( لجـنــة تـحـديــث المـنـاهــج **2021**  / المـنـاهــج المـقـتـــرحة )

**المناهج الدراسية لفروع الفيزياء الطبية في اقسام الفيزياء في كليات العلوم العراقية**

**المناهج مع الوحدات ( الدراسة الاولية ) / النظام الفصلي**

\* الصف الاول :

**1- الفصل الدراسي الاول**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات |
| **1** | **الميكانيك وخواص المادة (1)** | **Mechanics and Properties of Materials ) 1(** | **2** | **2** | **3** |
| **2** | **الكهربائية** | **Electricity** | **2** | **2** | **3** |
| **3** | **الرياضيات (1)** | **Mathematics (1)** | **2** | **-** | **2** |
| **4** | **الحاسبات (1)** | **Computers )1(** | **-** | **2** | **1** |
| **5** | **فلك عام** | **General Astronomy** | **2** | **-** | **2** |
| **6** | **حقوق الانسان** | **Human Rights** | **1** | **-** | **1** |
| **7** | **لغة عربية** | **Arabic Language** | **2** | **-** | **2** |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الاول | | | | | **14** |

**2- الفصل الدراسي الثاني**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | | عدد الوحدات |
| **1** | **الميكانيك و خواص المادة (2)** | **Mechanics and Properties of Materials ) 2(** | **2** | **2** | | **3** |
| **2** | **المغناطيسية** | **Magnetism** | **2** | **2** | | **3** |
| **3** | **الرياضيات (2)** | **Mathematics (2)** | **2** | **-** | | **2** |
| **4** | **الحاسبات (2)** | **Computers )2(** | **-** | **2** | | **1** |
| **5** | **كيمياء عامة** | **General Chemistry** | **2** | **2** | | **3** |
| **6** | **ديمقراطية** | **Democracy** | **1** | **-** | | **1** |
| **7** | **لغة انكليزية (1)** | **English )1(** | **2** | **-** | | **2** |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الثاني | | | | | **15** | |

**- عدد الوحدات الكلية للمرحلة الاولى : ( 29 ) وحدة .**

**1**

\* الصف الثاني :

**1- الفصل الدراسي الاول**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات | |
| **1** | **الفيزياء الحديثة (1)** | **Modern Physics )1(** | **2** | **2** | **3** | |
| **2** | **حرارة وثرموداينمك** | **Heat and Thermodynamic** | **2** | **2** | **3** | |
| **3** | **ميكانيك تحليلي (1)** | **Analytical Mechanics(1)**  **9** | **2** | **-** | **2** | |
| **4** | **الكترونيات تماثلية** | **Analog Electronics** | **2** | **2** | **3** | |
| **5** | **الرياضيات (3)** | **Mathematics (3)** | **2** | **-** | **2** | |
| **6** | **لغة انكليزية (2)** | **English (2)** | **2** | **-** | **2** | |
| **7** | **الحاسبات (3)** | **Computers (3)** | **-** | **2** | **1** | |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الاول | | | | | | | **16** | |

**2- الفصل الدراسي الثاني**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات | |
| **1** | | **الفيزياء الحديثة (2)** | **Modern Physics (2)** | **2** | **2** | **3** | |
| **2** | | **الديناميكية الحرارية والاحصائية** | **Thermodynamic and Statistical** | **2** | **2** | **3** | |
| **3** | | **ميكانيك تحليلي (2)** | **Analytical Mechanics (2)** | **2** | **-** | **2** | |
| **4** | | **الالكترونيات الرقمية** | **Digital Electronics** | **2** | **2** | **3** | |
| **5** | | **الرياضيات (4)** | **Mathematics (4)** | **2** | **-** | **2** | |
| **6** | | **الصوت والحركة الموجية** | **Sound and Wave Motion** | **2** | **-** | **2** | |
| **7** | | **الحاسبات (4)** | **Computers (4)** | **-** | **2** | **1** | |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الثاني | | | | | | **16** | |

**- عدد الوحدات الكلية للمرحلة الثانية : ( 32 ) وحدة .**

**2**

\* الصف الثالث :

**1- الفصل الدراسي الاول**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات |
| **1** | **التشريح** | **Anatomy** | **2** | **2** | **3** |
| **2** | **الفيزياء الطبية (1)** | **Medical Physics (1)** | **2** | **2** | **3** |
| **3** | **فيزياء الاشعة التشخيصية (1)** | **Physics of Diagnostic Radiology (1)** | **2** | **-** | **2** |
| **4** | **بصريات ( هندسية وفيزيائية )** | **Optics ( Geometrical and Physical )** | **2** | **2** | **3** |
| **5** | **الوقاية من الاشعاع** | **Radiation Protection** | **2** | **-** | **2** |
| **6** | **فيزياء المواد** | **Material Physics** | **2** | **2** | **3** |
| **7** | **لغة انكليزية (3)** | **English (3)** | **2** | **-** | **2** |
| **8** | **اختياري (1)** | **Optional (1)** | **2** | **-** | **2** |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الاول | | | | | **20** |

**2- الفصل الدراسي الثاني**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات | |
| **1** | **الفسلجة** | **Physiology** | **2** | **2** | **3** | |
| **2** | **الفيزياء الطبية (2)** | **Medical Physics (2)** | **2** | **2** | **3** | |
| **3** | **فيزياء الاشعة التشخيصية (2)** | **Physics of Diagnostic Radiology (2)** | **2** | **2** | **3** | |
| **4** | **الليزر في الطب** | **Laser in Medicine** | **2** | **2** | **3** | |
| **5** | **مواد احيائية** | **Biomaterials** | **2** | **2** | **3** | |
| **6** | **ميكانيك كمي** | **Quantum Mechanics** | **2** | **-** | **2** | |
| **7** | **اختياري (2)** | **Optional (2)** | **2** | **-** | **2** | |
| **مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الثاني** | | | | | **19** |

**- عدد الوحدات الكلية للمرحلة الثالثة: ( 39 ) وحدة .**

**3**

\* الصف الرابع :

**1- الفصل الدراسي الاول**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات |
| **1** | **الاجهزة الطبية (1)** | **Medical Instrumentation (1)** | **2** | **2** | **3** |
| **2** | **بايولوجيا الاشعاع** | **Radiation Biology** | **2** | **-** | **2** |
| **3** | **فيزياء الطب النووي** | **Physics of Nuclear Medicine** | **2** | **2** | **3** |
| **4** | **معالجة صور** | **Image Processing** | **2** | **2** | **3** |
| **5** | **لغة انكليزية(4)** | **English )4(** | **2** | **-** | **2** |
| **6** | **مشروع بحث** | **Research Project** | **2** | **-** | **2** |
| **7** | **اختياري (3)** | **Optional (3)** | **2** | **-** | **2** |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الاول | | | | | | **17** |

**2- الفصل الدراسي الثاني**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المادة باللغة العربية | المادة باللغة الانكليزية | عدد ساعات النظري | عدد ساعات العملي | عدد الوحدات |
| **1** | **الاجهزة الطبية (2)** | **Medical Instrumentation (2)** | **2** | **2** | **3** |
| **2** | **فيزياء الاشعة العلاجية** | **Physics of Radiotherapy** | **2** | **2** | **3** |
| **3** | **الفيزياء الصحية** | **Health Physics** | **2** | **-** | **2** |
| **4** | **الفيزياء الحياتية** | **Biophysics** | **2** | **-** | **2** |
| **5** | **علم النانو في الطب** | **Nano Science in Medicine** | **2** | **-** | **2** |
| **6** | **النظرية الكهرومغناطيسية** | **Electromagnetic Theory** | **2** | **-** | **2** |
| **7** | **مشروع بحث** | **Research Project** | **2** | **-** | **2** |
| **8** | **اختياري (4)** | **Optional (4)** | **2** | **-** | **2** |
| مجموع عدد وحدات الفصل الدراسي الثاني | | | | | | **18** |

**- بحث التخرج يثبت بواقع ( اربع ساعات ) اربع وحدات في نهاية السنة .**

**- عدد الوحدات الكلية للمرحلة الرابعة: ( 35 ) وحدة .**

**- العدد الكلي لوحدات التخرج هي: ( 29 ) + (32) + ( ( 39 + ( 35 ) = ( 135 ) وحدة .**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الفرع** | **المرحلة** | **أختياري 1** | **أختياري 2** |
| **فرع الفيزياء الطبية** | الثالثة | كيمياء حياتية | اشباه موصلات |
| الرابعة | إحصاء حياتي | اشارات طبية |