternity Department, Evidence-Based Design for Healing Environments, The Building Type and	Distribution of Healthcare Facilities	4	7+6
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	Zoning and Traffic System, Arrival and Entrance	Zoning and Traffic System	4	9+8
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	Public Spaces in and Around the Hospital: Streets, Squares, Patios, Waiting Areas, Healing Gardens, Way finding: Signage and Orientation	Public Spaces	4	11+10
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	نظري + عملي	Planning: an Integral Approach, Outpatient Department, Inpatient Wards	Planning	4	12
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	نظري + عملي	Planning: Diagnostic Imaging, Operating Theater and Recovery Area, Intensive Care Unit, Emergency Department, Laboratory Department.	Planning	4	13
اختبارات يومية + واجبات منزلية +	نظري + عملي	Circle Bath, Butaro District Hospital Butaro, Rwanda MASS Design Group, Private Hospital, Lille, France Jean-Philippe Pargade Architectes, Extension Kolding Hospital Kolding, Denmark Schmidt Hammer Lassen Architects, AZ Groeninge Kortrijk, Belgium	Different types of hospitals	4	14

				Baumschlager Eberle Architekten Zaans Medisch Centrum.	اختبارات شهرية
15	4	Different types of hospitals	Hospital Riviera-Chablais, Medisch Spectrum Twente Enschede, Rey Juan Carlos Hospital, Meander Medisch Centrum, Cleveland Clinic Abu Dhabi.	نظري + عملي	اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية

11. تقييم المقرر

1- امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية .
2- درجات مشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب.
3- وضع درجات للواجبات البيئية والتقارير المكلفة بهم.
4- امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

12. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	1. Medicine by Design: The Architect and the Modern Hospital Annmarie Adams University of Minnesota Press Minneapolis • London 2. Lighting and Color For Hospital Design Hilary Dalke, Paul J. Littlefair, David L. Loe
المراجع الرئيسية	• مكتبة الكلية للحصول على المصادر الاضافية للمناهج الدراسية. • الاطلاع على المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة في المادة
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للنظريات الرياضية ونتائجها

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
متحكم دقيق	
2. رمز المقرر	
WBM-51.06	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / 2024 2025	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/9/19	
5. اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي (نظري و عملي)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي	
30 ساعة نظري & 30 ساعة عملي / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: م.د حسين عبد الكريم	الايميل: hussein.abd@uowa.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	- فهم بنية المعالجات الدقيقة: يجب أن يكتسب الطلاب معرفة شاملة ببنية المعالج الدقيق 8086، بما في ذلك واجهة الناقل ومجموعة التعليمات وتنظيم الذاكرة. - مهارات البرمجة: تطوير الكفاءة في برمجة لغة التجميع خصيصاً للمعالج الدقيق 8086. - تقنيات التوصيل البيني: تعلم كيفية ربط المعالج الدقيق مع المكونات والأجهزة الإلكترونية الأخرى. - حل المشكلات: تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لحل المشاكل العملية والنظرية باستخدام المعالج الدقيق 8086.

	- التطبيق على الهندسة الطبية الحيوية: فهم تطبيق المعالجات الدقيقة في تصميم وتنفيذ الأجهزة والأنظمة الطبية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

1. طرق التدريس
   - المحاضرات والعروض التوضيحية: استخدام المحاضرات لتغطية الجوانب النظرية والعروض التوضيحية الحية لإظهار التطبيقات العملية.
   - جلسات تفاعلية: إشراك الطلاب في جلسات تفاعلية حيث يمكنهم استكشاف مكونات المعالجات الدقيقة ووظائفها من خلال المحاكاة الافتراضية.

2. الأنشطة التعليمية
   - العمل العملي في المختبر: قم بإعداد جلسات مختبرية حيث يمكن للطلاب العمل مع مجموعات المعالجات الدقيقة والإلكترونيات الأخرى لبناء واختبار أجهزة بسيطة.
   - التعلّم القائم على المشاريع: تنفيذ المشاريع التي تنطوي على تصميم جهاز أو جزء من جهاز باستخدام المعالج الدقيق 8086، وتشجيع الإبداع والتطبيق العملي للمهارات المكتسبة.
   - برامج المحاكاة: استخدام أدوات البرمجيات لمحاكاة وظائف المعالجات الدقيقة وتصميمات الدوائر لتعزيز الفهم دون الحاجة إلى المكونات المادية طوال الوقت.

3. التحسين المستمر
   - آليات التغذية الراجعة: جمع التغذية الراجعة من الطلاب بانتظام لتحسين محتوى المقرر الدراسي وتقديمه، والتكيف مع البيئات التكنولوجية والتعليمية المتغيرة.
   - التطوير المهني للمدرسين: يجب على المدرسين تحديث معارفهم واستراتيجيات التدريس باستمرار لمواكبة التطورات في تكنولوجيا المعالجات الدقيقة والتطبيقات الطبية الحيوية.
   - تحديث المناهج الدراسية: مراجعة المناهج الدراسية وتحديثها بانتظام لدمج أحدث التطورات في تكنولوجيا المعالجات الدقيقة وتطبيقاتها في الهندسة الطبية الحيوية.

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2 نظري + 2 عملي	التعرف على مبادئ المعالج الدقيق والكومبيوتر	Introduction to the microprocessor and computer & microprocessor organization	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
2	2 نظري + 2 عملي	التعرف على مبادئ المعالج الدقيق والكومبيوتر	Introduction to the microprocessor and computer & microprocessor organization	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
3	2 نظري +2 عملي	التعرف علي معمارية المعالج الدقيق 8086	Micro-architecture of the 8086 Microprocessor: Introduction to Microarchitecture of the 8086Microprocessor. and Software Model of the 8086 Microprocessor	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
4	2 نظري +2 عملي	التعرف علي معمارية المعالج الدقيق 8086	Micro-architecture of the 8086 Microprocessor: Introduction to Microarchitecture of the 8086Microprocessor. and Software Model of the 8086 Microprocessor	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
5	2 نظري + 2 عملي	التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع	microprocessors architecture and its operations CPU machine and assembly language Addressing Modes: Register, immediate, direct, register indirect,	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

		based-plus-index, register relative, and base relative plus-index addressing			
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	microprocessors architecture and its operations CPU machine and assembly language Addressing Modes: Register, immediate, direct, register indirect, based-plus-index, register relative, and base relative plus-index addressing	التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع	2 نظري + 2 عملي	6
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	microprocessors architecture and its operations CPU machine and assembly language Addressing Modes: Register, immediate, direct, register indirect, based-plus-index, register relative, and base relative plus-index addressing	التعرف على العمليات داخل المعالج ولغة التجميع	2 نظري + 2 عملي	7
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	Instruction Set and Programming: Data Movement Instructions	مجموعة التعليمات والبرمجة: تعليمات حركة البيانات	2 نظري + 2 عملي	8
امتحان يومي + تقرير	نظري + عملي	Instruction Set and Programming: Data Movement Instructions	مجموعة التعليمات والبرمجة: تعليمات حركة البيانات	2 نظري + 2 عملي	9

10	2 نظري + 2 عملي	مجموعة تعليمات السترنك	string Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
11	2 نظري + 2 عملي	مجموعة التعليمات الحسابية الرياضية	Arithmetic Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
12	2 نظري + 2 عملي	مجموعة التعليمات الحسابية الرياضية	Arithmetic Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
13	2 نظري + 2 عملي	مجموعة التعليمات المنطقية	Logic Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
14	2 نظري + 2 عملي	مجموعة تعليمات التحكم في البرنامج	Program control Instructions	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
15	2 نظري + 2 عملي	مجموعة تعليمات الروتين الفرعي والتكرار والتبديل والتدوير	Subroutine and loop & shift and rotate	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

11. تقييم المقرر

1- امتحانات اسبوعية
2- امتحانات شهرية
3- مشاركات داخل القاعة الدراسية
4- القاء السمنرات
5- كتابة التقارير

12. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	Barry B. Brey, "The Intel 1-Microprocessors 8086/8088, 80186/80188, 80286,80386, 80486, Pentium, and Pentium Pro Processor Architecture, Programming, and Interfacing", 6th Edition, Prentic-Hall Inc., 2003.
المراجع الرئيسية	Walter A. Triebe, "The 8086 Microprocessor: Architecture, Software, and Interfacing Techniques", Prentic-Hall Inc., 1998.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها	Walter A. Triebe, "The 8086 Microprocessor: Architecture, Software, and Interfacing Techniques", Prentic-Hall Inc., 1998
المراجع الالكترونية	www.sciencedirect.com

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر: السيطرة 2
2. رمز المقرر: WBM-52-04
3. الفصل / السنة: الثاني / 2023- 2024
4. تاريخ اعداد هذا الوصف: 20/03/2024
5. اشكال الحضور المتاحة: حضور أسبوعي – قاعة النظري +مختبر للعملي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/عدد الوحدات (الكلي): 90 ساعة / الفصل الدراسي (3ساعات نظري أسبوعيا +3 ساعات عملي) / 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : م.م. قيصر اياد الايميل: qaysar.ayad@uowa.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

- بناء الطالب علميا وتأهيله لفهم تطبيقات مادة السيطرة الرقمية في بعض المجالا العلمية والهندسية لاسيما التطبيقات الكهربائية والميكانيكية.
- بناء وإعداد الطالب نفسيا ليقوم بدوره كمهندس يعتمد عليه في هذا المجال.
- حث الطالب على الإبداع والتفكير في مشاريع التخصص ومواكبة التطور الحاصل في هذا المجال من ناحية أسا السيطرة الرقمية في انظمة العمل الهندسي.
- التعرف على انواع السيطرة الرقمية وبعض تطبيقاتها العملية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتيجية

1-الكتاب المنهجي وكذلك المحاضرات وحل المسائل الرياضية.
2-المكتبة العلمية.
3-وسائل العرض المرئية (data show) باستخدام برنامج البور بوينت عرض ملفات (بي دي اف) لتوضيح مفردات المحاضرة والرسوم والاشك
4-مواقع تعليمية مفيدة في الشبكة الدولية(الانترنيت).
5-يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية وتتم مشاركة الطلبة خ المحاضرة بحل بعض المشاكل الهندسية.
6-اعتماد أسلوب الواجبات البيتية لحل التمارين من قبل الطلبة .
7- يقوم التدريسي بالإلمام بالمفاهيم الاساسية لتقنيات السيطرة الهند وتطبيقاتها العلمية مما يعزز طريقة التعلم والتعليم.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	6	مقدمة عن انظمة السيطرة الهندسية الرقمية وطرق تمثيل الانظمة	Introduction to Discrete-Time Control System. Review of Mathematical Foundation.	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية
3-4	6	تحليل انظمة السيطرة الرقمية وتصميم مسيطر رقمي تقليدي	Analysis of Discrete-Time Systems. Design of Conventional Discrete-	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية

		Time Controllers.			
5-6	6	التعريف بنظرية state space	State-space modelling	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية
7-8	6	كيفية التحليل باستخدام طريقة)controllability and observability(	controllability and observability	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية
9-10	6	التعريف, z-transform و طرق التحليل	Sampling theorem Z-transform	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية
11-12	6	كيفية تصميم المسيطر الرقمي باستخدام state-space methods	Design of digital control systems using state-space methods	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية
13-14	6	التعرف على digital PID controllers	Digital PID controllers and tuning	محاضرات DATA SHOW	امتحانات مفاجئة ونشاطات صفية

11. تقيم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي و الامتحانات اليومية و الشفوية و الشهرية و التحريرية و التقارير ....ألخ

- الحضور + الكوز =10%
- الامتحان الشهري =30%
- المختبر العملي =10%
- الامتحان النهائي =50%
- المجموع النهائي =100%

12. مصادر التعلم والتدريس

1- الكتب المقررة المطلوبة	1.Modern Control Engineering, (5th Edition) By: Katsuhiko Ogata. Mechanical Engineering, University of Minnesota
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	2.Control Systems Engineering, (6th Edition) By: Norman S. Nise. Electrical and Computer Engineering Department at California State Polytechnic University

ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ،....)	- Internet files. - جميع المجلات العلمية الرصينة و المواقع التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للسيطرة الهندسية
ب - المراجع الالكترونية، مواقع الانترنيت	متابعة المواقع الالكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة بالمادة المقررة لطلاب المرحلة الخامسة.

نموذج وصف المقرر لمادة التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء

١. اسم المقرر
التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء
٢. رمز المقرر
WBM-51-02
٣. الفصل/ السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٣-٢٠٢٤
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
٢٠٢٤/٣/٢٠
٥. اشكال الحضور المتاحة
حضوري في القاعة الدراسية
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة/ ٢ وحدات
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي
م.م. مريم عبدالله صعيب Mayram.ab@uowa.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يهدف التصوير الحراري بالأشعة تحت الحمراء الى التعرف على تقنية توليد الصور الرقمية الإشعاعية الكمية لمشاهد الكائنات المسجلة في الأطوال الموجية الحرارية للأشعة تحت الحمراء. إلى جانب التصور النوعي كذلك، فإنه يسمح بقياس درجات حرارة سطح الأشياء.

٩. استراجيات التعليم والتعلم
• ألقاء محاضرات تفصيليه نظريه • طلب تقارير دوريه للمواضيع الأساسية للمادة
١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	4	مقدمة: التصوير الحراري والأشعة تحت الحمراء، تاريخ الأشعة تحت الحمراء، التعريف العام للتصوير الحراري، المبدأ المستخدم في التصوير الحراري، كاميرات التصوير الحراري، تاريخ الموجات الكهرومغناطيسية. الموجات الكهرومغناطيسية والطيف الكهرومغناطيسي، طبيعة الموجات الكهرومغناطيسية، موجات الراديو، الموجات الدقيقة، موجات الأشعة تحت الحمراء، الضوء المرئي، الأشعة فوق البنفسجية، الأشعة السينية، أشعة جاما.	محاضرات معروضة بشكل pdf و صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
3,4	4	أساسيات البصريات الهندسية للأشعة تحت الحمراء، سلوك الموجات، الانعكاس، الانكسار، التداخل، الحيود،	محاضرات معروضة بشكل pdfو صور	امتحانا ت يومية

		قوانين الانعكاس والانكسار، انعكاس الضوء من السطح البصري، انعكاس السطح الأملس، انعكاس السطح الخشن، مؤشر الانعكاس، قانون سنل، الانكسار في المنشور . القياس الإشعاعي الأساسي، القدرة الإشعاعية، الإثارة، الإشعاع، الكثافات الطيفية للكميات الإشعاعية، الكثافة الإشعاعية، الإشعاع والباعث اللامبرتي، انتقال الإشعاع بين الأسطح.	توضيحيه	+واجبات بيتية +امتحانات شهرية
5,6,7	6	إشعاع الجسم الأسود، تعريف إشعاع الجسم الأسود، وظيفة توزيع بلانك لإشعاع الجسم الأسود، التمثيلات المختلفة لقانون بلانك، قانون ستيفان بولتزمان، انبعاث النطاق. تعريف الابتعاثية، تصنيف الأجسام حسب الابتعاثية، الابتعاثية وقانون كيرشوف، العوامل المؤثرة على قيمة الابتعاثية. نظرة عامة على الأدوات، مقدمة وتصنيف الأدوات، الشركات المصنعة للأدوات، مناقشة الأدوات، المزدوجات الحرارية والمسبارات التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء، الأدوات المحمولة باليد، كاميرات الأشعة تحت الحمراء (أجهزة التصوير الحراري).	محاضرات معروضة بشكل pdf و صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
8	2	قدرات المعالجة الحرارية للصور التشخيصية، والقياسات الحرارية الكمية للأهداف، والمعالجة التفصيلية وتشخيص الصور، وتسجيل الصور، وتخزينها واستعادتها، ومقارنة الصور، ودمج الصور الحرارية، وإعداد التقارير وقاعدة البيانات.	محاضرات معروضة بشكل Pdfو صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
9	2	أنظمة الكاميرا والمعايير والمعايرة، نظام التصوير، مرجع درجة الحرارة، تركيب المصور، تهيئة الكاميرا، موضع المريض والتقاط الصور، موقع التصوير الحراري، التحكم في درجة الحرارة المحيطة، موازنة التصوير المسبق، مواقع التصوير، مجال الرؤية.	محاضرات معروضة بشكل Pdfو صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
10	2	استخدام التقنيات المعتمدة على الأشعة تحت الحمراء في التطبيقات الطبية: فحص سرطان الثدي، فحص الاعتلال العصبي السكري واضطرابات الأوعية الدموية.	محاضرات معروضة بشكل Pdf و صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
11	2	استخدام التقنيات المعتمدة على الأشعة تحت الحمراء في التطبيقات الطبية: استخدامها في ظاهرة رينود، واستخدامها في مراقبة درجة حرارة الجسم.	محاضرات معروضة بشكل Pdf و صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
12	2	استخدام تقنيات الأشعة تحت الحمراء في التطبيقات الطبية: استخدامها لتشخيص الأمراض الجلدية،	محاضرات معروضة بشكل Pdf و صور	امتحانات يومية

		استخدامها لتشخيص الأمراض الروماتيزمية.	توضيحيه	+واجبات بيتية +امتحانات شهرية
13	2	استخدام تقنيات الأشعة تحت الحمراء في التطبيقات الطبية لتشخيص أمراض العين، واستخدامها لتشخيص الألم.	محاضرات معروضة بشكل Pdf	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
14	2	لماذا نستخدم كاميرات التصوير الحراري، ومقاييس الحرارة بالأشعة تحت الحمراء - كاميرات التصوير الحراري، وإيجاد المشكلات بشكل أسرع وبدقة متناهية، واستخدام الآلاف من موازين الحرارة بالأشعة تحت الحمراء في نفس الوقت.	محاضرات معروضة بشكل Pdf و صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية
15	2	أنواع الكاميرات، أنواع الكاشفات الحرارية، العدسة.	محاضرات معروضة بشكل Pdf و صور توضيحيه	امتحانات يومية +واجبات بيتية +امتحانات شهرية

١١. تقييم المقرر

- الامتحانات اليومية والأسئلة العلمية.
- تحديد درجات الواجبات البيئية والتقارير المخصصة لها.
- الاختبارات الفصلية للمناهج بالإضافة إلى امتحان نصف العام والاختبار النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

- Practical applications of infrared thermal sensing and imaging equipment / by Herbert Kaplan. — 3rd ed.
- Infrared Thermal Imaging Fundamentals, Research and Applications/ Michael Vollmer and Klaus-Peter M¨ollmann

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الاجهزة التشخيصية	
2. وصف المقرر	WBM-51-03
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / 2023 2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/3/19	
5. اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي (نظري و عملي)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي	
45 ساعة نظري & 30 ساعة عملي / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: م.د. حيدر عبد العزيز يوسف	الايميل: hayder.ab@uowa.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	الهدف من دراسة هذه المادة هو دراسة بعض الاجهزة التشخيصية المتعلقة بالجسم البشري (مثل جهاز السونار وجهاز الناظور الطبي و جهاز مراقبة الفعاليات الحيوية) وطريقة عمل الجهاز وتأثيره على الجسم البشري.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية: جعل الطالب قادر على فهم مبدأ عمل الجهاز الطبي التشخيصي وتعامله مع جسم الانسان وتخريج مهندسيين متخصصين في مجال هندسة الطب الحياتي والتي تتعلق بحياة الانسان مع الجهاز الطبي والعمل في المحيط الطبي الهندسي.

10. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3 نظري + 2 عملي	مقدمة عن السونار الطبي	Introduction to Medical Ultrasound	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
2	3 نظري + 2 عملي	التعرف على محولات الموجات فوق الصوتية	Ultrasound Transducers	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
3	3 نظري + 2 عملي	التعرف على انظمة تصوير السونار	Ultrasound Imaging Mode System	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
5&4	3 نظري + 2 عملي	التعرف على انظمة تصوير السونار	Basic Modes of Transmission of Ultrasound	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
6	3 نظري + 2 عملي	مقدمة عن جهاز الناظور الطبي	Introduction to Endoscopy	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
7	3 نظري + 2 عملي	التعرف على اساسيات الالياف في الناظور الطبي	Basic Optics in Endoscopy	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
8	3 نظري + 2 عملي	التعرف على مصادر الاضاءة المستخدمة	Light Source	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
10& 9	3 نظري + 2 عملي	معرفة انواع الناظور الكطبي	Types of Endoscopies	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
11	3 نظري + 2 عملي	مقدمة عن جهاز مراقبة المريض	Introduction to Patient monitoring systems	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
13&12	3 نظري + 2 عملي	معرفة قياس نبضات القلب ومراقبتها	Measurement of Heart Rate	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
15&14	3 نظري + 2 عملي	التعرف على كيفية مراقبة ضغط دم المريض في غرفة العناية المركزة	Pressure Monitoring	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

11. تقييم المقرر
1- امتحانات اسبوعية 2- امتحانات شهرية 3- مشاركات داخل القاعة الدراسية 4- القاء السمنرات 5- كتابة التقارير

12. مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة	Handbook of Biomedical Instrumentation Second Edition - R S KHANDPUR
المراجع الرئيسية	Handbook Of Biomedical Instrumentation 3rd Edition 933920543X · 9789339205430 By R S Khandpur
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها	Standard handbook of biomedical engineering design - M Kutz
المراجع الالكترونية	https://books.google.iq/books/about/Handbook_Biomedical_Instrumentation.html?id=GyNprgEAAAJ&redir_esc=y

Course Description Form

1. اسم المقرر
بايوترايبولوجي
2. رمز المقرر
WBM-52-06 / BioTribology
3. السنة\الفصل
الفصل الثاني
4. تاريخ كتابة الوصف
2024
5. اشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
30/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ناطق عزيز عمران
8. اهداف المقرر

Course Objectives	• To introduce students to Bio tribology and its multiple applications. • To differentiate between surface types and their interaction modes. • To justify the choice of materials used in implants and prosthetics. • To calculate friction and lubrication values for various surfaces. • To evaluate the quality and suitability of prosthetics for users.
9. Teaching and Learning Strategies	
Strategy	• Textbooks and lectures. • Detailed theoretical lectures by the instructor. • Student participation in solving applied problems during lectures. • Use of blended e-learning methods.

10. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	Student understands the lecture	Introduction to Bio tribology	Theoretical lecture	Daily Quiz + Discussion
2	2	Student understands the lecture	Types of Surfaces	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
3	2	Student understands the lecture	Friction Calculations	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
4	2	Student understands the lecture	Types of Friction	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
5	2	Student understands the lecture	Laws of Static and Dynamic Friction	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
6	2	Student understands the lecture	Theories and Types of Wear	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
7	2	Student understands the lecture	Wear Measurements	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
8	2	Student understands the lecture	Friction and Wear Measurement	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
9	2	Student understands the lecture	Lubrication Mechanism	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
10	2	Student understands the lecture	Hydrodynamic Lubrication	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
11	2	Student understands	Elastic Hydrodynamic	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion

		the lecture	Lubrication		
12	2	Student understands the lecture	Human Joints	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
13	2	Student understands the lecture	Lubrication of Human Joints	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
14	2	Student understands the lecture	Bio tribology of Artificial Joints	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion
15	2	Student understands the lecture	Lubrication of Artificial Joints	Theoretical lecture	Daily Quiz Discussion

11. Course Evaluation

Mid exam	25%
Participation , assignments, presentation,	15%
Final exam	60%
`total	100%

12. Learning and Teaching Resources

Required textbooks (curricular books, if any)	Biotribology by J. Paulo Davim, 2013
Main references (sources)	Biotribology by J. Paulo Davim, 2013
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	Journal of Biotribology, ISSN 2352-5738
Electronic References, Websites	Websites of companies manufacturi medical implants and prosthetics

نموذج وصف الوحدة

نموذج وصف المادة الدراسي

كلية الهندسة / قسم الطب الحياتي

معلومات الوحدة معلومات المادة الدراسية					
تسليم الوحدة				عنوان الوحدة	معالجات صورية
نظريه ☒ حاضر ☒ المختبر ☒ تعليمي ☐ عملي ☐ الحلقه الدراسيه ☐				نوع الوحدة	ثانوي
				رمز الوحدة	WBM-51-05
				ائتمانات ECTS	8
				SWL (ساعة / SEM)	30
1	الفصل الدراسي للتسليم		2	مستوى الوحدة	
الهندسة	الكليه		الطب الحياتي	الإدارة الإدارية	
Faris.kar@uowa.edu.iq	البريد الالكترونى		فارس كريم الشمري	قائد الوحدة	
ماجستير	مؤهلات قائد الوحدة		مدرس ساعد	لقب قائد الوحدة	
	البريد الالكترونى			مدرس الوحدة	
البريد الالكترونى	البريد الالكترونى			اسم المراجع النظير	
1.0	رقم الإصدار		26/9/2024	تاريخ اعتماد اللجنة العلمية	

العلاقة مع الوحدات الأخرى العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات الأساسية
	الفصل الدراسي	لايوجد	وحدة المتطلبات المشتركة

أهداف الوحدة ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
• فهم الأسس الأساسية للمعالج الصوري: التعرف على مكونات المعالج الصوري ودوره في معالجة الصور الرقمية. • المبادئ التقنية للمعالجة الصورية: دراسة التقنيات الأساسية مثل تصفية الصور، تعديل الألوان، والتحويلات الهندسية. • الخوارزميات المستخدمة في المعالجة الصورية: تعلم خوارزميات معالجة الصور مثل تحويل فوريه، التحسين، والتعرف على الأنماط. • تطبيقات المعالجة الصورية: فهم كيف يمكن استخدام المعالج الصوري في تطبيقات مثل الرؤية الحاسوبية، التصوير الطبي، والواقع الافتراضي. • تحليل أداء المعالج الصوري: دراسة كيفية قياس وتحسين كفاءة المعالج الصوري في تطبيقات عملية.	**أهداف الوحدة** أهداف المادة الدراسية
1. هم المعالج الصوري: معرفة المبادئ الأساسية والوظائف الرئيسية للمعالج الصوري. 2. تطبيق تقنيات المعالجة الصورية: القدرة على استخدام تقنيات مثل تحسين الصور وتحليلها باستخدام المعالجات الصورية. 3. إجراء تطبيقات عملية: تصميم واختبار أنظمة تستخدم المعالج الصوري لتحسين وتفسير الصور. 4. تحليل فعالية المعالج: تقييم أداء المعالج الصوري من حيث السرعة والدقة في معالجة الصور. 5. معرفة التطبيقات العملية: تطبيق المعالج الصوري في مجالات مثل الرؤية الحاسوبية، التصوير الطبي، والتصوير الفوتوغرافي.	**مخرجات التعلم للوحدة** مخرجات التعلم للمادة الدراسية
1. مقدمة في المعالجة الصورية: تعريف المعالج الصوري وكيفية عمله. 2. المكونات الرئيسية للمعالج الصوري: وحدات معالجة الصور، خوارزميات المعالجة، والذاكرة. 3. تقنيات المعالجة الصورية: مثل تصفية الصور، تعديل الألوان، وعمليات التحويل الهندسي. 4. التعرف على الأنماط: استخدام المعالج الصوري في التعرف على الأنماط وتفسير الصور. 5. تطبيقات عملية: مثل التصوير الطبي، الرؤية الحاسوبية، والروبوتات.	**المحتويات الإرشادية** المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم استراتيجيات التعلم والتعليم	
1. التعلم العملي: إجراء تجارب عملية باستخدام المعالجات الصورية لتطبيق التقنيات. 2. دراسة الحالة: تحليل تطبيقات عملية للمعالجة الصورية في مجالات مثل الرؤية الحاسوبية والتصوير الطبي. 3. استخدام البرمجيات: تدريب الطلاب على استخدام أدوات البرمجيات مثل MATLAB لمعالجة الصور. 4. المشاريع العملية: تكليف الطلاب بتطوير مشاريع تتضمن استخدام المعالج الصوري في تطبيقات مختلفة. 5. المناقشات التفاعلية: مناقشة التحديات في تحسين الصور وتحليل البيانات الصورية في التطبيقات العملية.	**استراتيجيات**

عبء عمل الطالب (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
5	**منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	30	**منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل
5	**غير منظم (ح / ث) SWL** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	15	**غير منظم SWL (h / sem)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل
45			**إجمالي SWL (h / sem)** الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

تقييم الوحدة تقييم المادة الدراسية					
نتائج التعلم ذات الصلة	الأسبوع المستحق	الوزن (بالعلامات)	الوقت/الرقم	مثل	
و 2 و 10 و 11 LO # 1	5, 10	10% (10)	2	مسابقات	التقييم التكويني
و 4 و 6 و 7 LO # 3	2, 12	10% (10)	2	تعيينات	
كل	مستمر	10% (10)	1	.المختبر / المشاريع	
و 8 و 10 LO # 5	13	10% (10)	1	تقرير	
LO # 1-7	7	10% (10)	س 2	الامتحان النصفي	التقييم الختامي
كل	16	50% (50)	ساعة 2	الامتحان النهائي	
		(درجة 100)٪ 100		التقييم الإجمالي	