



جمهورية العراق  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة المستقبل  
كلية الهندسة والتكنولوجيا

## الدليل التعريفي

### قسم هندسة الطب الحيادي

العام الدراسي 2023-2024

إعداد

م.م. هدى حسن هاتف

تبارك عامر حسن

إشراف

أ.م.د. حمزه محمد رضا يحيى

جامعة المستقبل

العراق - بابل-طريق حلة / نجف - مقابل جامعة بابل

[uomus.edu.iq](http://uomus.edu.iq)

## الفهرس

الصفحة	العنوان
د	كلمة السيد رئيس القسم المحترم
5	المقدمة
	<b>التوجه الاستراتيجي</b>
6	نبذة عن القسم
6	رؤية القسم
6	رسالة القسم
6	اهداف القسم
	<b>ادارة القسم</b>
8	مجلس القسم
8	مخطط الهيكل التنظيمي للقسم
10	الم الهيئة التدريسية
11	الكادر الفني والاداري
11	لجان القسم ونشاطاتها ومهامها
13	النظام الدراسي ومدة الدراسة ولغة الدراسة
13	مفردات المناهج الدراسية واعتماديها
	<b>الطلبة</b>
16	آلية قبول الطلبة في البرنامج
16	الأجور الدراسية والمساعدات المالية
17	آلية توزيع الطلبة على الصفوف
17	آلية اجراء الامتحانات والتقييم للبرنامج
18	آلية التدريب الصيفي للطلبة

19	توصيف عمل الخريج
19	سمات خريج البرنامج
19	الطلبة الخريجين الأوائل وحسب السنوات
19	اعداد الطلبة المقبولين في القسم حسب السنوات
20	اعداد الطلبة الخريجين للقسم وحسب السنوات
<b>القاعات والمخبرات</b>	
21	القاعات الدراسية
22	المختبرات (اسماء وصور المختبرات مع نبذة)
33	مكتبة القسم
34	المراافق الترفيهية (نوادي والملاعب والساحات خضراء)
<b>ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي</b>	
36	اسماء لجنة الجودة واللقب العلمي مع ذكر الشهادة والتخصص
36	توصيف عمل عضو ارتبط بالجودة في القسم
36	الاعتماد البرامجي
<b>العلاقات الخارجية (الاتفاقيات)</b>	
<b>الخاتمة: آلية التواصل مع القسم</b>	



## كلمة السيد رئيس القسم المحترم

يعد قسم هندسة الطب الحيوي أحد الأقسام التابعة لكلية الهندسة والتكنولوجيا التي تسعى بشكل مستمر إلى تقديم برامج أكاديمية في تخصصات متعددة، وخدمات تعليمية متنوعة ومتخصصة للطلاب والطالبات وكذلك لأعضاء هيئة التدريس والإداريين المنسبين إليها كل ذلك وفق رؤية الكلية ورسالتها المنبثقة من رؤية الجامعة ورسالتها.

إن التطور العلمي في السنوات الأخيرة عزز بشكل ملحوظ ظهور اختصاصات علمية وهندسية جديدة ذات إرتباط ودلالة يختلف عما كانت عليه الإختصاصات سابقاً. فاختصاص هندسة الطب الحيوي وهو أحد هذه الإختصاصات الرائدة الحديثة والذي يحمل في مضمونه التطبيق بدمج مبادئ الجانب الطبي بكل حياثاته مع الجانب الهندسي المتقدم بكل ما فيه من طفرات علمية وتقنية حديثة.

فالجهاز الطبي الحديث يمتلك من التحديات الهندسية في تصميمه ما يمتلكه أي جهاز متقدم ذو تكنولوجيا معاصرة، فضلاً عن المهارات التشغيلية له والبرامج المتقدمة التي تدير عمله، وأخيراً برامج الصيانة الذاتية وتتبع جودة الاداء وما إلى ذلك.

إن الهدف من هذا كله هو الارتقاء بالواقع الصحي أولاً من طرف المريض وخدمته وسهولة الفحص ودقة النتائج والحصول عليها بالسرعة الممكنة، وثانياً من جهة الطبيب الذي يحتاج إلى أعلى كم من البيانات الدقيقة الواضحة السهلة الفهم والتمثيل مع امكانية التشخيص الآلي الأولي، وثالثاً من جهة المهندس سهولة التنصيب والتشغيل والتدريب على استعمال الجهاز المستخدم النهائي وأخيراً سهولة الصيانة.

والأجل متقدم أعلاه تأسس القسم في العام الدراسي 2016-2017 حيث يسعى القسم على تخريج دفعات من الطلاب والطالبات المتميزين علمياً في مختلف المراحل الدراسية وما زال هذا القسم يؤدي رسالته التعليمية مستفيداً من الدعم المستمر لرئيسة الجامعة للانتقال من مرحلة إلى أخرى على طريق تطوير الخطط الدراسية بهدف إعداد وتخريج كوادر من المؤهلين المتميزين لتلبية احتياجات سوق العمل.

ومن هذا المنطلق نعمل بجهد مستمر على تطوير إمكانيات القسم لرفع جودة مخرجاته ونطلع مستقبلاً للمزيد من التميز بالاستفادة من الوسائل المتقدمة التي تقدمها الجامعة لتطوير الخطط والمناهج الدراسية وأساليب التعليم.

وكل هذه الجهد لم يكن لها أن تكون لو لا توفيق الله أولاً ثم دعم رئاسة الجامعة وعمادة كلية الهندسة والتكنولوجيا من خلال مساندتها للقسم والعمل بروح الفريق القائم على الإبداع والابتكار والتميز والريادة.

الأستاذ مساعد الدكتور  
حمزة محمد رضا يحيى

## مقدمة

شهدت السنوات العشر الأخيرة تقدماً كبيراً في مجالات التطبيقات الهندسية في مختلف نواحي الحياة، وواحدة من أهم هذه التطبيقات هي التطبيقات الطبية إذ ظهرت الحاجة للتدخل الهندي في كثير من القرارات الطبية أما عن طريق تصميم الأجهزة الطبية المناسبة لمتطلبات مرضية وصحية معينة أو عن طريق المشاركة السريرية للفريق الطبي في القرارات والإجراءات المرضية المعينة ومن هنا انطلقت الحاجة لإيجاد المهندس الطبيب أو الطبيب المهندس الذي يمتلك المهارات الطبية الأولية ولكن من منطلق هندي بحيث من الممكن أن يبني تصوراً هندياً حول المشاكل الطبية.

ونظراً لوجود حاجة ماسة لتطوير الأجهزة والمعدات الطبية بما يخدم صحة المرضى وسرعة أستشفائهم كان لابد من تدخل المختصين من مجالات أخرى غير الطب لتصميم هذه الأجهزة مثل المهندسين الكهربائيين والميكانيكيين ومهندسي الكمبيوتر وغيرها، فكان على هؤلاء المهندسين الإللام أيضاً بالعلوم الطبية من تشريح وفيزيولوجيا الجسم البشري وغير ذلك من العلوم الطبية لفهم آلية عمل كل نظام فيه وتسخير معرفتهم وأختصاصهم الهندسي بما يطور هذه الأجهزة، وبالتالي ظهرت الحاجة إلى وجود مهندس يلم جزئياً بكل هذه الإختصاصات من جهة ويستطيع أن يتعامل مع الأطباء من جهة أخرى مع الانتباه على أنه ليس بديلاً عن أي منهم.

## التوجه الاستراتيجي

### 1- نبذة عن القسم

تأسس القسم بموجب كتاب دائرة التعليم الجامعي الأهلي / وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ذي العدد ٥ / أ ق ٤١٠٧ في ٣١ / ١٠ / ٢٠١٦ بناءً على الحاجة الماسة للقطاع الصحي في العراق لهذا التخصص الدقيق لرفده بخريجين ملمين بالمعرفة الطبية والتعقق الهندسي قادرين على حل المعوقات التقنية في الجانب الطبي ويمثل تخصص هندسة الطب الحيوي حلقة الوصل بين العلوم الهندسية والطبية من خلال تطبيق مبادئ وتقنيات الهندسة في المجال الطبي. حيث ظهرت الحاجة للتدخل الهندسي في كثير من القرارات الطبية اما عن طريق تصميم الأجهزة الطبية المناسبة لمتطلبات مرضية وصحية معينة او عن طريق المشاركة السريرية للفريق الطبي في القرارات والإجراءات المرضية المعينة. ومن هنا انطلقت الحاجة لإيجاد المهندس الطبي الذي يمتلك المهارات الطبية الأولية ولكن من منطلق هندسي بحيث من الممكن ان يبني تصور هندسي عن المشاكل الطبية.

### 2- رؤية القسم

إن قسم هندسة الطب الحيوي في جامعة المستقبل يسعى لأن يكون رائداً عالمياً في مجال هندسة الطب الحيوي حيث يشكل أعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب أجزاء مهمة من فريق العمل الذي يقدم حلولاً مميزة ومتعددة الأختصاصات لمشكلات البحث والتصميم في مجال الهندسة الطبية الحيوية. يسعى القسم إلى التميز في التعليم الجامعي، والبحوث ذات المغزى والإبتكار، والخدمة المكرسة للنهوض بمحال الهندسة الطبية الحيوية.

### 3- رسالة القسم

رفد المجتمع بخريجين متخصصين من الناحية الفنية وجاهزين لتطبيق معرفتهم في المجالات التطبيقية التقليدية والحديثة. كما سيكون لديهم خزین واسع من المعرفة في القضايا العلمية المعاصرة والتي سوف تمكنهم من توقيع التغيير وتحديث مهاراتهم بشكل مستمر، وسيكونون قادرين على التواصل والعمل بشكل فعال مع الآخرين بطريقة مهنية وأخلاقية كمهندسين في مجال الطب الحيوي في مجتمع متصل عالمياً.

### 4- أهداف القسم

ان اهداف قسم هندسة الطب الحيوي في جامعة المستقبل تقسم الى تعليمية وبحثية حيث ان هذه الأهداف تعزز كل منها الآخر. إن تحقيق هذه الأهداف يتطلب المراقبة الدقيقة والتطوير المستمر للقسم لرفع سمعة مؤسستنا العلمية من خلال:

- 1- تشجيع مشاركة جميع الطلاب الموهوبين أكاديمياً وأعضاء هيئة التدريس ذوي الكفاءة لضمان تشكيل حلقات دراسية تقليدية في مجال الطب الحيوي الهندسي.
- 2- خلق بيئة أكademie يمكن أن ينمو فيها كل من أعضاء هيئة التدريس الصغار والكبار وان هذه النمو يتم بإرشاد أعضاء الهيئة التدريسية الذين لهم باع طویل في الحياة الأكademie.

- 3- ضمان فهم الطالب لعلم الأحياء وعلم وظائف الأعضاء جنبا إلى جنب مع القدرة على تطبيق الرياضيات المتقدمة والعلوم والهندسة والأساليب المتكاملة للنمذجة لحل المشاكل متعددة في العلوم البايولوجية باستخدام المفاهيم الهندسية.
- 4- توفير الأساس لمستقبل مهني ناجح في المجال المختار من قبل الخريجين ، بما في ذلك المجال الصناعي والطبي والبحوث الطبية الحيوية.
- 5- بناء قادة للمستقبل في مجال الهندسة والطب والتعليم الأكاديمي.

## ادارة القسم

### 1- مجلس القسم

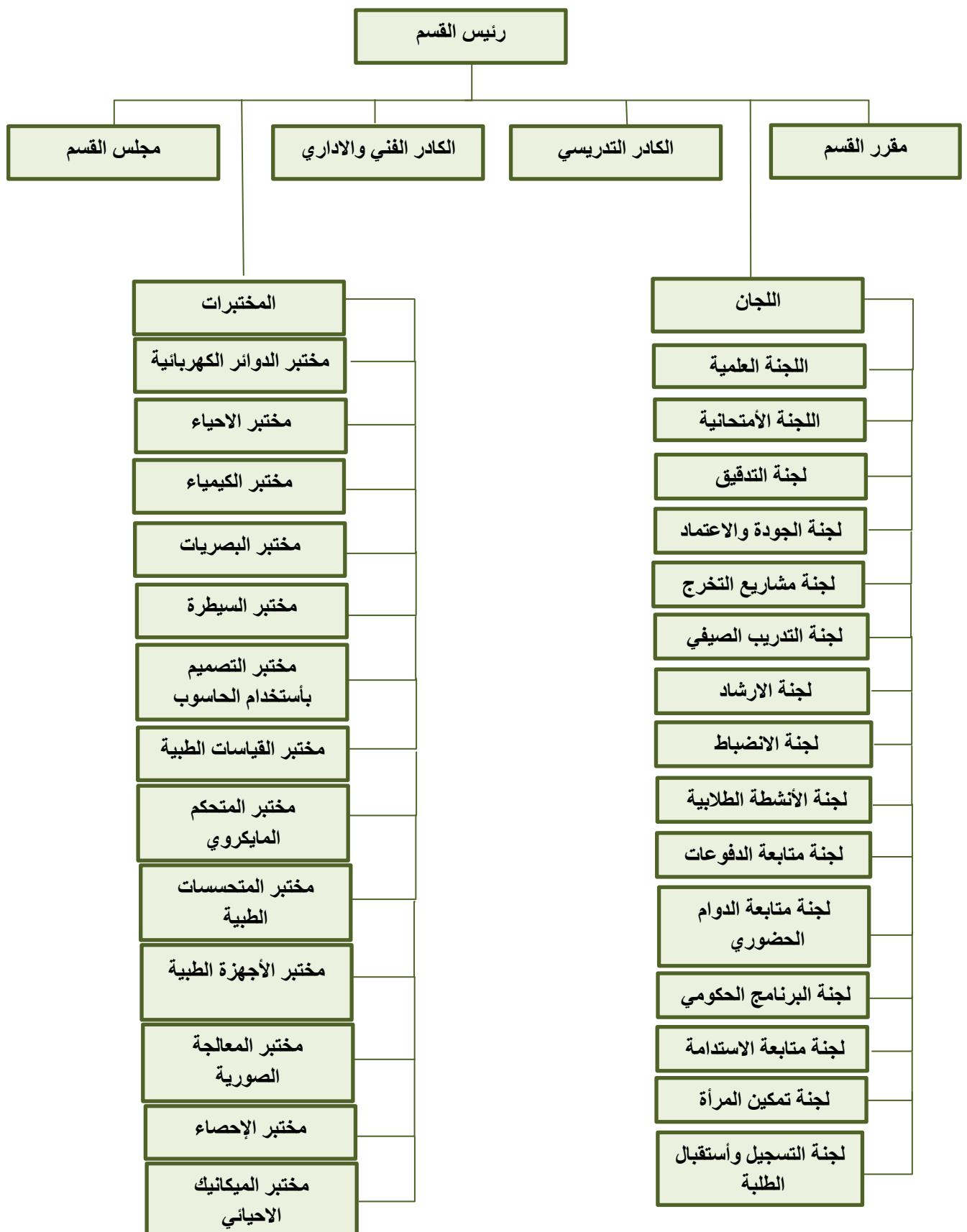
يتتألف مجلس قسم هندسة الطب الحياني من السادة:

مجلس قسم هندسة الطب الحياني			
الرتبة	الاسم	المنصب	الصفة في المجلس
1	أ.م.د حمزه محمد رضا يحيى	رئيس القسم	رئيساً
2	أ.د. حيدر جبار عبد	تدريسي	عضوأً
3	م.د. علي كامل كريم	مقرر القسم	عضوأً ومقرراً
4	م.د. علاء محمد حسين ويس	تدريسي	عضوأً
5	م.م. هدى حسن هاتف	تدريسي	عضوأً

### 2- مخطط الهيكل التنظيمي للقسم

يتكون الهيكل الأداري والتنظيمي لقسم هندسة الطب الحياني من السيد رئيس القسم والسيد مقرر القسم والكادر التدريسي والمديرين المسؤولين عن المختبرات العملية.

تؤخذ القرارات عادة حسب الصلاحيات التي يتمتع بها السيد رئيس القسم أو قد يحتاج إلى مصادقة مجلس القسم العلمي كما مبين في الجدول أعلاه أو قد يحتاج إلى رفعه والتداول مع السيد عميد الكلية ورئيس الجامعة للتشاور والبُلْت في الموضوع وهناك بعض الأمور تحتاج إلى الكتابة إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للبُلْت فيها لأنها تقع خارج صلاحيات السيد رئيس الجامعة.

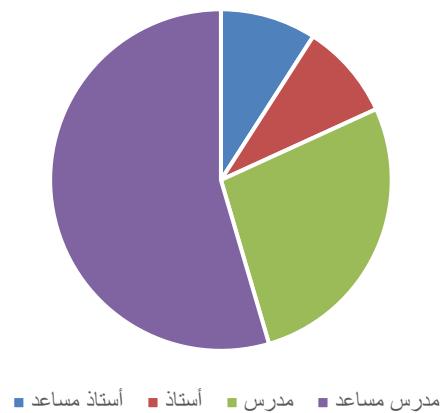


### 3- الهيئة التدريسية

يتتألف القسم من (11) أعضاء هيئة تدريس بألقاب علمية مختلفة وحسب الجدول:

المنصب	التخصص	اللقب العلمي	الشهادة	أسم التدريسي	ت
رئيس القسم	هندسة الكترونية واتصالات	أستاذ مساعد	دكتوراه	حمزة محمد رضا يحيى	1
مقرر القسم	هندسة ميكانيك تطبيقي	مدرس	دكتوراه	علي كامل كريم	2
تدريسي	هندسة الكترونيك واتصالات	أستاذ	دكتوراه	أ.د. حيدر جبار عبد	3
تدريسية	فسلحة جزيئية	مدرس	دكتوراه	اسماء حسن محمد	4
تدريسي	هندسة معادن	مدرس	دكتوراه	علاء محمد حسين	5
تدريسي	هندسة الطب الحيوي	مدرس مساعد	ماجستير	ماهر رحمن عبدالامير	6
تدريسي	هندسة مواد	مدرس مساعد	ماجستير	امير نجاح سعود	7
تدريسية	هندسة مواد	مدرس مساعد	ماجستير	سماره بشار سعيد	8
تدريسية	هندسة الكترونيك	مدرس مساعد	ماجستير	هدى حسن هاتف	9
تدريسية	أمنية شبكات	مدرس مساعد	ماجستير	ريم صلاح حسن	10
تدريسية	هندسة طب حيائي	مدرس مساعد	ماجستير	م.م. زينب ستار جبار	11

الألقاب العلمية في قسم هندسة الطب الحيوي



#### 4- الكادر الفني والأداري

الرقم	الاسم	الشهادة	التخصص
1	زهراء عبد زيد عبد العباس حمزة	بكالوريوس	تكنولوجيا معلومات
2	ضحي حسين حمزة	بكالوريوس	هندسة الطب حياتي
3	مائدة عوض عبد العباس	بكالوريوس	هندسة الطب حياتي
4	لبابة قارون عبدالكاظم	بكالوريوس	هندسة الطب الحياني
5	براء مهدي صالح	بكالوريوس	هندسة الطب الحياني
6	هدير حسام هاشم	بكالوريوس	هندسة الطب الحياني
7	تبارك عامر حسين	بكالوريوس	هندسة الطب الحياني
8	زهراء مكي حميد	بكالوريوس	هندسة الطب الحياني
9	طيبة سامر عزيز	بكالوريوس	هندسة مواد
10	زهراء حامد عبد المحسن	بكالوريوس	هندسة طب حياتي

#### 5- لجان القسم

الرقم	اللجنة	الاسم	الصفة
1	مجلس القسم	أ.م.د. حمزة محمد رضا يحيى	رئيساً
		أ.د. حيدر جبار عبد	عضوأ
		م.د. علي كامل كريم	عضوأً ومقرراً
		م.د. علاء محمد حسين	عضوأً
		م.م. هدى حسن هاتف	عضوأً
		أ.د. حيدر جبار عبد	رئيس اللجنة
2	اللجنة العلمية	أ.م.د. حمزة محمد رضا يحيى	عضوأ
		م.د. علي كامل كريم	مقرر اللجنة
		م.د. علاء محمد حسين ويس	عضوأً
		م.م. ماهر رحمن عبد الامير	عضوأً
3	اللجنة الامتحانية	أ.م.د. حمزة محمد رضا يحيى	رئيس اللجنة / مسؤول المرحلة الثانية
		أ.د. حيدر جبار عبد	عضوأً / مسؤول المرحلة الثالثة
		م.د. علي كامل كريم	عضوأً / مسؤول المرحلة الأولى

عضوأ / مسؤولة المرحلة الخامسة	م.م. سماره بشار سعيد		
عضوأ / مسؤولة المرحلة الرابعة	م.م. زينب ستار جبار		
رئيس اللجنة	م.د. علاء محمد حسين ويس	لجنة التدقيق	4
عضوأ	م.م. هدى حسن هاتف		
عضوأ	م.م. ريم صلاح حسن		
مسؤولة الجودة والأعتماد	م.م. هدى حسن هاتف	لجنة الجودة	5
مسؤولة جودة المختبرات	م.د. أسماء حسن محمد		
مسؤولة جودة الموقع الإلكتروني	م.م. ريم صلاح حسن		
رئيس اللجنة	م.م. ماهر رحمن عبد الامير	لجنة مشاريع التخرج	6
عضوأ	مائده عوض عبد العباس		
عضوأ	هدير حسام هاشم		
رئيساً	م.د. علي كامل كريم	لجنة التدريب الصيفي	7
عضوأ	تبارك عامر حسن		
عضوأ	زهراء عبد زيد عبد العباس		
رئيساً	م.د. أسماء حسن محمد	لجنة الإرشاد	8
عضوأ	زهراء مكي حميد		
عضوأ	زهراء حامد عبد المحسن		
رئيساً	أ.م.د. حمزه محمد رضا يحيى	لجنة الإنضباط	9
عضوأ	م.د. علي كامل كريم		
عضوأ	م.م. ماهر رحمن عبد الامير		
رئيساً	م.د. أسماء حسن محمد	لجنة الأنشطة الطلابية	10
عضوأ	هدير حسام هاشم		
عضوأ	لبابه قارون عبد الكاظم		
رئيساً	م.د. علي كامل كريم	لجنة متابعة الدفوعات	11
عضوأ	مائده عوض عبد العباس		
عضوأ	زهراء عبد زيد عبد العباس		
رئيساً	م.د. علي كامل كريم	لجنة متابعة الدوام الحضوري	12
عضوأ	م.د. علاء محمد حسين ويس		
عضوأ	م.م. ريم صلاح حسن		
عضوأ	ضحى حسين حمزة		

عضوأ	براء مهدي صالح		
رئيساً	م.د. علي كامل كريم	لجنة البرنامج الحكومي	13
عضوأ	لبابه قارون عبد الكاظم		
عضوأ	طيبة سامر عزيز		
رئيساً	م.د. أسماء حسن محمد	لجنة متابعة الاستدامة	14
عضوأ	زهراء حامد عبد المحسن		
عضوأ	زهراء مكي حميد		
رئيساً	م.م. سماره بشار سعيد	لجنة تمكين المرأة	15
عضوأ	طيبة سامر عزيز		
عضوأ	زهراء حامد عبد المحسن		
رئيساً	م.د. علي كامل كريم	لجنة تسجيل وإستقبال طلبة المرحلة الأولى	16
عضوأ	براء مهدي صالح		
عضوأ	زهراء مكي حميد		
عضوأ	تبارك عامر حسن		
عضوأ	زهراء عبد زيد عبد العباس		

#### 6- النظام الدراسي ومدة الدراسة ولغة الدراسة

النظام الدراسي في القسم هو نظام فصلي ولمدة خمسة سنوات يجمع بين دراسة بعض المقررات الطبية الأساسية وانواع مختلفة من المقررات الهندسية مدعمة بالمخترفات العلمية التخصصية يحصل فيها الطالب على كل معرفي من المعلومات الهندسية والطبية وفق منهاج علمي دقيق ورصين والتدريس يكون باللغة الانكليزية لأغلب المواد الدراسية ما عدا المواد التي يتحتم دراستها باللغة العربية.

#### 7- مفردات المناهج الدراسية واعتماديتها

لكي يتخرج الطالب من قسم هندسة الطب الحياني يحتاج لاكمال 186 وحدة دراسية موزعة على خمس مراحل

وحسب جداول المناهج التالية :

Second Year													
	First Semester								Second Semester				
	Course Title		T	A	P	U		Course Title		T	A	P	U
MU0112101	Math. II 1		3	1	0	3	MU0112201	Math II 2		3	1	0	3
MU0112102	Chemistry 1		2	0	2	3	MU0112202	Biochemistry		2	0	2	3
MU0112103	Anatomy II 1		2	1	0	2	MU0112203	Anatomy II 2		2	1	0	2
MU0112104	Electric Circuits 1		2	1	0	2	MU0112204	Electric Circuits 2		2	1	0	2
MU0112105	Biomaterials Science 1		2	1	0	2	MU0112205	Biomaterials Science 2		2	1	0	2
MU0112106	Mechanics of Materials		2	1	0	2	MU0112206	Mechanics of the Musculoskeletal S		2	1	0	2
MU0112107	Computers skills and computing for BME 1		1	0	2	2	MU0112207	Computer Skills and Computing for BME 2		1	0	2	2
MU0112108	Circuits Labortory 1		0	0	3	1	MU0112208	Arabic		2	0	0	2
MU0112109	English Language 2		1	0	0	1	MU0112209	Circuits Laboratory 2		0	0	3	1
	<b>Total Hours</b>		<b>15</b>	<b>5</b>	<b>7</b>			<b>Total Hours</b>		<b>16</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	
	<b>Total Units</b>		<b>27</b>					<b>Total Units</b>		<b>28</b>			
	<b>Total Units</b>		<b>18</b>					<b>Total Units</b>		<b>19</b>			
<b>Total Units For The Two Semesters = 37</b>													

Third Year													
	First Semester								Second Semester				
	Course Title		T	A	P	U		Course Title		T	A	P	U
MU0113101	Analog Electronics		3	1	0	3	MU0113201	Digital Electronics		3	1	0	3
MU0113102	Signal Processing		3	0	0	3	MU0113202	signals and Systems for BME		3	0	0	3
MU0113103	Transport Phenomena for BME		3	0	0	3	MU0113203	Thermodynamics		3	0	0	3
MU0113104	System Physiology 1		2	2	0	2	MU0113204	System Physiology 2		2	2	0	2
MU0113105	Engineering Analysis		2	2	0	2	MU0113205	Numerical Methods		2	2	-	2
MU0113106	Rehabilition Science and Eng		2	1	0	2	MU0113206	Electromagnetic Fields		2	1	0	2
MU0113107	Medical Optics in Engineering		2	0	1	2	MU0113207	Medical Lasers in Engineering		2	0	0	2
MU0113108	Electronics Laboratory 1		0	0	3	1	MU0113208	Electronics Laboratory 2		0	0	3	1
MU0113109	English Language 3		1	0	0	1	MU0113209	English Language 4		1	0	0	1
	<b>Total Hours</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>Total Hours</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	
	<b>Total Units</b>		<b>28</b>					<b>Total Hours</b>		<b>27</b>			
	<b>Total Units</b>		<b>19</b>					<b>Total Units</b>		<b>19</b>			
<b>Total Units For The Two Semesters = 38</b>													

Forth Year													
	First Semester								Second Semester				
	Course Title		T	A	P	U		Course Title		T	A	P	U
MU0114101	Control System 1		2	0	2	3	MU0114201	Control System 2		2	0	2	3
MU0114102	Clinical Issues in BME Design		3	0	0	3	MU0114202	Biom. Instrumentation Design I 2		3	0	0	3
MU0114103	Biom. Instrumentation Design I 1		3	0	0	3	MU0114203	Microcontroller		2	0	2	3
MU0114104	Design of Machine Element		2	1	0	2	MU0114204	Laboratory Instrumentation		2	1	0	2
MU0114105	Computer Aided Design 1		1	0	2	2	MU0114205	Computers Aided Design 2		1	0	2	2
MU0114106	Artificial Limbs		2	1	0	2	MU0114206	Artificial Organs		2	1	0	2
MU0114107	Microwave, X-ray & Gamma ray 1		2	0	0	2	MU0114207	Microwave, X-ray & Gamma ray2		2	0	0	2
MU0114108	Medical Measurments Lab 1		0	0	3	1	MU0114208	Medical Measurments Lab 2		0	0	3	1
	<b>Total Hours</b>		<b>15</b>	<b>2</b>	<b>7</b>			<b>Total Hours</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	
	<b>Total Units</b>		<b>24</b>					<b>Total Hours</b>		<b>25</b>			
	<b>Total Units</b>		<b>18</b>					<b>Total Units</b>		<b>18</b>			
<b>Total Units For The Two Semesters = 36</b>													

## Fifth Year

	First Semester					Second Semester							
	Course Title		T	A	P	U		Course Title		T	A	P	U
MU0115101	Biomedical Sensor 1	2	0	2	3		MU0115201	Senior Design Project 2	2	1	2	3	
MU0115102	Senior Design Project 1	2	1	2	3		MU0115202	Biom. Instrumentation Design II 2	3	1	0	3	
MU0115103	Biom. Instrumentation Design II 1	3	1	0	3		MU0115203	Image Processing for the BME 2	2	0	2	3	
MU0115104	Image Processing for the BME 1	2	0	2	3		MU0115204	Selected Topics in Biom.Eng	3	1	0	3	
MU0115105	Biomedical Signal Analysis	2	0	2	3		MU0115205	Biomedical Sensor 2	2	0	1	2	
MU0115106	Biomedical Instrumentation Lab	0	0	4	2		MU0115206	Biomechanics Design Lab	0	0	4	2	
MU0115107	Statistics for Biomedical Engineer	1	0	2	2		MU0115207	Neural Engineering	2	0	0	2	
		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>14</b>						<b>14</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	
	<b>Total Hours</b>	<b>28</b>					<b>Total Hours</b>	<b>26</b>					
	<b>Total Units</b>	<b>19</b>					<b>Total Units</b>	<b>18</b>					
<b>Total Units For The Two Semesters = 37</b>													

## الطلبة

### ١- آلية قبول الطلبة في البرنامج

#### شروط القبول

- يعتمد قبول الطالب أساساً على توفر شروط القبول فيه وعلى المعدل الحاصل عليه الطالب وأسبقية مراجعته للكلية وأكماله مستلزمات القبول فيها.
- يعتبر الطالب مسجلاً بصورة نظامية بعد صدور أمر إداري بقبوله في قسم هندسة الطب الحياني وتسديد نسبة 25% من القسط الدراسي.
- إن نظام الأنتساب والإستماع غير معمول به في الكلية ويشرط في الطالب الدوام المتكامل المنتظم.
- عند عدم تقديم الطالب المستمسكات المطلوبة بعد أسبوعين من بدء الدراسة يلغى قبوله ويرقن قيده من الكلية.
- على الطالب المقبول في الكلية الالتحاق بالدراسة خلال مدة لا تتجاوز أسبوعاً واحداً من تاريخ بدء العام الدراسي (إلا بعذر مشروع) وبخلافه يلغى قبوله ويسقط حقه بالمطالبة بالأجراءات المالية.
- يحق للطالب المقبول في قسم هندسة الطب الحياني الإعتراض تحريرياً لدى قسم شؤون الطلبة في حالة عدم رغبته في القسم المقبول فيه خلال فترة أسبوع واحد من قبوله، وترفض طلبات الإعتراض التي ترد بعد هذه الفترة.
- إذا ثبتت أن المعلومات أو الوثائق التي قدمها الطالب غير صحيحة وبشكل متعمد يلغى قبوله ويرقن قيده من سجلات الكلية في أي مرحلة من مراحل الدراسة.
- لا يحق لمن يرغب بالأنسحاب من الطلبة المقبولين في الكلية وحسب رغبتهم المطالبة بإعادة الأجراءات المالية.
- الأجراءات المالية قابلة للزيادة سنوياً وهي قابلة للتخصيص على أربعة دفعات وعلى الطالب الالتزام بتسيديها خلال الفترة التي تحددها الكلية سنوياً ولجميع المراحل الدراسية.

#### الامتيازات المنوحة للطلاب

- يمنح الطالب المتقدم للقبول في الكلية نفس الإمتياز المنوحة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للطالب الحاصل على لغة إضافية خلال دراسته في المرحلة الأعدادية وهو إضافة نسبة 16% من الدرجة التي حصل عليها الطالب عن دراسة مادة اللغة الإضافية في مرحلة الأعدادية.
- يعفى الطالب الأول على المرحلة لكل قسم من الأقسام العلمية في الكلية من الأجراءات المالية للسنة التي تليها.
- هناك تخفيضات لذوي الشهداء.

#### شروط التقديم

- أن يكون الطالب خريج الدراسة الأعدادية أو ما يعادلها بتائييد من وزارة التربية العراقية لفروع : (العلمي (الأحيائي-التطبيقي)-الصناعي (فرع الأجهزة الطبية)-خريجو المعاهد التقنية الاولى(فرع الأجهزة الطبية) ) ويكون الحد الأدنى للطالب المتقدم في قسم هندسة الطب الحياني كما موضح في الجدول أدناه:

الدراسة المسائية	الدراسة الصباحية	الفرع	ت
%60	%71	العلمي (الإحيائي – تطبيقي)	1
%60	%74	الصناعي (فرع الأجهزة الطبية)	2
%70	%73	خريجو المعاهد التقنية الاولى (فرع الأجهزة الطبية)	3

- الأجر الدارسية للطالب المقبول في قسم هندسة الطب الحياني هو 3,500,000 (ثلاثة ملايين وخمسماة ألف دينار عراقي).
- يقبل الطلبة الذكور خريجي السنوات الثلاث الأخيرة.
- يقبل خريجو هيئة المعاهد الفنية في (المرحلة الأولى في الكلية) في الاختصاصات التي تؤهلهم للدراسة ضمن اختصاصات الكلية ومن خريجي السنوات الثلاث الاخيرة على ان لا تزيد اعمارهم عن ( 25 ) خمس وعشرون سنة للدراسة الصباحية.
- يحق للطلاب التقديم لقسم هندسة الطب الحياني في الكلية من خريجات السنوات الخمس الاخيرة.
- يجب تقديم الوثائق الأصولية المطلوبة وفق الشروط وبضمنها وثيقة الدراسة الاعدادية المحتوية على الدرجات والمصدقة من قبل مديرية التربية خلال مدة أسبوع من تاريخ التقديم وبخلافه يعد القبول لاغيا.

## 2- الأجر الدارسية والمساعدات المالية

- الأجر الدارسية للطالب المقبول في قسم هندسة الطب الحياني هو 3,500,000 (ثلاثة ملايين وخمسماة ألف دينار عراقي).
- على الطالب الالتزام بتسديد الأجر الدارسية خلال الفترة التي تحددها الكلية على شكل أربعة أقساط خلال السنة الدراسية ولجميع المراحل الدراسية.
- هناك مساعدات وتخفيضات بنسب محددة لذوي الشهداء والعوائل المتعففة والأخرين والطلبة الاولى.

## 3- آلية توزيع الطلبة على الصفوف

تم توزيع طلبة المراحل على شعبتين وكل شعبة تضم 50 طالباً وحسب الجدول الإلكتروني المرفق وحسب التوقيتات الزمنية ولجميع المراحل.

## 4- آلية اجراء الامتحانات والتقييم

ان اعتماد القسم نظام الفصول الدراسية يوفر قابلية التنوع في المواد الدراسية التي من الممكن اعطائها الى الطالب حيث يحتوي كل فصل دراسي على 8 مواد دراسية على الاقل ويتم تقييم الطالب حسب الآلية ادناه:  
الsusy الفصلي:

1. نشاط الطالب والمناقشة.
2. الواجبات البيتية.
3. الامتحانات اليومية.
4. الامتحانات الشهرية.

## **النتائج النهائية**

1. السعي الفصلي
2. الامتحان النهائي للفصل الدراسي.

تنقسم مواد القسم الى ثلاثة مجموعات (نظيرية ، عملية، نظرية و عملية) وعليه تختلف آلية التقييم كما مبين في الجدول أدناه

الدرجة النهائية	الامتحان النهائي	السعي الفصلي	نوع المادة	ت
%100	%60	%40	نظري	1
%100	%50	%50	عملية	2
%100	%50	%50	نظري و عملية	3

يتم اصدار تقديرات المواد الدراسية للطلبة وفق الآلية التالية:

التقدير	الدرجة	ت
ضعيف	0-49	1
مقبول	50-59	2
متوسط	60-69	3
جيد	70-79	4
جيد جداً	80-89	5
أمتياز	90-100	6

## **5- آلية التدريب الصيفي للطلبة**

لغرض وضع المعرفة الأكademية التي يكتسبها الطالب موضع التطبيق يقوم الطالب بالتدريب العملي في المؤسسات الصحية في المرحلة الثالثة والرابعة ولمدة شهر كامل خلال العطلة الصيفية، ويعتبر التدريب الصيفي من متطلبات تخرج الطالب وحصوله على شهادة البكالوريوس في تخصص هندسة الطب الحياني. و يتم التدريب الصيفي للطلبة وفق الآلية أدناه:

- 1- مفاتحة المؤسسات الصحية ذات العلاقة لغرض الحصول على موافقتها لتدريب الطلبة.
- 2- تقسيم الطلبة على شكل مجاميع حسب جهة التدريب.
- 3- تشكيل لجنة متخصصة للإشراف على تقييم الطلبة خلال فترة التدريب.
- 4- متابعة تدريب الطلبة من خلال زيارات الكادر التدريسي المشرف الى المؤسسات الصحية التي يتم فيها تدريب الطلبة.
- 5- تقييم الطلبة يتم من قبل المشرفين على التدريب في القسم والمؤسسات الصحية.

## 6- توصيف عمل الخريج

يمكن ان يعمل مهندس الطب الحياني بعد التخرج في أحد المجالات التالية:

- الوحدات الهندسية والصيانة في المستشفيات والمراكمز الصحية.
- المراكز البحثية لتصميم وتطوير الأجهزة الطبية وإنتاج الأطراف الصناعية
- شركات توريد المعدات والمستلزمات الطبية
- المؤسسات التعليمية الحكومية والأهلية.

## 7- سمات الخريج

- القيام بتحديد المشكلة وصياغتها وحلها من خلال التفكير التحليلي.
- القدرة على الإبداع في تقنيات الهندسة الطبية الحيوية.
- اكتساب المعرفة المتعلقة بأساسيات العلوم والهندسة الطبية الحيوية.
- التواصل بشكل فعال في مجموعة من السياقات شفهياً وكتابياً وبصرياً.
- فهم أدوار ومسؤوليات المهندس المحترف في المجتمع.

## 8- الطلبة الخريجين الأوائل

الطلبة	السنة الدراسية
ميس محمد يونس	2021-2020
محمد هاشم محمد	
عمر علاء حمد	2022-2021
حيدر نزار رضا	
كوثر علي عبدالخضر	
نور عدنان مدلول عبد	2023-2022
تبارك رياض مسلم نجم	
زهراء محمد رسول كاظم	

## 9- اعداد الطلبة المقبولين في القسم حسب السنوات

اعداد المقبولين				العام الدراسي
مسائي		صباحي		2016/2017
إناث	ذكور	إناث	ذكور	
		13	7	
20				المجموع
اعداد المقبولين				العام الدراسي
مسائي		صباحي		2017/2018
إناث	ذكور	إناث	ذكور	
14	16	33	18	
30		51		المجموع
اعداد المقبولين				العام الدراسي
مسائي		صباحي		2018/2019
إناث	ذكور	إناث	ذكور	
4	7	35	23	

<b>العام الدراسي</b>	<b>المجموع</b>	<b>58</b>	<b>11</b>
<b>اعداد المقبولين</b>			<b>مسائي</b>
<b>ذكور</b>	<b>أناث</b>	<b>ذكور</b>	<b>صباحي</b>
<b>37</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>أناث</b>
<b>82</b>			<b>26</b>
<b>اعداد المقبولين</b>			<b>مسائي</b>
<b>ذكور</b>	<b>أناث</b>	<b>ذكور</b>	<b>صباحي</b>
<b>46</b>	<b>44</b>	<b>25</b>	<b>أناث</b>
<b>90</b>			<b>38</b>
<b>اعداد المقبولين</b>			<b>مسائي</b>
<b>ذكور</b>	<b>أناث</b>	<b>ذكور</b>	<b>صباحي</b>
<b>26</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>أناث</b>
<b>44</b>			<b>1</b>
<b>اعداد المقبولين</b>			<b>مسائي</b>
<b>ذكور</b>	<b>أناث</b>	<b>ذكور</b>	<b>صباحي</b>
<b>24</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>أناث</b>
<b>39</b>			<b>4</b>
<b>اعداد المقبولين</b>			<b>مسائي</b>
<b>ذكور</b>	<b>أناث</b>	<b>ذكور</b>	<b>صباحي</b>
<b>32</b>	<b>19</b>	<b>105</b>	<b>أناث</b>
<b>51</b>			<b>192</b>

#### 10- أعداد الطلبة الخريجين في القسم

<b>السنة الدراسية</b>	<b>عدد الخريجين</b>
2016/2017	11
2017/2018	64
2018/2019	64

## القاعات والمخبرات

### ١- القاعات الدراسية

تتوفر قاعتين دراسيتين سعة (120) طالب وقاعة سعة (60) طالب مجهزات بأحدث الأجهزة من أجهزة تبريد وسبورات بيضاء وأجهزة عرض (data show) وشاشات عرض LCD كنا مبين في الجدول التالي:



التفاصيل	العدد	الملحوظات	ت
قاعة دراسية سعة (120) طالب	2	240 مقعد دراسي	1
قاعة دراسية سعة (60) طالب	6	360 مقعد دراسي	2
أجهزة عرض (data show)	8	2 لقاعات كبيرة 6 لقاعات صغيرة	3
شاشات (L.C.D)	8	2 لقاعات كبيرة 6 لقاعات صغيرة	4
سماعات + ميكروفون + جهاز صوت مكبر	2	لقاعات كبيرة	5
ستائر	16	4 لقاعات كبيرة 12 لقاعات صغيرة	6
منصة + قاعدة كبيرة وصغيرة	8		7
میز خشبي	8		8
كرسي جلد	8		9
سبورة بورد أبيض	10	4 لقاعات كبيرة 6 لقاعات صغيرة	10
سبلت	18	6 لقاعات كبيرة 12 لقاعات صغيرة	11
مروحة سقفية	30	12 لقاعات كبيرة 18 لقاعات صغيرة	12

2- المختبرات العلمية في قسم هندسة الطب الحياني  
يتوفر في قسم هندسة الطب الحياني عدد 16 مختبراً متخصصاً ولجميع المراحل كما موضح في الجدول التالي:

المرحلة	أسم المختبر	ت
الأولى ، الثانية	مختبر الحاسوب ومهارات البرمجة	1
الثانية ، الثالثة	مختبر الدوائر الكهربائية والإلكترونيك	2
الأولى	مختبر الأحياء	3
الثانية	مختبر الكيمياء والكيمياء الحياتية	4
الثالثة	مختبر البصريات	5
الرابعة	مختبر السيطرة	6
الرابعة	مختبر التصميم بستخدام الحاسوب	7
الرابعة	مختبر القياسات الطبية	8
الرابعة	مختبر المتحكم الميكروي	9
الخامسة	مختبر المحسسات الطبية	10
الخامسة	مختبر الأجهزة الطبية	11
الخامسة	مختبر المعالجة الصورية	12
الخامسة	مختبر الإحصاء	13
الخامسة	مختبر الميكانيك الإحيائي	14

#### أ. مختبر الحاسوب ومهارات البرمجة

يهدف المختبر إلى مساعدة الطلاب على استخدام الكمبيوتر كأداة لمشاريع التفكير والبحث ذات المستوى الأعلى . ولمساعدة المعلمين والطلاب على دمج التكنولوجيا في مناهجهم الحالية لتوفير المهارات التكنولوجية الازمة ، حيث يحتاج الطالب إلى النجاح في القرن الواحد والعشرين لتعلم مختلف برامج الكمبيوتر المتعلقة بمجال الهندسة الطبية.



## **ب. مختبر الدوائر الكهربائية والإلكترونية**

يهدف المختبر إلى تعريف الطالب على تصميم الدوائر والربط والأختبار للدوائر الكهربائية. ويغطي أساسيات تقييمات بناء الدوائر ومهارات قياس الأختبار الإلكتروني. وتستخدم مكونات الدوائر مثل المقاومات والمحاثات والمكثفات والمكبرات الصوتية. وهناك تركيز على دوائر التيار المتناوب والاستجابات سريعة الزوال. وسيتم توسيع مجال تصميم الدوائر الكهربائية ليشمل الدوائر الرقمية والأجهزة المنطقية القابلة للبرمجة وكذلك المرشحات السلبية والفعالة.



## **ت. مختبر الأحياء**

الهدف الأساسي من هذه المختبر هو تأسيس أساس متماسك للمعرفة في علم الأحياء وإعداد الطلاب لفهم في دورات البيولوجيا المتقدمة والعلوم بشكل عام. تتضمن الأساليب العلمية التي نعرف بها الأشياء في العلوم والتركيب الكيميائي والعمليات التي تشكل جميع أشكال الحياة والعمليات الجينية ووسائل الميراث في الصفات والآليات وعمليات الانتقاء الطبيعي والتكيف والتطور.



### ث. مختبر الكيمياء والكيمياء الحياتية

هدف المختبر هو تعليم الطلبة اساليب وطرق تحضير المركبات الكيميائية المختلفة اضافة الى تدريب الطلبة على التعامل مع الاجهزه الكيميائية والمختبرية اضافة الى تدريب الطلبة على العمل على جميع انواع الكشوفات الكيميائية العضوية واللاعضوية والحياتية.



### ج. مختبر البصريات

يقدم هذا المختبر مقدمة للبصريات المعملية ، والمبادئ البصرية والنظم والأجهزة البصرية. يغطي هذا المختبر مجموعة واسعة من المواضيع ، بما في ذلك (الاستقطاب ، البصريات الهندسية ، التداخل ، الانعراج ، التصوير المهولوغرافي ، التحويل الضوئي ، البصريات الكهربائية ، البصريات الصوتية ، MEMs ، الكواشف ، الليزرات ، الألياف البصرية ، Fourier Optics) وغيرها حيث ينقسم المختبر الى البصريات الهندسية الذي يدرس في الفصل الدراسي الأول ويتضمن تعليم الطلبة على مسار الضوء ، العدسات، المرايا والموشور وظاهرة التقريق وجميع المفاهيم المتعلقة بمسار الضوء.

أما الفصل الدراسي الثاني يتضمن تعليم الطلبة على البصريات الموجية والمتعلقة بخصائص الضوء الموجية مثلاً ظاهرة الحيود والتداخل والاستقطاب للضوء.



#### ج. مختبر السيطرة

يوفر هذا المختبر معرفة عالية المستوى ببرنامج MATLAB حيث سوف يستخدم للحصول على على المعرفة الأساسية في نظام التحكم العملي وتطبيقات PLC بالإضافة إلى التعرف على تطبيقات أنظمة السيطرة في الآلات والأجهزة الإلكترونية.



#### خ. مختبر التصميم باستخدام الحاسوب

يوفر للطالب خبرة عملية في تصميم البرامج والتحقق من صحتها ، والمعالجات الدقيقة ، والمعالجات الرسومية والشبكات. التركيز على الأجهزة الطبية مع البرامج والأجهزة المدمجة.



#### د. مختبر القياسات الطبية

يهدف هذا المختبر على مساعدة الطالب على فهم المبادئ والظواهر الأساسية في مجال التشخيص الطبي. الإعداد النظري والعملي لتمكين الطالب من الحفاظ على الأجهزة الطبية. شرح كيفية قياس العوامل الطبية الأساسية و حساب العوامل الأساسية للمعدات لاستخدامها في العلاج الكهربائي والتشخيص الكهربائي. تعليم الطلبة تطبيق معايير السلامة والامان عند استخدام اجهزة التشخيص الكهربائية.



#### ذ. مختبر المتحكم المايكروي

يهدف هذا المختبر الى تقديم أساسيات المتحكم وتطبيقاته. ل توفير معرفة عميقه ببرمجة لغة التجميع 8051 و MSP 430. و العمل مع مترجم Keil والبرمجة بلغة C المضمنة. لنقل مفاهيم O / I للتواصل لتطوير أنظمة مضمونة في الوقت الحقيقي. لتشجيع الطالب على بناء تطبيقات في الوقت الحقيقي.



#### ر. مختبر المتحسينات الطبية

يهدف هذا المختبر تعريف الطالب على تطبيقات أجهزة الاستشعار المختلفة في الأجهزة الطبية الحيوية. نشر فهم للآليات التي تحكم اكتساب ومعالجة الإشارات الفيزيولوجية المسجلة من موضوع بشري، في كل من الجسم الحي وفي المختبر. تمكن الطالب من إجراء تقييم نقدي لخيارات المحول والمتحول لتطبيق بيولوجي معين.



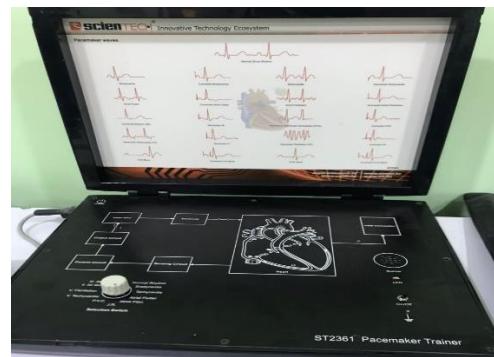
### ز. مختبر الأجهزة الطبية

لقد صممت جميع التجارب الطبية الحيوية المختلفة بناءً على مفهوم وحدات دراسية تعمل ضمن وحدة رئيسية واحدة. إنَّ تصميم أي تجربة مبني على النظريات الأساسية ويسمح للمستخدمين للتدريب على القياسات عملياً بصورة مباشرة. الهدف الرئيسي من الكراسات هو لمساعدة المستخدمين لفهم علم وظائف الأعضاء البشرية والقياسات الطبية الحيوية بصورة أكبر. علاوة على ذلك، فإن الكراس يعد مرجعاً قيماً للراغبين في تعلم الإلكترونيات الطبية الحيوية.





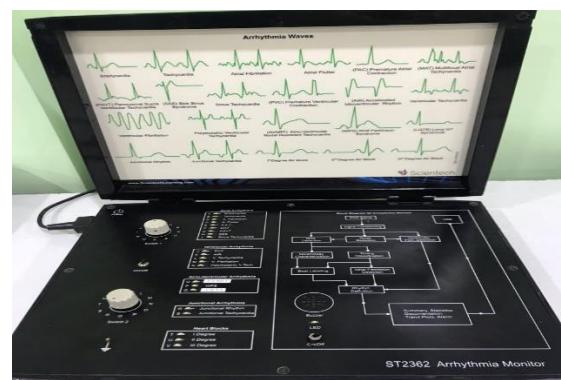
**Name of Device:** Pacemaker Trainer  
**Symbol of Device:** 712167



**Name of Device:** Pacemaker Trainer  
**Symbol of Device:** 111010



**Name of Device:** Respiratory rate monitor  
**Symbol of Device:** 714157



**Name of Device:** Arrhythmia Wave  
**Symbol of Device:** 11304



**Name of Device:** Microscope  
**Symbol of Device:** XSZ-N107T



**Name of Device:** ECG cycle  
**Symbol of Device:** 81202



**Name of Device:** Biosensors  
**Symbol of Device:** 4.61401E+11



**Name of Device:** Infant Incubator  
**Symbol of Device:** ED01509



**Name of Device:** ECG  
**Symbol of Device:** 4081136



**Name of Device:** ECG  
**Symbol of Device:** 1065501



**Name of Device:** Xplorer GLX  
**Symbol of Device:** PS2002220



**Name of Device:** BioRadio  
**Symbol of Device:** 25601118



Name of Device: Autoclave device  
Symbol of Device: 490107



أجهزة طبية-D1  
Name of Device: Medical Centrifuge  
Symbol of Device:



Name of Device: Medical Sonar device  
أجهزة طبية  
Symbol of Device: 1-F



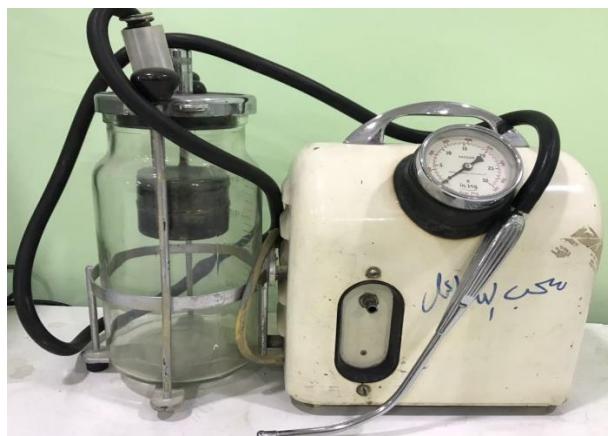
Name of Device: artificial leg  
أجهزة طبية  
Symbol of Device: 1-H



Name of Device: DC shock  
Symbol of Device: 81208



Name of Device: Medical Centrifuge  
Symbol of Device: 1506002



Name of Device: section device  
Symbol of Device: 619404



Name of Device: Medical Sonar device  
Symbol of Device: 1.41801E+11



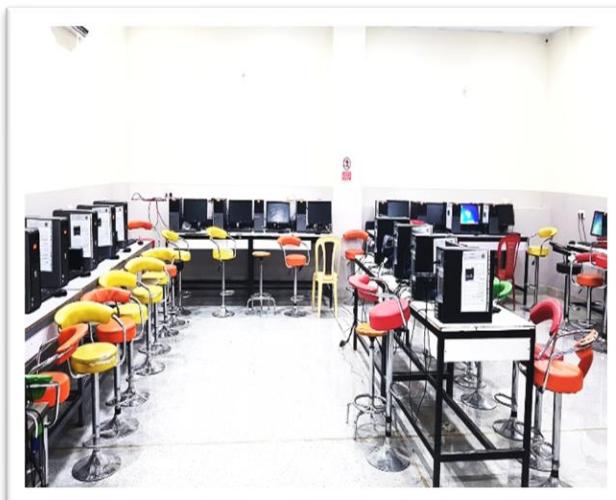
**Name of Device:** Electrical surgery device  
**Symbol of Device:** 1-J



**Name of Device:** pressure devices  
**Symbol of Device:** 1-I

#### س. مختبر المعالجة الصورية

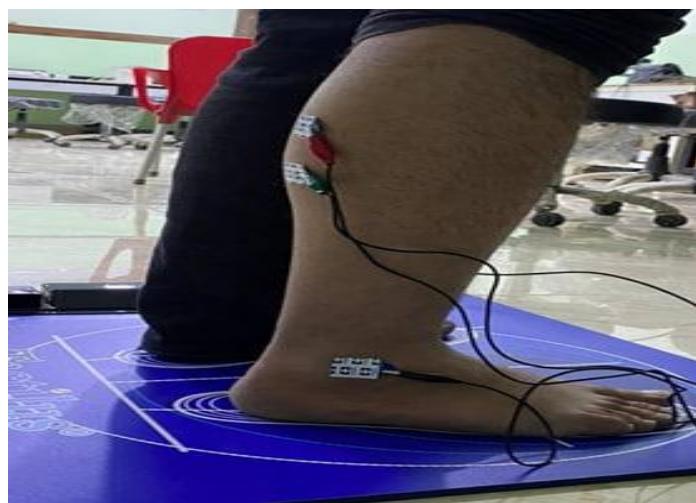
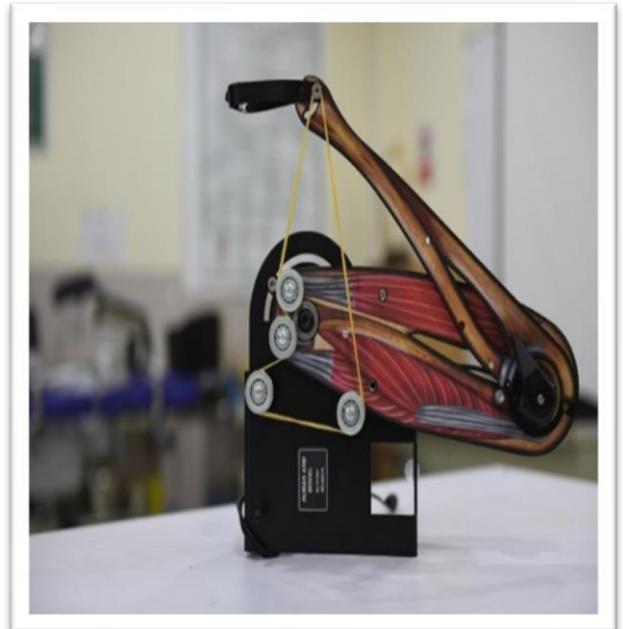
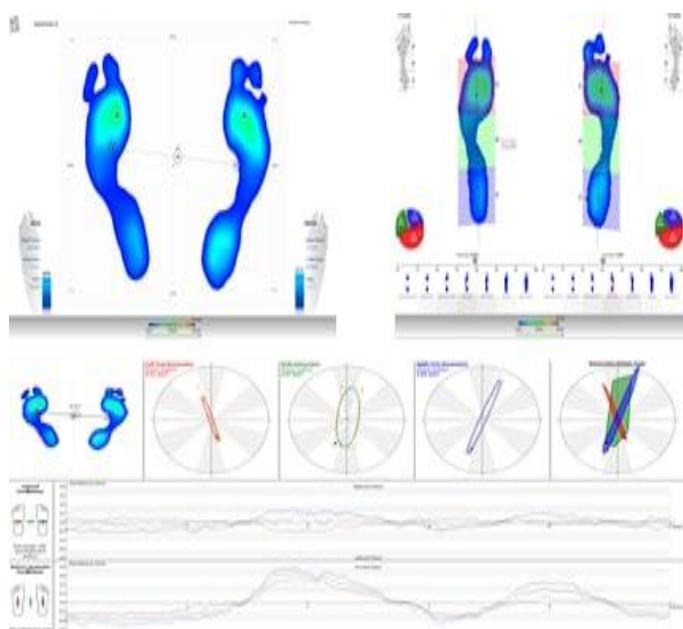
يهدف هذا المختبر الى تعليم الطلبة مهارات التعامل مع الصور الرقمية وكيفية معالجتها باستخدام برنامج Matlab لتكون ملائمة لتطبيقات معينة (مثل استخلاص معلومات وتقليل التشويش في الصورة وتوضيح معالمها وتنعيمها وتقطيعها وتكبيرها وإلى ما ذلك).



#### ش . مختبر الإحصاء

يهدف هذا المختبر لتعليم الطلبة أساسيات القوى وأنظمة القوة. القوى الداخلية والخارجية. ردود الفعل الدعم. تعريف مخطط الجسم الحر (FBD). التركيز على تطوير مهارات رسم FBD. لحظة قوة. نتائج نظام القوة. طرق المتجه في بعدين وثلاثة أبعاد. تحليل التوازن للجزئيات والأجسام الصلبة. تحليل الجمالون عن طريق طرق المفاصل والأقسام. تحليل الأطر والآلات البسيطة. تحليل الاحتكاك. النقط الوسطى من المناطق المركبة والأحجام. نتائج الأحمال الموزعة.

يوفر للطلاب خبرة في تصميم وتنفيذ الإجراءات التجريبية المناسبة لتحليل المشاكل الميكانيكية الحيوية. سيصبح الطالب على دراية بأنواع مختلفة من المستشعرات المتقدمة ، والتي سيتم استخدامها بالاقتران مع محطات عمل الحصول على البيانات الحرارية ، التدفق ، الإجهاد ، والبيانات الفسيولوجية ذات الصلة من الأنظمة الميكانيكية الحيوية. وتشمل الموارض الخصائص الميكانيكية للعضلات النشطة. تحليل الحركة البشرية. استقرار موضعي تنظيم حراري ميكانيكا القلب والأوعية الدموية. توزيع الضغط في نظام الهيكل العظمي. ومقارنة الاستجابات الميكانيكية الحيوية والдинاميكية للتحميل.



### ظ. مختبر التشريح

يتوفر في المختبر كافة النماذج عن تشريح جسم الانسان من الهيكل العظمي والرئتين وتشريح العين والاذن والفقرات التي تفيد طلاب لتعرف عن كافة تفاصيل جسم الانسان ودراسة أنواع العظام وهو من المختبرات الحديثة في القسم.



### 3- مكتبة القسم

تتوفر في القسم مكتبة فرعية لقسم هندسة الطب الحياني تتضمن الكثير من المراجع المهمة والحديثة جداً والمواكبة للتطورات العلمية في اختصاص هندسة الطب الحياني حيث يتمكن الطلبة من استخدامها أو استئجارها من الكتب منها.





#### 4- المراقب الترفيهية (نوادي وساحات خضراء)

تتوفر في الجامعة العديد من الحدائق والأماكن الترفيهية وملعب خماسي وملعب سلة وطائرة ونادي طلابية متعددة لتقديم الخدمات للطلبة.





## ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

### 1- لجنة الجودة

الرتبة	الأسم	الشهادة	الصفة
1	م.م. هدى حسن هاتف	ماجستير	مسؤولة الجودة والاعتماد الأكاديمي
2	م.د. أسماء حسن محمد	دكتوراه	مسؤولة جودة المختبرات
3	م.م. ريم صلاح حسن	ماجستير	مسؤولة جودة الموقع الإلكتروني

### 2- توصيف عمل عضو ارتبط بالجودة في القسم

1. التنسيق مع السيد رئيس القسم العلمي لإنجاز المهام المكلف بها.
2. فتح ملف شخصي بالأنشطة العلمية والإدارية الخاصة بأعضاء الهيئة التدريسية والموظفين
3. المساعدة في ملء الملفات التقويمية لمنسبي القسم العلمي.
4. توثيق مفردات المناهج والوصف الأكاديمي وحسب المراحل الدراسية والنظام المعمول فيه وتحديثها لكل عام دراسي جديد ومتابعة نشرها في الموقع الإلكتروني.
5. متابعة تنفيذ انجاز المناهج الدراسية وفق نصاب الملاك التدريسي ومن خلال استماراة تعد من قبل وحدة ضمان الجودة.
6. متابعة سير العملية الامتحانية بهدف تحقيق جودتها وفق استماراة تعد من قبل وحدة ضمان الجودة.
7. جمع البيانات والاحصائيات التفصيلية عن القسم العلمي وفق استماراة صادرة من شعبة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
8. المساعدة في نشر الأدلة الارشادية لأساليب وقواعد تطبيق ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي
9. اعداد تقرير فصلي سنوي يتضمن كافة نشاطات القسم العلمي وبمختلف الجوانب.
10. تحديث وإنجاز الأدلة والوثائق والسجلات البرامجية التخصصية للقسم العلمي.
11. العمل على استماراة تقييم القسم العلمي نهاية كل عام دراسي.
12. أي مهام أخرى يكلف بها مسؤول الجودة في القسم من قبل شعبة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي لتعزيز دور ضمان جودة والاعتماد الأكاديمي.

### 3- الاعتماد البرامجي

يسعى القسم ان يقدم على الاعتماد البرامجي مع نهاية العام 2024 حيث تم الانتهاء من كتابة تقرير التقييم الذاتي وستتم المباشرة بوضع الخطة التحسينية.

## العلاقات الخارجية

نظراً للأهمية الكبيرة في موضوع العلاقات الخارجية والتعاون البحثي والتآمره وغيرها من الأمور المهمه فأن قسمنا يسعى وتحت ادارة الجامعة في تطوير جميع السبل من التعاون البحثي الى تبادل الخبرات على المستوى المحلي والدولي والذي يصب في مصلحة القسم بالدرجة الأولى ومن ثم يسهم بشكل كبير في رفع التصنيف الدولي لجامعةنا لذلك نحن نسعى ومستمرين في تطوير هذا الجانب وفي شتى المجالات البحثية وتبادل الخبرات والمؤتمرات المشتركة وغيرها.

### الخاتمة : آلية التواصل مع القسم

وفي ختام هذا الدليل الذي يهدف إلى تعريف الطالب بأهم تفاصيل البرنامج الأكاديمي لهندسة الطب الحياني ، وحيث احتوي هذا الدليل على الكثير من التفاصيل التي تهم الطالب، أملنا أن يجد الطالب فيه الكثير من الاستفادة وفق الله الجميع.

و للتواصل مع قسم هندسة الطب الحياني في كلية الهندسة والتكنيات الهندسية في جامعة المستقبل عبر الأيميلات الرسمية و مواقع التواصل الاجتماعي التالية:

- Email: [info@mustaqbal-college.edu.iq](mailto:info@mustaqbal-college.edu.iq)
- [https://www.youtube.com/channel/UC1T\\_npgMoj71bwO5StGtDTg](https://www.youtube.com/channel/UC1T_npgMoj71bwO5StGtDTg)
- [https://www.instagram.com/al\\_mustaqbal\\_university/](https://www.instagram.com/al_mustaqbal_university/)
- [/اعلام-كلية-المستقبل-الجامعة-](https://www.facebook.com/1834184843525713/)

ويتم التواصل بين الطلبة والتدريسين عن طريق الايميل الجامعي الخاص بجامعة المستقبل وحسب ما مبين في الجدول أدناه:

الايميل الجامعي	أسم التدريسي	ت
hamza.alkhafaji@uomus.edu.iq	أ.م.د. حمزه محمد رضا يحيى	1
ali.kamil.kareem@uomus.edu.iq	م.د. علي كامل كريم	2
haider.jabber@uomus.edu.iq	أ.د. حيدر جبار عبد	3
Asmaa_Hassan@uomus.edu.iq	م.د. اسماء حسن محمد	4
alaa.mohammed@uomus.edu.iq	م.د. علاء محمد حسين	5
mahir.rahman@uomus.edu.iq	م.م. ماهر رحمن عبد الامير	6
huda.hasan.hatif@uomus.edu.iq	م.م. هدى حسن هاتف	7
samara.bashar.saeed@uomus.edu.iq	م.م. سماره بشار سعيد	8
reem.salsh.hassan@uomus.edu.iq	م.م. ريم صلاح حسن	9
	م.م. زينب ستار جبار	10