

## المقررات الدراسية وارتباطها بالأقسام

### - قسم هندسة الميكانيك العام :

الميكانيك الهندسي (التوازن) . الميكانيك الهندسي (الحركة) . الميكانيك الهندسي (التحريك) . الميكانيك الهندسي - الميكانيك الهندسي (1) (2) . الترموديناميك (1) (2) . الترموديناميك . ميكانيك السوائل (1) (2) - نظرية الآلات - ديناميك الغازات - ديناميك الآلات والاهتزازات . آلات الجريان . انتقال الحرارة والكتلة . الآلات الحرارية (1) (2) . المراحل البخارية . النمذجة والمحاكاة في النظم الميكانيكية . هندسة التبريد . هندسة التدفئة وتكييف الهواء . محطات توليد الطاقة . الطاقات المتجددة . العناصر المنتهية وتطبيقاتها . انتقال الحرارة والكتلة . تقانة الأفران والمبادلات والتجهيزات الحرارية . الطاقة والبيئة . طاقة الرياح (1) (2) . الخلايا الشمسية - الكفاءة الطاقية للأبنية \_ أنظمة التسخين الشمسية . تخزين الطاقة الحرارية (1) و (2) . اقتصاديات نظم الطاقة . تطبيقات المضخة الحرارية . التدفئة وتكييف الهواء في المنشآت النسيجية - التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب . الآلات الحرارية الهيدروليكية . الترموديناميك وانتقال الحرارة . الترموديناميك والآلات الحرارية . التدفئة والتهوية الصناعية . التحكم الآلي (هندسة الميكانيك العام - هندسة السيارات والآليات الثقيلة) . ميكانيك الموائع والآلات المائية . المشروع التطبيقي . مشروع الإجازة - الطاقات المتجددة (1) و (2) - أنظمة التسخين الشمسي وتوليد الطاقة - الطرق العددية في الهندسة الميكانيكية - أنظمة التبريد الحرارية - ميكانيك السوائل والآلات الهيدروليكية - نظرية الآلات (هندسة التصميم الميكانيكي - هندسة السيارات والآليات الثقيلة - هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية وتقاناتها) - الآلات الحرارية (عنفات بخارية وغازية) - مولدات البخار - أنظمة توليد الطاقة الكهربائية .

التحليل و التصميم النثروني للمفاعل النووي\_تفاعل الإشعاع مع المادة و كشف الإشعاع\_ الوقاية الإشعاعية و الفيزياء الصحية\_ التثريع الإشعاعي\_ التطبيقات الإشعاعية\_ مواد المفاعلات النووية\_ هندسة المفاعلات النووية\_ ديناميكية المفاعل\_ التحليل و التصميم الترموهيدروليكي للمفاعلات\_ أمان المفاعلات النووية\_ إنتاج النظائر و تقانات التحليل النووي\_ دورة الوقود النووي\_ إدارة وقود المفاعلات\_ إدارة النفايات النووية\_ الرقابة الإشعاعية و النووية \_ تخطيط الطاقة و اقتصاديات المحطات

### - قسم هندسة الطاقة الكهربائية

أسس الهندسة الكهربائية (الالكترونيات واتصالات- طبية- إنتاج - ميكانيك عام - هندسة وسائط الإعلام وتقاناتها - هندسة الغزل والنسيج- هندسة حواسيب وأتمتة- هندسة الطاقة الكهربائية) . الآلات الكهربائية وقيادتها (هندسة التصميم الميكانيكي /إنتاج/- هندسة الميكانيك العام/قوى- هندسة السيارات والآليات الثقيلة) . نظم القدرة الكهربائية . الآلات الكهربائية (طبية) . الآلات الكهربائية الخاصة (حواسيب) . القياسات وأجهزة القياس الكهربائية (طاقة- طبية- اتصالات- هندسة وسائط الإعلام وتقاناتها- هندسة الحواسيب والأتمتة) . الورشات التخصصية (كهرباء) . الدارات الكهربائية (1) و(2) (طاقة/اتصالات/حواسيب/هندسة وسائط إعلام وتقاناتها)- الدارات الكهربائية(طبية)- الحقول الكهروستاتيكية (هندسة الطاقة الكهربائية- الهندسة الطبية)- خواص المواد الكهربائية . إلكترونيات القدرة الكهربائية ( 1) و(2) . نظم القدرة الكهربائية (1) و(2) . التحكم الآلي (1) و(2) . التحكم الآلي - المحطات الكهربائية وتجهيزاتها (1) و(2) . هندسة التوتر العالي والحقول الكهروستاتيكية - هندسة التوتر العالي (1) و(2) . النمذجة والمحاكاة لنظم القدرة الكهربائية . القيادة الكهربائية (1) و(2) . تحليل الشبكات الكهربائية . حماية نظم القدرة الكهربائية . إدارة الطاقة وكفاءتها وإدارة الأعمال . تصميم الشبكات

- الكهربائية . نظم التنسيق والأتمتة . اقتصاديات الشبكات . تصميم الآلات الكهربائية . الآلات الكهربائية (1) (2) (3) (4) .
- الآلات الكهربائية ونظم التغذية (غزل ونسيج) - السلامة المهنية- البرمجة (3)-أسس الهندسة الكهربائية(إنتاج +قوى ميكانيكية) - نظم القدرة الكهربائية (اتصالات)- خواص المواد الكهربائية (هندسة الكترونيات واتصالات- هندسة وسائط الإعلام وتقاناتها). قيادة آلات كهربائية(طاقات متجددة) \_ الطاقة و البيئة \_ اقتصاديات نظم الطاقة \_ نمذجة أنظمة الطاقة الكهربائية \_ التغذية اللامركزية بالطاقة \_ تخزين الطاقة الكهربائية \_ طاقة الرياح (1) و (2)(الجزء الكهربائي) - الخلايا الشمسية ( التحويل الكهرضوئي) \_ الآلات الكهربائية(تزامني +تحريري) - مشروع الإجازة -المضخة الحرارية- محطات الطاقة المائية والحرارية- الطاقات المتجددة(1)و(2)- نظم القدرة الكهربائية (هندسة وسائط الإعلام وتقاناتها) .

## 1- قسم هندسة الميكانيك العام

### (اختصاص هندسة القوى الميكانيكية)

السنة الأولى . اختصاص هندسة القوى الميكانيكية							
الفصل الأول				الفصل الثاني			
المقرر	نظري	عملي	المجموع	المقرر	نظري	عملي	المجموع
1- الرياضيات /1/	4	2	6	1- الرياضيات /2/	4	2	6
2- الفيزياء /1/	4	2	6	2- الفيزياء /2/	2	2	4
3- الهندسة الوصفية	2	2	4	3-الثقافة القومية	2	-	2
4- الكيمياء	4	2	6	4-الرسم الهندسي /1/	2	2	4
5- الميكانيك الهندسي (التوازن)	2	2	4	5- الميكانيك الهندسي (الحركة)	2	2	4
6- اللغة الأجنبية (1)	4	-	4	6- المدخل إلى الحاسوب والبرمجة	2	2	4
7- الورشات التخصصية	-	4	4	7- اللغة العربية	2	-	2
				8- اللغة الأجنبية (2)	4	-	4
<b>المجموع الكلي</b>	<b>20</b>	<b>14</b>	<b>34</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>30</b>

السنة الثانية- اختصاص هندسة القوى الميكانيكية

الفصل الثاني				الفصل الأول			
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
6	2	4	1- الرياضيات /4/	6	2	4	1- الرياضيات /3/
6	2	4	2- مقاومة المواد (1)	6	2	4	2- الميكانيك الهندسي (التحريك)
4	2	2	3- الترموديناميك /1/	4	2	2	3- الرسم الهندسي /2/
4	2	2	4- البرمجة/2/	4	2	2	4- البرمجة /1/
4	2	2	5- طرائق التصنيع (1)	6	2	4	5- علم المواد وخواصها
4	-	4	6- اللغة الأجنبية (4)	2	-	2	6- الهندسة المدنية
				4	-	4	7- اللغة الأجنبية (3)
<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	<b>المجموع الكلي</b>

السنة الثالثة - اختصاص هندسة القوى الميكانيكية							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
6	2	4	1- الآلات الكهربائية وقيادتها	6	2	4	1 مقاومة مواد /2/
6	2	4	2- تصميم عناصر الآلات /1/	4	2	2	2 طرائق التصنيع /2/
6	2	4	3- ميكانيك السوائل /2/	6	2	4	3- ميكانيك السوائل /1/
6	2	4	4- نظرية الآلات	6	2	4	4- الترموديناميك /2/
4	2	2	5- محركات الاحتراق الداخلي /1/	4	2	2	5- أسس الهندسة الكهربائية
				4	2	2	6- القياسات الميكانيكية
<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>

السنة الرابعة - اختصاص هندسة القوى الميكانيكية							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
6	2	4	1- آلات الجريان	6	2	4	1- تصميم عناصر الآلات /2/
6	2	4	2- انتقال الحرارة والكتلة	6	2	4	2- ديناميك الغازات
6	2	4	3- الآلات الحرارية /1/	4	2	2	3- محركات الاحتراق الداخلي /2/
2	-	2	4- المراجل البخارية	6	2	4	4- ديناميك الآلات والاهتزازات
2	-	2	5- السلامة المهنية	4	2	2	5- الإلكترونيات الصناعية
4	4	-	7- المشروع التطبيقي	4	2	2	6- التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسوب
<b>26</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>

السنة الخامسة - شعبة هندسة القوى الميكانيكية

الفصل الثاني				الفصل الأول			
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
6	2	4	1- محطات توليد الطاقة	4	2	2	1- العناصر المنتهية وتطبيقاتها
6	2	4	1- الطاقات المتجددة	4	2	2	2- الآلات الحرارية /2/
6	2	4	3- التحكم الآلي	6	2	4	3- هندسة التبريد
2	-	2	4- التنظيم الصناعي وإدارة المشروعات	6	2	4	4- هندسة التدفئة وتكييف الهواء
4	2	2	5- النمذجة والمحاكاة في النظم الميكانيكية	4	2	2	5- مشروع الإجازة
4	2	2	6- مشروع الإجازة				
<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>المجموع الكلي</b>

قسم هندسة الطاقة الكهربائية

السنة الأولى- هندسة الطاقة الكهربائية							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
6	2	4	1- الرياضيات (2)	6	2	4	1- الرياضيات (1)
4	2	2	2- الفيزياء (2)	6	2	4	2- الفيزياء (1)
4	2	2	3- الكيمياء	4	-	4	3- التمثيل والرسم الهندسي
3	1	2	4- البرمجة (1)	4	-	4	4- الميكانيك الهندسي
5	3	2	5- الورشات التخصصية	4	2	2	5- المدخل إلى الحاسوب والبرمجة
4	-	4	6- اللغة الأجنبية/2	2	-	2	6- اللغة العربية
2	-	2	7- الثقافة القومية	4	-	4	7- اللغة الأجنبية (1)
<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>المجموع الكلي</b>

السنة الثانية- هندسة الطاقة الكهربائية							
الفصل الثاني				الفصل الأول			
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
6	2	4	1- الرياضيات (4)	6	2	4	1- الرياضيات (3)
4	2	2	2- البرمجة (3)	4	2	2	2- البرمجة (2)

6	2	4	3- الدارات الكهربائية (1)	6	2	4	3- أسس الهندسة الكهربائية
6	2	4	4- مقاومة المواد وخواصها	4	1	3	4- الترموديناميك والآلات الحرارية
4	1	3	5- ميكانيك الموائع والآلات المائية	3	1	2	5- الاحتمال والإحصاء
4	-	4	6- اللغة الأجنبية (4)	4	-	4	6- اللغة الأجنبية (3)
<b>30</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>المجموع الكلي</b>

السنة الثالثة - هندسة الطاقة الكهربائية

الفصل الثاني

الفصل الأول

المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
5	2	3	1- إلكترونيات (2)	6	2	4	1- إلكترونيات (1)
6	2	4	2- الآلات الكهربائية (2)	6	2	4	2- الآلات الكهربائية (1)
6	2	4	3- الحقول الكهروستاتيكية	6	2	4	3- الدارات الكهربائية (2)
5	1	4	4- التحكم الآلي /1/	2	-	2	4- خواص المواد الكهربائية
4	2	2	5- النظم المنطقية والرقمية	4	2	2	5- القياسات وأجهزة القياس الكهربائية
2	-	2	6- نظرية الاتصال	2	-	2	6- السلامة المهنية
<b>28</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>المجموع الكلي</b>

السنة الرابعة - اختصاص هندسة الطاقة الكهربائية

الفصل الثاني

الفصل الأول

المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
ع							
5	1	4	1- إلكترونيات القدرة الكهربائية (2)	5	1	4	1- إلكترونيات القدرة الكهربائية (1)
6	2	4	2- الآلات الكهربائية (4)	5	1	4	2- الآلات الكهربائية (3)
4	1	3	3- المحطات الكهربائية وتجهيزاتها (2)	3	1	2	3- المحطات الكهربائية وتجهيزاتها (1)
4	1	3	4- نظم القدرة الكهربائية (2)	4	1	3	4- هندسة التوتر العالي والحقول الكهرطيسية
5	2	3	5- هندسة التوتر العالي (1)	4	1	3	5- نظم القدرة الكهربائية (1)
4	1	3	6- القيادة الكهربائية (1)	5	1	4	6- التحكم الآلي (2)
28	8	20	المجموع الكلي	26	6	20	المجموع الكلي

السنة الخامسة - اختصاص هندسة الطاقة الكهربائية

			الفصل الثاني				الفصل الأول
المجموع	عملي	نظري	المقرر	المجموع	عملي	نظري	المقرر
5	1	4	1- تصميم الشبكات الكهربائية	5	1	4	1- تحليل الشبكات الكهربائية
4	1	3	2- نظم التنسيق والأتمتة	5	1	4	2- هندسة التوتر العالي (2)
4	1	3	3- اقتصاديات الشبكات	5	1	4	3- القيادة الكهربائية (2)
4	1	3	4- إدارة الطاقة وكفاءتها وإدارة أعمال	3	1	2	4- النمذجة والمحاكاة لنظم القدرة الكهربائية
5	1	4	5- حماية نظم القدرة الكهربائية	4	1	3	5- تصميم الآلات الكهربائية
4	1	3	6- مشروع الإجازة	4	1	3	6- مشروع الإجازة
<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>المجموع الكلي</b>	<b>26</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>المجموع الكلي</b>