

## المناهج الدراسية



لكي يتخرج الطالب من قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية يحتاج لأكمال 184 وحدة دراسية موزعة على أربع مراحل وحسب جداول المناهج التالية :

### المرحلة الاولى

ت	المادة	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة
		المجموع	العملي	النظري		
1	حقوق الانسان	2	-	2	4	عامة
2	الرياضيات ١	3	-	3	6	مساعدة
3	المعامل	4	4	-	3	تخصصية
4	مبادئ الهندسة الكهربائية	5	3	2	7	تخصصية
5	الرسم الهندسي	4	4	-	3	مساعدة
6	الفيزياء الطبية	4	2	2	6	مساعدة
7	الكيمياء الطبية	4	2	2	6	مساعدة
8	الميكانيك	2	-	2	4	مساعدة
9	تطبيقات الحاسبة	3	2	1	4	مساعدة
المجموع		31	17	14	43	

## ● المرحلة الثانية

ت	المادة	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة
		المجموع	العملي	النظري		
1	الديمقراطية	2	-	2	4	عامة
2	الرياضيات ٢	3	-	3	6	مساعدة
3	تشريح وفسلجة	4	2	2	6	مساعدة
4	تقنيات واجهزة الكيمياء سريرية	4	2	2	6	تخصوية
5	مكونات و دوائر الكترونية	5	3	2	7	تخصوية
6	تقنيات رقمية	4	2	2	6	تخصوية
7	قياسات ومحولات طبية	5	3	2	7	تخصوية
8	اجهزة طبية ١	5	3	2	7	تخصوية
9	تطبيقات حاسبة	3	2	1	4	مساعدة
10	التدريب المنهجي	6	6	-	4	تخصوية
	المجموع	41	23	18	57	

## ● المرحلة الثالثة

ت	المادة	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة
		المجموع	العملي	النظري		
1	نظم الكترونية طبية	4	2	2	6	تخصوية
2	معالج اشارة	4	2	2	6	تخصوية
3	نظم اتصالات طبية	4	2	2	6	تخصوية
4	اجهزة طبية ٢	5	3	2	7	تخصوية

5	معالج وحاسبة دقيقة	2	2	4	6	تخصية
6	الالكترونيات القدرة	2	2	4	6	تخصية
7	تكنولوجيا الكهرباء	2	2	4	6	تخصية
8	تطبيقات الحاسبة	1	2	3	4	مساعدة
9	التدريب المنهجي	-	6	6	4	تخصية
المجموع		15	23	38	51	

### ● المرحلة الرابعة

ت	المادة	عدد الساعات			عدد الوحدات	نوع المادة
		المجموع	العملي	النظري		
1	اجهزة طبية ٣	5	3	2	7	تخصية
2	نظم سيطرة	4	2	2	6	تخصية
3	هندسة اجهزة الاشعاع	4	2	2	6	تخصية
4	نظم الليزر الطبية	4	2	2	6	تخصية
5	موضوع اختياري	4	2	2	6	تخصية
6	ادارة	2	-	2	4	عامة
7	تطبيقات الحاسبة	3	2	1	4	مساعدة
8	المشروع	6	6	-	4	تخصية
المجموع		32	19	13	43	



### مختبرات المرحلة الاولى

عدد الساعات العملية	اسم المختبر
2	الفيزياء الطبية ( Medical Physics )
3	الدوائر الكهربائية (Electrical circuits)
2	الكيمياء الطبية (medical chemistry)
4	المرسم ( Engineering drawing )
2	تطبيقات الحاسوب (computer applications)
4	الورش كهربائية، إلكترونية، ميكانيكية (work shop)

### مختبرات المرحلة الثانية

عدد الساعات العملية	اسم المختبر
2	التشريح والفلسجة (Anatomy and physiology)
2	الكيمياء السريرية Clinical chemistry
3	الأجهزة الطبية I (Medical instrumentation I)
3	الدوائر الإلكترونية Electronic circuits
2	التقنيات الرقمية ( Digital Techniques )
3	القياسات والمحولات الطبية ( Measurements and Medical Transducers)
2	تطبيقات الحاسوب ( Computer Applications)

### مختبرات المرحلة الثالثة

عدد الساعات العملية	اسم المختبر
2	المعالج والحاسبة الدقيقة ( Microprocessor and Microcontroller )
2	الالكترونيات القدرة (Power Electronics)
3	الأجهزة الطبية (Medical Instrumentation II)
2	نظم الإتصالات الطبية ( Medical Communication Systems )
2	النظم الإلكترونية الطبية ( Medical Electronic Systems )
2	تطبيقات الحاسوب ( Computer Applications )
2	تكنولوجيا الكهرباء ( Electrical Technology )
2	معالجة الإشارات (Signal Processing)

### المرحلة الرابعة

عدد الساعات العملية	اسم المختبر
3	الأجهزة الطبية (Medical Instrumentation III)
2	نظم السيطرة ( Control Systems )
2	نظم الليزر الطبية (Medical Laser System)
2	أجهزة الإشعاع ( Radiation Instruments )
2	تطبيقات الحاسوب ( Computer Applications )
2	التصميم الرقمي المتقدم (Advanced Logic Design)

آليه تقييم الطلبة ومتطلبات التخرج



خلال فترة الاربع سنوات التي يقضيها الطالب في الكلية وفي القسم يتعين عليه النجاح في كل مرحلة بجميع مفرداتها للعبور للمراحل الاخرى وبالتالي التخرج للحصول على شهادة البكالوريوس من قسم هندسة تقنيات الاجهزة الطبية ، حيث يتم تقييم الطالب من خلال :

## ١. الامتحانات الشهرية واليومية

يتم تقييم أداء الطلبة من خلال إجراء امتحانات شهرية وامتحانات يومية ونشاطات لا صافية وواجبات بيتية لتحديد درجة السعي لكل مادة دراسية وبعد ذلك يجرى الاختبار النهائي . والسعي يكون % 50 ونهائي % 50 للمادة ( نظري+عملي ) و % 40 سعي و % 60 نهائي للمادة النظرية فقط وتعطى الصلاحية للتدريسي بأعادة الامتحان الفصلي في حالة حدوث تلوؤ في الاجابات لبعض الطلبة واعطاء فرصة اخرى لتحسين درجة السعي وبالتأكيد فأن هناك الامتحانات النهائية بدوريتها الاول والثاني وفي بعض الحالات دور ثالث حسب صلاحيات الوزارة .

## ٢. الامتحانات النهائية

يكون الامتحان النهائي من % 60 للمواد النظرية و % 50 للمواد التي تتضمن جوانب عملية ، حيث يجرى الامتحان النهائي وفق جدول يتم وضعه بالتشاور مع الطلبة ووفق توقيتات زمنية معلنة في بداية كل عام دراسي (تقويم جامعي) من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ويجري الامتحان بدفاتر خاصة معدة للامتحان ومختومة بختم اللجنة الامتحانية وفي قاعات محددة وفق اسماء مرتبة ، ثم تقوم اللجنة الامتحانية بقص اسماء الطلبة وترقيم الدفاتر الامتحانية بارقام سرية وتعطى للتدريسي لكي يقوم بالتصحيح واعادتها للجنة الامتحانية التي بدورها تقوم بتدقيقها وتثبيت الدرجات النهائية لكل مادة ولكل مرحلة دراسية.

## ٣. التدريب الصيفي

يعد التدريب الصيفي واحد من المتطلبات المهمة للطلاب والتي يجب أن يجتا زها للحصول على شهادة البكالوريوس ويعتبر التدريب الصيفي جزء مهم جدا ليكون بمحك عملي فعلي مع الحياة الواقعية لتطوير قابلياته وتطبيق ما درسه من مادة نظرية ويعين القسم العلمي مشرف علمي لمتابعة حضور واداء الطالب في التطبيق.



## التدريب الصيفي

يعد التدريب الصيفي واحد من المتطلبات المهمة للطلاب والتي يجب أن يجتا زها للحصول على شهادة البكالوريوس ويعتبر التدريب الصيفي جزء مهم جدا ليكون بمحك عملي فعلي مع الحياة الواقعية لتطوير قابلياته وتطبيق ما درسه من مادة نظرية ويعين القسم العلمي مشرف علمي لمتابعة حضور واداء الطالب في التطبيق.

## مشروع التخرج



يعد مشروع التخرج واحد من متطلبات التي يجب ان يجتازها الطالب في المرحلة الاخيرة من دراسته اي في السنة الرابعة .ويتوجب على الطالب انجاز بحث التخرج مع المشرف العلمي الذي تم تعيينه من القسم وان يقوم بمناقشته وفي حالة اخفاقه في انجازه خلال الدورين الاول والثاني يعد الطالب راسبا للعام الدراسي في مشروع البحث ويتعين عليه اعادة العام الدراسي كاملاً حتى يتخرج.

## التعليم الالكتروني



نظرا للظروف الراهنة التي يشهدها العالم بأسره نتيجة جائحة كورونا أصبح التعليم الالكتروني ضرورة. وعليه تم فتح الصفوف الالكترونية للطلبة عبر برنامج **CLASSROOM** من قبل التدريسين حيث تم إضافة الطلبة الى الصفوف الالكترونية من قبل لجنة المتابعة التي تم تشكيلها من قبل رئاسة القسم حيث تتم متابعة الصفوف من قبل رئيس القسم ومقرر القسم ومسؤولة الجودة .