

Ministry of higher education & scientific research

AL-Furat Al-Awsat technical university

AL-Samawa technical institute

Petroleum refinery and gas department



وزارة التعليم العالي والبحث الجامعي

الفرات الأوسط التقنية الجامعة

المعهد التقني سماوة

قسم تقنيات تكرير النفط والغاز

## البرنامج الأكاديمي

الجامعة : الفرات الأوسط التقنية

الكلية / المعهد : المعهد التقني / السماوة

القسم العلمي: تقنيات تكرير النفط و الغاز

تاريخ ملئ الملف: ٢٠٢٣/١٢/١٤

التوقيع:

اسم معاون العلمي: م. علاء عبد علي

التاريخ: ٢٠٢٤/٥/٦

التوقيع:

اسم رئيس القسم: م.م ادريس حمودي احمد

التاريخ: ٢٠٢٤/٥/٦

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م احمد عبد المحسن

التاريخ: ٢٠٢٤ / ٥ / ٦

التوقيع:

مصادقة السيد العميد

مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

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

|   |                                  |   |
|---|----------------------------------|---|
| ١ | المؤسسة التعليمية                | جامعة الفرات الأوسط التقنية                       |
| ٢ | القسم العلمي المركز              | المعهد التقني/السماوة تقنيات تكرير النفط والغاز   |
| ٣ | اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني | تقنيات النفط والغاز تشغيل وحدات صناعية وتكرير نفط |
| ٤ | اسم الشهادة النهائية             | دبلوم تقني في تشغيل الوحدات الصناعية والنفطية     |
| ٥ | النظام الدراسي                   | مقررات للمرحلة الأولى والثانية للفرعين            |
| ٦ | برنامج الاعتماد المعتمد          | نظام الوحدات                                      |
| ٧ | المؤثرات الخارجية الأخرى         | دورات تدريبية + زيارات ميدانية                    |
| ٨ | تاريخ اعداد الوصف                | 2023/ 12 / 14                                     |

### ٩- اهداف البرنامج الأكاديمي :

يهدف قسم الصناعات الكيماوية لتخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام باعمال التشغيل والصيانة والسيطرة على أجهزة تشغيل الوحدات الصناعية النفطية والغاز في المصانع النفطية منها واجراء الفحوصات المختبرية على المواد الأولية والمصنعة النهائية ومطابقة المواصفات القياسية لها .

### ١٠ - مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :

#### أ- الاهداف المعرفية /

- ١- تعريف الطالب طرق تشغيل والسيطرة على الأجهزة والوحدات الصناعية النفطية المختلفة والقيام باعمال الانتاج الكيماوي والنفطي والناجمة في المصانع .
- ٢- يقارن الطالب بين الفحوصات الكيماوية والفيزيائية والمختبرية للمواد الأولية الكيماوية والنفطية والمساهمة مع الكوادر المتخصصة في اجراء تحويلات و تحسينات على الوحدات الصناعية
- ٣- يستخدم الطالب الرسومات والخرائط والمخططات الصناعية المتعلقة بالمعامل الكيماوية .
- ٤- تنفيذ اعمال السيطرة النوعية لغرض مطابقة المنتج للمواصفات القياسية العالمية والعراقية .
- ٥- تعريف الطالب باستخدام الحاسبة الالكترونية لتطبيق مفردات المنهج .

## ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج /

- ١- اكتساب الطالب مهارة اجراء التحليلات المختبرية والنفطية.
- ٢- استخدام ادوات المختبر والورش النفطية بجودة وحرص على سلامة ودقة النتائج.
- ٣- تنفيذ الرسومات البيانية والمخططات الخاصة بالدرس العملي .

### طرائق التعليم والتعلم

الكتاب المحاضرة النظرية التدريب العملي في المختبرات , Power point السمنارات والحلقات  
الصفحة النقاشية، مستجدات علمية، التدريب الصيفي، مقاطع فيديو تعليمية، السفرات العلمية  
،بحوث تخرج.

### طرائق التقييم

التقييم اليومي ،الاختبارات الشفهية، والاختبارات القبلية ، والتقارير الاسبوعية ،الامتحان الفصلي  
وتشمل الفصل الأول والفصل الثاني ( العملي + النظري ) .

### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية /

- ١- يتعرف الطالب على عمل وحدات التشغيل الصناعية ودورها في بناء البلد .
- ٢- تشجيع الطالب على اكتساب الخبرة العملية وربطها بالمبادئ النظرية .
- ٣- تعلم الدقة والانضباط في تلقي العلوم والمعرفة ٤- تعلم التواصل والتفاعل اثناء المحاضرة .

### طرائق التعليم والتعلم

محاضرات عملية ونظرية والاستماع الى الاساتذة والعلماء ضمن الاختصاص في القسم العلمي وعبر  
الكتب المنهجية والخارجية وعبر المواقع الالكترونية في الانترنت وعرض الافلام العلمية و  
الفيديوهات والزيارات الميدانية .

## طرائق التقييم

- اختبارات الطلاب الفصلية واليومية التحريرية والشفهية والتقارير العلمية .
- د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- ١- مهارات الاتصال والمحادثة كاللغة الانكليزية والحاسوب ومهارة العرض وتعريف الطالب بحقوقه وواجباته ( معيار اساسي لحقوق الانسان ) .
  - ٢- مهارات العمل الجماعي و تشجيع سياسة المناقشات حتى يتمتع الطالب بالقابلية الابداعية العلمية.
  - ٣- مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على النفس وتعليم الطالب ربط الصيغ الرياضية للقوانين العلمية بالكيمياء النفطية .
  - ٤- تدريب الطالب على استخدام مواقع الانترنت والبرامج العلمية الحديثة .

## طرائق التعليم والتعلم

- ١- امتحانات يومية باسئلة بيتية لحلها ذاتيا الاختبارات العملية .
- ٢- اختبارات شفوية اثناء المحاضرات .
- ٣- ج- اختبارات تنافسية بين مجاميع الطلبة للشعبة الواحدة .
- ٤- د- اختبارات لتشجيع المنافسة العلمية بين الشعب الطلابية والمراحل .

## طرائق التقييم

الالتزام بالتكليفات ( مثل عمل التقارير في مجال الاختصاص ومن ثمك مناقشة التقارير ) ووضع درجات على الاختبارات التحريرية والشفوية والتقارير الاسبوعية والسنوية.

١٠- بنية البرنامج (الخطة الدراسية):

المفردات والوحدات الدراسية ( قسم تقنيات تكرير النفط والغاز / للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤

| المرحلة الأولى |                           |                      |             |    |    |            |            |
|----------------|---------------------------|----------------------|-------------|----|----|------------|------------|
| ت              | المادة                    | عدد ساعات في الاسبوع | عدد الوحدات |    |    | نوع المادة | الملاحظات  |
|                |                           |                      | م           | ع  | ن  |            |            |
| ١              | كيمياء نفط                | ٦                    | ٢           | ٢  | ٢  | تخصوية     | الانكليزية |
| ٢              | زيوت خفيفة                | ٦                    | ٢           | ٢  | ٢  | تخصوية     | الانكليزية |
| ٣              | انتقال مادة               | ٦                    | ٢           | ٢  | ٢  | تخصوية     | الانكليزية |
| ٤              | رسم هندسي                 | ٦                    | -           | ٣  | ٣  | مساندة     | الانكليزية |
| ٥              | تقنيات حاسوب              | ٦                    | ١           | ٢  | ٣  | مساندة     | العربية    |
| ٦              | ادارة صناعية وسلامة مهنية | ٦                    | ٢           | -  | ٢  | مساندة     | العربية    |
| ٧              | رياضيات                   | ٦                    | ٢           | -  | ٢  | مساندة     | العربية    |
| ٨              | القياسات ونقل الملكية     | ٦                    | ١           | ٢  | ٣  | تخصوي      | العربية    |
| ٩              | حقوق انسان و ديموقراطية   | ٦                    | ١           | -  | ٢  | مساندة     | العربية    |
| ١٠             | المعامل                   | ٦                    | -           | ٣  | ٣  | مساندة     | العربية    |
| ١١             | اللغة الانكليزية          | ٦                    | ١           | -  | -  | عام        | العربية    |
| المجموع        |                           | ٦٠                   | ١٤          | ١٦ | ٣٠ |            |            |

المرحلة الثانية

| ت       | المادة                 | عدد ساعات في الاسبوع |    |    | عدد الوحدات | نوع المادة | الملاحظات  |
|---------|------------------------|----------------------|----|----|-------------|------------|------------|
|         |                        | ن                    | ع  | م  |             |            |            |
| ١       | تكرير نפט              | ٢                    | ٣  | ٥  | ١٠          | تخصوية     | الانكليزية |
| ٢       | زيوت ثقيلة             | ٢                    | ٣  | ٥  | ١٠          | تخصوية     | الانكليزية |
| ٣       | انتقال حرارة           | ٣                    | ٣  | ٦  | ١٢          | تخصوية     | الانكليزية |
| ٤       | بتروكيمياويات          | ٢                    | ٣  | ٥  | ١٠          | تخصوية     | الانكليزية |
| ٥       | تقنيات القياس والسيطرة | ٢                    | ٢  | ٤  | ٨           | تخصوية     | الانكليزية |
| ٦       | معدات صناعية           | ٢                    | ٢  | ٤  | ٨           | تخصوية     | العربية    |
| ٧       | تقنيات حاسوب ٢         | ١                    | ٢  | ٣  | ٣           | مساندة     | العربية    |
| ٨       | مشروع التخرج           | -                    | ٢  | ٢  | ٤           | مساندة     | العربية    |
| المجموع |                        | ١٥                   | ٢٠ | ٣٥ | ٦٧          |            |            |

## وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنًا عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم، ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

## جدول نموذج وصف المقرر

|                          |   |
|--------------------------|---|
| ١- المؤسسة التعليمية     | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جامعة الفرات الأوسط التقنية /<br>معهد تقني السماوة   |
| ٢- القسم العلمي/ المركز  | تقنيات تكرير النفط والغاز / التشغيل وحدات صناعية ونפטية   |
| ٣- اسم/ رمز المقرر       | تشغيل وحدات صناعية ونפטية الزامي  |
| ٤- أشكال الحضور المتاحة  | الزامي  |
| ٥- الفصل/ السنة          | فصلي  |
| ٦- عدد الساعات الكلي     | ٧١ ساعة   |
| ٧- تاريخ إعداد هذا الوصف | / / ٢٠٢٣  |
| ٨- أهداف المقرر          | - تخريج ملاكات تقنية مؤهلة للقيام بأعمال التشغيل والصيانة والسيطرة على<br>أجهزة تشغيل الوحدات الصناعية النفطية في المصنع النفطي منها<br>وأجراء الفحوصات المخبرية على المواد الأولية والمصنعة النهائية<br>ومطابقة المواصفات القياسية لها وربط المعلومات النظرية بالعملية.<br>- اطلاع الطالب على التقنيات المستخدمة .<br>- فهم المواد العلمية واستخدامها .<br>- الالمام بالرسوم والخرائط الصناعية .<br>- القيام بأعمال الصيانة للوحدات الصناعية . |

## 9- مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

### ١- لأهداف المعرفية /

١. تعريف الطالب طرق تشغيل والسيطرة على الأجهزة والوحدات الصناعية النفطية المختلفة والقيام بأعمال الإنتاج النفطي .
٢. يقارن الطالب بين الفحوصات المختبرية للمواد الأولية والنتيجة .
٣. يستخدم الطالب الرسومات والخرائط والمخططات الصناعية المتعلقة بالمعامل الميكانيكية او النفطية .
٤. تنفيذ اعمال السيطرة النوعية لغرض مطابقة المنتج المواصفات القياسية العالمية والعراقية .
٥. الربط بين المعلومات النظرية والعملية للاستفادة في تحسين الواقع الصناعي .

### ٢- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر/

١. اكتساب الطالب مهارة اجراء التحليلات المختبرية .
٢. استخدام أدوات المختبر والورش الكيماوية بجودة ودرس على سلامة ولغة النتائج .
٣. تنفيذ الرسومات البيانية والمخططات الخاصة بالدرس العملي.
٤. اكتساب الطالب مهارات التعامل مع الحاسبة.

## طرائق التعليم والتعلم

استخدام نظام المحاضرات النظرية والعملية و الحاسبة الالكترونية والعرض الالكتروني (DATASHOW) لتعلم أساسيات الهندسة النفطية والغاز.



### طرائق التقييم

اختبار الطلبة لمعرفة مدى تفاعلهم مع المحاضرة واجراء اختبارات اسبوعية وفصلية وسنوية  
ج- الأهداف الوجدانية والقيمية/

- ١- يتعرف الطالب على عمل وحدات التشغيل الصناعية والعملية ودورها في بناء البلد .
- ٢- تشجيع الطالب على اكتساب الخبرة العملية وربطها بالمبادئ النظرية .
- ٣- تعلم الدقة والانضباط في تلقي العلوم والمعرفة
- ٤- تعلم التواصل والتفاح اثناء المحاضر.

### طرائق التعليم والتعلم

محاضرات عالية ونظرية والمشاهدات البصرية والاستماع القوات العلمية في المقررات من الأساتذة  
والانترنت.

### طرائق التقييم

الاختبارات الشفوية بشكل دوري والمناقشات العلمية.

د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور  
الشخصي ) /

- ١- التركيز على من يتمتع بقابلية ذهنية واستيعاب كبير.
- ٢- تشجيع سياسة المناقشات حتى يتمتع الطالب بالعائلية الإبداعية العلمية .
- ٣- تطوير قدرات الطلبة الذهنية والعلمية .
- ٤- رفع مستوى الطلبة ومتابعة الطلاب.

## مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

| اسم المقرر     | اساسي ام اختياري | الأهداف المعرفية |    |    |    | الأهداف المهاراتية |    |    |    | الأهداف الوجدانية |    |    |    | المهارات العامة والتأهيلية المنقولة) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي |    |    |       |                           |
|----------------|------------------|------------------|----|----|----|--------------------|----|----|----|-------------------|----|----|----|--|----|----|-------|---------------------------|
|                |                  | أ١               | أ٢ | أ٣ | أ٤ | أب                 | ب٢ | ب٣ | ب٤ | أج                | ج٢ | ج٣ | ج٤ |  | أد | د٢ | د٣    | د٤                        |
| المرحلة الأولى | اساسي            | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | كيمياء نפט                |
|                | اساسي            | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | زيوت خفيفة                |
|                | اساسي            | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | القياسات ونقل الملكية     |
|                | اساسي            | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | انتقال المادة             |
|                | مساندة           | ✓                |    | ✓  | ✓  |                    | ✓  | ✓  |    | ✓                 | ✓  |    | ✓  |  |    |    |       | رسم هندسي                 |
|                | مساندة           | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  |                    | ✓  | ✓  |    | ✓                 | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | رياضيات                   |
|                | مساندة           | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  |                    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | إدارة صناعية وسلامة مهنية |
|                | مساندة           | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  |                    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | تقنيات الحاسوب            |
|                | مساندة           | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  |                    | ✓  | ✓  |    | ✓                 | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | اللغة الإنكليزية          |
|                | مساندة           | ✓                | ✓  |    | ✓  | ✓                  |    | ✓  | ✓  |                   | ✓  | ✓  |    | ✓  | ✓  | ✓  | ✓     | حقوق انسان                |
| مساندة         | ✓                | ✓                | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓                 | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | ✓  | معامل |                           |



|                   |         |      |      |                |                       |                |             |
|-------------------|---------|------|------|----------------|-----------------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | تقنيات الحاسوب        | باللغة العربية | اسم المادة  |
| عدد الوحدات       | المجموع | عملي | نظري |                | Computer technologies | English        |             |
| ٣                 | ٢       | ٢    | ١    | الأولى         | اللغة العربية         |                | لغة التدريس |

| الأسبوع | الساعات نظري / عملي | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم  |
|---------|---------------------|---|-------------------------|---------------|--|
| الأول   | 2/1                 | Basic concepts of information technology, hardware  | مفاهيم اساسية           | نظري + عملي   | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| الثاني  | 2/1                 | Memory, storage, computer performance, software.  | مفاهيم اساسية           | نظري + عملي   | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| الثالث  | 2/1                 | Data communication, computer networks, licensing, software types, viruses and protection. | مفاهيم اساسية           | نظري + عملي   | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| الرابع  | 2/1                 | Operating System (Windows (Starting, elements)).  | نظام التشغيل            | نظري + عملي   | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| الخامس  | 2/1                 | Operating system (Windows (drives, directory, files, editing, formatting)).               | نظام التشغيل            | نظري + عملي   | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية                 |

|        |     |  |                      |             |  |
|--------|-----|--|----------------------|-------------|--|
| السادس | 2/1 | Operating System (Linux, Mac (general background), Control Panel). | نظام التشغيل         | نظري + عملي | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| السابع | 2/1 | Microsoft Word (Starting, elements).                               | برنامج معالجة النصوص | نظري + عملي | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| الثامن | 2/1 | Microsoft Word (page setup, Typing).                               | برنامج معالجة النصوص | نظري + عملي | أسئلة آنية، واجبات لا صفية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |

|  |             |                                 |   |     |            |
|--|-------------|---------------------------------|---|-----|------------|
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>النصوص         | Microsoft Word (editing,<br>Formatting).  | 2/1 | التاسع     |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>النصوص         | Microsoft Word (Drawing,<br>Inserting, printing).                                 | 2/1 | العاشر     |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>النصوص         | Microsoft Word (Tables).  | 2/1 | الحادي عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Starting,<br>elements).  | 2/1 | الثاني عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Word Book,<br>Word Sheet).                                       | 2/1 | الثالث عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Cells, Columns,<br>Rows).  | 2/1 | الرابع عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Typing, editing,<br>Formatting).                                 | 2/1 | الخامس عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات                             | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Operators,<br>Formula).  | 2/1 | السادس عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Mathematical<br>Function, engineering Functions).                | 2/1 | السابع عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Statistical<br>Functions, Conditions, and looping<br>Functions). | 2/1 | الثامن عشر |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات | Microsoft Excel (Chart, Functions<br>Plotting).                                   | 2/1 | التاسع عشر |

|  |             |                                  |  |     |                    |
|--|-------------|----------------------------------|--|-----|--------------------|
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات  | Microsoft Excel (One dimensional<br>Array (vector)).   | 2/1 | العشرون            |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات  | Microsoft Excel (Two-dimensional<br>Array (matrix)).   | 2/1 | الحادي<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات  | Microsoft Excel (Optimization<br>(Solver, goal seek))  | 2/1 | الثاني<br>العشرون  |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج معالجة<br>جداول البيانات  | Microsoft Excel (Roots Finding,<br>solve of Linear and non-linear set of<br>equations).                          | 2/1 | الثالث<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج العرض<br>التقديمي للشرائح | Microsoft Power Point (Starting,<br>elements, Slides, editing,<br>Formatting).                                   | 2/1 | الرابع<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج العرض<br>التقديمي للشرائح | Microsoft Power Point (Animation,<br>Transition, Timing).  | 2/1 | الخامس<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج الرسوم<br>التخطيطية       | Microsoft Visio (Introduction,<br>Drawings, Flowcharts, Data<br>graphics).                                       | 2/1 | السادس<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | برنامج المشاركة                  | Microsoft SharePoint (Uses,<br>Interface)  | 2/1 | السابع<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | الانترنت                         | The Internet and Communications<br>(Basic Concepts, explorer)  | 2/1 | الثامن<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | الانترنت                         | The Internet and Communications<br>(Search Engines, searching).  | 2/1 | التاسع<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية | نظري + عملي | الانترنت                         | The Internet and Communications<br>(E-mail Microsoft Outlook,<br>Dropbox, Microsoft One drive,<br>Google Drive). | 2/1 | الثلاثون           |

|                   |         |      |      |                |               |                |             |
|-------------------|---------|------|------|----------------|---------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | زيوت خفيفة    | باللغة العربية | اسم المادة  |
| عدد الوحدات       | المجموع | عملي | نظري |                | Light oil     | English        |             |
| ١٢                | ٤       | ٢    | ٢    | الأولى         | اللغة العربية |                | لغة التدريس |

| الأسبوع | ساعات نظري<br>عملي | مخرجات التعلم<br>المطلوبة   | اسم الوحدة<br>او<br>الموضوع                    | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|---------|--------------------|---|--|---------------|---|
| 1-5     | 2/2                | تركيب النفط الخام وتعريفه   | مدخل الى النفط<br>الخام                        | نظري / عملي   | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 6-10    | 2/2                | محطات عزل الغاز عن<br>النفط الخام   | هيئة النفط الخام<br>للتكرير                    | نظري / عملي   | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 11-16   | 2/2                | انواع المصافي<br>مبادئ عملية التقطير<br>وحدة التكرير الجوي                | وحدات انتاج<br>وتنقية المشتقات<br>الخفيفة      | نظري / عملي   | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 17-23   | 2/2                | انواع المواد المحسنة<br>للمشتقات النفطية                                  | المضافات<br>الكيمائية<br>الفحوصات<br>المختبرية | نظري / عملي   | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 23-30   | 2/2                | وحدة الازمرة .<br>وحدة الالكلية .<br>وحدة البلمرة .<br>انتاج الهيدروجين . | الوحدات<br>الانتاجية<br>التكميلية              | نظري / عملي   | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |

|                   |      |         |             |                |                        |                |             |
|-------------------|------|---------|-------------|----------------|------------------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |      |         |             | السنة الدراسية | الرياضيات              | باللغة العربية | اسم المادة  |
| نظري              | عملي | المجموع | عدد الوحدات |                | Mathematics            | English        |             |
| ٢                 | ٢    |         | ٢           | الأولى         | اللغة العربية/ انكليزي |                | لغة التدريس |

| الأسبوع | ساعات نظري<br>عملي | مخرجات التعلم<br>المطلوبة  | اسم الوحدة او<br>الموضوع   | طريقة<br>التعليم | طريقة التقييم   |
|---------|--------------------|--|----------------------------|------------------|---|
| 1-5     | 2                  | Derivative \ Limits  | الحدود/ التفاضل            | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 6-10    | 2                  | Slope, derivative<br>applications (speed,<br>acceleration).  | التفاضل                    | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 11      | 2                  | Maximum and Minimum<br>problems, Critical and<br>Inflection points.  | التفاضل                    | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 12      | 2                  | The mean value theorem<br>and their application. L<br>'hopital's rule (for Limit)                                  | التفاضل                    | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 13-14   | 2                  | Integration (Anti-<br>derivatives), Rules of<br>Integration, Differential<br>equations, Indefinite<br>integration. | التكامل                    | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 15-16   | 2                  | First fundamental theorem<br>of integral, Rules of<br>indefinite integral.   | التكامل                    | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 17-19   | 2                  | Approximate of definite<br>integral. Transcendental<br>functions (ln(x), ex, ax,<br>log(x)).                       | التكامل                    | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير            |
| 20-23   | 2                  | The Inverse of<br>Trigonometric functions:<br>Domain, Range, properties,<br>and their graphs.                      | الدوال المثلثية<br>العكسية | نظري             | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير            |



|   |      |             |  |   |       |
|---|------|-------------|--|---|-------|
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري | طرق التكامل | Methods of integration: (by parts, partial fractions, reduction formulas, by substitution) and improper integrals. | 2 | 24    |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري | طرق التكامل | Methods of integration: (by parts, partial fractions, reduction formulas, by substitution) and improper integrals. | 2 | 25    |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري | التكامل     | Applications on definite integral: Areas, volumes, surfaces area, are length.                                      | 2 | 26-27 |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري | المصفوفات   | Determinants and their applications.   | 2 | 28    |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري | المصفوفات   | Determinants and their applications.   | 2 | 29    |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري |             | First ordinary equation  | 2 | 30    |

|                   |      |         |             |                |                         |                |             |
|-------------------|------|---------|-------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |      |         |             | السنة الدراسية | القياسات ونقل الملكية   | باللغة العربية | اسم المادة  |
| نظري              | عملي | المجموع | عدد الوحدات |                | Measurement and custody | English        |             |
| ٦                 | ٢    | ٢       | ١           | الأولى         | اللغة العربية/ انكليزي  |                | لغة التدريس |

| الأسبوع | ساعات نظري عملي | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة او الموضوع             | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|---------|-----------------|--|-----------------------------------|---------------|---|
| 1-5     | 1/2             | Methods & Devices of Measuring وسائل ومعدات القياس<br>Measurement Types أنواع القياسات<br>Pressure measurement قياس الضغط<br>Temperature Measurement قياس درجة الحرارة | Terms & Definition مصطلحات وتعريف | نظري/ عملي    | أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 6-10    | 1/2             | العوامل المؤثرة على قياس التدفق في العدادات متطلبات السلامة والدقة لقياسات نقل الملكية بالعدادات انواع العدادات ومبادئ عملها عدادات الازاحة الموجبة                    | القياس بالعدادات                  | نظري/ عملي    | أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 11      | 1/2             | العدادات فوق الصوتية عدادات الدوامية عدادات الضغط الفرقي الأنواع الأخرى من أجهزة قياس التدفق   | القياس بالعدادات                  | نظري/ عملي    | أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 12      | 1/2             | المصطلحات الفنية الخاصة بقياس المستوى متطلبات السلامة والدقة لقياس نقل الملكية عن طريق الخزانات  | انواع الخزانات                    | نظري/ عملي    | أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 13-15   | 1/2             | ١- طريقة القياس بالطوافة والشريط<br>2- طريقة الإلكتروميكانيكية<br>3- الطريقة الهيدروستاتيكية<br>4- الطريقة الهجينية<br>قياس المستوى بالموجات الدقيقة                   | قياس الذاتي أو الأوتوماتيكي       | نظري/ عملي    | أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 16      | 1/2             | قياس المستوى في خزانات الناقلات البحرية  | قياس الذاتي أو الأوتوماتيكي       | نظري/ عملي    | أسئلة أنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |

|  |           |                  |   |     |       |
|--|-----------|------------------|---|-----|-------|
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | النمذجة          | 1-نمذجة<br>2-طرق النمذجة<br>3-القياسات النوعية<br>طرق تعيين الكثافة والكثافة<br>النسبية   | 1/2 | 17-19 |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | النمذجة          | طرق تعيين الماء<br>#والرواسب<br>#تعيين نسبة الرماد<br>#تعيين اللزوجة<br>##تعيين نسبة الكبريت  | 1/2 | 20-23 |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | المعايرة والتحقق | *معايرة العدادات واستخراج<br>*معامل العداد<br>*اصناف المعايرة<br>*المعايرة التكنالية<br>*المعايرة الحجمية   | 1/2 | 24    |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | المعايرة والتحقق | طرق معايرة الخزانات<br>*الطريقة الشريطية لمعايرة<br>الخزانات الأسطوانية<br>*معايرة الخزانات العمودية<br>الاسطوانية بطريقة الخط<br>المرجعي   | 1/2 | 25    |
| أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | المعايرة والتحقق | *معايرة الخزانات الاسطوانية<br>العمودية بطريقة التثليث<br>البصري<br>*طريقة معايرة الخزانات<br>العمودية باستخدام الطريقة<br>البصرية<br>الالكترونية (EODR)<br>معايرة المرسلات) الهوائية<br>( والإلكترونية | 1/2 | 26-30 |

|                   |      |         |             |                |                        |                |             |
|-------------------|------|---------|-------------|----------------|------------------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |      |         |             | السنة الدراسية | الرسم الهندسي          | باللغة العربية | اسم المادة  |
| نظري              | عملي | المجموع | عدد الوحدات |                | Engineering drawing    | English        |             |
| ٦                 | ٣    | ٣       |             | الأولى         | اللغة العربية/ انكليزي |                | لغة التدريس |

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                             | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|---------|---------|--|-------------------------|---------------|---|
| الأول   | 3       | Introduction                                       | الرسم الهندسي           | عملي          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| الثاني  | 3       | Engineering graphic<br>Instruments and their using | الرسم الهندسي           | عملي          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| الثالث  | 3       | Engineering graphic<br>Instruments and their using | الرسم الهندسي           | عملي          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| الرابع  | 3       | engineering drawing lines                          | الرسم الهندسي           | عملي          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| الخامس  | 3       | engineering drawing lines                          | الرسم الهندسي           | عملي          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| السادس  | 3       | Graphic Geometry                                   | الرسم الهندسي           | عملي          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |

|        |   |                           |               |      |   |
|--------|---|---------------------------|---------------|------|---|
| السابع | 3 | Graphic Geometry          | الرسم الهندسي | عملي | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| الثامن | 3 | Graphic Geometry          | الرسم الهندسي | عملي | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| التاسع | 3 | Graphic projection theory | الرسم الهندسي | عملي | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |
| العاشر | 3 | Graphic projection theory | الرسم الهندسي | عملي | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية |

|   |      |               |                                    |   |                    |
|---|------|---------------|------------------------------------|---|--------------------|
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Graphic projection theory          | 3 | الحادي عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Graphic projection theory          | 3 | الثاني عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Dimensions                         | 3 | الثالث عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Missed views                       | 3 | الرابع عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Isometric Drawing and<br>Sketching | 3 | الخامس عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Isometric Drawing and<br>Sketching | 3 | السادس عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Isometric Drawing and<br>Sketching | 3 | السابع عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Isometric Drawing and<br>Sketching | 3 | الثامن عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Section of Isometric drawing       | 3 | التاسع عشر         |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات                              | عملي | الرسم الهندسي | Section of Isometric drawing       | 3 | العشرون            |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Section of Isometric drawing       | 3 | الحادي<br>والعشرون |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Section of Isometric drawing       | 3 | الثاني<br>العشرون  |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Sectional View                     | 3 | الثالث<br>والعشرون |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Sectional View                     | 3 | الرابع<br>والعشرون |

|  |      |               |   |   |                    |
|--|------|---------------|---|---|--------------------|
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | الرسم الهندسي | Sectional View                            | 3 | الخامس<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | اوتوكاد       | Introduction to the<br>AUTOCAD program    | 3 | السادس<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | اوتوكاد       | Definition of AUTOCAD<br>windows          | 3 | السابع<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | اوتوكاد       | Two-dimensional drawing<br>with AUTOCAD   | 3 | الثامن<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | اوتوكاد       | Two-dimensional drawing<br>with AUTOCAD   | 3 | التاسع<br>والعشرون |
| أسئلة أنبية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية | عملي | اوتوكاد       | Three-dimensional drawing<br>with AUTOCAD | 3 | الثلاثون           |

|                   |         |      |      |                |                        |                |             |
|-------------------|---------|------|------|----------------|------------------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | كيمياء نפט             | باللغة العربية | اسم المادة  |
| عدد الوحدات       | المجموع | عملي | نظري |                | Petroleum chemistry    | English        |             |
| ١٠                | ٤       | ٢    | ٢    | الأولى         | اللغة العربية/ انكليزي |                | لغة التدريس |

| الأسبوع       | ساعات نظري<br>عملي | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة او<br>الموضوع   | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|---------------|--------------------|--|----------------------------|---------------|---|
| الأول         | 2/2                | التعرف على موجز<br>تاريخي<br>عن النفط الخام                                | مقدمة تاريخية              | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الثاني        | 2/2                | التعرف على مراحل تكوين<br>النفط الخام                                      | تكوين النفط الخام          | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الثالث        | 2/2                | التعرف على طرق تقييم<br>النفط الخام  | تقييم النفط الخام          | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الرابع        | 2/2                | التعرف على المواصفات<br>المختلفة للنفط الخام                               | مواصفات النفط<br>الخام     | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الخامس/السادس | 2/2                | التعرف على منحنيات<br>التقطير  | منحنيات التقطير            | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| السابع        | 2/2                | التعرف على خصائص<br>منتجات التكرير)<br>خصائص<br>( الغازات النفطية          | خصائص<br>منتجات<br>التكرير | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الثامن        | 2/2                | التعرف على خصائص<br>منتجات التكرير (خصائص<br>(النفثا و الكازولين           | خصائص<br>منتجات<br>التكرير | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير            |
| التاسع        | 2/2                | التعرف على خصائص<br>منتجات التكرير) خصائص<br>الكيروسين ووقود<br>( الطائرات | خصائص<br>منتجات<br>التكرير | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير            |

|   |           |  |   |     |  |
|---|-----------|--|---|-----|--|
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | خصائص<br>منتجات<br>التكرير                         | التعرف على خصائص<br>منتجات التكرير (خصائص<br>وقود الديزل الثقيل و<br>الخفيف)                      | 2/2 | العاشر                                   |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | الخصائص<br>الصلبة وشبه<br>الصلبة                   | التعرف على الخصائص<br>الصلبة وشبه الصلبة  | 2/2 | الحادي<br>السادس/عشر<br>عشر              |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | سلوك الطور   | التعرف على سلوك الطور<br>خليط مكونين او ثلاثة   | 2/2 | /السابع عشر<br>العشرون                   |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | خصائص الغاز<br>/ الطبيعي<br>تكوين الغاز<br>الطبيعي | التعرف على خصائص<br>الغاز الطبيعي / تكوين الغاز<br>الطبيعي<br>التعرف على ارتباطات<br>ضغط بخار ريد | 2/2 | الحادي<br>والعشرون<br>الرابع<br>والعشرون |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | حرارة الاحتراق                                     | التعرف على حرارة<br>الاحتراق وعلاقتها   | 2/2 | الخامس<br>/والعشرون                      |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | حدود الانفجار                                      | التعرف على حدود<br>الانفجار والسلامة منه  | 2/2 | السادس<br>والعشرون                       |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | التوسع والضغط                                      | التعرف على التوسع<br>والضغط وعلاقتها  | 2/2 | السابع<br>والعشرون                       |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | الخصائص<br>الحرارة                                 | التعرف على الخصائص<br>الحرارة للنظ الخام و<br>مشتقاته   | 2/2 | الثامن<br>والعشرون                       |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/عملي | الغاز الحقيقي<br>والغاز<br>المثالي                 | التعرف على اساسيات و<br>حسابات الغاز الحقيقي<br>والغاز المثالي                                    | 2/2 | التاسع<br>/والعشرون<br>الثلاثون          |



|                   |         |      |      |                |               |                |            |
|-------------------|---------|------|------|----------------|---------------|----------------|------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | حقوق الانسان  | باللغة العربية | اسم المادة |
| عدد الوحدات       | المجموع | عملي | نظري |                | Human rights  | English        |            |
| ٢                 | ٢       |      | ٢    | الأولى         | اللغة العربية | لغة التدريس    |            |

| الأسبوع | ساعات نظري عملي | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة او الموضوع                           | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|---------|-----------------|---|---|---------------|---|
| 1-5     | 2               | التعريف بالحق ومفهوم حقوق الانسان موقف الشرائع السماوية من حقوق الانسان | تعريف بالحق ومفهوم حقوق الانسان                 | نظري          | أسئلة آنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 6-10    | 2               | تقسيم الحكومة من حيث مصدر السلطة واحترام القانون                        | قسيم الحكومة من حيث مصدر السلطة واحترام القانون | نظري          | أسئلة آنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 11-16   | 2               | النظام البرلماني  | النظام البرلماني                                | نظري          | أسئلة آنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 17-23   | 2               | الانتخاب / مفهوم الانتخاب وتكليفه القانوني                              | الانتخاب / مفهوم الانتخاب وتكليفه القانوني      | نظري          | أسئلة آنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |
| 23-30   | 2               | النظام التصويت السري والتصويت العلني                                    | لنظام التصويت السري والتصويت العلني             | نظري          | أسئلة آنية، واجبات لا صافية، امتحانات قصيرة وامتحانات شهرية، تقارير اسبوعية |

|                   |         |      |      |                |                           |                |            |
|-------------------|---------|------|------|----------------|---------------------------|----------------|------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | إدارة صناعية وسلامة مهنية | باللغة العربية | اسم المادة |
| عدد الوحدات       | المجموع | عملي | نظري |                |                           | English        |            |
| ٤                 |         |      | ٢    | الأولى         | اللغة العربية             | لغة التدريس    |            |

| الأسبوع | ساعات نظري عملي | مخرجات التعلم المطلوبة  | اسم الوحدة او الموضوع         | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|---------|-----------------|---|-------------------------------|---------------|---|
| 1-5     | 2               | الإدارة والاداء التنظيمي<br>الانتاج وتصنيع السلع<br>والخدمات<br>انواع الانتاج (الانتاج -<br>المستمر<br>( والانتاج المنقطع<br>الاختلاف بين الانتاج<br>والانتاجية | الإدارة الصناعية              | نظري          | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 6       | 2               | النموذج المفاهيمي لإدارة<br>الانتاج<br>نطاق ادارة الإنتاج<br>القدرة التنافسية في دالة<br>الانتاج  | نهج النظم في<br>ادارة الانتاج | نظري          | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 7-8     | 2               | المهام الرئيسية التي<br>يغطيها نظام ادارة الإنتاج<br>التخطيط<br>التنظيم<br>القيادة  | صفات ادارة<br>صناعية جيدة     | نظري          | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 9-10    | 2               | الصناعات الاستخراجية<br>الصناعات الوراثة<br>الصناعات التحويلية  | انواع الصناعات                | نظري          | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 11-12   | 2               | متطلبات تقديرات راس<br>المال.<br>تقديرات التكلفة الرأسمالية<br>تصنيف التقديرات  | مصادر الاموال                 | نظري          | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 13-15   | 2               | الاستثمار الثابت السنوي<br>راس المال خارج الموقع<br>راس المال العامل<br>النسبة المئوية لطرق<br>استثمار  | الاستثمار الثابت              | نظري          | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |

|                   |         |      |      |                |                      |                |            |
|-------------------|---------|------|------|----------------|----------------------|----------------|------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | اللغة الإنكليزية (١) | باللغة العربية | اسم المادة |
| عدد الحصص         | المجموع | عملي | نظري |                | English              | English        |            |
| 2                 |         |      | 1    | الأولى         | اللغة الإنكليزية     | لغة التدريس    |            |

| الأسبوع | ساعات نظري عملي | مخرجات التعلم المطلوبة               | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم  |
|---------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|---------------|--|
| 1-5     | 1               | Hello<br>Your World<br>All about you | Unit (1.2.3)          | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 6       | 1               | Family and friends                   | Unit 4                | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 7-8     | 1               | The way I live                       | Unit 5                | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 9-10    | 1               | Everyday                             | Unit 6                | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 11-12   | 1               | Places I like                        | Unit 7                | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 13-15   | 1               | My favorites                         | Unit 8                | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 16-19   | 1               | Where I live                         | Unit 9                | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| 20-23   | 1               | Times past                           | Unit 10               | نظري          | أسئلة أنية، واجبات<br>لا صفية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |

|  |      |         |                         |   |       |
|--|------|---------|-------------------------|---|-------|
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>أسبوعية | نظري | Unit 11 | We had a great<br>time! | 1 | 24-25 |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>أسبوعية | نظري | Unit 12 | I can do that!          | 1 | 26-27 |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>أسبوعية | نظري | Unit 13 | Please and thank<br>you | 1 | 28-29 |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير<br>أسبوعية | نظري | Unit 14 | Here and now            | 1 | 30    |

|                   |         |      |      |                |                            |                |             |
|-------------------|---------|------|------|----------------|----------------------------|----------------|-------------|
| الساعات الأسبوعية |         |      |      | السنة الدراسية | انتقال المادة              | باللغة العربية | اسم المادة  |
| عدد المحاضرات     | المجموع | عملي | نظري |                | Mass transfer              | English        |             |
| ٨                 | ٤       | ٢    | ٢    | الأولى         | اللغة العربية / الانكليزية |                | لغة التدريس |

| الأسبوع        | ساعات نظري<br>عملي | مخرجات التعلم المطلوبة   | اسم الوحدة او<br>الموضوع                                       | طريقة التعليم | طريقة التقييم   |
|----------------|--------------------|--|--|---------------|---|
| الأول          | 2/2                | Introduction to chemical engineering and mass transfer, generally        |  | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الثاني         | 2/2                | Diffusion in binary mixtures of gases.                                   | Calculation of rate of mass transfer and flux in gases.        | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الثالث         | 2/2                | Maxwell Theory   | Diffusion in binary and multi component system                 | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الرابع         | 2/2                | Diffusion in binary liquid mixtures                                      | Calculation of rate of mass transfer and flux in liquids.      | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| الخامس /السادس | 2/2                | Diffusion in multi – component liquid mixtures .diffusivity calculating. | Diffusion rate and empirical correlations to find diffusivity. | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |
| السابع         | 2/2                | Convective mass transfer. Mass transfer coefficients.                    | Correlating the flux in terms of mass transfer coefficients.   | نظري/عملي     | أسئلة آنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة وامتحانات<br>شهرية، تقارير<br>اسبوعية |

|   |            |   |   |     |  |
|---|------------|---|---|-----|--|
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | Film theory,<br>and two film<br>theory  | Diffusion theories.   | 2/2 | الثامن                                   |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | Relation<br>between<br>mass<br>transfer rate<br>and reaching<br>equilibrium<br>state.                                     | Equilibrium curves<br>and over all mass<br>transfer coefficients. | 2/2 | التاسع                                   |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | calculating<br>the required<br>number of<br>trays to<br>obtain the<br>degree of<br>removing or<br>recovering              | Finding No. of stages<br>theoretically and<br>graphically.        | 2/2 | العاشر                                   |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | the<br>difference<br>between<br>using plate<br>tower or<br>packed bed<br>column for a<br>certain<br>separation<br>process | Types of absorption<br>columns. (Tray and<br>Packed).             | 2/2 | الحادي<br>السادس/عشر<br>عشر              |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | Finding the<br>design<br>equation<br>when solute<br>concentration<br>less than<br>10%                                     | Design equation for<br>dilute solutions.                          | 2/2 | /السابع عشر<br>العشرون                   |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | For a packed<br>column,<br>column<br>height is a<br>function of<br>HTU and<br>NTU.  | Finding HTU and NTU.  | 2/2 | الحادي<br>والعشرون<br>الرابع<br>والعشرون |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | Point eff.<br>Murdrree eff.<br>Overall eff.   | Column efficiency.  | 2/2 | الخامس<br>والعشرون                       |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | The effect of<br>area with<br>different<br>shapes in<br>diffusion rate  | Constant and variable<br>Mass transfer area.                      | 2/2 | السادس<br>والعشرون                       |

|   |            |   |  |     |                                 |
|---|------------|---|--|-----|---------------------------------|
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | Most effective diagram in distillation columns to find the vapor liquid equilibrium     | Boiling point diagram.                         | 2/2 | السابع<br>والعشرون              |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | Standard shape for VLE and the deviation from standard one, how to design such columns. | Vapor liquid equilibrium.                      | 2/2 | الثامن<br>والعشرون              |
| أسئلة أنية، واجبات<br>لا صافية، امتحانات<br>قصيرة و امتحانات<br>شهرية، تقارير | نظري/ عملي | How to find the minimum reflux ratio graphically and analytically                       | Fensk's equation, Minimum No. of reflux ratio. | 2/2 | التاسع<br>والعشرون<br>/الثلاثون |