

الخطة الدراسية لبرنامج الشهادة الجامعية المتوسطة في تخصص تكنولوجيا الأجهزة الطبية

ت تكون الخطة الدراسية لبرنامج الشهادة الجامعية المتوسطة (ثلاث سنوات) في تخصص تكنولوجيا الأجهزة الطبية من (107) ساعة معتمدة، موزعة على النحو التالي :-

الرقم	المتطلبات	عدد الساعات المعتمدة
أولاً:	متطلبات الجامعة	12
ثانياً:	متطلبات البرنامج	17
ثالثاً:	متطلبات التخصص	78
المجموع		107

أولاً: متطلبات الجامعة (12) ساعة معتمدة، وهي كالتالي :-

المطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملی	نظري			
--	-	3	3	اللغة العربية	22001101
--	-	3	3	اللغة الإنجليزية	22002101
--	-	3	3	الثقافة الإسلامية	21901100
--	4	1	3	مهارات الحاسوب	21702101
--	4	10	12	المجموع	

ثانياً: متطلبات البرنامج (17) ساعة معتمدة، وهي كالتالي :-

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
	3	-	1	المشاغل الهندسية	20201111
	6	-	2	اوتوCAD	20204111
	0	2	2	السلامة المهنية	20506111
	2	2	3	الرياضيات العامة	21301111
	2	2	3	الفيزياء العامة	21302111
	3	-	1	مخبر الفيزياء العامة	21302112
22002101	2	2	3	مهارات الاتصال والكتابة الفنية	21702111
	0	2	2	المواد الهندسية	20201121
	18	10	17	المجموع	

ثالثاً: متطلبات التخصص (78) ساعة معتمدة، وهي كالتالي :-

المتطلب السابق	الساعات الاسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
20201111	6	-	2	مشغل هندسي مقدم	20211141
21702111	3	2	3	لغة انجليزية فنية	20211231
21302111	-	3	3	فيزياء مقدمة	20211121
21301111	-	3	3	رياضيات تطبيقية	20211111
20211121	-	3	3	الدارات الكهربائية	20211151
20211151 *	3	-	1	مخبر الدارات الكهربائية	20211152
20211151	-	3	3	أساسيات الإلكترونيات	20211261
20211261 *	3	-	1	مخبر أساسيات الإلكترونيات	20211262
20211261	-	3	3	التصميم المنطقي	20211263
20211263 *	3	-	1	مخبر التصميم المنطقي	20211264
20211261	-	3	3	الكترونيات رقمية	20211365
20211365 *	3	-	1	مخبر الكترونيات رقمية	20211366
20211151	-	3	3	أنظمة حماية كهربائية	20211255

المطلب السابق	الساعات الأسبوعية		الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
	عملي	نظري			
20211255 *	3	-	1	مختبر أنظمة حماية كهربائية	20211256
20211121	-	3	3	قياسات كهربائية	20211153
20211153 *	3	-	1	مختبر قياسات كهربائية	20211154
21702101	-	3	3	تقنيات الحوسبة	20211271
20211281 *	3	-	1	مختبر تقنيات الحوسبة	20211272
	3	1	2	قراءة ورسم المخططات الفنية	20211257
20211151	0	3	3	استخدامات الأنظمة الكهروميكانيكية في الأجهزة الطبية	20211358
21702101 20211151	3	0	1	MATLAB	20211373
	3	2	3	اسعافات أولية	20211202
	-	3	3	علم وظائف الأعضاء	20211101
20211101	-	3	3	مبادئ الأجهزة الطبية	20211381
20211381	-	3	3	أجهزة علاجية (1)	20211382
20211382 *	3	-	1	مختبر أجهزة علاجية (1)	20211383
20211381	-	3	3	أجهزة علاجية (2)	20211384
20211384 *	3	-	1	مختبر أجهزة علاجية (2)	20211385
20211381	-	3	3	الاجهزه التحليلية و التشخيصية	20211386
20211386 *	3	-	1	مختبر الاجهزه التحليلية و التشخيصية	20211387
20211381	3	2	3	التصوير الطبي	20211388
20211381	-	3	3	ادارة الصيانة	20211389
	9	0	3	المشروع	20211391
	** 400	0	3	التدريب الميداني	20211392
--	460	55	78	المجموع	

الخطة الاسترشادية لتخصص تكنولوجيا الأجهزة الطبية



السنة الاولى		
الفصل الدراسي الاول (الصيفي) *		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الفيزياء العامة	21302111
1	مختبر الفيزياء العامة	21302112
3	اللغة الانجليزية	22002101
1	المشاغل الهندسي	20201111
8	المجموع	

* يلتحق التلاميذ بالمعهد بداية الفصل الصيفي من كل عام (شهر حزيران) وذلك بعد انتهاء الدورة العسكرية.

السنة الاولى			الفصل الدراسي الثاني **		
الفصل الدراسي الثالث ***					
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	قياسات كهربائية	20211153	3	فيزياء متقدمة	20211121
1	مختبر قياسات كهربائية	20211154	3	مهارات الحاسوب	21702101
3	الدارات الكهربائية	20211151	2	مشغل هندسي متقدم	20211141
1	مختبر الدارات الكهربائية	20211152	2	اوتوCAD	20204111
3	مهارات الاتصال والكتابة الفنية	21702111	3	الرياضيات العامة	21301111
3	رياضيات تطبيقية	20211111	3	اللغة العربية	22001101
3	علم وظائف الأعضاء	20211101	2	المواد الهندسية	20201121
17	المجموع		18	المجموع	

** يبدأ الفصل الدراسي الثاني سنويًا في الأسبوع الثالث من شهر أيلول.

*** يبدأ الفصل الدراسي الثالث سنويًا في بداية شهر شباط.



السنة الثانية		
الفصل الدراسي الاول (الصيفي) *		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
2	السلامة والصحة المهنية	20506111
3	تقنيات الحوسبة	20211271
1	مخبر تقنيات الحوسبة	20211272
7	المجموع	

* يبدأ الفصل الدراسي الصيفي سنويًا في منتصف شهر حزيران.

السنة الثانية					
الفصل الدراسي الثالث ***		الفصل الدراسي الثاني **			
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة	الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	التصميم المنطقي	20211263	3	لغة انجليزية فنية	20211231
1	مخبر التصميم المنطقي	20211264	3	أساسيات الإلكترونیات	20211261
3	أنظمة حماية كهربائية	20211255	1	مخبر أساسيات الإلكترونیات	20211262
1	مخبر أنظمة حماية كهربائية	20211256	3	مبادئ الأجهزة الطبية	20211381
3	أجهزة علاجية (1)	20211382	2	قراءة ورسم المخططات الفنية	20211257
1	مخبر أجهزة علاجية (1)	20211383	3	اسعافات أولية	20211202
3	التصوير الطبي	20211388	3	الثقافة الإسلامية	21901100
15	المجموع		18	المجموع	

** يبدأ الفصل الدراسي الثاني سنويًا في الأسبوع الثالث من شهر أيلول.

*** يبدأ الفصل الدراسي الثالث سنويًا في بداية شهر شباط.

الخطة الاسترشادية لتخصص تكنولوجيا الأجهزة الطبية

السنة الثالثة

الفصل الدراسي الاول (الصيفي) *		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	الكترونيات رقمية	20211365
1	مخبر الكترونيات رقمية	20211365
3	أجهزة علاجية (2)	20211384
1	مخبر أجهزة علاجية (2)	20211385
8	المجموع	

* يبدأ الفصل الدراسي الصيفي سنوياً في منتصف شهر حزيران.

السنة الثالثة		
الفصل الدراسي الثاني **		
الساعات المعتمدة	اسم المادة	رقم المادة
3	ادارة الصيانة	20211389
1	برامج هندسية / MATLAB	20211373
3	استخدامات الأنظمة الكهروميكانيكية في الأجهزة الطبية	20211358
3	الأجهزة التحليلية و التشخيصية	20211386
1	مخبر الاجهزه التحليلية و التشخيصية	20211387
3	المشروع	20211391
*3	التدريب الميداني	20211392
14	المجموع	

* التدريب الميداني يعادل 400 ساعة عمل.

** يبدأ الفصل الدراسي الثاني سنوياً في الأسبوع الثالث من شهر أيلول.

وصف المواد للخطة الدراسية في تخصص
تكنولوجيا الأجهزة الطبية



تعلم المهارات اللغوية بمستوياتها وأنظمتها المختلفة: الصوتية، والصرفية، والنحوية، والبلاغية، والمعجمية، والتعبيرية، وتشتمل نماذج من النصوص المشرفة: قرآنية، وشعرية، وقصصية، من بينها نماذج من الأدب الأردني؛ يتلوى من قراءتها وتذوقها وتحليلها تحليلًا أدبياً؛ تنمية الذوق الجمالي لدى الطلاب الدارسين.

(0-3)3**اللغة الإنجليزية****22002101**

تعنى بال المتعلمين للغة الإنجليزية من غير الناطقين بها، حيث يركز على تطوير المهارات الأربع الأساسية في اللغة الإنجليزية : الاستماع، القراءة والكتابة مع التركيز على مهارة الاستماع والمحادثة وزيادة موسوعة المعانى لدى الطالب، والعناية بالتفصي ، حيث تستخدم اللغة الإنجليزية البريطانية في المحاضرة .

(0-3)3**الثقافة الإسلامية****21901100**

تعريف الثقافة الإسلامية وبيان معاناتها وموضوعاتها والنظم المتعلقة بها - وظائفها وأهدافها، مصادر ومقومات الثقافة الإسلامية والأركان والأسس التي تقوم عليها، خصائص الثقافة الإسلامية، الإسلام والعلم، والعلاقة بين العلم والإيمان ، التحديات التي تواجه الثقافة الإسلامية، رد الشبهات التي تثار حول الإسلام، الأخلاق الإسلامية والأداب الشرعية في إطار الثقافة الإسلامية، والنظم الإسلامية.

(4-1)3**مهارات الحاسوب****21702101**

مقدمة في تكنولوجيا المعلومات والحسابات الإلكترونية ومكوناتها ، مقدمة في نظم التشغيل، نظم التشغيل الرقمية، البرمجيات التطبيقية والتي تشمل معالجة النصوص وإنشاء الجداول البيانية والرسومية، الإنترن特 ، والبريد الإلكتروني (انتقال البيانات)، برامج التشغيل .

(3-0)1**المشاغل الهندسية****20201111**

تطبيق العمليات الهندسية الأساسية اليدوية في الورش الميكانيكية والكهربائية والنجارة.

(6-0)2**أوتوكاد****20204111**

التعريف ببرنامج الأوتوكاد وتطبيقاته، شاشه الأوتوكاد ومحنتياتها أوامر الرسم والتعديل الخاصة بالرسم في بعدين، طرق اختيار الأوامر وتجهيز لوحة الرسم والتقاط النقاط، إنشاء الطبقات وتعديلها إنشاء النصوص الكتابية، وضع الأبعاد على الرسومات استخدام الكتلة وبعض الأوامر المتقدمة في الأوتوكاد، مقدمه إلى الرسم ثلاثي الأبعاد ورسم المنظور والقطاعات بالإضافة إلى الرسم اليدوي والذي يتضمن التعريف بأساسيات الرسم الهندسي والإسقاط العمودي ورسم المنظور.

(0-2)2**السلامة المهنية****20506111**

التعريف بقضايا السلامة في مكان العمل. وتشمل هذه الدور المهم للوائح، ومعايير السلامة، وتحليل السلامة والأخطاء البشرية، وتقدير سلامة المصانع، بالإضافة إلى أنواع مختلفة من المخاطر .



(2-2)3

الرياضيات العامة

21301111

الأعداد الحقيقة، المستويات الإحداثية، والخطوط، والمسافة والدوائر. الاقترانات : (العمليات والرسوم البيانية على الاقترانات) ، والنهائيات ، والاتصال ، والنهايات والاتصال للاقترانات المثلثية . الاقترانات الأسية واللوغاريتمي. الاشتاقاق (تقنيات الاشتاقاق، قانون السلسلة، والاشتقاق الضمني). تطبيقات الاشتاقاق (التزايد، التناقص، التغير). الرسوم البيانية لكثير الحدود. التطبيقات : نظرية رولز ونظرية القيمة المتوسطة، والتكامل (عن طريق الاستبدال، التكامل المحدود، النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل). تطبيقات التكامل المحدود(المنطقة الواقعة بين منحنيين ، الحجوم).

(2-2)3

الفيزياء العامة

21302111

المتجهات، الحركة في بعد واحد، الحركة في بعدين، وقوانين الحركة، وتطبيقات قوانين نيوتن، الحركة الدائرية، والطاقة ونقل الطاقة، وطاقة الوضع، الزخم الخطى، والكهرباء ، الجهد الكهربائى ، المواسعة ، التيار والمقاومة.

(3-0)1

مختبر الفيزياء العامة

21302112

تطبيق عملي لبعض المفاهيم المادية التالية : المتجهات، الحركة في بعد واحد، الحركة في بعدين، وقوانين الحركة، وتطبيقات قوانين نيوتن، الحركة الدائرية، والطاقة ونقل الطاقة ، وطاقة الوضع ، الزخم الخطى، والكهرباء ، الجهد الكهربائى ، المواسعة ، التيار والمقاومة.

(2-2)3

مهارات الاتصال والكتابة الفنية

21702111

تنمية مهارات الاتصال لدى الطالب في مجالات الحياة اليومية ومجالات العمل المختلفة وتحسين قدراته في مجالات الكتابة الفنية التي تلبي احتياجات السوق، لغة التدريس للمادة هي اللغة الانجليزية.

(0-2)2

مواد الهندسية

20201121

تعريف المواد الهندسية. تصنيف المواد وخصائصها. المواد الفلزية وغير الفلزية. المعادن والسبائك والمواد المركبة. الموصلات ، العوازل وأشباه الموصلات. والخصائص المغناطيسية، الميكانيكية، الحرارية والكهربائية للمواد. التطبيقات الصناعية لأنواع مختلفة من المواد.

(6-0)2

مشغل هندسي متقدم

20211141

وسائل الحماية والأمان في المشاغل الهندسية والمتضمنة التركيب الآمن لمختلف القطع والسكاكين الخاصة بالألات الميكانيكية، دراسة عمليات القطع باستخدام الآلات الميكانيكية المختلفة مثل المقادح ، المخارط ، و ماكينات الفريزا ، طرق لحام المعادن مثل لحام الأكسى استيلين ولحام القوس الكهربائي ، بالإضافة إلى دراسة دورة التبريد ومبدأ عملها، أنواع غازات التبريد، والأخطال المتكررة وطرق التعامل معها وصيانتها.

(3-2)3

لغة انجليزية فنية

20211231

تطبيقات وتمارين اللغة الفنية الانجليزية والتي تتمي بمستويات الطالب في المهارات العامة وتطورها لتناسب مع استعمالات الانجليزية اليومية والقدرة على التعبير عن الأفكار قدر المستطاع .

(0-3)3

فيزياء متقدمة

20211121

المجال المغناطيسي ومصادره، قانون فارادي، الحث المغناطيسي، المحث، دارات التيار المتناوب.

(0-3)3

رياضيات تطبيقية

20211111

توضيح المفهوم العام للأعداد المركبة والعمليات عليها، والمتتاليات والمتسلاطات وما يتعلق بها من عمليات حسابية، ودراسة متسلسلة فوريير وتكامله وتكامله لابلاس.



(0-3)3

الارات الكهربائية**20211151**

الجهد، التيار، والمقاومة، قانون أوم، الطاقة والقدرة، دارات التوازي و التوازي، مقدمة إلى التيار المتردد والجهد، المكثفات، المحيثات، الدارات المكونة من مقاومة و موسع و محث وقياسات الكهربائية.

(3-0)1

مختبر الدارات الكهربائية**20211152**

تحليل دارات التيار المستمر و المتذبذب، الرنين، القياسات الكهربائية، وراسم الإشارة وتطبيقاتها في القياسات

(0-3)3

أساسيات الإلكترونيات**20211261**

دراسة المواد الأساسية في الإلكترونيات، نظرية اشباه الموصلات، الصمام الثنائي، ترانزستور BJT ، ترانزستور FET ، المضخمات الوظيفية، التاييرستور واجهزه أخرى.

(3-0)1

مختبر أساسيات الإلكترونيات**20211262**

دراسة القطع الإلكتروني الأساسية (الصمام الثنائي، الصمام الثنائي ديدو والتطبيقات الصمام الثنائي، BJT ،--أمير، المذبذبات .)

(0-3)3

التصميم المنطقي**20211263**

دراسة أنظمه الأرقام والعمليات الحسابيه، البوابات المنطقية، الجبر البولي، قوانين دي مورجان واسس اختصار الدوال الجブريه، النطاطات، العدادات والمسجلات.

(3-0)1

مختبر التصميم المنطقي**20211264**

التطبيق العملي لأنظمه الأرقام و البوابات المنطقية وأسس اختصار الدوال الجبريه والنطاطات والعدادات والمسجلات.

(0-3)3

الكترونيات رقمية**20211365**

عرض مصطلحات الرفاقات الإلكترونيات و دراسه مجموعات منطق الترانزستور ترانزستور ، منطق ربط مراسلات الترانزستورات، منطق (ام، او، اس) وتدخل الدوائر ، قياده الترانزستور ترانزستور ل(ام، او، اس) و قياده (ام، او، اس) للترانزستور ترانزستور و حل مشاكلها.

(3-0)1

مختبر الإلكترونيات رقمية**20211366**

عرض الرفاقات الإلكترونيات وتطبيق مجموعات منطق الترانزستور ترانزستور ، منطق ربط مراسلات الترانزستورات، ومنطق (ام، او، اس) وتدخل الدوائر ، قياده الترانزستور ترانزستور ل (ام، او، اس) و قياده (ام، او، اس) للترانزستور ترانزستور و حل مشاكلها.

(0-3)3

أنظمة حماية كهربائية**20211255**

توضيح متطلبات اجهزة الحماية و التحكم، و يتضمن : المصهرات، المفاتيح الكهربائية، المراحلات، القواطع الكهربائية، المحول الكهربائي، التغذية الراجعة .

(3-0)1

مختبر أنظمة حماية كهربائية**20211256**

الرسم التقني لاعمال الكهرباء و الوائر الكهربائية، ربط المفاتيح الكهربائية على التوازي و الدائري الكهربائي ثنائية الاتجاه و الوصلة الوسطيه و اللبة المشعه و لمبة المراقبة، المراحلات الكهرومغناطيسيه، دوائر القواطع، اللبة الفلوريه وانظمه الجرس و الانتركم .

(0-3)3

قياسات كهربائية**20211153**

أنظمة القياس وتطبيقاتها و وحداتها، انواع اجهزة القياس، الاخاءات القياسية و المعايرة، مقدمة لمعالجة الاشارات الكهربائية المجرسات الكهربائية، أدوات القياس الكهربائية.



(3-0)1

مختبر قياسات كهربائية

20211154

تطبيق انظمة القياس المختلفة بالشكل العملي و استخدام ادوات القياس كالفولتميتر و اجزاءه و كيفية استخدامه، تحضير و معالجة بعض الاجهزه القياسية، كذلك استخدام راسم الاشاره و مولد الاشاره .

(0-3)3

تقنيات الحوسبة

20211271

دراسة تاريخ الحوسبة والتنمية والتتنوع الحالي مع التركيز على استخدام أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات والأجهزة الطبية ونظم المعلومات في المستشفيات.

(3-0)1

مختبر تقنيات الحوسبة

20211272

تطبيق مختلف برامج الحاسوب البسيطة وتركيب المعدات ،والصيانة، فضلا عن استخدام البرامج التطبيقية المشتركة وأداء المهام الإدارية الأساسية.

(3-1)2

قراءة ورسم المخططات الفنية

20211257

رسم توصيلات الأسلام الكهربائية والرسوم البيانية والرموز للعناصر الأساسية للأجهزة الكهربائية والإلكترونية، والدوائر والآلات. الرسم البياني للنظم الكهربائية والإلكترونية. مخططات القراءة، وذلك يدوياً وحاسوبياً .

(0-3)3

استخدامات الأنظمة الكهروميكانيكية في الأجهزة الطبية

20211358

دراسة المحولات ، والآلات والمضخات وضواحي الهواء ، والنظام الهيدروليكي وتطبيقاتها في المعدات الطبية.

(3-0)1

برامج هندسية / MATLAB

20211373

ماتلاب هو نظام تفاعلي للقيام بحسابات رقمية، يجعل من استخدام الخوارزميات يحظى باحترام كبير، وبالتالي يمكن أن تكون واثقاً من النتائج.

ويمكن تنفيذ عمليات قوية باستخدام واحد أو اثنين فقط الأوامر. يمكنك أيضاً بناء مجموعة خاصة بك من الوظائف.

(3-2)3

اسعافات أولية

20211202

شرح الحالات الطبية الطارئة و المهارات و الإسعافات الأولية اللازمة لكل حالة، التنفس الاصطناعي و الصدمة و النزيف، الجروح و الحروق، الكسور و الرضوض، حالات التسمم و التحسس ، الأمراض التي تعرض المريض لإصابات مثل السكري ، وحالات الإنعاش.

(0-3)3

علم وظائف الأعضاء

20211101

مدمنه في علم و ظائف أعضاء جسم الانسان، يشتمل فيها الخلية و الجهاز العصبي و الجهاز العضلي و الجهاز الدوراني و الجهاز التنفسى و البولى و الجلد .

(0-3)3

ادارة الصيانة

20211389

التعریف بالصيانة و اهدافها، انواع انشطة الصيانة، أنظمة ادارة الصيانة، التحلیل الإحصائي ويشمل المؤوثقة و معدل الأخطال، الصيانة الوقائية، و الصيانة الإنتاجية الشاملة.

(0-3)3

مبادئ الأجهزة الطبية

20211381

معرفة خصائص التغيرات التي تحدث في جسم الإنسان، والمجسات، والسلامة الكهربائية، وإدارة وصيانة مشاغل المعدات الطبية.

(0-3)3

أجهزة علاجية (1)

20211382



إلمام الطالب بالمواحي النظرية و الفنية لبعض أهم الأجهزة الطبية العلاجية مثل طاولة العمليات والإنارة، وحدات الأسنان ، حاضنات الأطفال، جهاز الصدمة الكهربائية، جهاز غسيل الكلى، و جهاز تفتيت الحصى .

(3-0)1

مختبر أجهزة علاجية (1)

20211383

المعرفة العملية للجوانب التقنية لبعض الاجهزه الطبية مثل طاولة العمليات والإنارة، وحدات الأسنان، حاضنات الأطفال ، جهاز الصدمة الكهربائية، جهاز غسيل الكلى، و جهاز تفتيت الحصى .

(0-3)3

أجهزة علاجية (2)

20211384

إلمام بالمواحي النظرية لبعض الأجهزة الطبية مثل جهاز الجراحة الكهربائي، جهاز التخدير، اجهزة التنفس الاصطناعي، اجهزة التقطير، أجهزة العيون، وأجهزة الليزر.

(3-0)1

مختبر أجهزة علاجية (2)

20211385

إلمام بالمواحي الفنية لبعض الأجهزة الطبية مثل جهاز الجراحة الكهربائي، جهاز التخدير، اجهزة التنفس الاصطناعي، اجهزة التقطير، أجهزة العيون، وأجهزة الليزر.

(0-3)3

الاجهزه التحليلية و التشخيصية

20211386

إلمام بالمواحي النظرية لبعض الأجهزة الطبية مثل جهاز تخطيط القلب و أجهزة المختبر و التعقيم في المستشفيات.

(3-0)1

مختبر الاجهزه التحليلية و التشخيصية

20211387

إلمام بالمواحي الفنية لبعض الاجهزه الطبية، مثل جهاز تخطيط القلب و أجهزة المختبر و التعقيم في المستشفيات.

(3-2)3

التصوير الطبي

20211388

دراسة معدات الأشعة السينية، المسح بالموجات فوق الصوتية، والتصوير بالرنين المغناطيسي بالإضافة الى دراسة مبادئ ووظائف كل من أشعة غاما، والأشعة الطبقية، والأشعة التلفزيونية.

(9-0)3

المشروع

20211391

تصميم مشروع متكملاً يهدف لتطبيق مبادئ التحليل والتصميم المكتسب من خلال المناهج المعطاة للطلاب.

(400-0)3

التدريب الميداني

20211392

تعزيز فهم الطالب لما قام بدراسته من مناهج، بالإضافة إلى تزويداته بالخبرة العملية من خلال اتاحة الفرصة له بالقيام بصيانة الاجهزه الطبية والتعرف على الاعطال وطرق علاجها والقطع الفنية الازمة لذلك، وذلك من خلال التدريب العملي في المستشفيات لمدة 400 ساعة عمل.