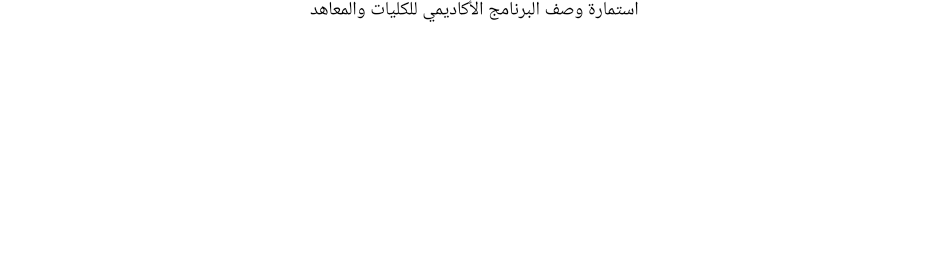
**وزارة التعليم العالي والبـحث العلمي**

## جـــــهاز الإشـــــراف والتقـــويم العلــمي

**دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي**



**الجامعة : الفرات الأوسط التقنية**

**الكلية/ المعهد: المعهد التقني السماوة**

**القسم العلمي : البناء والإنشاءات**

**تاريخ ملء الملف : 25/5/2022**

**التوقيع : التوقيع :**

**اسم رئيس القسم : بيداء عبد الحسن خلف اسم المعاون العلمي : أ.م. د. احمد رزاق حسن**

**التاريخ : 25/5/2022 التاريخ : 25/5/2022**

**دقـق الملف من قبل م.م احمد عبد المحسن عبد الصاحب**

**شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي**

**اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:احمد عبد المحسن**

**التاريخ :- 25/5/2022**

**التوقيع**

**مصادقة السيد العميد**

**وصف البرنامج الأكاديمي**

| يهتم بتطوير التعليم التقني على مستوى المحافظة بشكل خاص ومستوى الفرات الأوسط بشكل عام وذلك من خلال برنامج متميز ومتجدد ويوفر بيئة تقنية وتعليمية عالية الجودة وخدمات تثري المهنة وترقى بالمجتمع وتوفر كادر وسطي تقني باختصاص البناء والإنشاءات ذوي كفاءة عالية لبناء وخدمة وطنهم . |
| --- |

| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة الفرات الأوسط |
| --- | --- |
| 1. القسم العلمي / المركز | قسم البناء والإنشاءات |
| 1. اسم البرنامج الأكاديمي او المهني | برنامج البناء والإنشاءات |
| 1. اسم الشهادة النهائية | دبلوم فني |
| 1. النظام الدراسي :   سنوي /مقررات /أخرى | سنوي |
| 1. برنامج الاعتماد المعتمد | الابت ABET |
| 1. المؤثرات الخارجية الأخرى | هناك علاقة وثيقة بسوق العمل الذي يستقبل الخريجين |
| 1. تاريخ إعداد الوصف | 25/5/2022 |
| 1. أهداف البرنامج الأكاديمي | |
| 1. **تزويد الطالب بتجارب تقنية علمية معاصرة تثري من مهاراته كي يكون متميزاً في حياته العلمية بعد التخرج او عند أكمال دراسته الأولية او العليا .** | |
| 1. **تقديم مواد دراسية ضمن مناهج مقررة ومعدة بما فيها مشاريع التخرج التي تنمي مهاراته في مجالات البناء والإنشاءات المختلفة .** | |
| 1. **تزويد الطالب بمهارات تنمي لديه أخلاقيات العمل وروح التعاون والتواصل وحب المهنة** | |
| 1. **تنمية قدرات الطالب العلمية والتقنية والإبداعية كي تكون عاملاُ في تميزه بين زملائه في العمل او عند أكمال دراسته الأولية او العليا .** | |
| 1. **المشاركة المستمرة للقسم في عمليات التقييم المستمرة لضمان الجودة في نوعية التعليم .** | |
| 1. **توفير بيئة رائدة قوامها الخبرات الهندسية المتميزة لأعضاء الهيئة التدريسية والفنيين والإداريين من اجل تلبية جميع احتياجات الطلبة .** | |

| 1. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| 1. الاهداف المعرفية   أ1- أعداد جداول للكميات وتخمين الأسعار .  أ2- رسم خرائط للمباني .  أ3- أجراء الفحوصات لمختبريه للمواد الإنشائية .  أ4- حساب المساحات وتقسم الأراضي .  أ5- إجراء المسوحات الحقلية .  أ6- مقارنه النتائج مع المواصفات المعمول بها . |
| ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج  ب 1 – مهارة الفحص المواد الانشائية .  ب 2 – مهارة تشخيص صلاحية المواد الانشائية للاستخدام .  ب 3 - مهارة حساب المساحات .  ب 4- مهارة استخدام أجهزة المساحة المختلفة .  ب 5- مهارة اعداد الذرع للمشاريع |
| طرائق التعليم والتعلم |
| 1. محاضرات بطرق حديثة وطرق تقليدية + مختبرات (تقارير أسبوعية عن التجارب المنفذة ) + زيارات ميدانية + التدريب الصيفي . 2. مطالبة الطالب بزيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) للحصول على المعرفة الإضافية للمواد الدراسية. 3. متابعة المختبرات العملية من قبل مدرس المادة والكادر الفني بالقسم. 4. أشراك الطلبة في المناقشات التي من خلالها يتم حل بعض المشاكل العملية . |
| طرائق التقييم |
| * تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة عن الأسئلة. * تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية ونظرية . * تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق أعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير الخاصة أو تلك التي تخص التجارب العملية في المختبرات. * امتحانات نهاية الفصل الأول والفصل الثاني والامتحانات النهائية للدورين الأول والثاني. |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية .  ج1- الأسئلة الخارجية وتقريب المادة النظرية والعملية إلى الواقع العملي.  ج2- مهارات تطبيقية داخل المعامل والمختبرات.  ج3- محاضرات نظرية.  ج4- زيارات ميدانية. |
| طرائق التعليم والتعلم |
| * استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب النظري والعملي مثل أجهزة العرض الالكترونية المختلفة لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. * أعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب بذل مهارات وتفسيرات ذاتية بطرق اختباريه. * الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية (كيف, لماذا, متى, أين ,أي) لمواضيع محددة. * استخدام أسلوب عصف الذهن والتغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم آخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة وربطها بالجديد. * إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال أجراء التجارب العملية على الأجهزة المختبرية. |
| طرائق التقييم |
| يتم التقييم على أساس:   1. امتحان الفصل الأول (عادة 10% عملي + 10% نظري) 2. امتحان الفصل الثاني (عادة 10% عملي + 10% نظري) 3. اعمل السنة (10%) يؤخذ بنظر الاعتبار المشاركة والمواظبة على الحضور ونشاط الطالب . 4. امتحان نهائي (10% عملي + 40% نظري). |

| د -المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).  د1- تمكين الطالب من أعداد تقارير بالفحوصات الإنشائية .  د2- تمكين الطالب من أجراء الفحوصات على المواد الإنشائية وإعطاء النتائج .  د3- تمكين الطالب من إعداد الخرائط الإنشائية .  د4-تمكين الطالب من قياس المساحات والإلمام بمعرفة أجهزة المساحة بشكل كامل . | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| طرائق التعليم والتعلم | | | | |
| * محاضرات + مختبرات + تدريب صيفي * أعداد وتنفيذ البحوث والمشاريع من قبل الطلبة * وضع وتحديث مفردات المواد لمواكبة التطور | | | | |
| طرائق التقييم | | | | |
| * امتحانات فصلية + امتحانات نهائية + تقييم يومي. * مناقشة البحوث والمشاريع من قبل لجان علمية في القسم. | | | | |
| 1. بنية البرنامج | | | | |
| **المرحلة الدراسية** | **رمز المقرر أو المساق** | **اسم المقرر أو المساق** | **الساعات المعتمدة** | |
| **نظري** | **عملي** |
| الأولى |  | مواد الإنشاء | 2 | 2 |
| الأولى |  | الميكانيك الهندسي | 2 | 1 |
| الأولى |  | المساحة (1) | 2 | 2 |
| الأولى |  | مواد خرسانة | 1 | 2 |
| الأولى |  | رياضيات | 3 | - |
| الأولى |  | تطبيقات الحاسبة (1) | 1 | 2 |
| الأولى |  | الرسم هندسي | \_ | 6 |
| الأولى |  | المعامل | - | 3 |
| الأولى |  | حقوق الإنسان والديمقراطية | 2 | - |
| الأولى |  | اللغة الانكليزية | 1 | - |
| الثانية |  | تقنية الخرسانة | 2 | 2 |
| الثانية |  | ميكانيك التربة | 2 | 2 |
| الثانية |  | المساحة (2) | 1 | 2 |
| الثانية |  | تطبيقات حاسبات (2) | 1 | 2 |
| الثانية |  | المسح الكمي | 3 | - |
| الثانية |  | الرسم المدني | 1 | 5 |
| الثانية |  | المكائن الإنشائية | 2 | - |
| الثانية |  | المباني والبناء المصنع | 2 | - |
| الثانية |  | تقنيات الإنشاء | - | 4 |
| الثانية |  | المشروع | - | 2 |

| 1. التخطيط للتطور الشخصي |
| --- |
| **الحصول على شهادة الدبلوم التقني في مجال تقنيات البناء والإنشاءات .** |
| 1. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد) |
| 1. **خريج الفرع العلمي .** 2. **حسب القبول المركزي / أي معدل القبول لا يقل عن 60%** |
| 1. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج |
| 1. **متابعة احدث الاصدارات في المواقع الالكترونية والمكتبات العامة ومكتبة المعهد .** 2. **الاطلاع على احدث الأجهزة والتقنيات في مجال العمل** |

| **مخطط مهارات المنهج** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | **مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **السنة / المستوى** | **رمز المقرر** | **اسم المقرر** | **أساسي**  **أم اختياري** | **الأهداف المعرفية** | | | | | **الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج** | | | | **الأهداف الوجدانية والقيمية** | | | | **المهارات العامة والتأهيلية المنقولة( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)** | | | |
| **أ1** | | **أ2** | **أ3** | **أ4** | **ب1** | **ب2** | **ب3** | **ب4** | **ج1** | **ج2** | **ج3** | **ج4** | **د1** | **د2** | **د3** | **د4** |
| **الاولى** |  | **مواد الإنشاء** | **تخصصي** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | **الميكانيك هندسي** | **تخصصي** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
|  | **المساحة** | **تخصصي** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | **مواد الخرسانة** | **تخصصي** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | **الرياضيات** | **تخصصي** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  |
|  | **تطبيقات الحاسبة (1)** | **مساعدة** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | **الرسم الهندسي** | **تخصصي** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | **المعامل** | **مساعدة** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | **حقوق الإنسان والديمقراطية** | **عامة** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
|  | **اللغة الانكليزية** | **مساعدة** | **\*** | | **\*** |  |  | **\*** |  |  |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** |  |  |
| **الثانية** |  | تقنية الخرسانة | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | ميكانيك التربة | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | المساحة (2) | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | تطبيقات الحاسبات (2) | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | المسح الكمي | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | الرسم المدني | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | المكائن الإنشائية | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | المباني والبناء المصنع | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |
|  | تقنيات الإنشاء | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** |  |
|  | المشروع | **تخصصية** | **\*** | | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |  |  | **\*** | **\*** | **\*** | **\*** |

**مواد الإنشاء**

**وصف المقرر**

| **هو تعرف الطالب على المواد الإنشائية وطريقة فحصها ومن ثم إعداد تقارير بالنتائج المطلوبة بعد مطابقتها بالمواصفات .** |
| --- |

| 1. المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 1. القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 1. اسم / رمز المقرر | مواد الإنشاء / المرحلة الاولى |
| 1. أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 1. الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 2 نظري + 2 عملي = 4 \* 30 أسبوع = 120 ساعة سنوية |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 1. أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب بخواص المواد الإنشائية وطرق إنتاجها وتعريف الطالب بالبدائل الحديثة الموجودة حاليا والطرق الحديثة في الإنتاج ومن ثم تأهيل الطالب للقيام بالفحوصات القياسية لمعرفة مدى مطابقة المواد الإنشائية للمواصفات وتحديد إمكانية استخدامها في الإنشاءات مما يضمن القوة والأمان والاقتصاد**. | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بالمواد الإنشائية المستخدمة في البناء .  أ2- تعريف الطالب بخواص هذه المواد ومدى مطابقتها للمواصفات المطلوبة .  أ3- تعريف الطالب بالمواصفات المطلوبة في البناء .  أ4-تعريف الطالب على التجارب المطلوب تنفيذها لفحص المواد الإنشائية .  أ5- تعريف الطالب على الأجهزة والعدد اللازمة لفحص المواد الإنشائية .  أ6- تدريب الطالب على استخدام الأجهزة لإجراء التجارب . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 - **أجراء التجارب العملية التي تحقق الجانب النظري**.  ب2 – اكتساب مهارة استخدام أجهزة مختبر مواد الإنشاء .  ب3 – اكتساب مهارة أعطاء النتائج المختبرية بعد مطابقتها بالمواصفات المطلوبة .  ب4- مهارة أعداد تقارير بالنتائج المختبرية المعتمدة . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة أجهزة الفحص + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد التقارير بالتجارب المنفذة . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **4** | **نظري + عملي** | **وصف عام للخواص الفيزياوية والمواصفات القياسية لمواد البناء واستعمالاتها في الأبنية . اما عمليا**  **التعرف على المختبر والمعدات الأساسية فيه والموازين** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني**  **إلى**  **الرابع** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **الطابوق الطيني وطرق صناعته . خواص واستعمالات ومواصفات الطابوق الطيني . الفحوصات الخاصة بالطابوق الطيني .**  **فحوصات الطابوق \_الكثافة ,الوزن النوعي**  **فحص الامتصاص ,1/2 ساعة ,24 ساعة ,التزهر**  **مقاومة الانضغاط والأملاح الذائبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| الخامس | **4** | **نظري + عملي** | **الطابوق الجيري ـالطابوق الزجاجي ,الخواص وطرق الصنع .**  **فحوصات الطابوق الزجاجي والطابوق الجيري ,الكثافة الامتصاص ومقاومة الانضغاط** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| السادس | **4** | **نظري + عملي** | **الطابوق الخراساني ـالكتل الخراسانية (الخواص وطريقة الصنع مع توضيح الفرق بين الاثنين ) .**  **فحوصات الكتل الخراسانية والطابوق الخراساني ,الكثافة الامتصاص ,الأملاح الذائبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| السابع | **4** | **نظري + عملي** | **الثرموستون , خواصه , وطرق صنعه .**  **فحوصات الثرموستون ,الكثافة ,الامتصاص ,مقاومة الانضغاط** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| الثامن | **4** | **نظري + عملي** | **مناقشة الزيارة إلى معمل الطابوق زيارة لمعمل الطابوق** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| التاسع والعاشر | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **حجر البناء ـ تصنيفه وأنواعه .**  **استعمالات حجر البناء حسب أنواعه .**  **الفحوصات القياسية للمواد الرابطة (الأيبوكسي)**  **فحوصات المواد الرابطة التي لاتقاوم الرطوبة ,الجص ,القوام** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| الحادي عشر إلى  الثالث عشر | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **المواد الرابطة وأنواعها . المواد التي تقاوم الرطوبة ( مونه السمنت , مونه السمنت ـ نورة ) , النورة ,طريقة صنعها ,خواصها**  **المواد الرابطة التي لاتقاوم**  **القياسي ,وقت التصلب**  **فحص قوة الشد للجص**  **فحص النعومة للمنتجات الجبسية والجص** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **المنتوجات الجبسية ـ أنواعها وخواصها ومواد السقوف الثانوية وأنواعها**  **فحص قوة التحمل للجص** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر** و السادس عشر | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **مواد التطبيق , الكاشي والبلاطات وانواعها**  **طرق الصنع ـ طريقة التطبيق ـ المفاصل . الفحوصات القياسية للكاشي الفحوصات القياسية للبلاطات الخرسانية والأرصفة وتشمل ,الأملاح والأمتصاص** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| السابع عشر  الى  التاسع عشر | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **المواد المانعه للرطوبة , انواعها وسبب الأستعمال .**  **المواد المانعه للرطوبة العالية , انواعها وطرق الصنع واستعمالاتها .**  **المواد المانعه للرطوبة شبه المرنة والمرنة , انواعها واستعمالاتها وطرق صنعها والمواد السائلة المانعه للرطوبة .**  **فحص الضغط ومعايير الأنكسار للكاشي والبلاطات الخراسانية**  **المواصفات القياسية لفحص المواد المانعة للرطوبة**  **فحص الضغط العمودي والموازي للألياف الخشبية** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| العشرون | **4** | **نظري + عملي** | **الأيبوكسي ,تعريفه , خواصه , أنواعه , استعمالاته .**  **فحص الأنفلاق للخشب وفحص الأنحناء** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| الحادي والعشرون و الثاني والعشرون | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **الخشب ـ أصله وأنواعه المستعملة وطرق استخدامه .**  **طرق تجفيف الخشب وعيوب الخشب .**  **فحص الشد للحديد**  **المواصفات القياسية لفحص المواد العازلة للحرارة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث و**  العشرون | **4** | **نظري + عملي** | **المعادن ( المواد الحديدية وغير الحديدية ) واستعمالاتها في الأبنية .**  **المواصفات القياسية لفحص المواد المانعة للصوت** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع و**  العشرون | **4** | **نظري + عملي** | **الحديد طرق صنعه وأنواعه واستعمالاته ..**  **المواصفات القياسية لفحص المواد للأصباغ** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **مواد العزل الحراري .**  **فحص الليونة بطريقة الأحتراق للأسفلت \_سمنت** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **مواد العزل الصوتي .**  **فحص الليونة بطريقة Ring And Ball Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الأصباغ .**  **فحص المطواعية للأسفلت Ductility Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الزجاج .**  **فحص درجة الاتقاد بطريقة Flash Point** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الأسفلت , خواص المواد الأسفلتية فحص درجة التجانس بطريقة Spot Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **4** | **نظري + عملي** | **انواع الأسفلت واستخداماته في الأعمال الأنشائية**  **الفحوصات القياسية للزجاج** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
|  |  |  |  |  |  |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الهندسة المدنية / للمؤلف سيد بسيوني**  **كود البناء الموحد للجزئين الأول والثاني / عماد درويش**  **مواد البناء /حمد ابو عودة**  **المواد الإنشائية /جلال بشير**  **انشاء المباني / زهير ساكو** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1. المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة 2. الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في هذه المادة 3. أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ 4. تزويد المختبرات بالأجهزة الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة |

**الميكانيك الهندسي**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب تحليل القوى والأحمال المسلطة على الأجسام واستخراج الأجهادات والأنفعال نتيجة هذه القوى وعلاقتها بالمواد المكونة لهذه الأجسام .** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | الميكانيك الهندسي / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري + ا مناقشة = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تحليل المنشآت وايجاد القوى والأجهادات في اجزاءها نتيجة تسليط الأحمال الخارجية وعلاقة ذلك بابعاد الأجزاء المختلفة في المنشآت الهندسية لتتحمل الأجهادات المسلطة عليها بأمان واقتصاد .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية تحليل المنشات وايجاد القوى المسلطة على الأجسام .  أ2- تعريف الطالب كيفية تحليل القوى المسلطة .  أ3- تعريف الطالب بالاجهادات الناتجه عن القوى المسلطة . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة تحليل القوى المسلطة على المنشاءات** .  ب2 – اكتساب مهارة الإلمام بالاجهادات الناتجة من الأحمال المسلطة .  ب3 – اكتساب مهارة أعطاء نتائج تحمل ذلك المنشأ لتلك الأحمال . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .**  **د2- أفلام علمية.** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تعريف الميكانيك ,مراجعة عامة لمواضيع الفيزياء المتعلقة بالموضوع , النسب المثلثية للزوايا , الكميات المتجهة وغير المتجهة .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثاني**  **والثالث** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تحليل وتركيب القوى , قانون مثلث القوى ومضلع القوى .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الرابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **عزم القوى .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الخامس** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **المزدوجات .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السادس**  **والسابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **محصلة القوى المتلاقية وغير المتلاقية والمتوازية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثامن** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأثقال المنتشرة .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **التاسع**  **والعاشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأتزان , رسم مخطط الجسم الحر , معادلات الأتزان , الأتزان في حالة القوى المتلاقية وغير المتلاقية والمتوازية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الحادي عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **انواع الروافد , انواع المساند , الأتزان في الروافد .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثاني عشر**  **والثالث عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الجملونات , تحليل الجملونات بطريقتي المفاصل والمقاطع .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الرابع عشر**  **والخامس عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأحتكاك , طبيعة الأحتكاك , نظرية الأحتكاك , قوانين الأحتكاك , انواع الأحتكاك , تطبيقات عامة .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السادس عشر والسابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **مراكز ثقل الأشكال الهندسية البسيطة والمركبة وتطبيقاتها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثامن عشر**  **والتاسع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **عزم القصور الذاتي للأشكال الهندسية البسيطة والمركبة وتطبيقاتها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **العشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **مقدمة عن مقاومة المواد , تعريف الأجهادات وانواعها , معامل الأمان .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الحادي والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تطبيقات على الأجهادات .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثاني والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأنفعال , قانون هوك , علاقة الأنفعال بالأجهاد .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثالث والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأنفعال الجانبي , نسبة بويسون , تطبيقات على الأنفعال والأجهاد .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الرابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **مخططات القص وعزوم الأنحناء للجسور , كيفية تكوين معادلات تغير القص وعزم الأنحناء .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الخامس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تطبيقات على رسم معادلات القص وعزم الأنحناء للجسور** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السادس والعشرون**  **والسابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **اجهاد الأنحناء للجسور وتطبيقاتها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثامن والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **اجهاد القص للجسور وتطبيقاتها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **التاسع والعشرون**  **والثلاثون** | **3 لكل اسبوع** | نظري | **الجسور المصنوعة من مادتين مختلفتين وتطبيقاتها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
|  |  |  |  |  |  |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | Static by singer  Strength of material by singer  Engineering mechanic by Highdon |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة  2-الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنلوجيا الحديثة في هذه المادة |

**المساحة**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب أساسيات المساحة واستخدامها لأغراض الهندسة المدنية وأجراء الحسابات المتعلقة بها.** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المساحة / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري + 2 عملي = 4 \* 30 أسبوع = 120 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-هداف المقرر | |
| **تأهيل الطالب لاستخدام أجهزة المساحة المختلفة لأعمال الهندسة المدنية وتنفيذ الخرائط للمشاريع وتمكينه من التخطيط والأشراف والتنفيذ لهذه المشاريع** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب على الأجهزة والأدوات المساحية المستخدمة .  أ2- تعريف الطالب على طرق القياس .  أ3- تعريف الطالب بضبط الأجهزة المساحية .  أ4- تدريب الطالب على استخدام الأجهزة لإجراء التجارب . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 - **أجراء التجارب العملية التي تحقق الجانب النظري**.  ب2 – اكتساب مهارة استخدام أجهزة مختبر المساحة .  ب3 – اكتساب مهارة تدوين نتائج الإعمال الحقلية . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة أجهزة الفحص + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد التقارير بالتجارب المنفذة . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **4** | **نظري + عملي** | **تعريف المساحة ـ مجالاتها ـ أقسامها ـ استعمالاتها ـ وحدات القياس .**  **التعرف على اجهزة المساحة في مختبر المساحة وتعليم الطالب على قراءة الشريط بأنواعه ,النبال , الشواخص , أسلوب استعمال الأجهزة وعملية استلام الأجهزة وإعادتها , الدفتر الحقلي , كيفية كتابة التقرير .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **4** | **نظري + عملي** | **قياس المسافات الأفقية على الأراضي المستوية (عملية التوجيه ) ـ قياس المسافة الأفقية على ارض غير منتظمة الأنحدار .**  **قياس مسافة أفقية بالطرق التقريبية**  **( الخطوات ) وبالشريط , قياس مسافة أفقية**  **على ارض غير منتظمة الأنحدار.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث** | **4** | **نظري + عملي** | **قياس المسافات الأفقية على الأراضي المنحدرة (منتظمة الأنحدار ) (أذا علم فرق الارتفاع ,اذاعلمت درجة انحدار الأرض , اذا علمت زاوية انحدار الأرض ) .**  **مقياس الرسم / العددي ـ التخطيطي الطولي والشبكي ـ مع حل تمارين حول مقاييس الرسم المختلفة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع** | **4** | **نظري + عملي** | **أقامة واسقاط الأعمدة (طرق الأقامة وطرق الأسقاط ) , التغلب على العقبات (الموانع ) التي تعترض قياس المسافات الأفقية .**  **تمرين حول اقامة واسقاط الأعمدة ( طرق الأقامة ,طرق الأسقاط ) مع اعطاء تمرين مخطط سناتر لمبنى بسيط وإسقاطه على الأرض .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **4** | **نظري + عملي** | **المسح بالشريط (حالات التحشية عند الرفع ) .**  **تمرين رفع منطقة بالشريط وتحضير خارطة بمقياس رسم معين .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **4** | **نظري + عملي** | **اللوحة المستوية ـ اجزاءها ـ طرق الرفع باللوحة المستوية ( طريقة الأشعة ) .**  **رفع مضلع باستخدام اللوحة المستوية بطريقة الأشعة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع** | **4** | **نظري + عملي** | **طريقة الرفع بالتقاطع الأمامي , طريقة الدوران ـ ( خطأ القفل وكيفية تصحيحه ) ـ مزايا المسح باللوحة المستوية ومساوئها .**  **تمرين حول رفع نقاط بطريقة التقاطع الأمامي ورفع مضلع بطريقة الدوران .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن** | **4** | **نظري + عملي** | **التسوية ـ التعاريف المتعلقة بها ـ اغراضها .**  **جهاز التسوية ـ انواعه ـ كيفية نصب الجهاز ـ مساطر التسوية ـ انواعها وكيفية القراءة عليها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع** | **4** | **نظري + عملي** | **كيفية حساب مناسيب النقاط بطريقة سطح الميزان وحل أمثلة .**  **إجراء تسوية طولية وحساب المناسيب فيها بطريقة سطح الميزان .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **4** | **نظري + عملي** | **كيفية حساب مناسيب النقاط بطريقة الارتفاع والانخفاض وحل أمثلة .**  **حل امثلة تطبيقية لحساب المناسيب بالطريقتين ( سطح الميزان , الأرتفاع والانخفاض ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **التسوية المزدوجة ـ تأثير كروية الأرض والأنكسارات الضوئية على اعمال التسوية .**  **أجراء عملية تسوية مزدوجة , وحساب المناسيب المعدلة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **التسوية المقلوبة ـ التسوية المتبادلة**  **(العكسية ) مع حل امثلة .**  **اجراء عملية تسوية مقلوبة اجراء عملية تسوية متبادلة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **مصادر الأخطاء في اعمال التسوية ـ درجة الدقة ـ مقدار الخطأ المسموح به .**  **حل امثلة حول العقبات في اعمال التسوية ( التسوية المقلوبة ) , حل امثلة حول درجة الدقة , مقدار الخطأ المسموح به , تصحيح الخطأ** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **المقاطع الطولية ـ رسم المقطع الطولي ـ حل امثلة .**  **اجراء تسوية طولية ( عمل مقطع طولي ) مع رسم المقطع الطولي , اختيار خط انشاء مناسيب وحساب ميله ( ميوله ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **المقاطع العرضية ـ ايجاد مناسيب نقاط المقطع العرضي ـ رسم المقطع العرضي .**  **عمل مقطع طولي ومقاطع عرضية ـ رسم المقطع الطولي والمقاطع العرضية وتوضيح خطوط الأنشاء عليها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **خط الأنشاء ـ حساب ميل خط الأنشاء ـايجاد مناسيب نقاط خط الأنشاء اذا علم الميل ـ ( رسم الخط المقترح لمشروع ) .**  **تمارين تطبيقية حول رسم المقطع الطولي وتحديد خط الأنشاء لمشاريع متعددة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **حساب مساحات الأراضي والمقاطع العرضية باستعمال الطرق الترسيمية والقوانين الرياضية والأحداثيات .**  **تمارين تطبيقية حول حساب مساحات الأراضي والمقاطع العرضية باستعمال الطرق الترسيمية والقوانين الرياضية والأحداثيات .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **حساب المساحات باستخدام جهاز البلانميتر .**  **اعطاء مثال عام وشامل حول اعمال التسوية وحساب المناسيب ورسم المقطع الطولي والمقاطع العرضية وتحديد خط الأنشاء ثم حساب كميات الأتربة للحفر والردم .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **حساب حجوم الكميات الترابية للحفر والردم .**  **اجراء تمرين حول فحص وضبط جهاز التسوية ( فحص الوتدين ) مع حل امثلة متعلقة بذلك .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **فحص وضبط جهاز التسوية ـ موازنة خطوط التسوية ( موازنة التسوية ) .**  **تعيين خطوط الكنتور بالطريقة المباشرة في الحقل .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الخطوط الكنتورية ـ خواصها ـ الفترة الكنتورية ـ العوامل التي تتوقف عليها الفترة الكنتورية ـ الفسحة الكنتورية ـ تعيين خطوط الكنتور ( الطريقة المباشرة ) .**  **تعيين خطوط الكنتور في الحقل بطريقة المربعات ( التسوية الشبكية ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **طرق تعيين خطوط الكنتور (الطرق غير المباشرة ) , طريقة المقاطع ـ طريقة نقاط الضبط ـ طريقة المربعات ( التسوية الشبكية ) .**  **تمارين تطبيقية حول رسم الخطوط الكنتورية بطريقة الحساب وتقسيم الفرق .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **رسم الخطوط الكنتورية ( طريقة الحساب وطريقة تقسيم الفرق ) .**  **مشروع عمل خارطة طوبوغرافية ورسم الخطوط الكنتورية عليها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الانحدارات ـ حساب الحجوم للخزانات**  **( الصهاريج ) ـ رسم المقاطع من خطوط الكنتور .**  **التعرف على جهاز البلانميتر وحساب مساحات الأشكال غير المنتظمة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الأنحرافات ـ الأنحراف الدائري ـ المختصر ـ الجاذبية المحلية .**  **البوصلة اجزاؤها ,انحرافها , قياس الأتجاهات , الأنحرافات واستخراج الزوايا الداخلية للمضلع المغلق .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **المسح ( الرفع ) باستعمال البوصلة وتمارين تطبيقية على كيفية حسابات المسح بالبوصلة .**  **رفع مضلع مغلق باستعمال البوصلة وتصحيح الأنحرافات وحساب الزوايا الداخلية للمضلع المغلق بعد رسم المضلع .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **المنحنيات ـ المنحنيات الأفقية ـ انواعها**  **( الدائرية والمتدرجة ) ـ عناصر المنحني الدائري البسيط ـ ورسم كل نوع .**  **كيفية تخطيط المنحنيات الأفقية البسيطة بواسطة الشريط فقط .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **تصميم المنحني الدائري البسيط ( المعادلات الخاصة بذلك ) ـ رسم المنحني الدائري البسيط .**  **حل امثلة تطبيقية حول تصميم المنحني الدائري البسيط ورسمه .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **المنحنيات الرأسية ـ تصميم المنحني الرأسي .**  **تمرين حول كيفية حساب مناسيب المنحني الرأسي وكيفية اسقاطه على الأرض .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **4** | **نظري + عملي** | **مراجعة عامة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **هندسة الطرق والمطارات /محمد توفيق سالم**  **المساحة التاكيوتربة / محمد حسين عبد الرحيم**  **المساحة العملي / محمد رشاد الدين**  **المساحة المستوية / فوزي الخالصي**  **المساحة الهندسية / ياسين عبيد** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في هذه المادة .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالأجهزة الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**مواد الخرسانة**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب على المواد المكونة للخرسانة والموصفات المطلوبة لكل مادة ونسب كل مادة** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | مواد الخرسانة / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري + 2 عملي = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب بالمواد المكونة للخرسانة واتقانه لخواص هذه المواد الفيزياوية والميكانيكية والكيمياوية وتأثيرها على الخرسانة .ويشمل الجزء العملي الفحوصات اللازمة لهذه المواد .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بالمواد الخرسانية المستخدمة في البناء .  أ2- تعريف الطالب بخواص هذه المواد ومدى مطابقتها للمواصفات المطلوبة .  أ3- تعريف الطالب بالمواصفات المطلوبة في البناء .  أ4-تعريف الطالب على التجارب المطلوب تنفيذها لفحص المواد المكونة للخرسانة .  أ5- تعريف الطالب على الأجهزة والعدد اللازمة لفحص المواد الخراسانية .  أ6- تدريب الطالب على استخدام الأجهزة لإجراء التجارب .. |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 - **أجراء التجارب العملية التي تحقق الجانب النظري**.  ب2 – اكتساب مهارة استخدام أجهزة مختبر الخرسانة .  ب 3- اكتساب مهارة معرفة نسب الخلط للمواد الخرسانية .  ب3 – اكتساب مهارة كتابة تقاريري المختبرية . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة أجهزة الفحص + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد التقارير بالتجارب المنفذة . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول**  **والثاني** | **3** | **نظري + عملي** | **مباديء عامة عن الخرسانة ( تعريفها , تركيبها , المصطلحات الخاصة بها , خواصها )**  **تدريب الطالب على الاستعمال الصحيح لكافة انواع الموازين , وكيفية كتابة التقارير المختبرية ومناقشتها .**  **فحص القوام القياسي للسمنت البورتلاندي الأبيض والاعتيادي .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث**  **والرابع**  **والخامس** | **3** | **نظري + عملي** | **السمنت البورتلاندي , صناعته ,تركيبه الكيمياوي , انواعه .**  **فحص زمن التماسك الأبتدائي والنهائي للسمنت**  **فحص مقاومة الأنضغاط والشد لمونة السمنت .**  **فحص النعومة ( بالمناخل وجهاز بلين ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **3** | **نظري + عملي** | **الأنواع الأخرى للسمنت ( السمنت الطبيعي , السمنت التمددي expanding cement ,السمنت الألوميني aluminous cement ) ومواصفات كل نوع .**  **فحص ثبات السمنت ( لية شاتلية اوالأوتوكلاف ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع**  **والثامن** | **3** | **نظري + عملي** | **خواص السمنت : النعومة , فقدان الوزن بالأحتراق , ثبات السمنت , حرارة الأماهه .**  **كيفية الحصول على العينات القياسية للركام الخشن والناعم .**  **فحص نسبة الرطوبه للركام الخشن والناعم .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع**  **والعاشر** | **3** | **نظري + عملي** | **تكملة خواص السمنت : وقت التماسك الأبتدائي والنهائي , قوة التحمل الأنضغاطية , مقاومة الشد .**  **فحص الكثافة المرصوصة وغير المرصوصة للركام الخشن والناعم .**  **فحص التضخم للركام الناعم , فحص التآكل**  **( السحج ) للركام الخشن** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **الركام : تصنيف الركام , طرق اخذ النماذج , شكل الجسيمات , الملمس السطحي للجسيمات , قوة تحمل الركام .**  **فحص التدرج ( التحليل المنخلي )للركام الخشن** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر**  **والثالث عشر**  **والرابع عشر**  **والخامس عشر**  **والسادس عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **الصفات الميكانيكية للركام : ( الوزن النوعي , وحدة الوزن المرصوصة وغير المرصوصة , التدرج , المسامية , قابلية الأمتصاص , التآكل ـ السحج , تضخم الرمل ) .**  **فحص التدرج ( التحليل المنخلي ) للركام الناعم**  **فحص الوزن النوعي ( الكثافة النسبية ) والأمتصاص للركام الخشن**  **فحص الوزن النوعي ( الكثافة النسبية ) والأمتصاص للركام الناعم .**  **فحص نسبة المواد العالقة والمواد الطينية للركام الخشن والناعم , فحص نسبة الأملاح ( الكبريتات) في الركام الناعم .**  **فحص التآكل ( السحج ) للركام الخشن .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر**  **والثامن عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **نسبة الأملاح والمواد العضوية والمواد الطينية بالركام خاصة الرمل , التفاعل مع المواد القلوية .**  **فحص المواد العضوية في الركام الناعم .**  **فحص التدرج للركام الخفيف , الخشن والناعم والمخلوط** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر**  **والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **الركام الخفيف والثقيل : انواع الركام الخفيف light weight agg. (الطبيعي والصناعي ) , ميزات الركام الخفيف وسلبياته مقارنة بالركام العادي .**  **فحص المسامية والأمتصاص للركام الخفيف .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون**  **والثاني والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **مواصفات الركام الخفيف المستعمل في الخرسانة الأنشائية , مواصفات الركام الخفيف المستعمل في الخرسانة العازلة ومواصفات الركام الخفيف المستعمل في انتاج الكتل الخرسانية .**  **فحص قوة التحمل لأنواع مختلفة للركام**  **فحص ماء الخلط ( الكبريتات , الكلوريدات , المواد العضوية ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **استعمالات السليكا silica وبخار السليكا silica fume والرماد المتطاير fly ash في انتاج الخرسانة من حيث المواصفات والتأثيرات .**  **.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **الماء المستعمل في انتاج الخرسانة : ماء الخلط , ماء الأنضاج , ومواصفات كل نوع .**  **الفحوصات الفيزياوية لأنواع مختلفة من الألياف التي تستعمل في الخرسانة الليفية مع التركيز على فحص مقاومة الشد** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **الألياف المستعملة في الخرسانة fibers (الأنواع , المواصفات ) .**  **فحص الرماد المتطاير ( الكربون , الأملاح ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون**  **والسابع والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **المواد المضافة للخرسانة admixtures :الأنواع واسباب استعمال كل نوع ( المضافات المقللة لماء الخلط , المضافات المؤخرة , المضافات المعجلة , مضافات تحسين التشغيلية , المضافات المنقحة , مضافات مقاومة التجمد .**  **فحص الكثافة والوزن النوعي للمواد المضافة للخرسانة .**  **فحص النعومة للمواد المضافة الصلبة واللزوجة للمواد المضافة السائلة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون**  **والتاسع والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **التركيب الكيمياوي للمواد المضافة , تجانس المادة , فحص الوزن النوعي للمواد المضافة , فحص الرواسب المتبقية بالتجفيف للمضافات السائلة , وفحص الرواسب المتبقية بالتجفيف للمضافات الصلبة , والمواصفات الخاصة بذلك**  **فحص نسبة الأملاح والرواسب الأخرى للمواد المضافة الصلبة والسائلة .**  **فحص تأثير المواد المضافة المؤخرة على وقت التماسك الأبتدائي والنهائي .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **3** | **نظري + عملي** | **المتطلبات الفيزياوية للمضافات الخراسانية حسب المواصفات القياسية ( المقدار المسموح به لتأخير وقت التماسك للمواد المؤخرة والوقت المسموح به للتعجيل للمواد المعجلة ……..) .**  **فحص تأثير المواد المضافة المعجلة على وقت التماسك الأبتدائي والنهائي .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الهندسة المدنية / رشيد بسيوني**  **تكنولوجيا الخرسانة / مؤيد فوزي الخلف**  **تقنيات الخرسانة/ محمد الدراسي**  **كود البناء الموحد ج1 /عماد درويش**  **كود البناء الموحد ج2 /عماد درويش** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في هذه المادة .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالأجهزة الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**الرياضيات**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب تطوير امكانية الطالب في استخدام الرياضيات في التطبيقات العملية والأستفادة منها في الدروس الهندسية الأخرى .** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | الرياضيات / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعلم الطالب الطرق المختلفة في تمثيل المعادلات والقوانين الرياضية والمعطيات المختلفة على تشكيل منحنيات في رسم بياني وبأنواع مختلفة من المخططات تتناسب والغرض من رسمها .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية تمثيل المعادلات والقوانين الرياضية .  أ2- تعريف الطالب كيفية رسم المخططات البيانية الخاصة بالنتائج المختبرية .  أ3- تعريف الطالب كيفية الربط والاستفادة من هذه المعادلات والقوانين في مواد الاختصاص الاخرى |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة حل المعادلات الرياضية** .  ب2 – اكتساب مهارة الرسم البياني واستخراج النتائج من خلاله .  ب3 – اكتساب مهارة الربط بين النتائج المختبرية والمعادلات الرياضية . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + واجبات بيتية** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **المصفوفات , المحددات , خواصها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثاني** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **حل المعادلات الخطية , طريقة كرامير , تطبيقات على المحددات , حل معادلات تحليل القوى .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثالث** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **المتجهات , تحليل المتجهات , الكميات المتجهه والقياسيه , جبر المتجهات , العمليات الحسابية للمتجهات في الفضاء .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الرابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **وحدة المتجهات المتعامدة , مقياس المتجهه , الضرب القياسي والأتجاهي , تطبيقات عن المتجهات , حساب تطبيقات العزم , الشغل .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الخامس** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الدالة , الدوال المثلثيه والعلاقات المثلثية , الدالة اللوغارتميه .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السادس** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الدالة الأسية , دوال القطع الزائد, تطبيقاتها .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الغايات , غاية الدوال الجبرية والمثلثية , تطبيقات على الغاية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثامن** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **المتواليات .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **التاسع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **التفاضل ,المشتقة ,مشتقة الدوال الجبرية ,قاعدة السلسلة .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **العاشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الدوال المنحنية , الدالة القياسية المشتقة ذات المراتب العليا .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الحادي عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **مشتقة الدوال المثلثية , مشتقة الدوال اللوغارتمية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثاني عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **مشتقة الدالة الأسية , مشتقة الدوال الزائدية.** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثالث عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تطبيقات المشتقة , معادلة المماس والعمود , السرعة والتعجيل والتكبير .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الرابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأسس واللوغاريتمات .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الخامس عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تطبيقات فيزياوية وهندسية عامة , رسم الدوال .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السادس عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **التكامل , التكامل غير المحدد ,تكامل الدوال الجبرية ,واللوغارتمية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تكامل الدوال الأسية والمثلثية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثامن عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **التكامل المحدد , تطبيقات التكامل المحدد , المساحة تحت المنحني , المساحة بين المنحنيين .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **التاسع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الحجوم الدورانية , طول قوسي المنحني .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **العشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **تطبيقات فيزياوية وهندسية ( الشغل , العزم , الزخم ,عزم القصور الذاتي ) .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الحادي والعشرون**  **والثاني والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | نظري | **طرق عامة في التكامل وتشمل التعويض والتجزئة .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثالث والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **استخدام الكسور الجزئية والأسية واللوغارتمية .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الرابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الطرق العددية في التكامل , قاعدة شبه المنحرف , قاعدة (حساب حجم الكميات الترابية ومساحة المقاطع الطولية ) .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الخامس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **حل المعادلات التفاضلية المنفصلة والمتجانسة والخطية مع تطبيقاتها المختلفة ضمن مجال الأختصاص .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السادس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **ايجاد قيمة اعلى او اوطأ نقطة منحني شاقولي .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **السابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأعداد المركبة , جمع طرح ,ضرب ,قسمة .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **الثامن والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري** | **الصيغة القطبية , تحويل الصيغة القطبية الى جبرية وبالعكس , القوى والجذور , تمثيل الجذور بالرسم .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |
| **التاسع والعشرون**  **والثلاثون** | **3 لكل اسبوع** | نظري | **العمليات الإحصائية , التوزيعات التكرارية , المدرج التكراري ,المنحني التكراري ,الوسط الحسابي ,المدى , الأنحراف المعياري التباين والنسبي .** | **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية** | **تحريري** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **لا يوجد** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة  2-الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنلوجيا الحديثة في حل المعادلات الرياضية |

**تطبيقات الحاسبة**

**وصف المقرر**

| **تعريف الطالب بالحاسبة مع فكرة عن أفاقها واستخدامها في المجالات المختلفة وعن مباديء البرمجة واكسابه مهارة في استخدام الحاسبة لتنفيذ برامج معدة سابقا للتطبيق في مجال تخصصه .** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | تطبيقات الحاسبة / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري + 2 عملي = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب باستخدام نظام التشغيل Windows وبرنامج الرسمAuto Cad وبرنامج الطباعة Microsoft word وبرنامج Excel.** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب على الأجزاء المكونة للحاسبة وكيفية استخدامها .  أ2- تعريف الطالب بأهم البرامج المستخدمة في تطبيقات الهندسية كبرنامج ال Word , Excel .  أ3- تدريب الطالب على استخدام برنامج الأوتوكاد في رسم الخرائط .. |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة استخدام الحاسبة الالكترونية** .  ب2 – اكتساب مهارة استخدام برنامج الأوتوكاد في رسم الخرائط الهندسية .  ب3 – اكتساب مهارة طباعة التقاريري المختبرية باستخدام برنامج ال word . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تطبيقات عملية + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3** | **نظري + عملي** | **نظام التشغيل Windows :مفهوم نظام وندوز , مزاياه ومتطلباته الأساسية , تشغيل النظام مكونات الشاشة الرئيسية لسطح المكتب Desktop , مفهوم الأيقونة Icon , اسلوب التعامل مع فعاليات الفأرة , اهمية ومكونات شريط المهام Task Bar , الاستفادة من Start للدخول الى البرامج , الخروج من النظام واطفاء الحاسبة (Shut Down ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **3** | **نظري + عملي** | **مفهوم النافذة لأي برنامج والتعرف على مكوناتها الرئيسية , التعامل مع ايقونات سطح المكتب مثل : ( My Documents ; My Computer ; Recycle Bin).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث** | **3** | **نظري + عملي** | **التعرف على ( My Computer ) من حيث الأقراص , المجلدات والملف وكيفية التعامل مع تهيئة الأقراص المرنة ونسخ المجلدات والملفات , الأستفادة من القص واللصق ومعرفة خصائص الأقراص والمجلدات والملفات , التعامل مع سلة المهملات وكيفية حذف الملفات واسترجاعها من خلال ما توفره سلة المهملات في هذا الجانب .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع** | **3** | **نظري + عملي** | **برنامج الاوتوكاد Autocad ، التعرف على البرنامج ، من اين جاءت تسميته ، اهمية البرنامج ومحتويات نافذة البرنامج ، وكيفية انشاء ملف جديد وخزنه** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **3** | **نظري + عملي** | **طرق اختيار معظم اوامر الاوتوكاد** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **3** | **نظري + عملي** | **اشرطة الادوات في برنامج الاوتوكاد وكيفية اخفائها واظهارها وتخصيص واجهة خاصة بالبرنامج** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والثامن** | **3** | **نظري + عملي** | **شريط الحالة (Grid, Ortho, Snap, ….,etc.)** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعاشر** | **3** | **نظري + عملي** | **الاوامر المساعدة وحدود اللوحة (Limits , Units , Zoom)** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر-الخامس عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **اوامر الرسم الاساسية قائمة Draw** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر-العشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **اوامر التعديل قائمة Modify** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون-الثاني والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **اوامر الكتابة Text مع أوامر Dimension** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون – السادس والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **برنامج الطباعة Microsoft Word كيفية تشغيله والكتابة به وكيفية الخزن وتغيير انواع الخطوط وتعديل الورقة من حيث الهوامش او قلب الورقة واستعمال الجداول والطباعة داخلها** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون - الثلاثون** | **3** | **نظري + عملي** | **برنامج Microsoft Excel كيفية تشغيله وانزال القيم العددية في الاعمدة والخزن واضافة اعمدة او صفوف جديدة وتطبيق بعض الدوال كالجمع وغيرها من العمليات الحسابية** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **تطبيقات الحاسبة** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج .  3-أعداد الدورات التي انمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالبرامج الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**الرسم الهندسي**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب مباديء الرسم الهندسي الأولية وبرامج الرسم بالحاسوب بشكل كفوء وسريع لتمكينه من التعبير عن أفكاره بواسطته .** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | الرسم الهندسي / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 6 عملي = 6 \* 30 أسبوع = 180 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **الطالب لرسم وقراءة الخرائط الهندسية مع معرفة المصطلحات المعمارية والأنشائية التي تستخدم في الخرائط .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بمادىء الرسم العامة .  أ2- تعريف الطالب بأهم البرامج والادوات المستخدمة في الرسم الهندسي .  أ3- تدريب الطالب على استخدام برنامج الأوتوكاد في رسم الخرائط الإنشائية والمعمارية .. |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة استخدام أدوات الرسم الهندسي** .  ب2 – اكتساب مهارة استخدام برنامج الأوتوكاد في رسم الخرائط الهندسية .  ب3 – اكتساب مهارة طباعة الخرائط الإنشائية . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تطبيقات عملية + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **رسم تطبيقي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل المراسم والمختبرات .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **6** | **عملي** | **أساسيات الرسم الهندسي ، الأدوات المستخدمة ، تثبيت اللوحة ، أنواع الخطوط ,الكتابة بالخط الهندسي** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **6** | **عملي** | **العمليات الهندسية ، تنصيف قطعة مستقيم ، تنصيف زاوية ، ربط مستقيم مع دائرة بقوس ، ربط مستقيمين بقوس , رسم مثلث متساوي الإضلاع ، خماسي ، سداسي ، مستقيم مماس لدائرتين من الداخل والخارج ، قوس مماس للدائرتين من الداخل والخارج** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث** | **6** | **عملي** | **القطع الناقص ، تطبيق رسم الأشكال الهندسية باستخدام العمليات الهندسية الأساسية** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع** | **6** | **عملي** | **مبادئ الإسقاط ، طريقة وضع الأبعاد على الرسم ، تمارين على الإسقاط** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **6** | **عملي** | **رسم المنظور الايزومتري** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **6** | **عملي** | **إيجاد المسقط المفقود مع رسم المنظور الايزومتري** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **السابع** | **6** | **عملي** | **المقاطع** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن** | **6** | **عملي** | **تطبيقات الأوتوكاد , إعادة التعريف بالعلاقة بين برنامج الأوتوكاد واستخدامه في انجاز الرسوم الثنائية الأبعاد ( 2D) والثلاثية الأبعاد ( 3D ) وفتح صفحة جديدة في البرنامج , تحديد مجال الرسم ( Limits ) , رسم إطار لوحة وجدول بيانات , مع تطبيق الكتابة داخل جدول البيانات**  **( Text)** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع** | **6** | **عملي** | **التعرف على أنواع الخطوط وطريقة الحصول عليها واستخدامها في برنامج أوتوكاد من خلال وضعها في طبقات متعددة ( Layers ) وألوان مختلفة وسمك مختلف( Line weight )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **6** | **عملي** | **رسم الأشكال الهندسية الأساسية ، المثلث ، الخماسي ، السداسي والمضلعات بشكل عام ، القطع الناقص ، ربط مستقيمين مع قطاع دائرة ، ربط دائرتين بقوس عن طريق إيعاز ( ( circle Ttr ربط مستقيم مع دائرة بقوس بالطريقة نفسها** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر والثاني عشر** | **6** | **عملي** | **رسم أشكال هندسية مركبة وقطع ميكانيكية ( تطبيقات على العمليات الهندسية )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر**  **والرابع عشر** | **6** | **عملي** | **رسم المساقط للأشكال المجسمة ووضع الأبعاد عليها باستخدام طبقات متعددة ( Layers )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر** | **6** | **عملي** | **رسم المساقط للأشكال المجسمة باستخدام ألوان مختلفة للخطوط وبسمك مختلف عن طريق تغيير الخصائص ( properties )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر** | **6** | **عملي** | **إيجاد المسقط المفقود والاستمرار برسم المساقط** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **6** | **عملي** | **وضع الإضافات على الرسوم ( Hatch & gradient ) , وطريقة إضافة نقوش إضافية على البرنامج من مصادر خارجية** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر**  **والتاسع عشر** | **6** | **عملي** | **رسم الشكل المجسم بطريقة( Isometric snap )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **العشرون** | **6** | **عملي** | **رسم المقاطع بالطريقة نفسها( Isometric snap )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الواحد والعشرون** | **6** | **عملي** | **طريقة تكرار الأشكال باستخدام الأمر (Polar array& array Rectan gular )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **6** | **عملي** | **طريقة عمل ( Block ) لتكرار الأشكال الهندسية وطريقة خزنها واستدعاءها** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون والرابع والعشرون** | **6** | **عملي** | **رسم لوحة متكاملة تحتوي على أنواع الرسوم ( 2D ) و ( 3D ) ومحتوية على جدول بيانات وشرح على الرسوم .** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **6** | **عملي** | **طريقة عرض الأشكال بمشاهد مختلفة على شاشة واحدة باستخدام الأمر ( view ports )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **6** | **عملي** | **طريقة تناقل الرسوم بين الملفات وطريقة فتح أكثر من ملف عن طريق الأمر window ))** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **6** | **عملي** | **إفراد الأشكال الهندسية ( المكعب , المنشور , الهرم )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون** | **6** | **عملي** | **إفراد الأشكال الهندسية ( الهرم المقطوع , المخروط )** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون** | **6** | **عملي** | **التعامل مع مقياس الرسم وطريقة الطباعة باستخدام الأمر plot ))** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **6** | **عملي** | **طريقة تصدير الرسوم من صيغة ( dwg ) الى( pdf ) وكذلك ( psd ) بإنشاء طابعات افتراضية** | **محاضرات نظرية + رسم لوحات** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **اساسيات الرسم الهندسي /عباس بيومي**  **الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب / محمد نمور القاضي**  **الرسم الهندسي والتصميم / عبد الرسول عبد الحسين**  **الرسم الهندسي / عبد الرسول الخفاف** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج . |

**معامل**

**وصف المقرر**

| **تعريف الطالب بالورش الميكانيكية الموجودة في المعهد وكيفية العمل بها** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المعامل / مرحلة أولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 3 عملي = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **اكتساب المهارة اليدوية في استعمال العدد اليدوية وأدوات القياس ومكائن التشغيل اللازمة لتهيئة الطالب كتقني في تخصص البناء والأنشاءات .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بالورش الميكانيكية .  أ2- تعريف الطالب بأهم المكائن والادوات الموجودة في الورش .  أ3- تدريب الطالب على استخدام هذه المكائن وكيفية الاستفادة منها في حياته العملية . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة استخدام المكائن الموجودة في الورش الميكانيكية** .  ب2 – اكتساب مهارة معرفة الادوات المستخدمة في الورش الميكانيكية . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **تطبيقات عملية + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية عن طرق استخدام المكائن والادوات .**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل الورشة .**  **ج3- مناقشة داخل الورش .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3** | **عملي** | **الأمن الصناعي :القواعد العامة للوقاية من الحوادث ومعدات العناية الصحية وطرق استخدامها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثاني**  **والثالث** | **3** | **عملي** | **النجارة : المباديء الأساسية في نجارة النماذج واستعمال العدد اليدوية ( منشار قطع , منشار التخريم , المطرقة ,المسحج , الفخة , المبرد ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الرابع**  **والخامس** | **3** | **عملي** | **استعمال آلة المنشار الشريطي , القرصي ,الة المسحجة , المكبس .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **السادس**  **والسابع** | **3** | **عملي** | **البرادة :تدريب الطالب على اعمال البرادة واستعمال ادوات القياس والمبارد , اجهزة النشر الآلي ,الشنكرة والثقب .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثامن**  **والتاسع** | **3** | **عملي** | **الخراطة : استخدام المخارط المختلفة , عمليات لخراطة ( المستوية ,المسلوب الداخلي, عمل الأسنان المختلفة ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **العاشر** | **3** | **عملي** | **السباكة :الأمن الصناعي بالسبك ,القوالب وتشكيل القوالب وخطوات العمل بالسباكة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الحادي عشر**  **والثاني عشر**  **والثالث عشر** | **3** | **عملي** | **اللحام :أ.السلامة المهنية واحتياطات الأمن .**  **ب.الأدوات المستخدمة والمعدات الأمن الصناعي .**  **ج.انواع اللحام (الغازي ,بالأمواج فوق الصوتية ,اللحام بالضغط ,اللحام بالقوس الكهربائي ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الرابع عشر** | **3** | **عملي** | **قطع وثني المعادن :الأجهزة والمكائن المستعملة في قطع وثني الصفائح المعدنية وقضبان حديد التسليح .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الخامس عشر** | **3** | **عملي** | **السمكرة :تدريب الطالب على ماكنة الدرفلة وعملية التخطيط على الصفائح .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **السادس عشر** | **3** | **عملي** | **عمليات القياس والأدوات المستعملة (الشريط ,الورنية ,الميكروميتر ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **السابع عشر** | **3** | **عملي** | **تطبيقات عملية لأعمال النجارة الخاصة بالمنشآت المدنية وتشمل :** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثامن عشر** | **3** | **عملي** | **عمل :ابواب خشبية (ابواب كبس ,ابواب تعبئة ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **التاسع عشر** | **3** | **عملي** | **عمل :قوالب خشبية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **العشرون**  **والحادي والعشرون** | **3** | **عملي** | **تطبيقات على فولاذ التسليح , عمل تسليح سقف وجسر وعمود (قطع الحديد وثني الحديد ولحام القطع ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثاني والعشرون**  **والثالث والعشرون** | **3** | **عملي** | **تمارين على قطع وربط الفولاذ الإنشائي باستعمال البرشام والبراغي واللحام .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **الرابع والعشرون**  **والخامس والعشرون** | **3** | **عملي** | **اعمال الحجارة والحلان :القطع ,النشر ,التنعيم ,التخريم .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **السادس والعشرون**  **والسابع والعشرون**  **والثامن والعشرون** | **3** | **عملي** | **ربط انابيب التأسيسات المائية ,التسنين (استعمال المنكنة ),انواع الملحقات للأنابيب وطرق ربطها ,تأسيسات المجاري الصحية ,طرق الربط .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |
| **التاسع والعشرون**  **والثلاثون** | **3** | **عملي** | **انواع الأنابيب المختلفة مع ملحقاتها ,تمرين عمل شبكة تأسيسات مائية ومجاري لدار سكني .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تقييم أسبوعي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **لا يوجد** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد الورش بالمكائن الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**اللغة الانكليزية**

**وصف المقرر**

| **تمكين الطالب من إتقان اللغة الانكليزية** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | اللغة الانكليزية / المرحلة الاولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري = 1 \* 30 أسبوع = 30 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **مراجعة الطالب للقواعد الأساسية المبسطة للغة الانكليزية والتي سبق وان درسها في المراحل السابقة ولكن بصورة مطولة وكذلك إدخال الطالب تدريجياً الى اجواء المصطلحات الفنية المتعلقة بالأختصاص المدني بمختلف فروعه.** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بقواعد اللغة الانكليزية .  أ2- تعريف الطالب بأهم مفردات اللغة الانكليزية . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة التحدث باللغة الانكليزية** . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + محاورة تطبيقية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات التحدث اللغة الانكليزية .**  **د2- أفلام تقوية باللغة الانكليزية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **First**  And  **Second** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **What is your name ?**  **What is this in English ?**  **Translation**  **Every day English**  **Plurals** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Third**  And  **Forth** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Countries**  **Pronunciation**  **Cities and countries**  **Where are you from ? reading listening Tran station** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Fifth**  And  sixth | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Jobs ,negatives Address , trans pronunciation , listening , reading** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Seventh**  **And**  **Eightieth** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **The family possessive s listening vocabulary pronunciation translation** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Nineth**  **And**  **Tenth** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Sports present simple transation vocabulary and pronunciation** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Eleventh**  **And**  **Twelveth** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **The time present simple negative translation vocabulary listening writing** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Thirteenth**  **And**  **Fourteen** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Object pronouns listening vocabulary translation reading** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Fifteen**  And  Sixteen | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Furniture pronunciation prepositions reading and writing translation directions** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Seventeen**  **And**  **Eighteen** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Saying yers writing past simple irregular verbs translation vocabulary word groups** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Nineteen**  **And**  **Twenty** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Past simple regular verbs pronunciation irregular verbs listening translation vocabulary reading everyday English** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Twenty own and**  **Twenty two** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Activities listening pronunciation reguests and offers translation vocabulary everyday English** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Twenty three and**  **Twenty fore** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Translation reading writing pronunciation every day English** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Twenty fife and**  **Twenty six** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Colours present continuos present simple and present continuous translation reading vocabulary everyday English** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **Twenty seven and**  **Twenty eaght**  **And twenty nine**  **Thirteen** | **1 لكل اسبوع** | **نظري** | **Present continuous for future listing pronunciation translation vocabulary reading and listening everyday English** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **ملزمة موحدة** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة  2-الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنلوجيا الحديثة في تدرس هذه المادة |

**حقوق الإنسان والديمقراطية**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب قوانين حقوق الإنسان وتعليمة كيفية تطبيق مفهوم الحرية والديمقراطية** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | حقوق الانسان والديمقراطية / المرحلة الأولى |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1. نظري = 2 \* 30 أسبوع = 60 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب بحقوق الإنسان وأهدافها وتطورها في مختلف العصور ودور المنظمات الدولية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الإنسان .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بقوانين حقوق الانسان والديمقراطية .  أ2- تعريف الطالب كيفية تطبيق حقوق الانسان والديمقراطية .  أ3- تعريف الطالب بأهم الواجبات التي عليه احترامها تجاه الآخرين وكيفية احترام حرياتهم والتعايش معهم في وطن واحد . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة تطبيق قوانين حقوق الانسان** .  ب2 – اكتساب مهارة فهم معنى الديمقراطية والحرية .  ب3 – اكتساب مهارة التعايش السلمي مع الاخرين . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات نقاشية واقناع الاخرين بقوانين حقوق الانسان .**  **د2- حلقات تثقيفية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الانسان , تعريفها , اهدافها** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **جذور حقوق الأنسان وتطورها في التاريخ البشري : حقوق الأنسان في العصور القديمة والوسطى** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الأنسان في الحضارات القديمة وخصوصاً حضارة وادي الرافدين** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الأنسان في الشرائع السماوية مع التركيز على حقوق الأنسان في الإسلام** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الأنسان في العصور الوسطى : حقوق الأنسان في المذاهب والمدارس والنضريات الساسية حقوق الأنسان في الشركات وإعلاناتها والثورات والدساتير (الوثائق الأنكليزية الثورة الأمريكية – الثورة الفرنسية \_ الثورة الروسية )** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الأنسان في التاريخ المعاصر والحديث الأعتراف الدولي بحقوق الأنسان منذ الحرب العالمية الأولى وعصبة/الأمم المتحدة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **الأعتراف الاقليمي بحقوق الأنسان : الاتفاقية الاوربية لحقوق الأنسان 1950, الأتفاقية الأمريكية لحقوق الأنسان 1969,الميثاق الأفريقي لحقوق الأنسان 1981, الميثاق العربي لحقوق الأنسان 1994 .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **المنظمات غير الحكومية وحقوق الأنسان (اللجنة الدولية للصليب الأحمر , منظمة العفو الدولية , منظمة مراقبة حقوق الأنسان )** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **المنظمات الوطنية لحقوق الأنسان** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **العاشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الأنسان في الدساتير العراقية بين النظرية والواقع.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الحادي عشر والثاني عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **العلاقة بين الحقوق الأنسان والحريات العامة**   1. **في الأعلان العالمي لحقوق الأنسان** 2. **في المواثيق الاقليمية والدساتير الوطنية** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الأنسان الضرورية وحقوق الانسان الجماعية** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الانسان الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وحقوق الانسان المدنية والسياسة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **حقوق الانسان الحديثة : الحقائق في التنمية , الحق في البيئة النظيفة , الحق في التضامن , الحق في الدين** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **ضمانات احترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الوطني , الضمانات في الدستور والقوانين , الضمانات في مبدأ سيادة القانون** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **الضمانات في الرقابة الدستورية , الضمانات في حرية الصحافة والرأي العام , دور المنضمات الغير حكومية في احترام وحماية حقوق الانسان** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **ضمانات واحترام وحماية حقوق الانسان على الصعيد الدولي :**  **- دور الامم المتحدة ووكالاتها المتخصصة في توفير الضمانات** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع عشر** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | * **دور المنضمات الاقليمية ( الجامعة العربية , الاتحاد الاوربي , الاتحاد الافريقي , منظمة الدول الأمريكية , منظمة اسيان)** * **دور المنضمات الدولية الاقليمية غير الحكومية والرأي العام في احترام وحماية حقوق الانسان** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **العشرون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **- النظرية العامة للحريات : اصل الحقوق والحريات , موقف المشروع من الحقوق والحريات المعلنة , استخدام مصطلح الحريات العامة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الحادي والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **الطبيعة الوظيفية لمفهوم الحريات العامة : الاعتبارات الفلسفية للحق الوظيفي , الاعتبارات البنيوية للحق الوضعي , الاعتبارات الاقتصادية والحريات العامة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني والعشرون**  **الثالث والعشرون** | **تحريري** | نظري | **القاعدة الشرعية لدولة القانون** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **تحريري** |
| **الرابع والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **تنظيم الحريات العامة من قبل السلطات العامة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | نظري | **التقاضي او الظلم غير القضائي** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **الطعن القضائي , تحديد مسؤولية الدولة عن اعمالها الشرعية** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | * **اثر ازدواجية القضاء على الحريات العامة** * **الحريات العامة بمقتضى الفقه الاداري** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | نظري | **المساواة : التطور التاريخي لمفهوم الاداري** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع والعشرون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | **التطور الحديث لفكرة المساواة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثلاثون** | **2 لكل اسبوع** | **نظري** | * **المساواة بين الجنسين** * **المساواة بين الافراد حسب معتقداتهم وعنصرهم** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
|  |  |  |  |  |  |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) |  |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة  2-الاطلاع على أخر القوانين والحقوق والواجبات الخاصة بتطبيق حقوق الانسان . |

**تقنية الخرسانة**

**وصف المقرر**

| **هو تعرف الطالب على نسب الخلط المواد المكونة للخرسانة وكذلك طرق تصميم الخلطة الخرسانة** |
| --- |

| 1. المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 1. القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 1. اسم / رمز المقرر | تقنية الخرسانة / المرحلة الثانية |
| 1. أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 1. الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 1. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 2 نظري + 2 عملي = 4 \* 30 أسبوع = 120 ساعة سنوية |
| 1. تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 1. أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب تعليم الطالب المبادئ الأساسية لمكونات الخرسانة وتركيبها والأساليب المختلفة في صب الخرسانة وإنتاجها في المواقع الإنشائية وأنواع الخرسانة الحديثة والتفاصيل العملية الخاصة بالأعمال الخراسانية**. | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| 1. الأهداف المعرفية   **أ1- تعريف الطالب خواص الخرسانة المتصلبة وتأثير هذه الخواص على ديمومتها وأدائها كمادة انشائية**  **أ2- تعريف الطالب مدى مطابقة خواص هذه الخرسانة للمواصفات المطلوبة .**  **أ3- تعريف الطالب كيفية اعداد تقرير بنتائج الفحوصات المختبرية المطلوبة .**  **أ4-تعريف الطالب على التجارب المطلوب تنفيذها لفحص الخرسانة المتصلبة .**  **أ5- تعريف الطالب على الأجهزة والعدد اللازمة لفحوصات الخرسانة .**  **أ6- تدريب الطالب على استخدام الأجهزة لإجراء التجارب .** |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 - **أجراء التجارب العملية التي تحقق الجانب النظري**.  **ب 2 - التعرف على أنواع مقاومة التحمل وفحوصاتها**  ب**3 - ا لتعرف على طرق تصميم الخلطات الخرسانة**  **ب4- التعرف على العوامل الضارة التي تسبب ضعف في ديمومة الخرسانة** |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة أجهزة الفحص + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد التقارير بالتجارب المنفذة . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **مراجعة عامة عن المواد الداخلة في الخرسانة. تعاريف:الخرسانة الاعتيادية, الخرسانة المسلحة, خرسانة الصب الموقعي, الخرسانة المسبقة الخلط, الخرسانة المسبقة الصب, الخرسانة المسبقة الجهد.**  **مراجعة عامة عن الفحوصات الخاصة عن السمنت والركام** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **إنتاج وخلط الخرسانة, أنواع الخلط, أنواع الخلاطات, زمن الخلط.**  **فحص الهطول (Slump) للخرسانة الطرية** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث و الرابع** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **خواص الخرسانة الطرية : قابلية التشغيل والقوام.**  **الفحوصات الخاصة بالخرسانة الطرية: فحص السيولة, فحص الاختراق, فحص الهطول, فحص عامل الرص, فحص إعادة التشكيل بالرجات والاهتزازات الترددية, ودراسة العوامل المؤثرة على قابلية التشغيل.**  **فحص عامل الرص للخرسانة الطرية.**  **فحص اعادة التشكيل بالرجات الترددية للخرسانة الطرية** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والسادس** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **خواص الخرسانة الطرية:النزف, الانفصال, الانكماش اللدن, ووحدة الوزن في الخرسانة الطرية.**  **فحص اعادة التشكيل بالاهتزازات الترددية للخرسانة الطرية**  **فحص الانسياب (Flow Test) للخرسانة الطرية.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والثامن** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **تأثير الفراغات الهوائية وطرق قياسها, حساب وحدة الوزن,النتاج,عامل الاسمنت في الخرسانة الطرية, معادلة الكثافة و معادلة الحجوم المطلقة لحساب مكونات الخرسانة.**  **فحص الاختراق (Penetration Test) /موقعي/للخرسانة الطرية.**  **تجربة تأثير الماء/السمنت على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **نقل, صب ورص الخرسانة الاعتيادية.**  **تجربة تأثير نسبة الخلط (محتوى السمنت)على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **إنضاج (معالجة) الخرسانة, الصب في المناخ الحار والبارد.**  **تأثير طرق الانضاج على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **ضخ الخرسانة, خواص الخرسانة في الضخ, الأجهزة المستخدمة في الضخ.**  **تأثير طريقة الرص(اليدوي والميكانيكي)على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **الخرسانة الجاهزة الخلط: تعريفها, فوائدها وأساليب إنتاجها, الشاحنات الخلاطة والشاحنات الرجاجة.**  **تأثير شكل وحجم النموذج على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **مقاومة الخرسانة المتصلبة, طبيعة مقاومة الخرسانة, أنواع المقاومة.**  **تجربة تأثير العمر على مقاومة تحمل الخرسانة المتصلبة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **فحوصات مقاومة الخرسانة: فحص مقاومة الانضغاط, فحص مقاومة الشد, (فحص الشد بالانحناء وفحص الشد بالانشطار).**  **تجربة فحص مقاومة الشد (Indirect Splitting Tensile Test) للخرسانة المتصلبة.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **العوامل المؤثرة على مقاومة الخرسانة المتصلبة.**  **العوامل المؤثرة على نتائج فحوصات مقاومة الخرسانة المتصلبة.**  **تجربة ايجاد معاير الكسر(الانحناء)للخرسانة المتصلبة باستخدام نماذج على شكل جسور خرسانية غير مسلحة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **انكماش الخرسانة: انكماش الجفاف, الانكماش المتباين، انكماش الكربنة.**  **فحص تأثير إستعمال المضافات على قابلية تشغيل الخرسانة الطرية** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **المواد المضافة للخرسانة: تعريفها, فوائدها واستعمالاتها, المواد الرئيسية الداخلة في تركيبها, الملاحظات الواجب اتخاذها عند استخدامها.**  **فحص تأثير المواد المضافة على مقاومة الخرسانة المتصلبة ( مقاومة الإنضغاط , مقاومة الشد بالإنشطار , مقاومة الشد بالإنحناء )** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **أنواع المواد المضافة: المعجلة, المبطئة, الملدنات, الباعثة للفراغات الهوائية, غبار السيليكا, المفقعة, مانعة الرطوبة, تخفيف الوزن ...الخ.**  **فحص تأثير المواد المضافة على مقاومة الخرسانة المتصلبة ( مقاومة الإنضغاط , مقاومة الشد بالإنشطار , مقاومة الشد بالإنحناء** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **تصميم الخلطات الخرسانية:أ- الطريقة الأمريكية.**  **فحص مطرقة شميدت** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **تصميم الخلطات الخرسانية:ب- الطريقة البريطانية.**  **فحص الموجات فوق الصوتية** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **مسائل تطبيقية لتصميم الخلطات الاعتيادية**  **فحص تأثير الألياف على قابلية تشغيل الخرسانة الطرية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **مسائل تطبيقية لتصميم الخلطات الحاوية على مواد مضافة.**  **فحص تأثير الألياف على مقاومة الخرسانة المتصلبة ( مقاومة الإنضغاط , مقاومة الشد بالإنشطار , مقاومة الشد بالإنحناء )** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **الفحوصات غير الاتلافية للخرسانة: طرق الاشعاع, طرق الصلادة, طرق النبضات و طرق الرنين.**  **فحص قابلية التشغيل للخرسانة الخفيفة الوزن .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **استعمال الألياف (Fibers)في الخرسانة كالألياف (البلاستيكية, الزجاجية, الحديدية, الخشبية).**  **فحص مقاومة الإنضغاط للخرسانة الخفيفة الوزن .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **استعمال البوليمرات (Polymers) في الخرسانة ,الخرسانة البوليمرية.**  **فحوصات المقاومة للخرسانة العالية المقاومة ( مقاومة الإنضغاط , مقاومة الشد بالإنشطار , مقاومة الشد بالإنحناء ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **الأنواع الخاصة من الخرسانة: الكتلية, الخفيفة الوزن, الخرسانة الثقيلة الخرسانة تحت الماء, خرسانة الركام مسبق الوضع (PAC).**  **فحوصات المقاومة للخرسانة العالية الأداء ( مقاومة الإنضغاط , مقاومة الشد بالإنشطار , مقاومة الشد بالإنحناء ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون**  **الثامن والعشرون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **الأنواع الخاصة من الخرسانة: الخرسانة عالية الأداء (HPC) , الخرسانة عالية المقاومة (HSC) , الخرسانة ذاتية الرص (SCC) , الخرسانة ذات المساحيق الفعالة (RPC), الخرسانة مرصوصة بالحدل (RCC).**  **فحص قابلية التشغيل للخرسانة ذاتية الرص .**  **فحص المقاومة للخرسانة ذاتية الرص ( مقاومة الإنضغاط , مقاومة الشد بالإنشطار , مقاومة الشد بالإنحناء ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون**  **الثلاثون** | **4 لكل أسبوع** | **نظري + عملي** | **إصلاح وصيانة ومعالجة الخرسانة في المباني باستعمال بعض المواد الحديثة كالايبوكسي والألياف الكاربونية.**  **مشروع تصميم الخلطات الخرسانية,عمل خلطات تجريبية (Job Mix) باتباع الطريقة الامريكية والبريطانية يتضمن كافة الفحوصات الخاصة بالسمنت والركام والخرسانة الطرية والمتصلبة.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الهندسة المدنية / للمؤلف سيد بسيوني**  **كود البناء الموحد للجزئين الأول والثاني / عماد درويش**  **تكنولوجيا الخرسانة / مؤيد نوري الخلف** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1. المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة 2. الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في هذه المادة 3. أعداد الدورات التي انمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ 4. تزويد المختبرات بالأجهزة الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة |

**تقنيات الإنشاء**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب إكساب الطالب مهارة يدوية وتأهيله للقيام بتنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء ليكون مؤهلاً عند تخرجه للإشراف الكفوء على العمل .** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | تقنيات الإنشاء / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 4 عملي اسبوعيا(4\*30) = 120 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **إكساب الطالب مهارة يدوية وتأهيله للقيام بتنفيذ الأعمال الإنشائية وأعمال البناء ليكون مؤهلاً عند تخرجه للإشراف الكفوء على العمل .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية أعداد خطة لتنفيذ الأعمال الإنشائية والبنائية .  أ2- تعريف الطالب كيفية الإشراف على الإعمال المكلف بها .  أ3- تعريف الطالب كيفية التعامل مع الكادر الحرفي في موقع العمل .  أ4- تعريف الطالب كيفية أعداد تقارير يومية عن الأعمال ألمنفذه والوقت اللازم لتنفيذها . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **مهارة اعداد خطة تنفيذ الاعمال الانشائية** .  ب2 – مهارة اعداد خطة لتنفيذ فقرات العمل المطلوبة وبالوقت المحدد .  ب3 – اكتساب مهارة التعامل مع الكادر الحرفي في موقع العمل . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات عملية تطبيقية + زيارات ميدانية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات ميدانية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **تخطيط الاسس ، بأستخدام أجهزة المساحة .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثاني** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **الحفريات ، وإسناد جوانب الحفر .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثالث** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **عمل وتسليح اساس لجدار أو دِعامة .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الرابع** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **عرض فلم علمي لأعمال الركائز ، أنواع وكيفية عملها والمكائن المستعملة لذلك .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الخامس**  **والسادس** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال البناء بالطابوق ، ربط إنكليزي ، ربط ألماني ، أنواع اخرى من الربط .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **السابع** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **البناء بالكتل ( البلوك ، الثرموستون ) .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثامن**  **والتاسع** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال القالب الخشبي ، التدريب على عمل قالب خشبي لعمود وجسر وسلالم وسقوف .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **العاشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **صب الخرسانة العادية والمسلحة وإستعمال الخبط اليدوي ، وكذلك التدريب على الخباطة الآلية .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الحادي عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **زيارة علمية لموقع عمل قالب خشبي وصب الخرسانة .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثاني عشر**  **والثالث عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال التسليح , حديد التسليح ، الطريقة الصحيحة في إستخدامه ، عمل نماذج تسليح لعمود وسقف وجسر .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الرابع عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **الأعمال الحديدية ، المقاطع الإنشائية الحديدية ومقاطع الألمنيوم وعند عدم توفرها عرض فلم علمي لذلك .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الخامس عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **التطبيق بالكاشي والشتايكر .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **السادس عشر**  **والسابع عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال مانع الرطوبة ، التدريب على إستخدام بعض المواد المانعة للرطوبة وكيفية إستخدامها بشكل أمثل مثل اللباد الإسفلتي ، المواد القيرية وحسب ماهو متوفر .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثامن عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **عرض فلم علمي عن مواد العزل الحراري : أنواعها وكيفية إستخدامها وفوائدها .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **التاسع عشر** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال البياض ، بياض جدار بإستخدام الجص .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **العشرون**  **والحادي والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال اللبخ والنثر :**   1. **بإستخدام مونة السمنت .** 2. **بإستخدام مونة السمنت- نورة .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثاني والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال التغليف بالكاشي الفرفوري .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثالث والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال تغليف الجدران ، تغليف جدار بإستخدام الحلان .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الرابع والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **السقوف الثانوية ( ألمغربية ) ، عمل نموذج لسقف مغربي ، التدريب على طريقة تثبيتها .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الخامس والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال الصبغ ( التدريب على كيفية إستخدامها وملائمة كل نوع على السطح المصبوغ ).** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **السادس والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **الأعمال الصحية : تدريب الطالب على كيفية مد أنابيب الصرف الصحي وأنابيب المياه الصافية ومواقع الأحواض والبانيوهات والمراحيض وغيرها .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **السابع والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **الأعمال الكهربائية : تدريب الطالب على عمل السويجات والإنهاء الصحيح حولها وكيفية تركيب بعض المصابيح الكهربائية ( تأسيس نقطة ضوء وبلك ) .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **الثامن والعشرون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **الأعمال الميكانيكية : عمل مجاري التهوية (أي عمل مجرى Ductلمبردة ) .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |
| **التاسع والعشرون**  **والثلاثون** | **4 لكل اسبوع** | **عملي** | **أعمال الطرق عمل أساس وتحت الأساس لطريق ( كنموذج ) .** | **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية** | **تقييم أسبوعي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **اعمال المقاولات / محمد علي جعلول**  **تركيب المباني / أنيس جواد سلمان**  **اسباب انهيارات المباني / خليل إبراهيم**  **وقاية المباني / عماد تنبكجي** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة  2-الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنلوجيا الحديثة في هذه المادة |

**ميكانيك التربة**

**وصف المقرر**

| **تعريف الطالب بالخواص الميكانيكية للتربة التي يتمكن من خلالها من تقدير خطورة إختيار نوع الأساس وتأثير المنشآت التي تقام على أنواع مختلفة من التربة** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | ميكانيك التربة / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 2نظري + 2 عملي = 4 \* 30 أسبوع = 120 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-هداف المقرر | |
| **تأهيل الطالب وإكسابه المهارة اللازمة في تصنيف التربة وإجراء الفحوصات اللازمة عليها ( حقلية أو مختبرية ) وعلاقة ذلك بالمنشآت التي ستقام عليها .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب على الأجهزة والأدوات المستخدمة في فحوصات التربة .  أ2- تعريف الطالب على طرق الفحص وكيفية مقارنتها مع المواصفات المطلوبة .  أ3- تعريف الطالب كيفية أعداد تقارير لنتائج الفحوصات .  أ4- تدريب الطالب على استخدام الأجهزة لإجراء التجارب . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 - **أجراء التجارب العملية التي تحقق الجانب النظري**.  ب2 – اكتساب مهارة استخدام أجهزة مختبر التربة .  ب3 – اكتساب مهارة تدوين نتائج الفحوصات المختبرية .  ج4- اكتساب مهارة اعداد التقارير لنتائج الفحص بعد المقارنه مع الموصفات المطلوبة . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة أجهزة الفحص + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد التقارير بالتجارب المنفذة . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **4** | **نظري + عملي** | **تعريف التربة ، مقدمة جيولوجية لأنواع الصخور ، كيفية تكون التربة من الصخور .**  **التعرف على مختبر التربة ، طريقة كتابة التقرير المختبري .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **4** | **نظري + عملي** | **مكونات التربة ، الخصائص الفيزيائية للتربة ( المحتوى الرطوبي ، المسامية ، نسبة الفراغات ، الكثافة الرطبة والجافة ، الكثافة المشبعة والمغمورة ، الوزن النوعي ) .**  **فحص المحتوى الرطوبي للتربة ( Water Content) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث**  **والرابع** | **4** | **نظري + عملي** | **التحليل الحبيبي للتربة ( طريقة المناخل وطريقة المكثاف ) .**  **فحص نسبة المواد العضوية في التربة ( Organic Content ).**  **فحص الوزن النوعي لحبيبات التربة ( Specific Gravity) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **4** | **نظري + عملي** | **خصائص اللدونة في التربة ( حد السيولة ،حد اللدونة ، حد الإنكماش ) .**  **فحص التدرج بإستخدام المناخل ( Sieve Analysis) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس**  **والسابع** | **4** | **نظري + عملي** | **تصنيف التربة ، إستخدام طريقة التصنيف الموحدة ( Unified Classification System) .**  **فحص التدرج بإستخدام المكثاف ( Hydrometer** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن**  **والتاسع** | **4** | **نظري + عملي** | **نفاذية التربة ( Permeability) ، نفاذية الترب الخشنة ، نفاذية الترب الناعمة ، طرق قياسها حقليا ومختبريا .**  **فحص حد السيولة وحد اللدونة ( Liquid And Plastic Limit)**  **فحص النفاذية بطريقة العمود الثابت ( Constant Head Permeability Test ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **4** | **نظري + عملي** | **أنواع الإجهادات في التربة ، الإجهاد الكلي ( Total Stress) والإجهاد الفعال (Effective Stress) .**  **فحص النفاذية بطريقة العمود المتغير ( Varible Head Permeability Test ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **الضغط الجانبي للتربة ( Lateral Earth Pressure) مع شرح أنواع المرشحات (Filters).**  **طريقة الرص القياسي ( Standard Compaction Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **تحسين خواص التربة (Soil Stabilization ) ، الطريقة الميكانيكية (الرصCompaction).**  **طريقة الرص المحسن (Modified Compaction Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **أنواع فحوصات الرص المختبرية ، طرق الرص الحقلية .**  **قياس الكثافة الموقعية للتربة بطريقة الإزاحة بالرمل** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر**  **والخامس عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **الطرق الاخرى لتحسين خواص التربة وتثبيتها ( التثبيت بالسمنت ، التثبيت بالإسفلت ، التثبيت بالنورة ) .**  **قياس الكثافة الموقعية بطريقة البالون والإسطوانة القاطعة .**  **فحص نسبة التحمل الكاليفورني ( CBR Test ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر**  **والسابع عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **الطرق الحديثة في تثبيت التربة (تسليح التربة ، أنواع المواد المستخدمة فيها وطريقة إستخدامها) ( Reinforced Earth)**  **فحص الإنضمام في التربة ( Consolidation Test ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **4** | **نظري + عملي** | **نسبة التحمل الكاليفورني ( CBR) وأهميتها في تنفيذ الطرق .**  **فحص القص اللامحصور ( Unconfined Compression Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر**  **والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الإنضمام في التربة ( Consolidation ) وعلاقته بحدوث الهبوط (Settlement).**  **فحص القص المباشر بكافة أنواعه ( Direct Shear Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **ظاهرة الإنتفاخ ( Swelling ) والتداعي ( Collapse) .**  **فحص الضغط ثلاثي المحاور بكافة أنواعه ( Triaxial Test** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **تعريف مقاومة القص للتربة ( Shear Strength ) وأهميتها في إحتساب مقدار تحمل التربة ( Bearing Capacity) .**  **فحص القص الحقلي (Vane Shear Test ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **فحص القص اللامحصور ( Unconfined Compression Test ) .**  **فحص النفاذ بالمخروط ( Cone Pentration Test) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **فحص القص المباشر (Shear Test(Direct**  **طريقة أخذ النماذج الحقلية ( المخلخلة وغير المخلخلة ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون**  **والسادس والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **فحص القص ثلاثي المحاور ( Triaxial Compression Test) .**  **كيفية تعين مواقع الحفر الإختبارية حقلياً مع طريقة تحديد أعماقها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **فحوصات القص الحقلية ( In Situe Shear Test ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **أنواع الأسس وعلاقتها بمقدار تحمل التربة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون** | **4** | **نظري + عملي** | **الأسس الضحلة ( Shallow Foundation ) والاسس العميقة (Deep Foundation ) مثل الركائز ( Piles ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **4** | **نظري + عملي** | **مقدمة بسيطة عن أعمال تحريات التربة ( Soil Exploration ) وانواع النماذج وطريقة أخذها واعداد وأعماق الحفر الإختبارية الواجب تنفيذها موقعياً .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الهندسة المدنية / سيد بسيوني**  **علم التربة /ه . ل . هاوز**  **مبادئ الميكانيك التربة / محمد عمر العشو**  **الهندسة المدنية / زياد القطان** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في هذه المادة .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالأجهزة الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**الرسم المدني**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب على كيفية انتاج خرائط انشائية وتصميمية** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | الرسم المدني / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1نظري + 5 عملي = 6 \* 30 أسبوع = 180 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعليم الطالب التفاصيل الإنشائية وتفاصيل كافة الاعمال الإنشائية ليكون مؤهلاً لفهم الخرائط التنفيذية ونقل معلوماتها إلى موقع العمل والعمال لتنفيذها ، وكذلك تعلم الطالب الاسس المتبعة في إعداد مجموعات الخرائط التنفيذية** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية إعداد وانتاج خرائط انشائية والصحية والمعمارية والتنفيذية .  أ2- تعريف الطالب بكيفية فهم الخرائط التنفيذية والانشائية .  أ3- تعريف الطالب بالطرق الحديثة في الرسم .  أ4-تعريف الطالب على الاسس المتبعة في نقل المعلومات الى موقع العمل |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **اكتساب مهارة الرسم باستخدام البرامج الحديثة** .  ب2 – اكتساب مهارة انتاج خرائط انشائية وتنفيذية .  ب 3- اكتساب مهارة فهم وقراءة الخرائط الانشائية والتنفيذية .  ب3 – اكتساب مهارة نقل التفاصيل الخرائط الى موقع العمل . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة البرامج الالكترونية الحديثة + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبرالحاسبة .**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد خرائط للتمارين المنفذه داخل المرسم والمختبر . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة في الرسم الإنشائي والرموز المعمارية والإصطلاحية والخطوط في الخرائط ونماذج الرسم لمواد البناء والإنشاء ، مقياس الرسم ، الخرائط التنفيذية وأنواع البناء بالطابوق والبلوك .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم المخطط الافقي لدار سكني أو بناية صغيرة ومخطط الطابق الأول وتحديد المقاطع الطولية والعرضية والواجهات .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم المقاطع الطولية والعرضية ومقاطع تفصيلية لطبقات الإنهاء للأرضيات وللسقوف وللتسطيح .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة في الرسم الصحي والتراكيب للتأسيسات المائية والصحية والاثاث الصحي ومن ثم رسم شبكة التأسيسات المائية والصحية للمخططات الأفقية السابقة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الإنشائية لاحواض التفتيش وربطها مع شبكة التأسيسات الصحية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الإنشائية لاحواض التعفين والخزن ( البالوعة ) الملحق لمخطط دار .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة عن الخرسانة ومبادئ الإنشاءات ، تحمل الخرسانة بانواع الإجهادات وفولاذ التسليح اللازم وأنواعه ، ورسم الرموز المستعملة في الخرائط والتفاصيل الإنشائية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن** | **6** | **نظري + عملي** | **البلاطات الخرسانية أنواعها إنتقال الأحمال خلالها والتسليح اللازم لها ، مع رسم التفاصيل الإنشائية للبلاطات المصمتة احادية الإتجاه .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الإنشائية لبلاطات مصمتة ثنائية الإتجاه .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الإنشائية لبلاطات مضلعة احادية وثنائية الإتجاه .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة / انواع الروافد الخرسانية ورسم التفاصيل الإنشائية لروافد بسيطة الأسناد مع المقاطع .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية لروافد مستمرة والمقاطع .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية لروافد حيدة مع مقاطعها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة مع رسم التفاصيل الأنشائية لروافد مسبقة الصب مسبقة الجهد .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم مخطط افقي ( مفتاح ) لروافد بناية هيكلية وتثبيت جداول وتفاصيل الروافد .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية لأنواع الأعمدة الخرسانية ,ورسم المقاطع الطولية والعرضية واظهار التسليح الخاص بالأعمدة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائيةومقاطع عمودية لتوضيح ترابط فولاذ التسليح لأعمدة الطوابق المتتالية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة في الأسس / انواعها ومبدأ عملها ,ورسم التفاصيل الأنشائية للأساس المنفرد ,المشترك ,اسس الجدران .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية للأسس المستمرة والأسس الحصيرية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية لأسس الركائز وانواعها مع القبعة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **التعرف على السلالم الكونكريتية وانواعها ,سلم مستقيم ,سلم مستقيم نصفي ,سلم حلزوني ,مع رسم التفاصيل الأنشائية لها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية للمفاصل في الأبنية ,مفاصل تمدد ,مفاصل انشائية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية للجدران المسلحة للمصاعد وجدران السراديب .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة في البناء المصنع والجاهز ورسم التفاصيل الأنشائية لترابط الجدران مع السقوف الجاهزة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **مقدمة في المنشآت الفولاذية ,مقاطعها ,والجداول وكيفية الحصول على المواصفات وتفاصيل المقاطع منها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **رسم التفاصيل الأنشائية لترابط الأجزاء الفولاذية حسب تحملها للأثقال .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **ترابط الأسس والقواعد الفولاذية ,ترابط الأعمدة الفولاذية ,ترابط الروافد مع بعضها البعض .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون** | **6** | **نظري + عملي** | **تفاصيل رسم الجملون الفولاذي وترابط اضلاعه .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون**  **والثلاثون** | **6** | **نظري + عملي** | **استخدام الحاسوب وتطبيقاته في الرسم الأنشائي للمنشآت الخرسانية المسلحة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الرسم والانشاء المدني /محمد رشاد الدين**  **الرسم الانشائي والمدني /طلال عبد الرحيم** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في هذه المادة .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالبرامج الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**مساحة**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب كيفية استخدام أجهزة المساحة المتطورة واستخدامها لأغراض الهندسة المدنية وأجراء الحسابات المتعلقة بها.** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المساحة / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1نظري +2 عملي = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تأهيل الطالب لاستخدام أجهزة المساحة المختلفة لأعمال الهندسة المدنية وتنفيذ الخرائط للمشاريع وتمكينه من التخطيط والأشراف والتنفيذ لهذه المشاريع**. | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية استخدام اجهزة المساحة المتقدمة .  أ2- تعريف الطالب كيفية اعداد المخططات الخاصة بالنتائج .  أ3- تعريف الطالب كيفية الربط بين مخرجات الاجهزة المساحية والحاسبة الالكترونية لرسم المخططات .  أ4 – تعريف الطالب كيفية ادخال واخراج البيانات الى هذه الاجهزة . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 - **أجراء التجارب العملية التي تحقق الجانب النظري**.  ب2 – اكتساب مهارة استخدام أجهزة مختبر المساحة .  ب3 – اكتساب مهارة تدوين نتائج الفحوصات المختبرية .  ب4- اكتساب مهارة اعداد التقارير وحساب النتائج المطلوبة .  . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + تجارب مختبريه + استخدام وملامسة البرامج الالكترونية الحديثة + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + عملي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  ج4- إعداد التقارير بالتجارب المنفذة . |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **التعرف على جهاز الثيودولايت / اجزاؤه ,استعمالاته ,انواعه ,نصب الجهاز ,قراءة الأتجاهات الأفقية والرأسية لمختلف الأنواع .**  **التعرف على أنواع أجهزة الثيودولايت (T1 ,T2,T16) وكيفية نصب الجهاز ,اخذ القراءات الأفقية والعمودية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **فحص وضبط جهاز الثيودولايت لجميع انواع الفحوصات الرأسية والأفقية ثم ايجاد ثابت الجهاز**  **فحص وضبط جهاز الثيودولايت وايجاد ثابت الجهاز .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **طرق قياس الزوايا الأفقية بجهاز الثيودولايت .**  **قياس الزوايا الأفقية بجهاز الثيودولايت بعدة طرق (التكرار,الأتجاهات ,الزاوية المنفردة )** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **التضليع ,انواع المضلعات ,اغراضها ,استعمالاتها .**  **عمل مضلع مغلق بأخذ القراءات و بوجهي (تيامن وتياسر ) .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **قياس الزوايا الأفقية الداخلية لمضلع مغلق وتصحيحها .**  **عمل مضلع مغلق وقياس الزوايا الداخلية للمضلع وتصحيحها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **طرق قياس المسافات الأفقية لأضلاع المضلع .**  **قياس المسافات الأفقية لأضلاع المضلع المغلق بواسطة الثيودولايت ومسطرة التسوية والمسطرة الأفقية .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **رسم المضلعات المغلقة والمفتوحة**  **رسم المضلع المغلق والعوارض الممسوحة على الأرض .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **رفع العوارض للمضلعات بجهاز الثيودولايت والشريط .**  **مسح منطقة ورفع العوارض والمعالم بجهاز الثيودولايت والشريط .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب المركبات الأفقية والمركبات الرأسية لأضلاع المضلع وحساب الأحداثيات .**  **تمرين تطبيقي على حساب المركبات الأفقية والرأسية والأتجاهات .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب المركبات الأفقية والمركبات الرأسية والأحداثيت للمضلع المفتوح .**  **تمرين تطبيقي على حساب المركبات الأفقية والرأسية والأحداثيات للمضلع المفتوح .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **طرق قياس الزوايا الرأسية بجهاز الثيودولايت .**  **قياس زوايا رأسية بالثيودولايت بطرق مختلفة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **ايجاد ارتفاع بناية (هدف ) يمكن الوصول اليه بأستخدام جهاز الثيودولايت**  **تمرين عملي حول ايجاد ارتفاع بناية بالأمكان الوصول الى قاعدتها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **ايجاد ارتفاع بناية (هدف ) لايمكن الوصول اليه بأستخدام جهاز الثيودولايت**  **تمرين عملي حول ايجاد ارتفاع بنايةليس بالأمكان الوصول الى قاعدتها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **ايجاد ارتفاع بناية (هدف ) بقياس ثلاثة زوايا ارتفاع أوانخفاض بجهاز الثيودولايت**  **تمرين عملي حول ايجاد ارتفاع بناية بقياس ثلاث زوايا ارتفاع وانخفاض .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **قياس طول بناية لايمكن الوصول إليها – قياس الزاوية الأفقية بين الجدارين .**  **كيفية تخطيط المنحني الأفقي بالشريط فقط .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **المنحنيات / انواعها**  **كيفية تسقيط المنحني الدائري البسيط بواسطة الثيودولايت والشريط .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **المنحنيات الأفقية (عناصر المنحني الدائري البسيط ) والمعادلات المستخدمة في تصميم المنحني الدائري البسيط .**  **تمرين تطبيقي حول رسم طريق مع منحنياته الأفقية وباتجاهات متعددة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **طرق تسقيط المنحنيات الأفقية / طريقة الأعمدة المقامة على المماس (طريقة بيكر )– طريقة الأعمدة المقامة على الوتر ( الأوفسيتات) – طريقة تقسيم الأوتار – طريقة زوايا الإنحراف**  **تمرين تطبيقي حول ايجاد مناسيب نقاط المنحني الرأسي .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **تسقيط المنحنيات بإستخدام جهازين ثيودولايت.**  **تسقيط المنحني الرأسي على الأرض .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **رسم طريق مع منحنياته الأفقية .**  **تمرين تطبيقي حول كيفية اختيار نقاط التثليث وعمل شبكات التثليث .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **المنحنيات الرئيسية المحدبة والمقعرة / عناصرها /حساب طول المنحني الرأسي**  **تمرين عملي حول كيفية قياس خط القاعدة للتثليث .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **الحسابات المتعلقة بالمنحني الرأسي .**  **تمرين عملي حول قياس الزوايا الأفقية لشبكة التثليث .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **التثليث ,اغراضه ,استعماله ,اختيار نقاط التثليث ,شبكات التثليث .**  **حساب الزوايا والأطوال والإتجاهات والإحداثيات لنقاط التثليث .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **قياس خط القاعدة للتثليث وعمل التحصينات للقياس بالشريط .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **قياس الزوايا الأفقية لشبكة التثليث والحسابات وعمل التحصينات اللازمة.**  **عمل مضلع ورفع العوارض والتسوبة وتصحيح المواقع الأفقية والمناسيب للنقاط بجهاز الأليدايدتلسكوب .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **المساحة التاكيوميترية ,انواع اجهزة التاكيوميتر .**  **التعرف على اجهزة التاكيوميتر وقراءة الاقواس في أنواع مختلفة من الأجهزة.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **التعرف على اجهزة القياس الأليكترونية الحديثة وكيفية استعمالها لقياس المسافات الأفقية والرأسية.**  **عمل مضلع ورفع العوارض وتصحيح المواقع الأفقبة والمناسيب للنقاط بجهاز التاكيوميتر ومسطرته الخاصة** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **مشروع عام حول انشاء طريق او قناة تصريف مع حساب الأتربة اللازمة لأنجاز المشروع مع منحنياته الأفقية والعمودية .**  **التعرف على جهاز المحطة الشاملة وكيفية إستخدامه في قياس أطوال أضلاع مضلع والزوايا الداخلية والإحداثيات** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع والعشرون و الثلاثون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **مدخل الى جهاز المحطة الشاماة استخدام جهاز المحطة الشاملة في قياس اطوال اضلاع مضلع والزوايا الداخلية والاحداثيات**  **تمرين عملي حول قياس المسافات الأفقية والعمودية بإستخدام الأجهزة الإلكترونية الحديثة .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **المساحة العملي / محمد رشاد الدين**  **المساحة المستوية / فوزي الخالصي**  **المساحة الهندسية / ياسين عبيد**  **المساحة التاكيو تربة / محمود حسين عبد الرحيم** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| -المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالبرامج الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة. |

**المباني والبناء المصنع**

**وصف المقرر**

| **تزويد الطالب بالمعلومات اللازمة عن مراحل تنفيذ المباني التقليدية والمصنعة والأعمال التي تدخل ضمن كل مرحلة والمكائن الأنشائية المناسبة لكل عمل .** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المباني والبناء المصنع / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 2نظري = 2 \* 30 أسبوع = 60 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تمكين الطالب من تنظيم الموقع وتوجيه الأعمال والأشراف على تنفيذها وتعليم الطالب المباديء الأساسية والأشراف على البناء المصنع .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بالمراحل البنائية مع بيان اهمية كل مرحلة .  أ2- تعريف الطالب بأهم المكائن والمواد المستخدمة في البناء .  أ3- تعريف الطالب بمعنى المقاولة واهم عناصرها .  أ4- تعريف الطالب كيفية تنظيم موقع العمل . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **اكتساب مهارة تنفيذ المباني بانواعها** .  ب2 – اكتساب مهارة تنظيم موقع العمل .  ب3 – اكتساب مهارة الإشراف على سير مراحل البناء حسب أولوية كل مرحلة .  ب 4- اكتساب مهارة برم العقود مع الشركات المنفذه . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- زيارات علمية.**  **د4- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في القياسات والحسابات** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **2** | **نظري** | **مقدمة عن طرق تنفيذ المشاريع الأنشائية والأطراف ذات العلاقةـ مهمات كل من اعضاء فريق عمل المشاريع الأنشائية خاصة الفنيين .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني** | **2** | **نظري** | **تنظيم وتخطيط موقع العمل والعوامل التي تؤثر في ذلك مع اعداد مخطط لموقع العمل لمشروع معين** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث** | **2** | **نظري** | **الحفريات الترابية, طرق اسناد جوانب الحفر,حفر السراديب** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع** | **2** | **نظري** | **التقنيات المستعملة في سحب المياه الجوفية اثناء الانشاء** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس** | **2** | **نظري** | **الاملائيات الترابية والطرق الصحيحة لعملها طبقات الطرق وطرق تنفيذها** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس** | **2** | **نظري** | **طبقات مانع الرطوبة لكل من السراديب و الجدران, التسطيح** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع** | **2** | **نظري** | **بناء الجدران بالطابوق ، أنواع الطابوق ، طرق الربط ، الدرز** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن** | **2** | **نظري** | **بناء الجدران بالحجر ( أنواع إعداد الحجارة ، أنواع الربط ، المفاصل )** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع** | **2** | **نظري** | **بناء الجدران بالكتل الإنشائية ( أنواع الكتل ومواصفاتها ).** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **العاشر** | **2** | **نظري** | **تقنيات انهاء الجدران من الداخل بانواعها.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الحادي عشر** | **2** | **نظري** | **تقنيات انهاء الجدران من الخارج بانواعها.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني عشر** | **2** | **نظري** | **طرق انهاء الارضيات للطابق الارضي والطوابق الاخرى والسقوف.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث عشر** | **2** | **نظري** | **تقنيات العزل الحراري** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع عشر** | **2** | **نظري** | **القوالب الخرسانية(الانواع,المتطلبات ,المكونات)** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس عشر** | **2** | **نظري** | **رفع القوالب ,الاسباب التي تؤدي الى انهيار القوالب, القوالب المنزلقة والتقنيات المتعلقة بها** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس عشر** | **2** | **نظري** | **الصقالات (الانواع , المكونات , عوامل الامان)** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع عشر** | **2** | **نظري** | **السقوف الثانوية (انواعها وطرق تثبيتها) وتثبيت مجاري الهواء** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن عشر** | **2** | **نظري** | **التأسيسات الصحية (الماء الصافي , المجاري) انواع الانابيب المستخدمة لكل منها وطرق الربط والتثبيت.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع عشر** | **2** | **نظري** | **الابواب والنوافذ(الانواع, المتطلبات,المكونات )** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **العشرون** | **2** | **نظري** | **المفاصل في الابنية(المفاصل الانشائية, مفاصل التمدد)تفاصيل كل نوع وطرق تنفيذها** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الحادي والعشرون**  **والثاني والعشرون** | **2** | **نظري** | **البناء واطئ الكلفة وطرق ترشيد الكلفة ( الأهداف , المتطلبات , طرق الإنشاء ) .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث والعشرون** | **2** | **نظري** | **البناء المصنع(الخواص ,المستلزمات)** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع والعشرون** | **2** | **نظري** | **الاصناف المختلفة للبناء المصنع وخصائص كل نوع** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس والعشرون** | **2** | **نظري** | **مكونات معمل البناء المصنع وطريقة الإنتاج** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس والعشرون السابع والعشرون** | **2** | **نظري** | **تفاصيل الاعضاء الانشائية في البناء المصنع وطرق تركيبها** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن والعشرون** | **2** | **نظري** | **المفاصل في البناء المصنع (انواعها, مكوناتها طرق تنفيذها)** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع والعشرون** | **2** | **نظري** | **طرق الانتقال في الابنية ,السلالم ، المصاعد ( الأنواع ، المكونات ، طرق الإنشاء )** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثلاثون** | **2** | **نظري** | **مقاومة الابنية للحريق ونظم السيطرة على الحريق .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **اعمال المقاولات /محمد علي جعلول**  **الهندسة المدنية /سيد بسيوني**  **انشاء مباني / زهير ساكو**  **مواد البناء / احمد ابو عودة**  **تركيب المباني / انيس جواد سلمان**  **تخطيط ومعدات وطرق الانشاء / د. محمد ايوب**  **تنفيذ منشات الابنية / عماد درويش**  **شروط المقاولات للاعمال الهندسية / خليل ابراهيم المشاهدي** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج |

**تطبيقات الحاسبة (2)**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب كيفية استخدام الأنظمة الجاهزة وتطبيقاتها في انجاز الرسوم المدنية** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | تطبيقات الحاسبة / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1 نظري +2 عملي = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب رسم الخرائط الهندسية وكيفية استخدام الأنظمة الجاهزة وتطبيقاتها في انجاز الرسوم المدنية** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب باهم البرامج الجاهزة المستخدمة في انتاج الرسوم المدنية .  أ2- تدريب الطالب على استخدام برنامج الأوتوكاد 3Dفي رسم الخرائط والمعمارية .  أ3- تعريف الطالب بكيفية تطبيق هذه البرامج الجاهزة .  أ4- تعريف الطالب بطريقة الربط بين هذه البرامج للحصول على النتائج المطلوبة . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – اكتساب **مهارة استخدام البرامج الجاهزة للرسم** .  ب2 – اكتساب مهارة استخدام برنامج الأوتوكاد 3Dفي رسم الخرائط الهندسية .  ب3 – اكتساب مهارة الربط بين اكثر من برنامج . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + استخدام وملامسة البرامج الالكترونية الحديثة + أفلام علمية + تطبيقات عملية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + رسم تطبيقي + شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية داخل المختبر.**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية والمختبرات .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل المعامل والورش والمختبرات.**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3** | **نظري + عملي** | **مراجعة عامة لبرنامج اوتوكاد.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **3** | **نظري + عملي** | **إعادة تطبيقات قائمة Draw،Modify،Osnap.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث** | **3** | **نظري + عملي** | **تكملة الأبعاد ، الكتابة ، وأوجز المشاهدة View.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع** | **3** | **نظري + عملي** | **مبادئ الرسم بالأبعاد الثلاثة .**  **قائمة الرسم الثلاثي القشري Surface .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس** | **3** | **نظري + عملي** | **قائمة الرسم الثلاثي الصلد Solids.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس** | **3** | **نظري + عملي** | **تطبيقات على الأوامر Extrad،Revolve \_ Slice.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع** | **3** | **نظري + عملي** | **تنقيحات الرسم Solidediting .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن** | **3** | **نظري + عملي** | **تطبيقات حول الأوامر Union،Subtruct.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع** | **3** | **نظري + عملي** | **إكمال أوامر Solid editing.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العاشر** | **3** | **نظري + عملي** | **إنشاء مبنى بسيط بثلاثة أبعاد .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **إكمال المبنى السابق .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **عمل نموذج لمقطع افقي في مبنى ( دار سكني ) وتأثيثه .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **إكمال النموذج السابق .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر**  **الخامس عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **عمل نموذج مفطع طولي في مبنى ( دار سكني ) مع التأثيث .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **مبادئ التصميم Rendering.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **إضافة الإضاءة للمشهد .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **إضافة المواد للسطوح .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر** | **3** | **نظري + عملي** | **تصنيع مواد للإظهار.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **العشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **المؤثرات الاخرى في المشهد :إضاءة ليلية ، خلفيات .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون ـ التاسع والعشرون** | **3** | **نظري + عملي** | **مشروع عمل نموذج لعمارة متعددة الطوابق مع إضافة المكملات الاخرى : أشجار ، سيارات ، أشخاص ….**  **مقدمة بسيطة عن البرامج الموازية للأوتوكاد ( 3DMax ).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **3** | **نظري + عملي** | **إستخدام المعالجات الإضافية للصورة المنجزة \_ الأوتوكاد بواسطة برنامج (Photo Shop).** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الرسم الهندسي باستخدام الحاسوب / محمد نمور القاضي** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1 -المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج .  3-أعداد الدورات التي انمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالبرامج الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة |

**المكائن إلانشائية**

**وصف المقرر**

| **تحديد انتاجية المكائن وكلف تشغيلها والأشراف على انجازها للأعمال بصورة جيدة** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المكائن الانشائية / مرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 2 نظري = 2 \* 30 أسبوع = 60 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **اكتساب المهارة تحديد إنتاجية المكائن وكلف تشغيلها والأشراف على انجازها للأعمال بصورة جيدة** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بالمكائن الانشائية .  أ2- تعريف الطالب بتحديد انتاجية المكائن وكلف الانتاجية لها .  أ3- تعريف الطالب بتعريف عمل كل ماكنة . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **اكتساب مهارة استخدام المكائن الانشائية**  .  ب2 – اكتساب مهارة حساب انتاجية المكائن . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + زيارات ميدانية + أفلام علمية** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري +شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مهارات تطبيقية في حساب الانتاجية داخل القاعة الدراسية .**  **ج3- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل القاعة الدراسية .**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **2** | **نظري** | **معدات الانشاء ، أهمية المكائن ، و طرق الحصول عليها ، ومحاسن ومساؤى إمتلاك او تأجير المكائن ، مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني** | **2** | **نظري** | **حساب كلف وإمتلاك المكائن ( كلف الإندثار ، الإستثمار الصيانة والتصليح ) .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث** | **2** | **نظري** | **تكملة حساب كلف وإمتلاك المكائن ، كلف التشغيل ( كلف الوقود ، كلف الزيوت ، شرح سؤال حسابي متكامل حول حساب كافة الكلف ).** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع** | **2** | **نظري** | **المكائن الخاصة ، المكائن القياسية ، والمفاضلة بينهما مع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس** | **2** | **نظري** | **الاسس الهندسية لاعمال المكائن الهندسية وتشمل ( مقاومة الحركة وتأثير الميل ) .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس** | **2** | **نظري** | **تكملة الأسس الهندسية لأعمال المكائن الهندسية ( تأثير الإرتفاع ، الإنتفاخ والتقلص للتربة على حساب الحجوم)** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع** | **2** | **نظري** | **المقلعة ( دوزر وتشمل : وصف الماكنة ، انواعها ، حساب الإنتاجية ) مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن** | **2** | **نظري** | **مجرفة التحميل ( الشفل ) وتشمل ( أنواعها ، فرق بينها ، وحساب الإنتاجية ، دورة عمل الشفل ، تنسيق العمل ) مع عرض فلمين علميين.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع** | **2** | **نظري** | **زيارة علمية الى أحد مواقع الأعمال التي يتوفر بهامكائن مختلفة .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **العاشر** | **2** | **نظري** | **مكائن الحفر ، الحفارة الشاملة ، الحفارة الوجهية مع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الحادي عشر** | **2** | **نظري** | **مكائن الحفر (المجرفة الخلفية ، المجرفة الناعورية ، المجرفة المحارية ) مع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني عشر** | **2** | **نظري** | **مكائن وحدات النقل ، شاحنات الطرق المبلطة وغير المبلطة ، تصنيف الشاحنات وفق العوامل المتعددة ، القلابات ، حساب الإنتاجية مع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث عشر** | **2** | **نظري** | **موازنة عدد القلابات مع حجم مكائن الحفر ، اللوريات ، القاطرة والمقطورة ، شاحنات سكك الحديد .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع عشر** | **2** | **نظري** | **المدرجات وتشمل ( أنواعها وفوائدها مع حساب الإنتاجية ) مع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس عشر** | **2** | **نظري** | **القاشطات أنواعها وفوائدها وحساب الإنتاجية مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس عشر** | **2** | **نظري** | **إنتاجية القاشطة استخدام مخطط إداء القاشطة في حساب الإنتاجية .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع عشر** | **2** | **نظري** | **زيارة علمية الى أحد مواقع الأعمال مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن عشر** | **2** | **نظري** | **مكائن رص التربة وتشمل أهميتها أنواعها أماكن إستخدامها مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع عشر** | **2** | **نظري** | **تكملة مكائن الحدل وحساب الإنتاجية ، نظرية بصلة الضغط لتوزيع الأثقال .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **العشرون** | **2** | **نظري** | **تكملة مكائن الحدل الحادلات الاهتزازية ، حساب الإنتاجية الحادلات** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الحادي والعشرون** | **2** | **نظري** | **معدات مزج المواد لأعمال الخرسانة مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثاني والعشرون** | **2** | **نظري** | **معدات نقل رص وصقل الخرسانة .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثالث والعشرون** | **2** | **نظري** | **معامل إنتاج الأسفلت أنواعها ومواصفاتها.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الرابع والعشرون** | **2** | **نظري** | **مواصفات الفارشات للأسفلت ، سرعة الفارشات ، أنواع الفارشاتمع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الخامس والعشرون** | **2** | **نظري** | **زيارة علمية الى معامل إنتاج الأسفلت .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السادس والعشرون** | **2** | **نظري** | **المخندقات أنواعها ، حساب معدلات الإنتاجمع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **السابع والعشرون** | **2** | **نظري** | **الأنفاق أهميتها ، أنواعها مع عرض فلم علمي.** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثامن والعشرون** | **2** | **نظري** | **شق الأنفاق بحفارات ميكانيكية ، تهوية الأنفاق مع عرض فلم علمي .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **التاسع والعشرون** | **2** | **نظري** | **الأحزمة الناقلة ، حساب كلف النقل بالأحزمة الناقلة أجزاء الأحزمة الناقلة** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |
| **الثلاثون** | **2** | **نظري** | **إستخدام منظومات السيطرة الحديثة في المكائن الإنشائية مع عرض فلم علمي خاص بها .** | **محاضرات نظرية** | **تحريري** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **الهندسة المدنية / سيد بسيوني**  **هندسة الطرق / محمود توفيق سالم**  **تخطيط ومعدات وطرق الانشاء / د. محمد ايوب** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجود في المكتبة المركزية** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في انتاج المكائن . |

***المسح الكمي***

**وصف المقرر**

| **تمكين الطالب من حساب الكميات وتحليل الأسعار والذرعات للأعمال الأنشائية** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المسح الكمي / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 1نظري +2عملي = 3 \* 30 أسبوع = 90 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعريف الطالب كيفية احتساب كمية فقرات الاعمال الأنشائية الداخلة في تنفيذ المنشآت والمباني وكذلك الذرعات وتحليل تلك الكميات الى مواردها الأولية مع مباديء احتساب الأسعار والكلف وكذلك اعمال المقاولات والمواصفات وادارة المشاريع الهندسية .** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية اعداد جدول الكميات ومعرفة فقراته .  أ2- تعريف الطالب كيفية احتساب كميات المواد الداخلة في البناء .  أ3- تعريف الطالب كيفية تحليل الكميات الى مواردها الاصلية .  أ4 – تعريف الطالب كيفية تسعير فقرات جدول الذرعه . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **اكتساب مهارة اعداد جدول الكميات** .  ب2- اكتساب مهارة تسعير فقرات جدول الكميات .  ب3 - اكتساب مهارات تحليل الفقرات الى مواردها الاصلية  ب4- اكتساب مهارة التواصل مع الاسواق لمعرفة اسعار المواد وجودتها . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية + مسائل تطبيقية + أفلام علمية + مناقشة** |
| طرائق التقييم |
| **تحريري + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .**  **ج 3- مسائل تطبيقية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل القاعة الدراسية .**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** **.** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| **الأول** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **تعاريف عن التخمين ,الغرض منه ,الأسس التي يرتكز عليها التخمين والفوائد المتوقعة من عملية التخمين .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **انواع التخمين ,وحدات القياس المستخدمة لكافة فقرات الأنشاء,جدول الكميات .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث**  **والرابع** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الأعمال الترابية لأسس المنشآت (المباني ) (مختلف انواع الأسس ) وشرح جدول الكميات الخاص بها مع ذكر الدليل القياسي الموحد لهذه الأعمال ومواصفاتها وتحليل الأسعار .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس**  **والسادس** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الفقرات الأنشائية تحت مانع الرطوبة (التربيع ,خرسانة الأسس ,التكعيب ) مع ذكر الدليل القياسي الموحد لهذه الأعمال ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع**  **والثامن** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الفقرات الأنشائيةفوق مانع الرطوبة( البادلو) ومنها خرسانة مانع الرطوبة ,البناء فوق مانع الرطوبة (الطابوق والكتل الخرسانية ) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع**  **والعاشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,القالب الخشبي للأسس (ابنية هيكلية مع اسس جدران مع اسس الركائز وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها .** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي عشر**  **والثاني عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الخرسانة ,حديد التسليح ,القالب الخشبي ,للجسور الرابطة في الأبنية الهيكلية تحت مستوى البادلو والجسور فوق الفتحات وتحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعة هذه الاعمال.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الخرسانة,حديد التسليح, القالب الخشيبي للاعمدة وبكافةانواعها مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الخرسانة ,حديد التسليح,القالب الخشببي لاعمال خرسانية متنوعة وباشكال خاصة مثل القباب و الاقواس.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس عشر**  **والسادس عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الخرسانة,حديد التسليح, القالب الخشبي للبلاطات احادية الاتجاه وثنائية الاتجاه مع تحليل اسعارها وذكر الدليل القياسي الموحد لمواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الخرسانة,القالب الخشبي,حديد التسليح للسلالم بانواعها و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن عشر** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية اعمال السقوف الثانوية بانواعها, واعمال التسطيح لكافة فقراتها(القير,البادلو,الشتايكر) وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **التاسع عشر**  **والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية اعمال الانهاء (اللبخ والبياض والنثر والصبغ)و الكاشي الفرفوري و تحليل الاسعار وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الحادي والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية اعمال الارضيات ,الكاشي ,ازارة الكاشي والتغليف للواجهات بالمرمر والحلان وذكر الدليل القياسي الموحد ومواصفاتها وجدول الكميات.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثاني والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية اعمال التأسيسات الكهربائية والميكانيكية وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثالث والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية اعمال التأسيسات المائية والصحية وتحليل وذكر الدليل القياسي الموحد لذرعتها ومواصفاتها وجدول الكميات الخاص بها.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الرابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الاعمال الانشائية للبناء الجاهز(جدران وسقوف) وشرح مواصفاتها وجدول الكميات والدليل القياسي الموحد لذلك.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الخامس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **حساب كمية الاعمال وبعض فقرات الهياكل الفولاذية وتحليل اسعارها وذرعها وجدول الكميات الخاص بها** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السادس والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **العقود والمقاولات وتنظيم العقود,كتب التقديم,استمارة المناقصة والتعليمات الخاصة بالمقاولين, فترة الصيانة والسلف وكيفية احتسابها** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **السابع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **تعاريف في الادارة والعلاقات بين الافراد و التنظيم ومسؤليات الكوادر والتنظيم في المشاريع ومخطط الموقع والسيطرة والادارة الهندسية للمشاريع.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثامن والعشرون**  **والتاسع والعشرون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **جدولة المشاريع: جدول تقدم العمل والمخططات الشبكية السهمية والمسار الحرج.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |
| **الثلاثون** | **3 لكل اسبوع** | **نظري + عملي** | **بعض تطبيقات احتساب كميات الفقرات الانشائية بأستخدام الحاسوب.** | **محاضرات نظرية + عملي** | **تحريري + عملي** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **ادارة مشاريع التشييد /عمار مصطفى**  **الهندسة المدنية / سيد بسيوني**  **هندسة الطرق /محمود توفيق سالم**  **التخمين والمواصفات / مدحت فضيل**  **تنفيذ منشات الانية / عماد درويش** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1-المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة  2-الاطلاع على اخر ما توصلت له التكنلوجيا الحديثة في تدرس هذه المادة |

**المشروع**

**وصف المقرر**

| **تعليم الطالب كيفية اجراء البحوث والمشاريع العملية والتطبيقية في مجالات العمل المختلفة.** |
| --- |

| 1-المؤسسة التعليمية | الجامعة التقنية الوسطى/ المعهد التقني / السماوة |
| --- | --- |
| 2-القسم العلمي / المركز | البناء والإنشاءات |
| 3-اسم / رمز المقرر | المشروع / المرحلة الثانية |
| 4-أشكال الحضور المتاحة | حضور إلزامي يومي |
| 5-الفصل / السنة | السنة الدراسية 2021/2022 |
| 6-عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 2عملي = 2 \* 30 أسبوع = 60 ساعة سنوية |
| 7-تاريخ إعداد هذا الوصف | 25/5/2022 |
| 8-أهداف المقرر | |
| **تعليم الطالب كيفية البحث في المصادر العلمية وكيفية اجراء البحوث والمشاريع بمساعدة الاساتذة المتخصصين في القسم واستغلال مختبرات واجهزة القسم والمعهد وكذلك الاجهزة في دوائر الدولة وحسب الامكانات المتاحة وبما يتناسب وطبيعة المشروع** | |

| 1. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم |
| --- |
| أ- الأهداف المعرفية  أ1- تعريف الطالب بكيفية اجراء المشروع وكتابة البحث .  أ2- تعريف الطالب كيفية مناقشة النتائج لمشكلة معينة تم حسابها في المشروع .  أ3- تعريف الطالب كيفية وضع الحلول الهندسية المناسبة .  أ 4- تعريف الطالب بكيفية التعامل مع دوائر الدولة . |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  ب1 – **اكتساب مهارة البحث عن موضوع معين** .  ب2 – اكتساب مهارة انتاج بحث متكامل .  ب3 – اكتساب مهارة الوصول الى افضل المعالجات الهندسية .  ب4 – اكتساب مهارة التعامل مع المعطيات والمطلوب ومن ثم النتيجة . |
| طرائق التعليم والتعلم |
| **محاضرات نظرية** |
| طرائق التقييم |
| **شفوي + مناقشة** |
| ج- الأهداف الوجدانية والقيمية  ج1- **محاضرات نظرية.**  **ج2- مناقشة داخل القاعة الدراسية .** |
| د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).  **د1- مهارات تطبيقية داخل القاعة الدراسية .**  **د2- أفلام علمية.**  **د3- مهارات حسابية ومقدرة على استخدام النظريات العلمية في البرامج الالكترونية .** **.**  **د4 – مهارات زيادة الخبرات العلمية .** |

| 1. بنية المقرر | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|  | **2 ساعة اسبوعيا"** |  | **حسب موضوع المشروع** | **توجيهات الاستاذ المشرف على المشروع** | **شفوية** |

| 1. البنية التحتية | |
| --- | --- |
| 1ـ الكتب المقررة المطلوبة | **لا يوجد** |
| 2ـ المراجع الرئيسية (المصادر) | **كل الكتب والمصادر التي تخص موضوع المشروع ضمن تخصص البناء والإنشاءات** |
| اـ الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير ,.... ) | **الكتب الموجودة في المكتبة المركزية في المعهد** |
| ب ـ المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت .... | **مصادر مختلفة من الانترنيت** |

| 1. خطة تطوير المقرر الدراسي |
| --- |
| 1 -المشاركة في الدورات المختلفة الخاصة بالمادة .  2-الاطلاع على أخر ما توصلت له التكنولوجيا الحديثة في تطبيق البرامج .  3-أعداد الدورات التي تنمي من قابلية المدربين في المختبر ليتمكنوا من تدريب الطلبة بصورة اكفأ.  4-تزويد المختبرات بالبرامج الحديثة التي تواكب التطور العلمي في الدول المتقدمة |