

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

دائرة التعليم الاهلي

كلية المستقبل الجامعة

قسم الفيزياء الطبية



دليل قسم الفيزياء الطبية

للعام الدراسي 2018-

٢٠١٨

أعداد

د. رسل عبد الامير غازي



## المحتويات

ت	المحتوى
1	نبذة عن قسم الفيزياء الطبية
2	الرؤيا
3	الرسالة
4	الاهداف
5	التوصيف الوظيفي للخريجين
6	القبول في القسم واجور الدؤاسة
7	الهيكل التنظيمي لقسم الفيزياء الطبية
8	اعضاء مجلس القسم
9	الكادر التدريسي والوظيفي
10	المناهج الدراسية لقسم الفيزياء الطبية للمراحل الأربعة
11	المختبرات العلمية لقسم الفيزياء الطبية للمراحل الأربعة
12	اعداد الطلبة
13	مخطط بأعداد الطلبة

## قسم الفيزياء الطبية DEPARTMENT OF MEDICAL PHYCS

### 1- نبذة:

أسس قسم الفيزياء الطبية سنة 2017 بموجب الامر الاداري الصادر من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ذي العدد (ت 5 / أ ق 5030) في (24 / 7 / 2017) . ويعد احد التوجيهات الحديثة في تخصص الفيزياء الطبية بشكل خاص في مواكبة التطور العلمي في مجال الفيزياء الطبية .

### 2- الرؤية :

بناء وتأهيل قسم علمي متكامل مستند على تجارب علمية متميزة تتناغم مع سوق العمل وتلبية احتياجات المؤسسات العلمية واتباع اساليب علمية تواكب وتتافس الاقسام المماثلة في الجامعات المحلية والعالمية وبناءً على توجيهات الوزارة العلمية.

### 3- الرسالة :

اضافة جديده ونوعية في مجال الفيزياء الطبية من خلال اتباع اهداف الوسائل والاساليب العلمية المنهجية المدروسة والابحاث النوعية المميزة والمختبرات الطبية والكادر الاكاديمي المتمرس وتأهيل اخصائيين في الفيزياء الطبية على درجة عالية من المهارة العلمية والفنية يساهمون في تلبية احتياجات سوق العمل والارتقاء بهذا المجال .

### 4- الاهداف :

- 1- تخريج وتأهيل كادر متخصص في مجال الفيزياء الطبية لهم قدرة على تقديم خدمات طبية سائدة في مجال التشخيص والعلاج وبجودة عالية (التصوير الطبي باستخدام الاشعة السينية , الرنين المغناطيسي , العلاج بالإشعاع , وغيرها من المجالات ذات العلاق)
- 2- المساهمة في تطوير البحث العلمي والصحي , وفتح آفاق ومفاهيم جديده في البحث العلمي ولهم القابلية على العمل الصحي الميداني واكسابهم المهارات الادارية والعلمية في هذا المجال .

### 5- التوصيف الوظيفي:

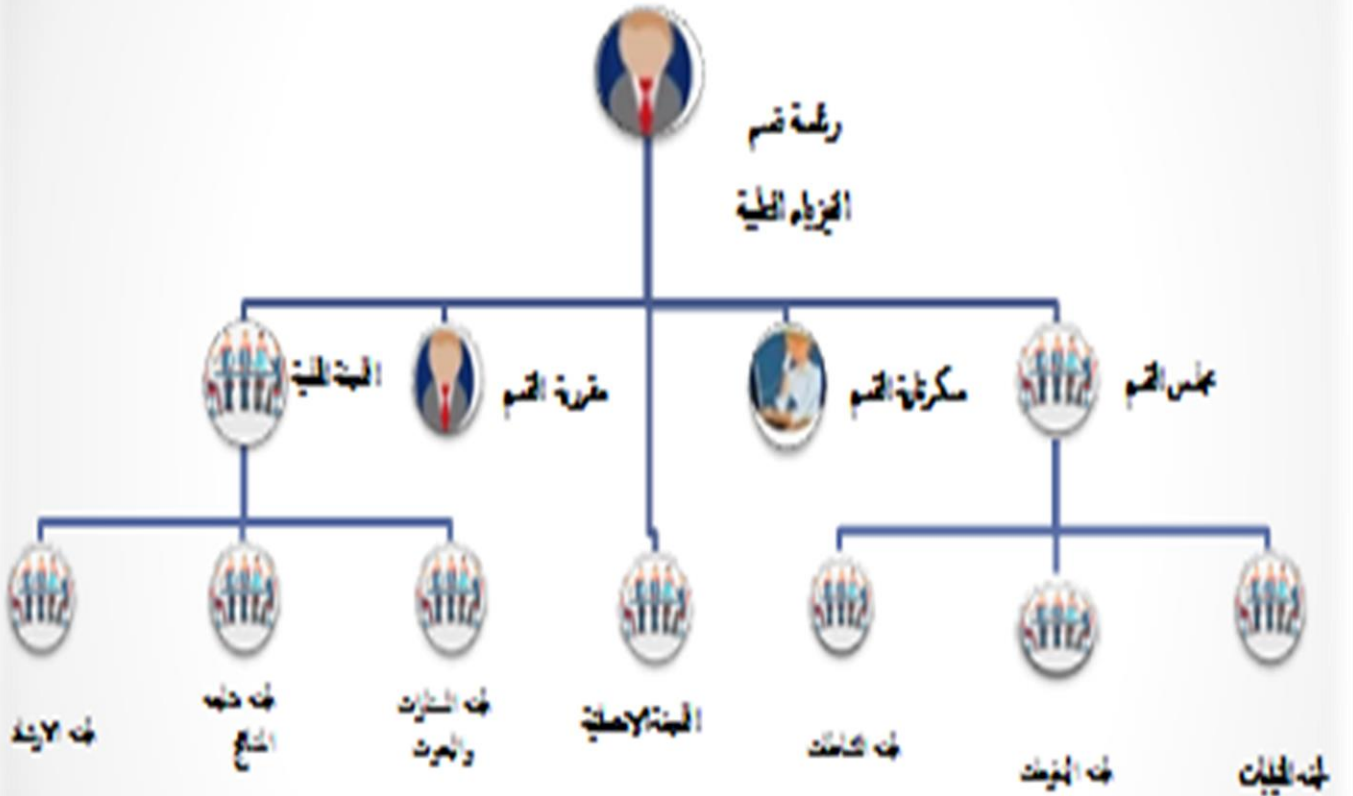
- 1- يهدف القسم الى تخريج كوادر طبية قادرة تصميم منظومات تقنيات الفيزياء الطبية المتنوعة وتحليل اجزائها وبصفه ( معاون فيزيائي)
- 2- يقوم بتشغيل وأداهم الأجهزة المختبرية الطبية المستخدمة في المستشفيات والمختبرات المتقدمة
- 3- يقوم بتحليل النتائج التي يتم استخراجها من الأجهزة وتحليل هذه النتائج.
- 4- اعتماد استراتيجيات تدريس حديثة لتنمية مهارات الابداع للطلبة والاستفادة منها في مجال عملهم من خلال التطبيق العملي

## 6- القبول في القسم واجور الدراسة

يقبل في القسم خريجو الدراسة الإعدادية الفرع العلمي ( الاحيائي والتطبيقي ) والمعاهد التقنية في التخصصات التقنية المناظرة وبمعدل تحدده الوزارة سنويا ويكون التقديم من خلال من خلال التسجيل والنافذة الالكترونية. مدة الدراسة اربع سنوات يمنح بعدها الخريج شهادته بكالوريوس في الفيزياء الطبية و لغة التدريس هي اللغة الانكليزية .

- الأجور الدراسية لقسم الفيزياء الطبية وللدراسة الصباحية والمسائية ولكافة المراحل (2,000,000 مليون )

## 7- الهيكل التنظيمي لقسم الفيزياء الطبية



## 8- أعضاء مجلس قسم الفيزياء الطبية

ت	الاسم	الشهادة	اللقب العلمي	الوظيفة	الملاحظات
1	د. ياسين حسن كاظم	دكتوراه	استاذ مساعد	رئيس القسم	رئيس المجلس
2	د. فرات حمزه عبد	دكتوراه	مدرس	مقرر القسم	عضوا
3	د. رسل عبد الامير غازي	دكتوراه	مدرس	تدريسية	عضوا
4	د. حامد ابراهيم عبود	دكتوراه	أستاذ	تدريسي	عضوا
5	م.م روي سلام كاظم	ماجستير	مدرس مساعد	تدريسية	عضوا
6	م.م نور صلاح خضير	ماجستير	مدرس مساعد	تدريسية	عضوا
7	م.م احمد مظهر عبيد	ماجستير	مدرس مساعد	تدريسية	عضوا
8	م.م زينب جواد حسن	ماجستير	مدرس مساعد	تدريسية	عضوا
9	م.م ضي علي صبر	ماجستير	مدرس مساعد	تدريسية	عضوا
10	م.م علا علي عبيد	ماجستير	مدرس مساعد	تدريسية	عضوا

## اعضاء مجلس قسم الفيزياء الطبية



أ.د. ياسين حسن كطعم  
رئيس القسم



د. فواز حمزة هيد  
مقرر القسم



د. نور صلاح خضير



د. زهرة صلاح كطعم



د. حامد ابراهيم هيد



د. رامي هيد الأمير شاري



د. علا علي هيد



د. أحمد مطهر هيد



د. زينب جواد كطعم



د. هاني علي مير

٩- الكادر التدريسي و الاداري لقسم الفيزياء الطبية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الوظيفة
1	د. ياسين حسن كاظم	استاذ مساعد	رئيس القسم
2	د. فرات حمزه عبد	مدرس	مقرر القسم
3	د. رسل عبد الامير غازي	مدرس	تدريسية
4	د. حامد ابراهيم عبود	استاذ	تدريسي
5	م.م روي سلام كاظم	مدرس مساعد	تدريسية
6	م.م نور صلاح خضير	مدرس مساعد	تدريسية
7	م.م احمد مظهر عبيد	مدرس مساعد	تدريسية
8	م.م زينب جواد حسن	مدرس مساعد	تدريسية
9	م.م ضي علي صبر	مدرس مساعد	تدريسية
10	م.م هبة كامل جعفر	مدرس مساعد	تدريسية
12	م.م علا علي عبيد	مدرس مساعد	تدريسية
13	ليال قيس محمد جواد	بكالوريوس	معيدة
14	حسين دوحان علوان	بكالوريوس	معيد
15	عبد اللطيف سامي علي	بكالوريوس	معيد
16	ضحى عبود خضر	بكالوريوس	ادارية
17	احمد عبد الله عبد الزهرة	بكالوريوس	اداري
18	مروة عبد الحمزة عبد العباس	بكالوريوس	ادارية



صورة لكادر التدريس والاداري لقسم الفيزياء الطبية





## 10- المناهج الدراسية لقسم الفيزياء الطبية للمراحل الأربعة

### المرحلة الاولى

منهاج المرحلة الاولى / الكورس الاول							
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة	ت
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري			
Mechanics I	3	4	2	2		ميكانيك عام I	1
Electricity & Magnetism I	3	4	2	2		كهربائية ومغناطيسية I	2
Mathematics I	2	2		2		رياضيات I	3
Computer I	2	3	2	1		علم الحاسبات I	4
General Chemistry I	3	4	2	2		كيمياء عامه I	5
General Biology I	3	4	2	2		احياء عامه I	6
Human Rights	2	2		2		حقوق أنسان	7
English Language	2	2		2		لغة انكليزية	8
	20 وحده		10	15	المجموع		
*المادة 15 -ثانيا من التعليمات الامتحانية رقم 134 لسنة 2000: تعتبر الوحدة جهد ساعة نظرية اسبوعية ولمده 15 اسبوع							
*المادة 15 -ثانيا من التعليمات الامتحانية رقم 134 لسنة 2000: تعادل كل ساعتين عملية ساعة نظرية واحده لاغراض احتساب المعدل فقط							

منهاج المرحلة الاولى / الكورس الثاني						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Mechanics II	3	4	2	2		1 ميكانيك عام II
Electricity & Magnetism II	3	4	2	2		2 كهربائية ومغناطيسية II
Mathematics II	2	2		2		3 رياضيات II
Computer II	2	3	2	1		4 علم الحاسبات II
General Chemistry II	3	4	2	2		5 كيمياء عامه II
General Biology II	3	4	2	2		6 احياء عامه II
Democracy & Freedom	2	2		2		7 حرية وديمقراطية
Arabic Language	2	2		2		8 لغة عربية
		20	10	15	المجموع	

## المرحلة الثانية

منهاج المرحلة الثانية/ الكورس الاول						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Heat and Thermodynamics	3	4	2	2		1 الديناميكا الحرارية
Geometrical Optics	3	4	2	2		2 البصريات الهندسية
Modern Physics	3	4	2	2		3 الفيزياء الحديثة
Complex Functions	2	2		2		4 مقدمة في التحليل العقدي
Computer III	2	3	2	1		5 علم الحاسوب III
Biochemistry	3	4	2	2		6 كيمياء حيوية
Nanoscience in Medical Physics	2	2		2		7 علم النانو في الفيزياء الطبية
		20 وحده	10	13	المجموع	

منهاج المرحلة الثانية/ الكورس الثاني						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Thermodynamics & Physical Statistics	3	4	2	2		1 الديناميكا الحرارية والأحصاء الفيزيائي
Physical Optics	3	4	2	2		2 البصريات الفيزيائية
Analytical Mechanics	2	2		2		3 الميكانيك التحليلي
Equations Differential	2	2		2		4 المعادلات التفاضلية
Computer IV	3	3	2	1		5 علم الحاسوب IV
Physics in Biosensors	3	2		2		6 فيزياء المتحسسات البايولوجية
Magnetic Resonance and Medical Imaging	2	2	2	2		7 الرنين المغناطيسي والتصوير الطبي
		17 وحده	8	13	المجموع	

المرحلة الثالثة

منهاج المرحلة الثالثة / الكورس الاول						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Medical Physical I	3	4	2	2		الفيزياء الطبية I
Quantum Mechanics	2	2		2		ميكانيك الكم
Medical Physics Terminology	2	2		2		مصطلحات الفيزياء الطبية
Digital Electronics	3	4	2	2		الالكترونيك رقمي
Photonics and Optical Instruments	3	4	2	2		الضوئيات والأجهزة البصر
Radiation Protection	2	2		2		الوقاية من الإشعاع
Anatomy I	3	4	2	2		تشريح I
		18وحده	8	14	المجموع	

منهاج المرحلة الثالثة / الكورس الثاني						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Medical Physics II	3	4	2	2		الفيزياء الطبية
Nuclear Physics )	3	4	2	2		فيزياء نووية
Optional I	2	2		2		اختياري I
Optional II	3	4	2	2		اختياري II
Physiology	2	2		2		فسلجة
Biomedical Optic	2	2		2		بصريات حيوية ومغناطيسية
Physics and Radiotherapy	2	2		2		العلاج الاشعاعي
Medical Applications of Laser	3	4	2	2		تطبيقات الليزر الطبية
		20 وحده	8	16	المجموع	

### المرحلة الرابعة

منهاج المرحلة الرابعة / الكورس الاول						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Bio Physics	3	4	2	2		1 فيزياء حيوية
Image Processing I	3	4	2	2		2 التحليل الصوري I
Medical Instrumentation	3	4	2	2		3 أجهزة طبية
Nuclear Medicine	3	2		2		4 طب نووي
Electromagnetic Theory	2	2		2		5 النظرية الكهرومغناطيسية
Project	3	4	2	2		6 مشروع تخرج
		17وحده	10	12	المجموع	

منهاج المرحلة الرابعة / الكورس الثاني						
Subjects	عدد الوحدات	عدد الساعات			الرمز	اسم المادة
		عدد الساعات الفعلية	العملي	النظري		
Modeling in Medical Physics	3	4	2	2		1 نمذجة فيزياء طبية
Image Processing II	3	4	2	2		2 التحليل الصوري II
Optional III	2	4	2	2		3 اختياري III
Optional IV	2	2		2		4 اختياري IV
Biomaterials	3	4	2	2		5 مواد احيائية
Environmental Pollution	3	2		2		6 التلوث البيئي
Project	2	4	2	2		7 مشروع تخرج
		19وحده	10	14	المجموع	

## 11- المختبرات العلمية في قسم الفيزياء الطبية :

### مختبرات المرحلة الاولى:

- 1- مختبر الميكانيك العام
- 2- مختبر الكيمياء العامة
- 3- مختبر البايولوجي
- 4- مختبر الحاسوب
- 5- مختبر الكهربائية والمغناطيسية

### مختبرات المرحلة الثانية:

- 1 - مختبر الديناميكا الحرارية والاحصاء الفيزيائي
- 2- مختبر البصريات الهندسية
- 3- مختبر الفيزياء الحديثة
- 4- مختبر علم الحاسوب
- 5- مختبر الكيمياء الحياتية
- 6-الرنين المغناطيسي والرنين الطبي

### مختبرات المرحلة الثالثة:

- 1-مختبر الفيزياء الطبية
- 2- مختبر التشريح
- 3- مختبر الكترولنيك رقمي
- 4- مختبر الضوئيات والأجهزة البصرية
- 5- مختبر الفيزياء النووية
- 6- مختبر تطبيقات الليزر الطبية

### مختبرات المرحلة الرابعة:

- 1- مختبر فيزياء حيوية
- 2- مختبر التحليل الصوري
- 3- مختبر الأجهزة الطبية
- 4- مختبر الطب النووي
- 5- مختبر نمذجة الفيزياء الطبية
- 6- مختبر المواد الاحيائي

## مختبر الميكانيك / المرحلة الاولى

يعنى مختبر الميكانيك للمرحلة الاولى بدراسة الظواهر الطبيعية للأجسام الساكنة والمتحركة والموانع ودراسة مقاومة المواد، حساب الازان، البكرات، قوانين نيوتن وسرعة الصوت في الهواء. الطاقة الاستيعابية للمختبر 25-30 طالب





## مختبر الكهربية / المرحلة الاولى

الغرض من مختبر الدوائر الكهربية هو لإضفاء خبرة عملية من خلال التحقق من القوانين والنظريات الكهربية وقياس معاملات الدوائر ودراسة خصائص الدوائر وفهم أساسيات تصميم الدوائر الكهربية . كما إنه يعطي فرصة عملية لاستخدام مصادر القدرة ومولد الدوال وأجهزة أخرى. الطاقة الاستيعابية للمختبر 30-35 طالب



## مختبر الحاسبات / المرحلة الاولى والثانية

يعنى مختبر الحاسبات بتقديم المحاضرات العملية لمادة الحاسوب للمرحلة الاولى والتي تتضمن استخدام المهارات الاساسية لأنظمة الحاسوب والانترنت وكذلك تعلم المهارات الاساسية لتطبيقات الاوفيس مثل نظام الطباعة (word) ونظام الجداول (Excel) ونظام العروض التقديمية (Power Point) ومهارات استخدام الانترنت من بريد الكتروني وتصفح. الطاقة الاستيعابية للمختبر 25-30 طالب.





## مختبر الكيمياء العام/ المرحلة الاولى

يهدف درس الكيمياء إلى إعطاء فكرة عامة عن المركبات العضوية والحيوية وينمي قابلية الطالب وأداء مختلف التجارب والتفاعلات الكيميائية. يحضر المحاليل المختلفة وقيس تركيزها وينظف الأدوات الزجاجية والأجهزة المختبرية. الطاقة الاستيعابية للمختبر 25-30 طالب.



## مختبر الاحياء العام / مرحلة الاولى

يهتم مختبر البيولوجي العام بإعطاء الطالب اهم المعلومات الاساسية عن المجهر الإلكتروني بالإضافة الى اسس علم الخلية والأنسجة والاختلافات الحقيقية بين الخلية حقيقيه النواة وبدائية النواة او الطاقة الاستيعابية للمختبر 30- طالب.





## مختبر الترموداينمك /المرحلة الثانية

يؤدي مختبر ديناميك الحرارة دورا جوهريا وفاعلا في تمكين الطلاب من اكتساب الفهم المعرفي والمعلومات التجريبية في مجال تحقيق القانون الاول والثاني للحرارة لتحقيق قانون بويل لحساب الضغط الجوي , ويستخدم هذا المختبر في سلسلة من التجارب التي تخدم مقررات المادة النظرية والمشاريع البحثية . الطاقة الاستيعابية لهذا المختبر 30-35 طالب



## مختبر البصريات / المرحلة الثانية

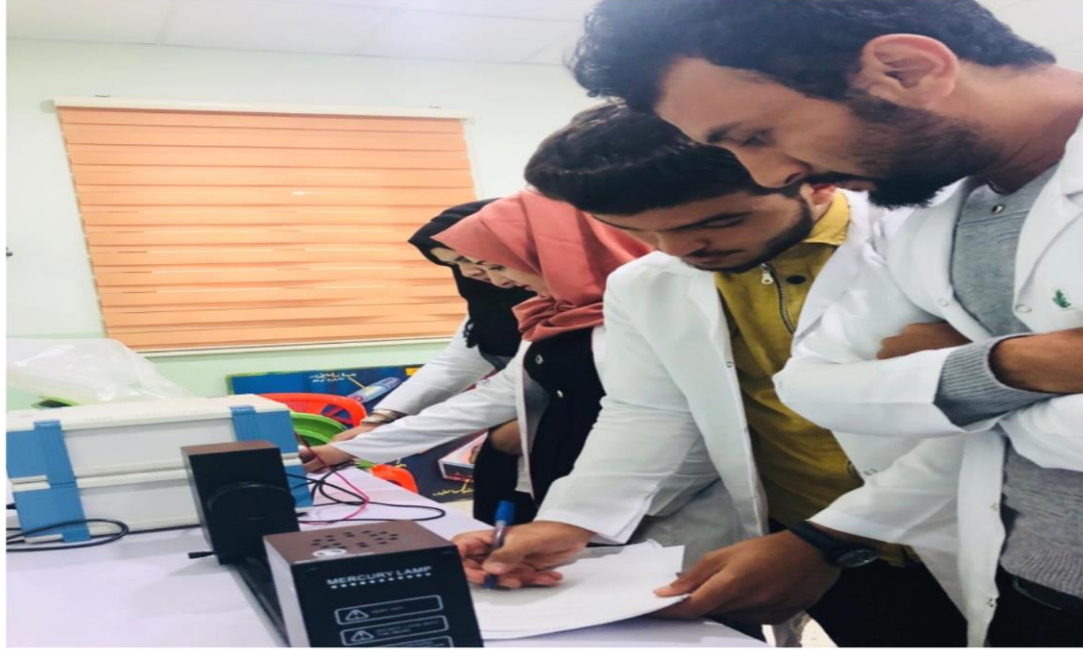
يهدف مختبر البصريات الفيزيائية الى إكساب الطالب الخبرة العلمية والعملية من خلال التعرف على الظواهر الموجية (التداخل الحيود والاستقطاب بصورة عملية ) بالإضافة الى التدريب على التعامل مع اشعة الليزر . الطاقة الاستيعابية للمختبر (30-35 طالب)





## مختبر الحديثة/ المرحلة الثانية

يهدف مختبر الفيزياء الحديثة الى فهم الطالب للتجارب العملية الذرية والتي تشمل الاطياف الذرية والنشاط الإشعاعي والمصطلحات النووية وظواهر كمية مختلفة . الطاقة الاستيعابية لهذا المختبر 30-35 طالب .



## مختبر الكيمياء الحياتية / المرحلة الثانية

و يختص هذا المختبر بكل ما يتعلق بتقنيات التحليلات الكيميائية المختبرية الخاصة بالكيمياء الحياتية و كيمياء الدم والغدد الصماء والانزيمات وغير ذلك، يسع المختبر 35 طالب وطالبة، ويشرف على تدريب الطلبة أساتذة من ذوي الاختصاص ويحتوي على كافة الأجهزة والمستلزمات الضرورية لتحقيق اهداف مادة الكيمياء الحياتية .



## 12- أعداد الطلبة المقبولين في قسم الفيزياء الطبية

نوع الدراسة				المرحلة
المسائي		الصباحي		
	120	90	البنين	2018-2017
			البنات	
120		134		المجموع
			البنين	2019-2018
			البنات	
229		190		المجموع

## 13- مخطط بأعداد الطلبة المقبولين في قسم الفيزياء الطبية للمرحلتين الأولى والثانية

