

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة : جامعة شط العرب الاهلية  
الكلية /المعهد : التقنية الهندسية  
القسم العلمي : هندسة تقنيات الحاسوب  
تاريخ ملء الملف : 2026 /7/6



التوقيع :

اسم معاون العلمي : م. عصام خليل ابراهيم

التاريخ :



التوقيع

اسم رئيس القسم : م. د مظفر عبد الزهرة عبدعلي

التاريخ :



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

مصادقة السيد العميد

التاريخ / /

التوقيع

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية        | الكلية التقنية الهندسية                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2. القسم                    | هندسة تقنيات ميكانيك القوى                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3. المهنة                   | هندسة تقنيات ميكانيك القوى                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4. اسم الشهادة النهائية     | بكالوريوس في الهندسة التقنية                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5. النظام الدراسي           | بولونيا+ سنوي                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6. برنامج الاعتماد المعتمد  | ABET                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7. المؤثرات الخارجية الأخرى | سوق العمل :حيث تم عقد الكثير من الندوات واللقاءات للتباحث بالمحتوى الأكاديمي والتطبيقي مع ارباب العمل<br>الجامعات والكليات التي تحتوي على تخصصات مناضرة: من خلال اليات عمل<br>مشتركة تتيح التواصل بين الكادر التدريسي والطلبة لغرض الخروج بروية مشتركة<br>ووضع الخطط الخاصة بتطوير المحتوى الأكاديمي |
| 8. تاريخ اعتماد الوصف       | 2026-7-6                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 9. اهداف البرنامج الاكاديمي:

يهدف البرنامج الاكاديمي لتخريج طلبة في تخصص الهندسة التقنية وتهينتهم لما يلي:

1. اعداد مهندس تقني متميز علميا ومهنيًا يمتلك اساسا علميا راسخا في علوم الهندسة الميكانيكية وتطبيقاتها ,مع اتقان مبادئ الديناميكا الحرارية وانتقال الحرارة وميكانيكا الموائع ومحطات القدرة وانظمة الطاقة بما يمكنه من تحليل وتصميم وتشغيل وصيانة الانظمة الميكانيكية.
2. تنمية المهارات التطبيقية والهندسية وتمكين الخريج من تطبيق المبادئ العلمية في تصميم وتشغيل وصيانة وتشخيص اعطال المعدات والانظمة الميكانيكية واستخدام الاجهزة المختبرية والبرمجيات الهندسية.
3. تلبية احتياجات سوق العمل في قطاعات الطاقة والنفط والغاز والصناعة والتكييف والتبريد والطاقة المتجددة والصيانة والاستشارات الهندسية.
4. دعم الابتكار والبحث العلمي وتطوير حلول هندسية لتحسين كفاءة الطاقة والصيانة والاستشارات الهندسية (ANSYS, Solid Works, AutoCAD) وتقليل المحاكاة والتحليل.
5. تعزيز استخدام البرمجيات الهندسية الحديثة تقنيات المحاكاة والتحليل والماتلاب .
6. تنمية مهارات الاتصال والعمل الجماعي والقيادة واعداد التقارير الفنية والعروض العلمية.
7. ترسيخ اخلاقيات المهنة والسلامة المهنية والجودة وادارة المخاطر والمحافظة على البيئة .
8. تعزيز مفاهيم الاستدامة وكفاءة الطاقة واستخدام مصادر الطاقة المتجددة .
9. تشجيع التعليم المستمر والتطوير المهني والدراسات العليا والاشهادات الاحترافية.
10. خدمة المجتمع والمساهمة في التنمية الوطنية من خلال توظيف المعرفة الهندسية.

## 10. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

### أ.اولا -الاهداف المعرفية:

1. الإلمام بالمفاهيم الأساسية في الرياضيات والفيزياء والكيمياء والعلوم الهندسية التي تشكل الاساس العلمي لتخصص هندسة تقنيات ميكانيك القوى.
2. فهم مبادئ الميكانيكا الهندسية، وخواص المواد، وميكانيكا الموائع، وانتقال الحرارة، والديناميكا الحرارية وتطبيقاتها الهندسية.
3. فهم مبادئ الميكانيكا الهندسية، وخواص المواد، وميكانيكا الموائع، وانتقال الحرارة، والديناميكا الحرارية.
4. استيعاب المبادئ العلمية لعمل انظمة تحويل الطاقة والمحركات الحرارية والتوربينات والغلايات وانظمة التبريد والتكييف.
5. تفسير سلوك الأنظمة الميكانيكية وتحليل أداء المعدات والمنظومات باستخدام النظريات والقوانين الهندسية.
6. الإلمام بعمليات التصنيع والورش الهندسية وطرق اختيار المواد وعمليات التشغيل المناسبة.
7. فهم مبادئ أنظمة السيطرة والقياس والأجهزة المستخدمة في تشغيل ومراقبة منظومات القدرة الميكانيكية.
8. الإلمام باستخدام البرمجيات الهندسية الحديثة في التصميم والرسم والمحاكاة والتحليل العددي للمسائل الهندسية.
9. فهم أسس الصيانة الوقائية والتنبؤية والتشخيص الهندسي للأعطال في المعدات الميكانيكية.

### ب.ثانيا اهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج:

1. تنمية قدرة الطلبة على تطبيق المبادئ الهندسية والرياضية والعلمية في تحليل وتصميم وتشغيل منظومات ميكانيك القوى.
2. إكساب الطلبة مهارات استخدام الأجهزة المختبرية وأدوات القياس والاختبار الخاصة بالأنظمة الميكانيكية وفق المعايير الهندسية المعتمدة.
3. تطوير مهارات تصميم وتحليل مكونات منظومات القدرة الميكانيكية باستخدام البرامج الهندسية الحديثة والمحاكاة الحاسوبية.

4. تطوير مهارات تصميم وتحليل مكونات منظومات القدرة الميكانيكية باستخدام البرامج الهندسية الحديثة والمحاكاة الحاسوبية.
5. تمكين الطلبة من إعداد وتنفيذ التجارب المختبرية وتحليل نتائجها واستخلاص الاستنتاجات العلمية الدقيقة.
6. تنمية مهارات استخدام البرمجيات الهندسية المتخصصة في التصميم والتحليل والرسم  
CAD, CAM, CAE
7. تطوير مهارات اختيار المواد الهندسية المناسبة وفق متطلبات الأداء والاقتصاد والسلامة.
8. تنمية مهارات إعداد التقارير الفنية وكتابة الوثائق الهندسية وتقديم العروض العلمية بصورة احترافية

#### طرائق التعليم والتعلم

المحاضرات الأكاديمية : حيث توفر الأساس المتين الذي يعتمد عليه بتطوير الرصيد المعرفي للطلبة .  
المختبر العملي :الذي يوفر كل ما يحتاج اليه الطالب من خبرات تساعد على تطوير الجانب المهاري العملي وترسيخ المبادئ الضرورية للقيان بتنفيذ المشاريع بصورة صحيحة.

#### طرائق التقييم

1. الاختبارات التحريرية (الفصلية والنهائية) لقياس مدى تحقيق مخرجات التعلم المعرفية.
2. الاختبارات القصيرة ( كوز) لقياس الاستيعاب المستمر للمفاهيم الأساسية.
3. وتكون الحلقة الوسطية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية والعملية. الامتحانات الفصلية
- 4.الاختبارات النهائية:وتكون الحلقة النهائية لتقييم مدى اهتمام الطالب وتفاعله مع المادة العلمية التي تلقاها خلال السنة الدراسية بجانبها الأكاديمي والمهاري.

#### ج.ثالثا- الاهداف الوجدانية والقيمية:

- 1.زرع روح الابداع لدى الطلبة والحرص على ايجادهم حلول مبتكرة للمشكلات المختلفة,
- 2.تنمية قابلية الطلبة على العمل الجماعي كفرق فعالة تخرج بنتائج متميزة.
- 3.تنمية قيم الحرص والمثابرة على انجاز العمل للوصول الى نتائج مرضية.
4. تعزيز احترام القوانين والانظمة والتعليمات المنظمة للعمل الهندسي
5. غرس ثقافة الالتزام بمعايير السلامة والصحة المهنية في جميع الانشطة الهندسية.

## طرائق التعليم والتعلم

1. تحفيز الجانب الابداعي للطلبة وذلك عن طريق طرح مشكلات علمية مختلفة والطلب من الطلبة ايجاد الحلول العلمية المناسبة لها بطرق مختلفة.
2. تنمية روح التعاون بين الطلبة عن طريق تشكيل فرق عمل وتحفيز الطلبة على بذل جميع الجهود اللازمة للعمل بالظروف المختلفة ومع اشخاص عدة.

## طرائق التقييم

1. الملاحظة المباشرة لسلوك الطلبة داخل القاعات الدراسية والمختبرات وورش العمل .
2. تقييم الالتزام باخلاق المهنة اثناء الانشطة العملية والتدريبية .
3. تقييم المشاركة الفعالة في المناقشات العلمية والانشطة الصفية.
4. تقارير التدريب الصيفي والميداني التي تتضمن تقييم الانضباط والمسؤولية المهنية من قبل جهة التدريب.
5. تقارير ودراسات الحالة التي تقيس قدرة الطالب على تحليل القضايا الاخلاقية واتخاذ قرارات مهنية مسؤولة.

## د.المهارات العامة والتاهيلية المنقولة الاخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي

1. اكتساب مهارة التخطيط وادارة المشروعات الهندسية الاساسية.
2. القدرة على استخدام تقنيات المعلومات والاتصالات والبرمجيات الرقمية بكفاءة في بيئة العمل.
3. تحليل البرامج بلغة التجميع واسنتاج مخرجات هذه البرامج .
4. تحليل البيانات المستخدمة في الحاسبة الالكترونية.
5. القدرة على التعامل مع ضغوط العمل وادارة المخاطر المهنية بكفاءة.

## طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرات التفاعلية لتنمية مهارات التواصل والتفكير النقدي واتخاذ القرار.
2. تنمية مهارات التحليل والابتكار.
3. تنمية مهارات التخطيط وادارة الوقت.
4. التدريب الصيفي والميداني في المؤسسات الصناعية لاكتساب الخبرات المهنية وتعزيز قابلية التوظيف.
5. العروض التقديمية لتنمية مهارات الاتصال واللقاء والمناقشة العلمية.
6. الزيارات العلمية للمصانع والشركات والمؤسسات الهندسية للتعرف على بيئة العمل المهنية.

## طرائق التقييم

1. تقييم المشروعات الفردية والجماعية
2. تقييم التقارير الفنية والبحوث العلمية
3. التقييم المستمر لمشاركة الطالب وانضباطه والتزامه باداء المهام داخل القاعة الدراسية والمختبر.
4. تقييم اللاداء اثناء التدريب الصيفي والميداني .
5. الاختبارات العملية والتطبيقية لقياس القدرة على توظيف المعرفة في مواقف عملية.

## البنية التحتية:

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• توفر قاعات دراسية (طابق 3, 4) مجهزة ب</li><li>1. وسائل العرض الحديثة .</li><li>2. منظومات وتهوية وتكييف .</li><li>3. مقاعد واثاث مناسب.</li><li>• توفر مكتبة مركزية مجهزة بالمصادر العلمية والانترنت (الطابق السادس)</li></ul> | <p>اولا :القاعات الدراسية(الطابق االثالث) 30,31,32, ,<br/>(33,34,39,41,42,)+(الطابق الرابع) (48,49,50)<br/>ثانيا : المختبرات:</p> <p>1. الميكانيك ( الطابق الثاني)<br/>2. الورش الهندسية ( الطابق الرابع)<br/>ثالثا : التدريب العملي<br/>(1) تدريب<br/>(2) زيارات ميدانية</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

:

## Bachelor's degree in power mechanic Technical Engineering (First cycle)

Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

### Program Curriculum (2023 - 2024)

#### المرحلة الاولى (الفصل الدراسي الاول + الفصل الدراسي الثاني):

| Level | Semester | No.   | Module Code | Module Name in English         | اسم المادة الدراسية               | Language | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW L hr/sem | SWL hr/sem | ECTS  | Module Type | Prerequisite Module(s) Code |
|-------|----------|-------|-------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------|-------|-------------|-----------------------------|
|       |          |       |             |                                |                                   |          | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |             |             |               |            |       |             |                             |
| One   |          | 1     | ATU1113     | English for Academic U.        | لغة إنكليزية                      | English  | 1           |             |            |           |            |             | 3           | 18          | 32            | 50         | 2.00  | S           |                             |
|       |          | 2     | ATU1111     | Computer                       | حاسوب                             | English  | 1           |             | 2          |           |            |             | 3           | 48          | 27            | 75         | 3.00  | S           |                             |
|       |          | 3     | ATU12013    | Single Variables Calculus      | التفاضل والتكامل للمتغيرات الف    | English  | 3           |             |            |           | 1          |             | 3           | 63          | 62            | 125        | 5.00  | B           |                             |
|       |          | 4     | ATU12014    | Workshop                       | ورشة ميكانيكية                    | English  |             |             |            |           | 4          |             | 3           | 63          | 37            | 100        | 4.00  | C           |                             |
|       |          | 5     | ATU12015    | Engineering physics            | فيزياء هندسية                     | English  | 3           |             | 1          |           | 1          |             | 3           | 78          | 47            | 125        | 5.00  | B           |                             |
|       |          | 6     | ATU12016    | CAD Drawing                    | رسم بالكمبيوتر                    | English  |             |             | 6          |           |            | 2           | 3           | 120         | 55            | 175        | 7.00  | S           |                             |
|       |          | 7     | ATU1111     | Human Right and Democracy      | حقوق النسان والديمقراطية          | Arabic   | 1           |             |            |           |            | 1           | 3           | 33          | 17            | 50         | 2.00  | B           |                             |
|       |          | 8     | ATU1112     | Arabic language                | اللغة العربية                     | Arabic   | 1           |             |            |           |            |             | 3           | 18          | 32            | 50         | 2.00  | B           |                             |
| Total |          |       |             |                                |                                   |          | 10          | 0           | 9          | 4         | 5          | 0           | 24          | 441         | 309           | 750        | 30.00 |             |                             |
| UGI   | Semester | No.   | Module Code | Module Name in English         | اسم المادة الدراسية               | Language | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW L hr/sem | SWL hr/sem | ECTS  | Module Type | Prerequisite Module(s) Code |
|       |          |       |             |                                |                                   |          | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |             |             |               |            |       |             |                             |
|       | Two      | 1     | ATU12021    | Multi-Variables Calculus       | التفاضل والتكامل لمتعدد المتغيرات | English  | 4           |             |            |           | 1          |             | 3           | 78          | 72            | 150        | 6.00  | B           |                             |
|       |          | 2     | ATU12022    | Engineering Materials          | هندسة مواد                        | English  | 2           |             | 2          |           |            |             | 3           | 63          | 37            | 100        | 4.00  | S           |                             |
|       |          | 3     | ATU12023    | Fundamentals of Thermodynamics | اساسيات لثرموديناميك              | English  | 3           |             | 1          |           | 1          |             | 3           | 78          | 72            | 150        | 6.00  | C           |                             |
|       |          | 4     | ATU12024    | Engineering Mechanics-Static   | ميكانيك هندسي (السكون)            | English  | 5           |             |            |           | 3          |             | 3           | 123         | 77            | 200        | 8.00  | C           |                             |
|       |          | 5     | ATU12025    | Fundamentals of Electricity    | اساسيات كهربائية                  | English  | 3           |             | 1          |           | 1          |             | 3           | 78          | 72            | 150        | 6.00  | B           |                             |
|       |          | Total |             |                                |                                   |          |             |             | 17         | 0         | 4          | 0           | 6           | 0           | 15            | 420        | 330   | 750         | 30.00                       |
| Level | Semester | No.   | Module Code | Module Name in English         | اسم المادة الدراسية               | Language | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW L hr/sem | SWL hr/sem | ECTS  | Module Type | Prerequisite Module(s) Code |
|       |          |       |             |                                |                                   |          | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |             |             |               |            |       |             |                             |

#### (الفصل الدراسي الاول + الفصل الدراسي الثاني): المرحلة الثانية

| Level | Semester | No. | Module Code | Module Name in English           | اسم المادة الدراسية           | Language | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW L hr/sem | SWL hr/sem | ECTS  | Module Type | Prerequisite Module(s) Code |  |
|-------|----------|-----|-------------|----------------------------------|-------------------------------|----------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|---------------|------------|-------|-------------|-----------------------------|--|
|       |          |     |             |                                  |                               |          | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |             |             |               |            |       |             |                             |  |
| Three |          | 1   | ATU12031    | Fluid Mechanics -Static          | ميكانيك موائع (السكون)        | English  | 2           |             | 2          |           |            | 1           |             | 3           | 78            | 47         | 125   | 5.00        | C                           |  |
|       |          | 2   | ATU12032    | Advanced automotive technology   | تكنولوجيا مركبات متقدمة       | English  | 2           |             |            | 1         |            |             |             | 3           | 63            | 62         | 125   | 5.00        | S                           |  |
|       |          | 3   | ATU2222     | Computer                         | الحاسوب                       | English  | 3           |             |            |           |            | 1           |             | 3           | 63            | 12         | 75    | 3.00        | S                           |  |
|       |          | 4   | ATU12034    | Thermodynamic - Ideal Gas        | لثرموديناميك (الغاز المثالي)  | English  | 3           |             | 1          |           |            | 1           |             | 3           | 78            | 47         | 125   | 5.00        | C                           |  |
|       |          | 5   | ATU12035    | Manufacturing Processes          | عمليات تصنيع                  | English  | 3           |             |            |           | 1          |             |             | 3           | 63            | 62         | 125   | 5.00        | S                           |  |
|       |          | 6   | ATU12036    | Fundamentals of Engineering Math | اساسيات الميكانيكا الهندسية   | English  | 3           |             |            |           |            | 2           |             | 3           | 78            | 47         | 125   | 5.00        | C                           |  |
|       |          | 7   | ATU24       | The crimes of the Baath regime   | جرائم نظام البعث في العراق    | Arabic   | 1           |             |            |           |            | 1           |             | 3           | 33            | 17         | 50    | 2.00        | S                           |  |
| Total |          |     |             |                                  |                               |          | 17          | 0           | 4          | 1         | 7          | 0           | 21          | 456         | 294           | 750        | 30.00 |             |                             |  |
| UGII  | Semester | No. | Module Code | Module Name in English           | اسم المادة الدراسية           | Language | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW L hr/sem | SWL hr/sem | ECTS  | Module Type | Prerequisite Module(s) Code |  |
|       |          |     |             |                                  |                               |          | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |             |             |               |            |       |             |                             |  |
|       | Four     | 1   | ATU12041    | Fluid Mechanics-Dynamics         | ميكانيك الموائع (الحركة)      | English  | 3           |             |            | 1         |            | 1           |             | 3           | 78            | 22         | 100   | 4.00        | C                           |  |
|       |          | 2   | ATU12042    | Internal Combustion Engine       | محركات الاحتراق الداخلي       | English  | 3           |             | 2          |           |            |             |             | 3           | 78            | 22         | 100   | 4.00        | C                           |  |
|       |          | 3   | ATU12043    | Engineering Mechanics-Applied    | الميكانيكا الهندسية التطبيقية | English  | 3           |             |            |           |            | 1           |             | 3           | 63            | 62         | 125   | 5.00        | S                           |  |
|       |          | 4   | ATU12044    | Strength of Materials            | مقاومة مواد                   | English  | 3           |             | 2          |           |            | 1           |             | 3           | 93            | 32         | 125   | 5.00        | S                           |  |
|       |          | 5   | ATU12045    | Linear algebra                   | الجبر الخطي                   | English  | 2           |             |            |           |            | 2           |             | 3           | 63            | 37         | 100   | 4.00        | B                           |  |
|       |          | 6   | ATU12046    | Thermodynamic - Gas cycle        | لثرموديناميك (دورات الغاز)    | English  | 3           |             | 1          |           |            | 1           |             | 3           | 78            | 22         | 100   | 4.00        | C                           |  |
|       |          | 7   | ATUU211     | English for Academic U.          | لغة إنكليزية                  | English  | 1           |             |            |           |            |             |             | 3           | 18            | 32         | 50    | 2.00        | S                           |  |
|       |          | 8   | ATUU212     | Arabic language                  | اللغة العربية                 | Arabic   | 1           |             |            |           |            |             |             | 3           | 18            | 32         | 50    | 2.00        | B                           |  |
| Total |          |     |             |                                  |                               |          | 19          | 0           | 6          | 0         | 6          | 0           | 24          | 488         | 261           | 750        | 30.00 |             |                             |  |

**المرحلة الثالثة (الفصل الدراسي الاول + الفصل الدراسي الثاني):**

| Level     | Semester    | No.                | Module Code                  | Module Name In English         | اسم المادة الدراسية      | Language            | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW I      |        | SWL hr/sem | ECTS       | Module Type | Prerequisite Module's Code |                            |
|-----------|-------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|------------|------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
|           |             |                    |                              |                                |                          |                     | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |             |             | hr/sem      | hr/sem |            |            |             |                            |                            |
| UGII      | Five        | 1                  | ATU12051                     | Steam Power Plant              | محطات بخارية             | English             | 2           |             | 1          |           |            |             | 3           | 48          | 52          | 100    | 4.00       | C          |             |                            |                            |
|           |             | 2                  | ATU12052                     | Heat Transfer- conduction      | انتقال الحرارة (التوصيل) | English             | 4           |             | 1          | 1         |            | 1           | 3           | 108         | 67          | 175    | 7.00       | C          |             |                            |                            |
|           |             | 3                  | ATU12053                     | Eng & Numerical Analyses       | التحليلات العددية        | English             | 6           |             |            |           |            | 1           | 3           | 108         | 90          | 200    | 8.00       | B          |             |                            |                            |
|           |             | 4                  | ATU12054                     | Gas Dynamics                   | ديناميك الغاز            | English             | 2           |             |            | 1         | 1          |             | 3           | 63          | 37          | 100    | 4.00       | C          |             |                            |                            |
|           |             | 5                  | ATU12055                     | Mechanical Vibrations          | اهتزازات                 | English             | 2           |             |            | 1         | 1          |             | 3           | 63          | 37          | 100    | 4.00       | B          |             |                            |                            |
|           |             | 6                  | ATU12056                     | Professional Ethics            | أخلاقيات                 | English             | 2           |             |            |           |            |             | 3           | 33          | 42          | 75     | 3.00       | S          |             |                            |                            |
|           |             |                    |                              |                                |                          | Total               | 18          | 0           | 2          | 3         | 4          | 0           | 18          | 423         | 327         | 750    | 30.00      |            |             |                            |                            |
| UGIII     | Six         | Semester           | No.                          | Module Code                    | Module Name In English   | اسم المادة الدراسية | Language    | SSWL (hr/w) |            |           |            |             |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW I |            | SWL hr/sem | ECTS        | Module Type                | Prerequisite Module's Code |
|           |             | CL (hr/w)          | Lect (hr/w)                  | Lab (hr/w)                     | Pr (hr/w)                | Tut (hr/w)          | Semr (hr/w) | hr/sem      | hr/sem     | hr/sem    |            |             |             |             |             |        |            |            |             |                            |                            |
|           |             | 1                  | ATU12061                     | Control Engineering Fundaments | أنظمة سيطرة              | English             | 2           |             | 1          |           |            |             | 3           | 48          | 52          | 150    | 6.00       | C          |             |                            |                            |
|           |             | 2                  | ATU12062                     | Vehicle Parts Design           | تصميم ميكانيكي           | English             | 5           |             |            |           |            | 2           | 3           | 108         | 42          | 150    | 6.00       | S          |             |                            |                            |
|           |             | 3                  | ATU12063                     | Heat Transfer- convection      | انتقال الحرارة (الحمل)   | English             | 4           |             | 1          |           | 1          |             | 3           | 93          | 57          | 150    | 6.00       | C          |             |                            |                            |
|           |             | 4                  | ATU12064                     | Statistics                     | إحصاء                    | English             | 2           |             |            | 1         | 1          |             | 3           | 63          | 37          | 100    | 4.00       | B          |             |                            |                            |
|           | 5           | ATU12065           | Hydraulic and Turbomachinery | أنظمة هيدروليكية ومحركات توربو | English                  | 2                   |             |             | 1          | 1         |            | 3           | 63          | 37          | 100         | 4.00   | C          |            |             |                            |                            |
| 6         | ATU12066    | Theory of Machines | نظرية مكنان                  | English                        | 2                        |                     | 1           |             |            |           | 3          | 48          | 52          | 100         | 4.00        | C      |            |            |             |                            |                            |
|           |             |                    |                              |                                | Total                    | 17                  | 0           | 3           | 2          | 3         | 0          | 18          | 423         | 277         | 750         | 30.00  |            |            |             |                            |                            |
| Level     | Semester    | No.                | Module Code                  | Module Name In English         | اسم المادة الدراسية      | Language            | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USSW I      |        | SWL hr/sem | ECTS       | Module Type | Prerequisite Module's Code |                            |
| CL (hr/w) | Lect (hr/w) | Lab (hr/w)         | Pr (hr/w)                    | Tut (hr/w)                     | Semr (hr/w)              | hr/sem              | hr/sem      | hr/sem      |            |           |            |             |             |             |             |        |            |            |             |                            |                            |

**المرحلة الرابعة (الفصل الدراسي الاول + الفصل الدراسي الثاني):**

| Level | Semester  | No.         | Module Code                       | Module Name in English     | اسم المادة الدراسية              | Language    | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             |     | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USWW hr/sem | SWL hr/sem | ECTS | Module Type | Prerequisite Module's Code |             |
|-------|-----------|-------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-----|-------------|-------------|-------------|------------|------|-------------|----------------------------|-------------|
|       |           |             |                                   |                            |                                  |             | CL (hr/w)   | Lect (hr/w) | Lab (hr/w) | Pr (hr/w) | Tut (hr/w) | Semr (hr/w) |     |             |             |             |            |      |             |                            |             |
| Seven | 1         | ATU12071    | Computational Fluid Dynamics      | ديناميكا الموائع المحوسبة  | English                          | 2           |             | 1           |            |           |            | 3           | 48  | 27          | 75          | 3.00        | C          |      |             |                            |             |
|       | 2         | ATU12072    | Refrigeration systems             | أنظمة تبريد                | English                          | 5           |             |             |            | 1         |            | 3           | 100 | 92          | 200         | 8.00        | C          |      |             |                            |             |
|       | 3         | ATU12073    | Energy Resources and Conservation | مصادر الطاقة والحفاظ عليها | English                          | 1           | 1           |             | 1          |           |            | 3           | 48  | 52          | 100         | 4.00        | C          |      |             |                            |             |
|       | 4         | ATU12074    | systems design                    | تصميم منظومات              | English                          | 2           | 1           |             |            |           |            | 3           | 48  | 52          | 100         | 4.00        | C          |      |             |                            |             |
|       | 5         | ATU12075    | Advanced Control Systems          | أنظمة سيطرة متقدمة         | English                          | 5           |             | 1           |            | 1         |            | 3           | 100 | 42          | 150         | 6.00        | C          |      |             |                            |             |
|       | 6         | ATU12076    | CAM ( computer Aided manufact     | التصنيع المعزج بالحاسوب    | English                          | 2           |             | 2           |            |           |            | 3           | 60  | 60          | 120         | 5.00        | S          |      |             |                            |             |
|       |           |             |                                   |                            |                                  |             |             | Total       | 17         | 2         | 5          | 1           | 2   | 18          | 423         | 327         | 750        | 30   |             |                            |             |
| UGIV  | Semester  | No.         | Module Code                       | Module Name in English     | اسم المادة الدراسية              | Language    | SSWL (hr/w) |             |            |           |            |             |     | Exam hr/sem | SSWL hr/sem | USWW hr/sem | SWL hr/sem | ECTS | Module Type | Prerequisite Module's Code |             |
|       | CL (hr/w) | Lect (hr/w) | Lab (hr/w)                        | Pr (hr/w)                  | Tut (hr/w)                       | Semr (hr/w) |             |             |            |           |            |             |     |             |             |             |            |      |             |                            |             |
|       | Eight     | 1           | ATU12081                          | Air-Conditioning systems   | منظومات تكييف الهواء             | English     | 5           |             | 1          |           | 1          |             | 3   | 100         | 92          | 200         | 8.00       | C    |             |                            |             |
|       |           | 2           | ATU12082                          | Conventional and Renewable | مصادر الطاقة التقليدية والمتجددة | English     | 3           | 1           |            | 1         | 1          |             | 3   | 93          | 82          | 175         | 7.00       | C    |             |                            |             |
|       |           | 3           | ATU12083                          | Equipment Technology       | تكنولوجيا معدات                  | English     | 3           |             | 1          |           | 1          |             | 3   | 78          | 72          | 150         | 6.00       | S    |             |                            |             |
|       |           | 4           | ATU12084                          | Industrial Engineering     | الهندسة الصناعية                 | English     | 2           |             | 1          |           |            |             | 3   | 48          | 27          | 75          | 3.00       | S    |             |                            |             |
|       |           | 5           | ATU12085                          | Computational Modeling     | النمذجة الحسابية                 | English     | 1           | 1           |            | 1         |            |             | 3   | 48          | 52          | 100         | 4.00       | S    |             |                            |             |
|       |           | 6           | ATU12086                          | Final Project              | مشروع الخرج                      | English     |             |             |            | 2         |            |             | 3   | 33          | 17          | 50          | 2.00       | C    |             |                            |             |
|       |           |             |                                   |                            |                                  |             |             | Total       | 14         | 2         | 3          | 4           | 3   | 0           | 18          | 406         | 342        | 750  | 30          |                            |             |
|       |           |             |                                   |                            |                                  |             |             | Total       | 129        | 4         | 36         | 15          | 38  | 0           | 156         | 2483        | 2407       | 6000 | 240.0       |                            | Must be 240 |

| Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfil the requirements of the Bachelor's degree |             |                           |             |   |                                      |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------|-------------|---|--------------------------------------|------------------------|
| Structured SWL<br>(On/In) type                                                                                      | CL          | Class Lecture             | Module type | B | Basic learning activities            | SWL: Student Workbook  |
|                                                                                                                     | Lab         | Laboratory                |             | C | Core learning activity               | SSWL: Structured SWL   |
|                                                                                                                     | Pr          | Practical Training        |             | S | Support or related learning activity | USWL: Unstructured SWL |
|                                                                                                                     | Tut         | Tutorial                  |             | E | Elective learning activity           |                        |
|                                                                                                                     | Lect<br>sem | Online lecture<br>Seminar |             |   |                                      |                        |
| Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited                                         |             |                           |             |   |                                      |                        |

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة : جامعة شط العرب الأهلية  
الكلية /المعهد : التقنية الهندسية  
القسم العلمي : هندسة تقنيات الحاسوب  
تاريخ ملء الملف : 2026 /7/6



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : م. عصام خليل ابراهيم

التاريخ :



التوقيع

اسم رئيس القسم : م. د مظهر عبد الزهرة عبدعلي

التاريخ :



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي :

التاريخ / /

التوقيع

#### 14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

1. الكتب العلمية التخصصية
2. البحوث الأكاديمية
3. الشبكة العنكبوتية المعلوماتية
4. الخبرات العلمية المتراكمة لكوادر القسم
5. التغذية الراجعة من سوق العمل

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي

الجامعة : جامعة شط العرب الأهلية  
الكلية /المعهد : التقنية الهندسية  
القسم العلمي : هندسة تقنيات الحاسوب  
تاريخ ملء الملف : 2026 /7/6



التوقيع :

اسم المعاون العلمي : م. عصام خليل ابراهيم

التاريخ :



التوقيع

اسم رئيس القسم : م. د مظهر عبد الزهرة عبدعلي

التاريخ :



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ / /

التوقيع

| ججهنملا تاراهم ططخم                                                                           |    |    |    |                            |    |    |    |                                     |    |    |    |                  |    |    |    |                  |            |            |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|------------------|----|----|----|------------------|------------|------------|-----------------|
| مبيقنلا ءعضاخلا جمانربلا نم ءيدرفلا ملعتلا تاجرخملا ءلباقملا تاعبرملا يف قرأشا عضو ىجرى       |    |    |    |                            |    |    |    |                                     |    |    |    |                  |    |    |    |                  |            |            |                 |
| جمانربلا نم ءبولطملا ملعتلا تاجرخم                                                            |    |    |    |                            |    |    |    |                                     |    |    |    |                  |    |    |    |                  |            |            |                 |
| المهارات العامة والتاهيلية المنقولة (المهارات الاخرى) المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي |    |    |    | الاهداف الوجدانية والقيمية |    |    |    | الاهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج |    |    |    | ءيفرعملا فادهلأا |    |    |    | اساسي ام اختياري | ررقملا مسا | ررقملا زمر | ءنسلا / ىوتسملا |
| د4                                                                                            | د3 | د2 | د1 | ج4                         | ج3 | ج2 | ج1 | ب4                                  | ب3 | ب2 | ب1 | أ1               | أ2 | أ3 | أ4 |                  |            |            |                 |
| /                                                                                             |    |    | /  |                            | /  | /  | /  |                                     | /  | /  |    |                  | /  |    | /  |                  |            |            |                 |
|                                                                                               | /  | /  |    | /                          | /  | /  |    |                                     | /  | /  | /  |                  | /  | /  | /  |                  |            |            |                 |
| /                                                                                             | /  |    | /  | /                          |    |    | /  | /                                   |    | /  |    |                  | /  | /  |    | ATU12013         |            |            |                 |
| /                                                                                             |    | /  | /  | /                          | /  |    |    | /                                   | /  | /  | /  |                  | /  |    |    | ATU12014         |            |            |                 |
|                                                                                               | /  | /  | /  |                            | /  | /  | /  | /                                   | /  | /  | /  | /                |    | /  | /  | ATU12015         |            |            |                 |
| /                                                                                             |    | /  | /  | /                          | /  | /  |    | /                                   | /  | /  |    |                  | /  | /  | /  | ATU12016         |            |            |                 |
|                                                                                               | /  | /  | /  | /                          | /  |    | /  | /                                   |    |    |    | /                |    | /  |    | ATUU111          |            |            |                 |
| /                                                                                             |    | /  |    |                            | /  |    | /  |                                     |    | /  | /  | /                | /  |    |    | ATUU112          |            |            |                 |
| /                                                                                             |    |    | /  |                            | /  | /  | /  |                                     | /  | /  |    |                  | /  |    | /  | ATU12021         |            |            |                 |
|                                                                                               | /  | /  |    | /                          | /  | /  |    | /                                   | /  | /  | /  |                  | /  | /  | /  | ATU12022         |            |            |                 |
| /                                                                                             | /  |    | /  | /                          |    |    | /  | /                                   |    | /  |    | /                | /  |    |    | ATU12023         |            |            |                 |
| /                                                                                             |    | /  | /  | /                          | /  |    |    | /                                   | /  | /  | /  |                  | /  | /  |    | ATU12024         |            |            |                 |
|                                                                                               | /  | /  | /  |                            | /  | /  | /  | /                                   | /  | /  | /  | /                |    | /  | /  | ATU12025         |            |            |                 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                    |                                         |                 |                 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                    |                                         |                 |                 |
|   |   | / | / |   | / | / | / |   |   | / | / | / |   | / | / | / |                                                    | ميكانيك موانع ( السكون )                | ATU12031        | المرحلة الثانية |
|   |   | / | / | / |   | / | / | / | / | / | / | / | / |   | / | / |                                                    | تكنولوجيا مركبات متقدمة                 | ATU12032        |                 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                                    |                                         | الفصل الاول     |                 |
|   | / |   | / | / | / | / | / |   | / | / | / |   |   | / | / | / |                                                    | الحاسوب                                 | ATU12222        |                 |
|   |   | / | / | / | / | / |   | / | / | / |   |   | / |   | / |   |                                                    | ثرموداينمك (الغاز المثالي)              | ATU12034        |                 |
|   | / |   | / |   |   | / |   | / |   |   | / | / | / | / |   | / |                                                    | عمليات تصنيع                            | ATU12035        |                 |
|   | / |   |   | / |   | / | / | / |   | / | / |   |   | / |   | / |                                                    | اساسيات الميكانيكا الهندسية(علم الحركة) | ATU12036        |                 |
|   |   | / | / |   | / | / | / |   |   | / | / | / |   | / | / | / |                                                    | جرانم نظام البعث في العراق              | ATU24           |                 |
|   | / | / |   | / | / |   |   | / | / |   | / |   | / | / |   |   |                                                    | ميكانيك الموانع ( الحركة)               | ATU12041        |                 |
|   | / |   | / | / | / | / |   |   | / | / | / | / |   | / | / |   |                                                    | محركات الاحتراق الداخلي                 | ATU12042        |                 |
| / |   | / |   | / | / |   | / |   | / | / | / |   | / |   | / |   | اساسيات الميكانيكا الهندسية التطبيقية (علم الحركة) | ATU12043                                |                 |                 |
| / | / |   | / |   | / | / | / |   | / |   | / | / |   | / | / |   | مقاومة مواد                                        | ATU12044                                |                 |                 |
| / | / |   | / |   | / |   | / |   | / | / | / |   |   | / | / |   | الجبر الخطي                                        | ATU12045                                |                 |                 |
|   | / |   | / | / |   |   | / | / |   | / | / |   | / |   | / |   | ثرموداينمك (دورات الغاز)                           | ATU12046                                |                 |                 |
| / |   | / |   | / |   | / | / |   | / | / |   |   | / |   | / |   | لغة انكليزية                                       | ATUU213                                 |                 |                 |
|   | / |   | / |   | / |   | / |   | / |   | / |   | / | / |   |   | اللغة العربية                                      | ATUU212                                 |                 |                 |
| / |   | / |   |   | / |   | / |   |   | / | / | / | / | / |   | / | محطات بخارية                                       | ATU12051                                | المرحلة الثالثة |                 |
| / |   | / | / | / | / |   |   | / | / | / | / |   | / | / |   |   | انتقال الحرارة (التوصيل)                           | ATU12052                                |                 | الفصل الاول     |
|   | / | / |   | / |   | / | / |   | / |   |   | / | / |   | / |   | التحليلات العددية                                  | ATU12053                                |                 |                 |
| / | / | / |   | / | / | / | / |   | / |   | / |   | / | / |   |   | ديناميك الغاز                                      | ATU12054                                |                 |                 |
| / |   | / |   | / |   | / | / |   | / |   | / |   | / | / | / |   | اهتزازات                                           | ATU12055                                |                 |                 |
| / | / |   | / | / |   | / |   | / | / |   | / |   |   | / | / |   | اخلاقيات مهنة                                      | ATU12055                                |                 |                 |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |                                   |          |                 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|----------|-----------------|
| / | / | / |   | / |   | / | / |   | / |   | / |   | / |   | / |   | انظمة سيطرة                       | ATU12061 | الفصل الثاني    |
| / | / |   | / |   | / |   | / | / | / |   | / | / |   | / | / |   | تصميم ميكانيكي                    | ATU12062 |                 |
| / |   | / | / | / |   | / |   | / |   |   | / | / |   | / | / | / | انتقال الحرارة (الحمل)            | ATU12063 |                 |
| / | / |   | / |   | / | / | / |   | / |   | / | / | / |   | / |   | جبر خطي                           | ATU12064 |                 |
| / |   | / | / |   | / |   |   | / |   | / | / | / | / |   | / | / | انظمة هيدروليكية ومحركات توربينية | ATU12065 |                 |
| / | / | / |   | / |   | / |   |   | / | / | / |   | / | / |   | / | نظرية مكانن                       | ATU12066 |                 |
|   | / | / | / |   | / | / | / | / | / | / | / | / |   | / | / |   | ديناميك الموانع المحوسبة          | ATU12071 | المرحلة الرابعة |
| / | / | / |   | / | / |   | / |   | / |   | / | / |   | / | / |   | منظومات التجميد                   | ATU12072 |                 |
| / | / |   | / |   | / |   | / | / | / | / |   | / |   |   | / | / | موارد الطاقة والحفاظ عليها        | ATU12073 |                 |
| / |   | / | / | / | / | / |   | / | / | / |   |   | / | / | / |   | تصميم منظومات                     | ATU12074 |                 |
| / |   | / | / |   | / |   | / |   | / | / |   | / |   | / |   | / | انظمة سيطرة متقدمة                | ATU12075 | الفصل الاول     |
| / | / | / | / | / | / |   | / | / | / |   |   | / |   | / |   |   | التصنيع المعزز بالحاسوب           | ATU12076 |                 |
| / |   | / |   | / |   | / | / | / |   | / | / |   | / |   | / |   | منظومات التكيف                    | ATU12081 |                 |
| / | / | / |   |   | / |   | / |   |   | / | / | / | / |   | / |   | محطات الطاقة التقليدية والمتجددة  | ATU12082 |                 |
| / |   |   | / |   | / | / | / |   | / | / |   |   | / |   | / |   | تكنولوجيا معدات                   | ATU12083 | الفصل الثاني    |
|   | / | / |   | / | / | / |   |   | / | / | / |   | / | / | / |   | الهندسة الصناعية                  | ATU12084 |                 |
|   | / | / |   | / | / | / |   |   | / | / | / |   | / | / | / |   | النمذجة الحسابية                  | ATU12085 |                 |
| / | / |   | / |   | / | / |   | / |   | / | / |   | / |   | / |   | مشروع تخرج                        | ATU12086 |                 |

