



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد

دليل وصف البرنامج الأكاديمي

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2025-2026

## المقدمة :

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي .

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسّمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيّناً المهارات التي يتم العمل على إكسابها للطلبة مبنية على وفق أهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية .

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٣/٢٩٠٦ في ٣/٥/٢٠٢٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها .

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية .

## مفاهيم ومصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة .

وصف المقرر: يوفر إيجازاً مقتضباً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج .

رؤية البرنامج: صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته .

اهداف البرنامج: هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة .

هيكلية المنهج كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي سنوي، مسار (بولونيا سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية .

مخرجات التعلم: مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق أهداف البرنامج .

استراتيجيات التعليم والتعلم: بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة البصرة

الكلية/المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الهندسة المدنية

اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني: بكالوريوس هندسة مدنية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الهندسة المدنية

النظام الدراسي: نظام فصلي ثالث ورابع

اسم المساعد العلمي:

التاريخ: ٢٠٢٩/٩/٢٠

التوقيع: أ.د. منير عبد الجليل اسماعيل  
معاون العميد للشؤون العلمية

اسم رئيس القسم:

التاريخ: ٢٠٢٩/٩/٢٠  
التوقيع: أ.د. شامس كمال ياسين  
رئيس قسم الهندسة المدنية

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة و الاعتماد الاكاديمي

اسم مدير الشعبة: أ.د. علي كاحل مرزوق

التاريخ: ٢٠٢٩/٩/٢٠

التوقيع:

مصادقة العميد

أ.د. منير تركي رشيد

### 1. رؤية البرنامج

يهدف البرنامج إلى أن يكون أحد مكونات هذه المؤسسات التي تهتم بالتعليم الهندسي في العراق، من خلال برنامج متميز معروف على المستويين المحلي والدولي. يوفّر هذا القسم بيئة تعليمية هندسية عالية الجودة، إلى جانب البحوث والخدمات التي تثرى المهنة، وتنهض بالمجتمع، وتزوّد المهندسين المدنيين بكفاءة عالية لبناء وطنهم وخدمته. ويركّز البرنامج بشكل أساسي على التحديث والتطوير المستمر لمستوى المناهج العلمية، والتدريب الأكاديمي، والخدمات الهندسية، بما يتناسب مع مكانة القسم وتاريخه العريق والمشرف.

### 2. رسالة البرنامج

يهدف البرنامج إلى تلبية متطلبات المجتمع العراقي وجميع مجالات الهندسة المدنية من خلال توفير برامج عالية الجودة في التعليم والبحث العلمي. كما يهدف إلى خدمة المجتمع من خلال تقديم أفضل الفرص التعليمية لتخريج طلاب متميزين قادرين على متابعة آخر التطورات العلمية وفق معايير جودة شاملة. ويتحمّل أيضاً مسؤوليته في دعم الطلبة لزيادة قدراتهم وتعزيز مهاراتهم الميدانية والفنية لتمكينهم من دخول سوق العمل وتحقيق النجاح فيه، إضافةً إلى مواصلة تعليمهم وتطوير أنفسهم في المهن التي يختارونها، فضلاً عن توفير بيئة تعليمية إبداعية تقود كوادر القسم إلى المزيد من الإنتاجية وتحسينها.

### 3. أهداف البرنامج

يكرّس برنامج الهندسة المدنية جهوده لإعداد وتأهيل مهندسين متخصصين قادرين على تلبية متطلبات سوق العمل في القطاعين العام والخاص. ويتم تحقيق ذلك من خلال تنويع أساليب التعليم والتعلّم، والتدريب العملي، وتطبيق المعارف والمهارات المكتسبة لحل المشكلات الواقعية. كما يوفّر البرنامج مناهج أكاديمية متميزة، نظرية وعملية، متوافقة مع المعايير الدولية للجودة الأكاديمية. ويعزّز البحث العلمي في مجالات الهندسة المدنية، ويهيئ بيئة داعمة لتطوير الكوادر التدريسية في التعليم والبحث، ويقوي الشراكات مع المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع للمساهمة في تحقيق التنمية المستدامة.

### 4. الاعتماد البرامجي

في مرحلة التقديم

### 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

## 6. هيكلية البرنامج

| هيكل البرنامج   | عدد المقررات | وحدة دراسية | النسبة المئوية | ملاحظات*   |
|-----------------|--------------|-------------|----------------|------------|
| متطلبات المؤسسة | 5            | 10          | 5              | مقرر اساسي |
| متطلبات الكلية  | 8            | 39          | 19.7           | مقرر اساسي |
| متطلبات القسم   | 46           | 149         | 75.3           | مقرر اساسي |
| التدريب الصيفي  | 1            |             |                |            |
| أخرى            |              |             |                |            |

\*ممكن أن تتضمن الملاحظات فيما إذا كان المقرر أساسي أو اختياري.

## 7. وصف البرنامج

| السنة/المستوى          | رمز المقرر أو المساق | اسم المقرر أو المساق      | الساعات المعتمدة | نظري | عملي |
|------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|------|------|
| الثالثة / الفصل الأول  | CE311-1              | التحليل الهندسي           | 2                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE312-1              | نظرية الإنشاءات I         | 3                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE313-1              | ميكانيك التربة I          | 2                | 2    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE314-1              | تصميم الخرسانة المسلحة I  | 3                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE315-1              | هندسة الري                | 2                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE316-1              | الإدارة الهندسية          | 2                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE317-1              | هندسة المرور              | 2                | 1    | -    |
| الثالثة / الفصل الأول  | CE318-2              | تطبيقات الحاسوب I         | -                | 2    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE311-2              | التحليل العددي            | 2                | 2    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE312-2              | نظرية الإنشاءات II        | 3                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE313-2              | ميكانيك التربة II         | 2                | 2    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE314-1              | تصميم الخرسانة المسلحة II | 3                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE315-2              | هندسة الصرف               | 2                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE316-2              | الاقتصاد الهندسي          | 2                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE317-2              | هندسة النقل               | 2                | -    | -    |
| الثالثة / الفصل الثاني | CE318-2              | تطبيقات الحاسوب II        | -                | 2    | -    |
| الرابعة / الفصل الأول  | CE411                | الخرسانة مسبقة الإجهاد    | 2                | -    | -    |

|   |   |                               |         |                        |
|---|---|-------------------------------|---------|------------------------|
| - | 3 | هندسة الأسس I                 | CE412-1 | الرابعة / الفصل الأول  |
| - | 2 | تصميم المنشآت<br>الفولاذية I  | CE413-1 | الرابعة / الفصل الأول  |
| - | 3 | منشآت هيدروليكية              | CE414   | الرابعة / الفصل الأول  |
| 1 | 2 | هندسة الطرق I                 | CE415-1 | الرابعة / الفصل الأول  |
| 1 | 2 | هندسة مياه الشرب              | CE416-1 | الرابعة / الفصل الأول  |
| - | 2 | طرق الإنشاء                   | CE417-1 | الرابعة / الفصل الأول  |
| 4 | - | المشروع الهندسي<br>I          | CE420-2 | الرابعة / الفصل الأول  |
| - | 3 | هندسة الأسس II                | CE412-2 | الرابعة / الفصل الثاني |
| - | 2 | تصميم المنشآت<br>الفولاذية II | CE413-2 | الرابعة / الفصل الثاني |
| - | 2 | الهيدرولوجيا<br>الهندسية      | CE418   | الرابعة / الفصل الثاني |
| 2 | 2 | تحليل وتصميم<br>رصفات الطرق   | CE415-1 | الرابعة / الفصل الثاني |
| 2 | 2 | هندسة المجاري<br>الصحية       | CE416-2 | الرابعة / الفصل الثاني |
| - | 2 | التخمير<br>والمواصفات         | CE417-2 | الرابعة / الفصل الثاني |
| - | 2 | أخلاقيات الهندسة              | 914CE   | الرابعة / الفصل الثاني |
| 4 | - | المشروع الهندسي<br>II         | CE420-2 | الرابعة / الفصل الثاني |

## 8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

| المعرفة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>دراسة الإحداثيات الديكارتية وأساسيات الهندسة التحليلية.</li> <li>تعلم مجموعة من الطرق لرسم الدوال بوسائل مختلفة.</li> <li>استخدام مفهوم النهايات والتقريبات لتوضيح وفهم المفاهيم الرياضية للتفاضل.</li> <li>استخدام مفهوم النهاية لتبرير حساب التفاضل والاشتقاق.</li> </ol>           | المعرفة والفهم    |
| المهارات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>القدرة على الإشراف أو تنفيذ مختلف الأعمال الهندسية المدنية.</li> <li>القدرة على التفكير وحل المشكلات التي تنشأ أثناء تنفيذ الأعمال.</li> <li>القدرة على كتابة التقارير العلمية وقراءة الرسومات الهندسية.</li> <li>القدرة على مواكبة التطورات في مواد الهندسة وطرق التنفيذ.</li> </ol> | المهارات التخصصية |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الانتباه: جذب انتباه الطلبة من خلال الأسئلة أثناء المحاضرة.</li> <li>2. الاستجابة: متابعة تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</li> <li>3. المتابعة: متابعة اهتمام الطالب الأكثر تفاعلاً مع المادة المقدمة.</li> <li>4. تشكيل الاتجاه: أي أن يتعاطف الطالب مع العرض، وقد يكون له رأي في اتجاه الموضوع المطروح ويدافع عنه.</li> <li>5. تكوين السلوك القيمي: أي أن يصل الطالب إلى قمة السلم الانفعالي بحيث يكون له مستوى ثابت في الدرس</li> </ol> | المهارات الفكرية |
| القيم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل التقنية.</li> <li>2. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الإنترنت.</li> <li>3. تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل متعددة.</li> <li>4. تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                      | الاخلاقيات       |

| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الشرح والتوضيح عن طريق المحاضرات.</li> <li>2. طريقة عرض المواد العلمية بأجهزة العرض: داتا شو، سبورات ذكية، شاشات بلازما.</li> <li>3. التعلم الذاتي عن طريق الواجبات البيتية ومشاريع مصغرة ضمن المحاضرات.</li> <li>4. المختبرات.</li> <li>5. مشاريع التخرج.</li> <li>6. الزيارات العلمية.</li> <li>7. السمنارات التي تعقد في القسم.</li> <li>8. التدريب الصيفي</li> </ol> |  |

| 10. طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الامتحانات القصيرة (كوز).</li> <li>2. الواجبات البيتية.</li> <li>3. الامتحانات الفصلية والنهائية للمواد النظرية والعملية.</li> <li>4. المشاريع الصغيرة ضمن الدرس.</li> <li>5. التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>6. التقارير.</li> </ol> |  |

| 11. الهيئة التدريسية   |      |                                         |        |     |                |
|------------------------|------|-----------------------------------------|--------|-----|----------------|
| أعضاء هيئة التدريس     |      |                                         |        |     |                |
| اعداد الهيئة التدريسية |      | المتطلبات/ المهارات<br>الخاصة (ان وجدت) | التخصص |     | الرتبة العلمية |
| محاضر                  | ملاك |                                         | خاص    | عام |                |

|  |    |  |                         |                 |             |
|--|----|--|-------------------------|-----------------|-------------|
|  | 7  |  | الموارد المائية         | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 1  |  | المنشآت<br>الهيدروليكية | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 1  |  | التربة والأسس           | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 1  |  | ميكانيك التربة          | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 1  |  | النقل                   | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 8  |  | الإنشاءات               | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 3  |  | الهندسة البلدية         | الهندسة المدنية | أستاذ       |
|  | 17 |  | الإنشاءات               | الهندسة المدنية | أستاذ مساعد |
|  | 1  |  | الموارد المائية         | الهندسة المدنية | أستاذ مساعد |
|  | 2  |  | الهندسة<br>الصحية       | الهندسة المدنية | أستاذ مساعد |
|  | 2  |  | المباني الصحية          | الهندسة المدنية | أستاذ مساعد |
|  | 1  |  | هندسة المرور            | الهندسة المدنية | أستاذ مساعد |
|  | 1  |  | إدارة المشاريع          | الهندسة المدنية | أستاذ مساعد |
|  | 1  |  | إدارة المشاريع          | الهندسة المدنية | مدرس        |
|  | 11 |  | الإنشاءات               | الهندسة المدنية | مدرس        |
|  | 8  |  | الموارد المائية         | الهندسة المدنية | مدرس        |
|  | 4  |  | الموارد المائية         | الهندسة المدنية | مدرس مساعد  |
|  | 1  |  | إدارة مشاريع            | الهندسة المدنية | مدرس مساعد  |
|  | 6  |  | انشاءات                 | الهندسة المدنية | مدرس مساعد  |

التطوير المهني

| توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد                                      |
|---------------------------------------------------------------------|
| 1. دورات تدريبية في طرائق التدريس<br>2. إجراء اختبار صلاحية التدريس |
| التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس                                  |
| 1. حضور دورات تدريبية<br>2. ورشة عمل<br>3. حضور مؤتمرات             |

| 12. معيار القبول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| يخضع قسم الهندسة المدنية الى آلية عمل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – قسم القبول المركزي حيث يتم ترشيح خريجي الدراسة الأعدادية (الفرع العلمي) للقبول في القسم بناءا على معدلات التخرج اضافة الى ذلك يتم قبول الطلبة في الدراسة الصباحية الموازية وكذلك الدراسة المسائية. وكذلك يتم قبول بعض طلبة العشرة الاوائل من خريجي المعاهد الفنية والبعض الاخر من الخمسة بالمئة من اوائل الدراسات المهنية وبعض المتميزين من الموظفين من وزارات الدولة |

| 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المواقع الالكترونية للجامعات العراقية والاجنبية.<br>2. المكتبات العلمية.<br>3. ورش العمل التي اقامتها وزارة التعليم العالي بالاضافة الى معايير الوزارة.<br>4. برنامج الاعتماد الاكاديمي الاميركي ABET. |

| 14. خطة تطوير البرنامج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. استنادا إلى تقييم المقررات واستبيان طلبة المرحلة الرابعة، تتم إضافة فصول أو موضوعات أو تجارب علمية جديدة تتوافق مع أهداف القسم.<br>2. تزويد الطالب بمهارات التعلم الذاتي من خلال طبيعة المفردات الدراسية والمناهج التعليمية وطرائق التدريس المعتمدة.<br>3. تشجيع الطلبة على العمل ضمن فرق في المشاريع العملية التي تعكس الواقع الحياتي للمجتمع ومشكلاته.<br>4. تشجيع الطلبة على الدخول والمشاركة في المسابقات والندوات والمؤتمرات التي تنمي قدراتهم البحثية وتعزز ثقتهم بأنفسهم للتعلم الذاتي.<br>5. تحسين المناهج من خلال إضافة عناصر جديدة مثل العمل الجماعي، القيادة، والتكنولوجيا الحديثة. |

| مخطط مهارات البرنامج               |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |                  |                           |            |                  |
|------------------------------------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|------------------|---------------------------|------------|------------------|
| مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج |    |    |    |          |    |    |    |         |    |    |    |                  |                           |            |                  |
| القيم                              |    |    |    | المهارات |    |    |    | المعرفة |    |    |    | أساسي أم اختياري | اسم المقرر                | رمز المقرر | السنة/المستوى    |
| ج4                                 | ج3 | ج2 | ج1 | ب4       | ب3 | ب2 | ب1 | أ4      | أ3 | أ2 | أ1 |                  |                           |            |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        | √  | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | التحليل الهندسي           | CE311-1    | الثالثة/فصل اول  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        |    | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | نظرية الإنشاءات I         | CE312-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        |    | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | ميكانيك التربة I          | CE313-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        |    |    | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | تصميم الخرسانة المسلحة I  | CE314-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  |          | √  | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | هندسة الري                | CE315-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  |          |    | √  | √  |         | √  | √  | √  | أساسي            | الإدارة الهندسية          | CE316-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        |    | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | هندسة المرور              | CE317-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        | √  | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | تطبيقات الحاسوب I         | CE318-2    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        | √  | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | التحليل العددي            | CE311-2    | الثالثة/فصل ثاني |
| √                                  | √  | √  | √  | √        |    | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | نظرية الإنشاءات II        | CE312-2    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        | √  | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | ميكانيك التربة II         | CE313-2    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  | √        |    | √  | √  |         | √  | √  | √  | أساسي            | تصميم الخرسانة المسلحة II | CE314-1    |                  |
| √                                  | √  | √  | √  |          | √  | √  | √  | √       | √  | √  | √  | أساسي            | هندسة الصرف               | CE315-2    |                  |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |                                  |         |                     |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|----------------------------------|---------|---------------------|
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | الاقتصاد<br>الهندسي              | CE316-2 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | هندسة النقل                      | CE317-2 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |   | ✓ |   |   |   | ✓ | أساسي | تطبيقات<br>الحاسوب II            | CE318-2 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | الخرسانة<br>مسلحة الإجهاد        | CE411   | الرابعة/فصل<br>اول  |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | هندسة الأسس<br>I                 | CE412-1 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | تصميم<br>المنشآت<br>الفولاذية I  | CE413-1 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |   |   | ✓ |   |   |   | ✓ | أساسي | منشآت<br>هيدروليكية              | CE414   |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | هندسة الطرق<br>I                 | CE415-1 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | هندسة مياه<br>الشرب              | CE416-1 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | طرق الإنشاء                      | CE417-1 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | المشروع<br>الهندسي I             | CE420-2 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | هندسة الأسس<br>II                | CE412-2 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | تصميم<br>المنشآت<br>الفولاذية II | CE413-2 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | الهيدرولوجيا<br>الهندسية         | CE418   | الرابعة/فصل<br>ثاني |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | تحليل وتصميم<br>الطرق            | CE415-1 |                     |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | هندسة<br>المجاري<br>الصحية       | CE416-2 |                     |

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |                       |         |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------------------|---------|--|
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | التخمين<br>والمواصفات | CE417-2 |  |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |   |   | ✓ | ✓ |   | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | أخلاقيات<br>الهندسة   | 914CE   |  |
| ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | أساسي | المشروع<br>الهندسي II | CE420-2 |  |

● يرجى وضع أشاره في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم

# نموذج وصف المقرر

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

التعريف بحلول المسائل الرياضية المتقدمة التي تواجه الطالب عند دراسة المواضيع الهندسية المختلفة وبطرق التحليل الهندسي. إذ يتضمن التعريف بالمعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى والاعلى والمعادلات التفاضلية الجزئية وكيفية حلها وتطبيقاتها الهندسية المختلفة والتعريف بمتسلسلة فورير وتطبيقاتها.

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر             | التحليلات الهندسية           |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام يومي                    |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الاول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                 |                              |

التعرف على المفردات التالية:

- 1- المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الدرجة الاولى.
- 2- التطبيقات الهندسية للمعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى.
- 3- مجموعة المعادلات التفاضلية الاعتيادية الانية.
- 4- المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الدرجة الثانية والاعلى ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة.
- 5- متسلسلة فورير.
- 6- المعادلات التفاضلية الجزئية.

#### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- إعداد مهندسين تطبيقيين في مجال الهندسة المدنية يتميزون بمستوى عالٍ من المعرفة والإبداع التحليلي وبما يتلاءم مع المعايير الرصينة المعتمدة عالمياً في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج الهندسية المناظرة مع الالتزام بأخلاقيات المهنة الهندسية.
- أ2- التمكين من معرفة وفهم التطبيقات العملية بطرق عديدة ووفق أهداف المقرر.
- أ3- القدرة على التعرف على مختلف الطرق العددية.
- أ4- القدرة على بناء الموديل الرياضي لتمثيل مختلف العمليات الهندسية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- القدرة على التحليل والمناقشة.
- ب2- العصف الذهني عن طريق تشجيع الطلاب على انتاج عدد كبير من الأفكار حول مسألة ما أو مشكلة ما تطرح أثناء المحاضرة
- ب3- التعلم التعاوني عن طريق العمل بشكل جماعي.
- ب4- التعلم التنافسي عن طريق خلق جو المنافسة بين الاقران.

طرائق التعليم والتعلم

- محاضرات نظرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.

#### طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

- ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.
- ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.
- ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.
- ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.
- ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

| 10.بنية المقرر |         |                                                                    |                                                               |               |                            |
|----------------|---------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| لأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                             | اسم الوحدة / أو الموضوع                                       | طريقة التعليم | طريقة التقييم              |
| لاول           | 4       | معرفة انواع وتصنيفات المعادلات التفاضلية الاعتيادية و انواع الحلول | مقدمة عن المعادلات التفاضلية                                  | نظري          | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لثاني          | 4       | معرفة المعادلات ذات المتغيرات القابلة للفصل والمعادلات المتجانسة   | المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى-1             | نظري          | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لثالث          | 4       | معرفة المعادلات التامة                                             | المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى-2             | نظري          | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لرابع          | 4       | معرفة المعادلات الخطية ومعادلات برنولي                             | المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى-3             | نظري          | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لخامس          | 4       | تطبيق المسارات المتعامدة والاسلاك المعقدة                          | تطبيقات على المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى-1 | نظري          | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لسادس          | 4       | تطبيق الجريان خلال الفتحات وحركة الاجسام والتطبيقات العامة         | تطبيقات على المعادلات التفاضلية الاعتيادية من الرتبة الأولى-2 | نظري          | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |

|                                     |      |                                                                          |                                                              |   |           |
|-------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---|-----------|
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | المعادلات<br>التفاضلية<br>الاعتيادية من<br>الرتب العليا-1                | معرفة المعادلات<br>المتجانسة ذات<br>المعاملات الثابتة        | 4 | لسابع     |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | المعادلات<br>التفاضلية<br>الاعتيادية من<br>الرتب العليا-2                | معرفة المعادلات<br>غير المتجانسة<br>ذات المعاملات<br>الثابتة | 4 | لثامن     |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | المعادلات<br>التفاضلية<br>الاعتيادية من<br>الرتب العليا-3                | معرفة المعادلات<br>ذات المعاملات<br>المتغيرة                 | 4 | للتاسع    |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | تطبيقات على<br>المعادلات<br>التفاضلية<br>الاعتيادية من<br>الرتب العليا-1 | تطبيق انحاء<br>العتبات وانبعاج<br>الاعمدة                    | 4 | لعاشر     |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | تطبيقات على<br>المعادلات<br>التفاضلية<br>الاعتيادية من<br>الرتب العليا-2 | تطبيق انحاء<br>العتبات-الاعمدة                               | 4 | لحادي عشر |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | تطبيقات على<br>المعادلات<br>التفاضلية<br>الاعتيادية من<br>الرتب العليا-3 | تطبيق الاهتزاز                                               | 4 | لثاني عشر |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | متسلسة فورير                                                             | معرفة متسلسة<br>فورير                                        | 4 | لثالث عشر |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | المعادلات<br>التفاضلية الجزئية                                           | معرفة انواع وحل<br>المعادلات<br>التفاضلية الجزئية            | 4 | لرابع عشر |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري | المصفوفات<br>والمحددات                                                   | معرفة وحل<br>المصفوفات<br>والمحددات بطرق<br>مختلفة           | 4 | لخامس عشر |

11. البنية التحتية

|                                                                                                                        |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                   |
| <b>ERWIN KREYSZIG, ADVANCED<br/>ENGINEERING<br/>MATHEMATICS, NINTH EDITION,<br/>.JOHN WILEY &amp; SONS, INC., 2006</b> | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               |
|                                                                                                                        | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                               | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                 |
| متابعة مفردات المقررات المماثلة في الجامعات العالمية العريقة |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                      |                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                 | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                             | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                  | نظرية الأنشاءات-1            |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                              | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                     | الفصل الأول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                      | 60 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                             | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                      |                              |
| يهدف المقرر الى تقديم الطرق الأساسية في تحليل المنشآت المحددة ستاتيكيًا "كمدخل لتحليل المنشآت الغير محددة و مقررات التصميم الأنشائي. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| أ- الأهداف المعرفية<br>أ1- تصنيف المنشآت ومراجعة لمفهوم أتران المنشآت تحت تأثير القوى.<br>أ2- تحليل القوى الداخلية والعزوم المتولدة في الأعتاب والهياكل المستوية تحت تأثير منظومات القوى و العزوم و تحليل القوى في أعضاء المسنمات.<br>أ3- رسم مخططات التأثير للأعتاب و المسنمات وحساب القيم القصوى لردود الأفعال الداخلية نتيجة للأحمال المتحركة. |

أ4- تعلم طرق التحليل التقريبية للهياكل القائمة والمسنمتات و تطبيق الطرق الهندسية المستخدمة في حساب الميول و الانحرافات للأعتاب المحددة سناتيكيا".

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – تطبيق الطرق الكمية و العددية لغرض حل المسائل الهندسة الأنشائية.

ب2 – استخدام المعرفة الأساسية لبحث التقنيات الجديدة.

ب3 – اشتقاق وتقييم المعلومات اللازمة لتطبيق طرق التحليل الهندسي للمسائل الغير مألوفة.

طرائق التعليم والتعلم

- يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيئية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- الانتباه: اثاره انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.

ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.

ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                                                        |                         |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |         |                                                        |                         |               |               |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |         |                                                        |                         |               |               |
| 10. بنية المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                                                        |                         |               |               |
| الأسبوع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                 | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4       | Classification of structures and review of equilibrium | Introduction            | محاضرة نظرية  | امتحان تحريري |

|                      |                    |                                                                   |                                                                                        |   |        |
|----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Internal<br>loading<br>developed in<br>structural<br>members      | Review<br>of<br>bending<br>moment<br>and<br>shear<br>force<br>diagram<br>s in<br>beams | 4 | الثاني |
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Internal<br>loading<br>developed in<br>structural<br>members      | Bending<br>moment<br>and<br>shear<br>force<br>diagram<br>s in<br>frames                | 4 | الثالث |
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Internal<br>loading<br>developed in<br>structural<br>members      | Bending<br>moment<br>and<br>shear<br>force<br>diagram<br>s in<br>frames                | 4 | الرابع |
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Analysis of<br>statically<br>determinate<br>trusses               | Review<br>of truss<br>analysis                                                         | 4 | الخامس |
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Influence<br>lines for<br>statically<br>determinate<br>structures | Introdu<br>ction to<br>concept<br>of<br>influenc<br>e lines                            | 4 | السادس |

|            |   |                                                              |                                                       |             |               |
|------------|---|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| السابع     | 4 | Applications on influence lines for beams                    | Influence lines for statically determinate structures | محاضرة نظري | امتحان تحريري |
| الثامن     | 4 | Applications on influence lines for trusses                  | Influence lines for statically determinate structures | محاضرة نظري | امتحان تحريري |
| التاسع     | 4 | Applications on influence lines for trusses                  | Influence lines for statically determinate structures | محاضرة نظري | امتحان تحريري |
| العاشر     | 4 | Determination of maximum reaction for series of moving loads | Influence lines for statically determinate structures | محاضرة نظري | امتحان تحريري |
| الحادي عشر | 4 | Approximate method for truss analysis                        | Approximate methods of analysis of structures         | محاضرة نظري | امتحان تحريري |
| الثاني عشر | 4 | Portal method                                                | Approximate methods of analysis of structures         | محاضرة نظري | امتحان تحريري |

|                      |                    |             |                                       |   |               |
|----------------------|--------------------|-------------|---------------------------------------|---|---------------|
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Deflections | Double-<br>integrati<br>on<br>method  | 4 | الثالث<br>عشر |
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Deflections | Singular<br>ity<br>function<br>method | 4 | الرابع<br>عشر |
| امتحان<br>تحرير<br>ي | محاض<br>رة<br>نظري | Deflections | Moment<br>-area<br>method             | 4 | الخامس<br>عشر |

| 11. البنية التحتية                                                   |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            | 1.Elementary Theory of Structures, Yan-Yu Hseih, Prentice Hall.<br>2. Structural Analysis, R.C. Hibbeler, Prentice Hall. |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |                                                                                                                          |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                                 |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              |                                                                                                                          |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                                      |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                 | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                             | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                  | ميكانيك التربة I             |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                              | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                     | الفصل الاول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                      | 45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي  |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                             | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                      |                              |
| يهدف المقرر الى عرض خصائص التربة المستعملة في اعمال الهندسة المدنية وكيفية التعامل مع انواع الترب المختلفة كمادة انشائية ووسط اسناد لاساسات المنشآت. |                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- التعرف على الخصائص الرئيسية للتربة.</p> <p>2- التعرف على العلاقات الوزنية والحجمية بين خصائص التربة المختلفة.</p> <p>3- التعرف على كيفية تصنيف الترب.</p> <p>4- التعرف على الطرق المستعملة لحدل التربة والحسابات الخاصة بهذه العملية و التعرف على خاصية النفاذية وحركة المياه داخل التربة والاجهادات الناتجة عن هذه العملية.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – تطبيق طرق الاشتقاق الرياضي لغرض ايجاد العلاقات بين خصائص التربة.</p> <p>ب2 – تقييم التربة وفقا لخصائصها الفيزيائية.</p> <p>ب3 – اتقان الطرق المختبرية لفحص التربة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة. جميع المحاضرات النظرية والعملية تم تهيئتها إلكترونيا ورفعها على منصات التواصل الاجتماعي لتكون في متناول الطلبة عند الحاجة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |         |                               |                                |               |               |
|----------------|---------|-------------------------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة        | اسم الوحدة / أو الموضوع        | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاول          | 3       | Introduction soil formation   | Basic Characteristics of Soils | محاضرة نظرية  | امتحان تحريري |
| الثاني         | 3       | Derivation of Weight - Volume | Weight-Volume Relationships    | محاضرة نظرية  | امتحان تحريري |

|               |             |                                         |                                                                |   |        |
|---------------|-------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---|--------|
|               |             |                                         | <b>Relationships</b>                                           |   |        |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | <b>Weight-Volume Relationships</b>      | <b>Application of Weight - Volume Relationships</b>            | 3 | الثالث |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | <b>Plasticity and Structure of Soil</b> | <b>Introduction to Plasticity and Structure of Soil</b>        | 3 | الرابع |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | <b>Plasticity and Structure of Soil</b> | <b>Methods used to find Plasticity characteristics of soil</b> | 3 | الخامس |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | <b>Classification of Soil</b>           | <b>Methods used for the mechanical analysis of soil</b>        | 3 | السادس |

|                  |                    |                                    |                                                                                                                                  |          |               |
|------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Classificat<br/>ion of Soil</b> | <b>Applic<br/>ation<br/>to the<br/>modifi<br/>ed soil<br/>classifi<br/>cation<br/>system</b>                                     | <b>3</b> | السابع        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Soil<br/>Compacti<br/>on</b>    | <b>Genera<br/>l<br/>princi<br/>ples of<br/>Compa<br/>ction</b>                                                                   | <b>3</b> | الثامن        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Soil<br/>Compacti<br/>on</b>    | <b>Deter<br/>minati<br/>on of<br/>field<br/>unit<br/>weight<br/>and<br/>equip<br/>ments<br/>used<br/>for<br/>compa<br/>ction</b> | <b>3</b> | التاسع        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Permeabil<br/>ity</b>           | <b>Hydra<br/>ulic<br/>conduc<br/>tivity</b>                                                                                      | <b>3</b> | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Permeabil<br/>ity</b>           | <b>Metho<br/>ds<br/>used<br/>to<br/>deter<br/>mine<br/>Hydra</b>                                                                 | <b>3</b> | الحادي<br>عشر |

|                  |                    |                  |                                               |   |                   |
|------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------|---|-------------------|
|                  |                    |                  | ulic<br>conduc<br>tivity                      |   |                   |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | Permeabil<br>ity | Flow of<br>water<br>in soil                   | 3 | الثاني<br>عشر     |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | Seepage          | Flow<br>nets                                  | 3 | الثالث<br>عشر     |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | Seepage          | Applic<br>ation<br>of<br>Flow<br>nets         | 3 | الرابع<br>عشر     |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | Seepage          | Seepag<br>e<br>throug<br>h an<br>Earth<br>Dam | 3 | الخام<br>س<br>عشر |

| 11. البنية التحتية                                                                                                   |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| – Principles of Geotechnical Engineering (By: Braja M. Das, 7th Ed.)                                                 | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                |
| –Soil Mechanics (By: R.F. Craig, 4 <sup>th</sup> Ed. or higher)<br>–Soil Mechanics (By: T.W. Lambe and R.V. Whitman) | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                            |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                             | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت |
|--|-----------------------------------------|

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                 |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                            | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                        | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                             | تصاميم الخرسانة المسلحة-1    |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                         | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                | الفصل الاول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                 | 75 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                        | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                 |                              |
| يهدف المقرر الى تقديم الطرق الأساسية في تحليل وتصميم المنشآت الخرسانية المسلحة. |                              |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- تطبيق المعارف الأساسية في فهم فحوصات المواد الأساسية الداخلة في تكوين الخرسانة المسلحة
- 2- توضيح طرق الفحص المختبرية والمعتمدة من قبل المدونات العالمية .
- 3- تطبيق طرق التحليل والخاصة بالعتبات ومنها طريقة الاجهادات التشغيلية في تحليل وتصميم العتبات.

- 4- طرق تحليل وتصميم العتبات ذات المقاطع المستطيلة والخاصة و طرق تصميم العتبات للقص

وكذلك تحليل وتصميم العتبات ذات الاتجاه الواحد.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1 - تطبيق الطرق الرياضية المعتمدة في المدونات العالمية لأغراض التحليل والتصميم.
- ب2 - استخدام المعرفة الأساسية لبحث التقنيات الجديدة.
- ب3 - تقييم المعلومات اللازمة لتطبيق طرق التصميم والتحليل القديمة الحديثة والمقارنة بينهما.

طرائق التعليم والتعلم

- يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيئية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

- ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.
- ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.
- ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.
- ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.
- ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |         |                                            |                         |               |               |
|----------------|---------|--------------------------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| الأسبوع        | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                     | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| الاول          | 5       | Mixing, Placing , Compacting and Curing of | Introduction            | محاضرة نظري   | امتحان تحريري |

|                  |                |                       |                                                                   |   |        |
|------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                  |                |                       | concrete                                                          |   |        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | Introduction          | Concrete Behavior in Compression and Tension. And Quality Control | 5 | الثاني |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | Introduction          | Reinforcing Steel for Concrete. And                               | 5 | الثالث |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | Introduction          | Design Codes and Specifications . Loads and Safety Provisions.    | 5 | الرابع |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | Working Stress Method | Behavior of R.C beam under loading and workin                     | 5 | الخامس |

|                  |                    |                                                          |                                                                                                                                                        |   |        |
|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                  |                    |                                                          | <b>g stress<br/>metho<br/>d:</b>                                                                                                                       |   |        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Working<br/>Stress<br/>Method</b>                     | <b>Intro<br/>duction<br/>to<br/>Workin<br/>g Stress<br/>Method<br/>. And<br/>applica<br/>tions of<br/>the<br/>Workin<br/>g Stress<br/>Method<br/>.</b> | 5 | السادس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Flexural<br/>Beam<br/>Analysis<br/>And<br/>Design</b> | <b>Intro<br/>duction<br/>and<br/>Behavi<br/>or of<br/>Reinfor<br/>ced<br/>Concre<br/>te<br/>Beam<br/>under<br/>Bendin<br/>g.</b>                       | 5 | السابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Flexural<br/>Beam<br/>Analysis<br/>And<br/>Design</b> | <b>Design<br/>of<br/>Tensio<br/>n<br/>Reinfor<br/>ced<br/>Rectan<br/>gular<br/>Beams.</b>                                                              | 5 | الثامن |

|                  |                |                                                                 |                                                                                                                       |   |               |
|------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | <b>Flexural<br/>Beam<br/>Analysis<br/>And<br/>Design</b>        | <b>Practic<br/>al<br/>Consid<br/>eration<br/>in the<br/>Design<br/>of<br/>Beams.</b>                                  | 5 | التاسع        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | <b>Flexural<br/>Beam<br/>Analysis<br/>And<br/>Design</b>        | <b>Rectan<br/>gular<br/>Section<br/>s With<br/>Tensio<br/>n and<br/>Compr<br/>ession<br/>Reinfor<br/>cement<br/>.</b> | 5 | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | <b>Flexural<br/>Analysis<br/>and<br/>Design of<br/>T-beams.</b> | <b>Flexura<br/>l<br/>Analysi<br/>s and<br/>Design<br/>of T-beams.</b>                                                 | 5 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | <b>Shear and<br/>Diagonal<br/>Tension in<br/>Beams.</b>         | <b>Shear<br/>and<br/>Diagon<br/>al<br/>Tensio<br/>n in<br/>Beams.</b>                                                 | 5 | الثاني<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | <b>Shear and<br/>Diagonal<br/>Tension in<br/>Beams.</b>         | <b>Shear<br/>Strengt<br/>h of<br/>Concre<br/>te</b>                                                                   | 5 | الثالث<br>عشر |

|               |             |                               |                                                                                |   |            |
|---------------|-------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|------------|
|               |             |                               | without Reinforcement . And Reinforced Concrete Beams With Web Reinforcements. |   |            |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Design and Analysis of Slabs. | Types of Slabs. And Analysis and Design of One-Way Slab.                       | 5 | الرابع عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Design and Analysis of Slabs. | Temperature and Shrinkage Reinforcement .                                      | 5 | الخامس عشر |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                             | .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         | <p>- Structural Concrete Theory and Design , By Nadim Hasson, Akthem Aktham Al manseer , 6<sup>th</sup> Edition 2015</p> <p>2- Reinforced concrete design , 7<sup>th</sup> Edition 2007 By Chu Kai Wang, Charles G salmon and Joe A Pincheire</p> <p>3- Design of Reinforced concrete Structures , 2nd Edition 2008 By Mohammed Tharwat Ghonein, Vol. 3</p> <p>4- Design of concrete Structure , 14th Edition 2010 By Arthur H. Nilson , Daved Derwin and Charles W . Dolan</p> <p>5- Reinforced concrete design , 6th Edition 2009 By Edward G. Nawy</p> <p>6- ACI Code 318- 2019</p> |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر المقرر امكانية تصميم انظمة الري المختلفة وتقديم تفاصيل دقيقة عن حاجة النبات لاستهلاك الماء وطريقة الارتشاح وكيفية حسابة اضافة الى حساب معامل تناسق الارواء والكفاءة والكفاية، ايضا التصاميم الخاصة بتدريج الارض ومفاهيم الري السطحي وطرق تصميم الري السطحي، كذلك يتناول تصاميم الطرق الحديثة مثل الرش والتنقيط.

|                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر             | هندسة الري                   |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الاول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                 |                              |
|                                 |                              |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- توضيح المفاهيم الاساسية لانظمة هندسة الري وتطبيقاتها في المجالات الزراعية.
- 2- اكتساب القدرة في معالجة مشاكل هدر المياه من خلال تصميم انظمة الري.
- 3- اكتساب المهارات الاساسية في ادارة منظومات الري.

أ4- اكتساب الخبرة في تصميم منظومة الري ومدى ملائمتها باختلاف الظروف المحيطة و اكتساب الخبرة في معرفة الاختلاف بين منظومة الري القديمة والحديثة وكذلك ادارة منظومة الري بشكل امثل.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر .

ب 1 - القدرة على تصميم انظمة الري بطرقها المختلفة.

ب 2 - القدرة على التفكير في معالجة مشاكل هدر المياه وايجاد السبل الكفيلة للحد منها.

ب 3 - كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات والجدول..

طرائق التعليم والتعلم

- قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.
- التدريبات والانشطة في المحاضرة.
- الواجبات البيتية.
- توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.
- اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.

طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.

ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.

ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

#### 10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                              | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم      |
|---------|---------|-----------------------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|
| الاول   | 3       | الري، فوائد الري، شبكات الري                        | مقدمة                   | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الثاني  | 3       | انواع طرق الارواء، تقويم مصادر ماء الري             | مقدمة                   | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |
| الثالث  | 3       | حساب حجم الماء في التربة، طرق حساب الاستهلاك المائي | مقدمة                   | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الرابع  | 3       | كفاءة وكفاية وتناسق الارواء                         | مقدمة                   | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |

|               |   |                                                                                     |                      |                  |                          |
|---------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------------|
| الخامس        | 3 | طرق تصميم<br>تدريج الارض                                                            | تصميم تدريج<br>الارض | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| السادس        | 3 | الية عملية الري<br>السطحي، مفهوم<br>الموازنة المائية                                | الري السطحي          | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| السابع        | 3 | فرضيات<br>التصميم، معدل<br>الجريان<br>التصميمي، طول<br>وعرض الشريط                  | الري الشريطي         | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثامن        | 3 | طريقة حساب<br>التشرب، محددات<br>التصميم، اساليب<br>السيطرة على مياه<br>السيح السطحي | الري بالمروز         | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| التاسع        | 3 | معادلات التصميم،<br>محددات التصميم                                                  | الري الحوضي          | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| العاشر        | 3 | مخطط نظام الري<br>بالرش، تأثير اتجاه<br>الرياح على<br>المخطط                        | الري بالرش           | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الحادي<br>عشر | 3 | هيدروليكية ميثق<br>المرشة، معامل<br>تناسق التوزيع،<br>فواقد رذاذ الرش               | الري بالرش           | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثاني<br>عشر | 3 | عدد نقلات<br>الانابيب، اسس<br>هيدروليكية<br>الجريان، الجريان<br>في المشعبات         | الري بالرش           | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثالث<br>عشر | 3 | حساب شحنة<br>الضغط، تصميم<br>منظومة الري<br>بالرش                                   | الري بالرش           | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| الرابع<br>عشر | 3 | فوائد الري<br>بالتنقيط، الاجزاء<br>الاساسية لمنظومة<br>التنقيط                      | الري بالتنقيط        | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الخامس<br>عشر | 3 | مساحة الابتلال،<br>تصميم منظومة<br>التنقيط                                          | الري بالتنقيط        | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |

|                                                                          |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                       |                                                                       |
| هندسة نظم الري الحقلي                                                    | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                             |
| كتب هندسة الري العربية والاجنبية                                         | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         |
|                                                                          | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                               |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |  |
|                              |  |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                                                                   |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                              | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                          | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                               | الإدارة الهندسية             |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                           | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                  | الفصل الاول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                   | 30 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                          | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                   |                              |
| يهدف المقرر الى تقديم أساسيات إدارة المشاريع مع التركيز بشكل خاص على مرحلة التخطيط. هذا لتمهيد الطريق للطالب لمعرفة المزيد من الجوانب حول إدارة المشاريع في الفصل الدراسي الثاني. |                              |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- مقدمة عن إدارة المشاريع، والحاجة إلى إدارة المشاريع في صناعة البناء ، والتأثيرات التنظيمية ودورة حياة المشروع ، وعمليات إدارة المشاريع وإدارة التكامل.</p> <p>2- إدارة نطاق ووقت وتكلفة المشاريع.</p> <p>3- إدارة الموارد والجودة</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>1 - خطة إدارة الجدول الزمني وتحديد الفعاليات وتسلسلها وتقدير موارد الفعاليات ومددها وتسوية الموارد</p> <p>2 - تطبيق تقنيات التخطيط والجدولة الرئيسية للمشروع بما في ذلك <b>CPM</b> و <b>PERT</b> و <b>LOB</b>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيئية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثاره انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلاب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10. بنية المقرر |                     |                                                  |                                                  |                    |                  |
|-----------------|---------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| الأسبوع         | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                        | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                       | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
| الاول           | 2                   | Introducti<br>on to<br>project<br>manageme<br>nt | Introducti<br>on to<br>project<br>manageme<br>nt | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|                  |                    |                                                                                                                             |                                              |   |        |
|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---|--------|
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Collect<br/>requireme<br/>nt, Define<br/>Scope,<br/>Create<br/>WBS,<br/>Validate<br/>Scope and<br/>Control<br/>Scope</b> | <b>Project<br/>scope<br/>manageme<br/>nt</b> | 2 | الثاني |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Define and<br/>sequence<br/>Activities,</b>                                                                              | <b>Project<br/>Time<br/>manageme<br/>nt</b>  | 2 | الثالث |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Estimate<br/>Activity<br/>Resources<br/>and<br/>Duration</b>                                                             | <b>Project<br/>Time<br/>manageme<br/>nt</b>  | 2 | الرابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Bar Chart<br/>Method</b>                                                                                                 | <b>Project<br/>Time<br/>manageme<br/>nt</b>  | 2 | الخامس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>AOA<br/>Method</b>                                                                                                       | <b>Project<br/>Time<br/>manageme<br/>nt</b>  | 2 | السادس |

|               |             |                           |                         |   |            |
|---------------|-------------|---------------------------|-------------------------|---|------------|
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | AON Methods               | Project Time management | 2 | السابع     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | CPM Calculation           | Project Time management | 2 | الثامن     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | PERT Method               | Project Time management | 2 | التاسع     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | LOB method                | Project Time management | 2 | العاشر     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | LOB method                | Project Time management | 2 | الحادي عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Resource Smoothing Method | Resource Management     | 2 | الثاني عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Resource Levelling Method | Resource Management     | 2 | الثالث عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Plan Quality, Perform     | Project Quality         | 2 | الرابع عشر |

|               |                    |                                                     |                                               |   |               |
|---------------|--------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---------------|
|               |                    | <b>Quality Assurance and Control Quality</b>        | <b>Managem<br/>nt</b>                         |   |               |
| امتحان تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Plan, Manage and Control Communi<br/>cations</b> | <b>Communi<br/>cation<br/>Manageme<br/>nt</b> | 2 | الخامس<br>عشر |

| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1. A Guide to the project management body of knowledge - PMI</b><br><b>2. إدارة المشاريع الإنشائية والعلاقات المهنية: احسان العطار</b>                                                                                                                                                                                          | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         |
| <b>1. Project Management, A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 10th edition, KERZNER</b><br><b>2. Principles of Construction management By: Roy Piltcher</b><br><b>3. Construction Planning, Programming and Control by Brian Cooke</b><br><b>4. Operations Management Creating Value Along the Supply</b> | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |

|                                                                                                                   |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Chain Russell - Chapter 9: Project management</b>                                                              |                                         |
| مواقع ذات سمعة طيبة ورصانة علمية. مثل<br><b>PMI.org or apm.org.uk</b><br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | هندسة مرور                    |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | الفصل الاول / المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 60 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
| <p>يهدف المقرر إلى دراسة الوسائل ووضع النظم التي تحقق التنظيم و الأمان والكفاءة وتحديدها خلال عمليات انتقال الإنسان أو نقل البضائع في كل وسائل الانتقال بالطرق والسكك الحديدية وفي الملاحة الجوية والبحرية ، وذلك عن طريق استعمال التقنيات الهندسية المتنوعة بأحدث وسائل الاتصالات والتكنولوجيا ، ومنها لافتات المرور، و إشارات المرور و رموز المرور وعلاماته ، و ذلك كله بهدف تنظيم حركة المرور وتسهيلها ، والحفاظ على الأرواح والوقت والمال .</p> |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>أ- الأهداف المعرفية والتعليمية</p> <p>أ1- طرق احصاء الحجوم المرورية .</p> <p>أ2- طرق احصاء سرعة المركبات</p> <p>أ3- تصميم عناصر الطريق</p> <p>أ4- تحليل الحوادث المرورية</p>                                                                                         |
| <p>ب -الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تطبيق الطرق الكمية و العددية لغرض حل المسائل الهندسة.</p> <p>ب2 - استخدام المعرفة الأساسية لبحث التقنيات الجديدة.</p> <p>ب3 - اشتقاق وتقييم المعلومات اللازمة لتطبيق طرق التحليل الهندسي للمسائل الغير مألوقة.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                   |

- يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

#### طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

- ج1-الانتباه: إثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.
- ج2-الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.
- ج3-الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل أكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات أخرى لعرضها.
- ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.
- ج5-تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت.

#### 10. بنية المقرر

| الأسبوع | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                             | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                             | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
|---------|---------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| الاول   | 4                   | Introduction t                                        | Introduction<br>of Traffic<br>engineering              | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثاني  | 4                   | The methods<br>of volume<br>counting                  | Volume<br>subdues                                      | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثالث  | 4                   | The methods<br>of speed<br>counting                   | Speed studies                                          | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الرابع  | 4                   | The method<br>of capacity<br>design of the<br>roadway | Relation ship<br>among speed,<br>volume and<br>density | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الخامس  | 4                   | Introduction<br>to<br>intersections<br>types          | intersections                                          | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|               |             |                                           |                                                     |   |            |
|---------------|-------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---|------------|
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Traffic control methods                   | Introduction to intersection traffic control        | 4 | السادس     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Sign and marking                          | Introduction to intersection traffic control        | 4 | السابع     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | traffic signalized analysis               | The method of determine delay in traffic signalized | 4 | الثامن     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | traffic signalized design - Webster metod | The method of traffic signalized design             | 4 | التاسع     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Stopping Sight distance                   | Determine the Sight distance                        | 4 | العاشر     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Passing Sight distance                    | Determine the Sight distance                        | 4 | الحادي عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Horizontal curve design                   | Curves design                                       | 4 | الثاني عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Vertical curve design                     | Curves design                                       | 4 | الثالث عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Parking study                             | The method of parking design                        | 4 | الرابع عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Accident study                            | Analysis of accident                                | 4 | الخامس عشر |

|                                                                                   |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| مبادئ هندسة المرور , د لمياء عبد الجليل<br>كراس مختبر المرور , د لمياء عبد الجليل | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                   |
|                                                                                   | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.          | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                                   | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

|                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                                                      |
| ممكن تلخيص خطة تطوير المنهج بتكليف الطلبة بمشاريع صغيرة في شبكات الطرق لتطبيق<br>ما تعلمه في الجانب النظري والعملي على ارض الواقع |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                        |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                   | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                               | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                    | تطبيقات الحاسوب              |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                       | الفصل الأول/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                        | 30 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                               | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                        |                              |
| يهدف المقرر الى تزويد الطالب بمهارات استخدام البرامج الهندسية الجاهزة للاستفادة منها في تحليل وتصميم المشاريع الهندسية |                              |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- الأطلاع على البرامج الهندسية وأنواعها</p> <p>2- معرفة مصادر الحصول على البرامج</p> <p>3- معرفة أسس عمل البرامج الهندسية</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تعلم إختيار البرنامج المناسب</p> <p>ب2 - معرفة توفير المعلومات المطلوب تغذيتها للبرنامج</p> <p>ب3 - معرفة كيفية فتح البرنامج وإدخال المعلومات</p> <p>ب4- تعلم أجراء التحليل والحصول على النتائج</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم.</li> <li>• مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                         |                                 |                            |                    |                  |
|----------------|-------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة       | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
| الاول          | 2                       | الأطلاع على البرامج<br>الهندسية | مقدمة                      | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |
| الثاني         | 2                       | أساسيات برنامج<br>ايبانت        | برنامج ايبانت              | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |

|             |             |                            |                                                    |   |            |
|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------------------------------|---|------------|
| امتحان عملي | محاضرة عملي | إدخال المعطيات             | تعلم رسم مكونات شبكة المياه                        | 2 | الثالث     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | خواص مكونات الشبكة         | كيفية تحديد مناسيب العقد والخزانات وأقطار الأنابيب | 2 | الرابع     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | معلومات المضخات            | ادخال معلومات المضخات                              | 2 | الخامس     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | تحليل شبكات المياه         | اجراء تحليل للشبكة                                 | 2 | السادس     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | استعراض النتائج            | كيفية استعراض النتائج                              | 2 | السابع     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | النمط الزمني               | كيفية ادخال ادخال المعلومات المتغيرة مع الوقت      | 2 | الثامن     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | التحليل واستعراض النتائج   | كيفية اجراء التحليل و عرض النتائج                  | 2 | التاسع     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | مقدمة عن برنامج MS-Project | تعريف برنامج MS-Project                            | 2 | العاشر     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | الهيكل التفكيكي            | تعلم تجزئة المشروع الى فعاليات فرعية               | 2 | الحادي عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | الفعاليات والوقت اللازم    | تعلم ادخال أسماء الفعاليات والزمن لكل فعالية       | 2 | الثاني عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | العلاقات بين الفعاليات     | تعلم كيفية ربط الفعاليات بعلاقات زمنية             | 2 | الثالث عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | المسار الحرج               | تعلم طريقة المسار الحرج                            | 2 | الرابع عشر |

|            |   |                             |         |              |             |
|------------|---|-----------------------------|---------|--------------|-------------|
| الخامس عشر | 2 | تعلم إدخال الموارد وتنظيمها | الموارد | محاضرة عملية | امتحان عملي |
|------------|---|-----------------------------|---------|--------------|-------------|

| 11. البنية التحتية                                                   |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            | 1. دليل برنامج ابيانت<br>2. دليل برنامج MS Project                       |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |                                                                          |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) |                                                                          |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

التعريف بطول المسائل الرياضية المتقدمة التي تواجه الطالب عند دراسة المواضيع الهندسية المختلفة وبطرق التحليل العددي. إذ يتضمن حل المعادلات الجبرية بطرق عددية ومتسلسلة تايلور وكيفية إجراء الاشتقاق والتكامل بطرق عددية وحل المعادلات التفاضلية بطرق عددية وإيجاد النموذج الرياضي لمجموعة من النقاط والاستيفاء والاستقراء.

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر             | التحليل العددي                |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام يومي                     |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                 |                               |

التعرف على المفردات التالية:

- 1- الحل العددي للمعادلات الجبرية.
- 2- متسلسلة تايلور.
- 3- الاشتقاق والتكامل بطرق عددية.
- 4- الحل العددي للمعادلات التفاضلية.
- 5- ايجاد النموذج الرياضي لمجموعة من النقط.
- 6- والاستيفاء والاستقراء.

#### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

- أ1- إعداد مهندسين تطبيقيين في مجال الهندسة المدنية يتميزون بمستوى عالٍ من المعرفة والإبداع التحليلي وبما يتلاءم مع المعايير الرصينة المعتمدة عالمياً في ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للبرامج الهندسية المناظرة مع الالتزام بأخلاقيات المهنة الهندسية.
- أ2- التمكين من معرفة وفهم التطبيقات العملية بطرق عددية ووفق أهداف المقرر.
- أ3- القدرة على التعرف على مختلف الطرق العددية.
- أ4- القدرة على بناء الموديل الرياضي لتمثيل مختلف العمليات الهندسية.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب1- القدرة على التحليل والمناقشة.
- ب2- العصف الذهني عن طريق تشجيع الطلاب على انتاج عدد كبير من الأفكار حول مسألة ما أو مشكلة ما تطرح أثناء المحاضرة
- ب3- التعلم التعاوني عن طريق العمل بشكل جماعي.
- ب4- التعلم التنافسي عن طريق خلق جو المنافسة بين الاقران.

طرائق التعليم والتعلم

- محاضرات نظرية، المناقشة والحوار، العصف الذهني، الأمثلة والمسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.

طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

- ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.
- ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.
- ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.
- ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.
- ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

- د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.
- د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.
- د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.
- د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

| 10. بنية المقرر |         |                                                                                       |                                            |               |                            |
|-----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|----------------------------|
| لأسبوع          | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                | اسم الوحدة / أو الموضوع                    | طريقة التعليم | طريقة التقييم              |
| الاول           | 6       | معرفة ماهية الطرق العددية والحل التقريبي وكيفية حساب الخطأ في الحل التقريبي           | مقدمة عن الطرق العددية                     | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لثاني           | 6       | تطبيق طرق التصنيف والنقطة الثابتة ونيوتن-رافسن ونيوتن المعدلة في حل المعادلات الجبرية | الحل العددي للمعادلات الجبرية              | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لثالث           | 6       | حل مجموعة من المعادلات الجبرية الانية بطرق عددية                                      | الحل العددي لمجموعة من المعادلات الجبرية   | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لرابع           | 6       | تطبيق متسلسلة تايلور في تقريب الدوال                                                  | متسلسلة تايلور                             | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لخامس           | 6       | اجراء اشتقاق الدوال المختلفة بطرق عددية                                               | الاشتقاق العددي                            | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لسادس           | 6       | اجراء تكامل الدوال المختلفة بطرق عددية                                                | التكامل العددي                             | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لسابع           | 6       | تطبيق طرق اويلر ورانج-كوتا والفروقات المحددة في حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية     | الحل العددي للمعادلات التفاضلية الاعتيادية | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة وامتحان قصير |
| لثامن           | 6       | تطبيق طريقة الفروقات المحددة                                                          | الحل العددي للمعادلات التفاضلية الجزئية    | نظري + عملي   | اسئلة ومناقشة              |

|                                     |                |                          |                                                  |   |       |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------------------------------|---|-------|
| امتحان<br>قصير                      |                |                          | في حل المعادلات<br>التفاضلية الجزئية             |   |       |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري +<br>عملي | ايجاد المنحني<br>الملائم | ايجاد المنحني<br>الملائم لمجموعة<br>من النقط     | 6 | لتاسع |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وامتحان<br>قصير | نظري +<br>عملي | الاستيفاء<br>والاستقراء  | اجراء الاستيفاء<br>والاستقراء في<br>تقريب الدوال | 6 | لعاشر |

|                                                                      |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                   |                                                                                                         |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            |                                                                                                         |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        | ERWIN KREYSZIG, ADVANCED<br>ENGINEERING<br>MATHEMATICS, NINTH EDITION,<br>JOHN WILEY & SONS, INC., 2006 |
| الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>(المجلات العلمية , التقارير , .... ) |                                                                                                         |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>لانترنت                            | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                 |
| متابعة مفردات المقررات المماثلة في الجامعات العالمية العريقة |



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم الهندسة المدنية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. اسم / رمز المقرر             | نظرية الأنشاءات-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام حضوري او الكتروني                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 ساعة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 8. أهداف المقرر                 | يهدف المقرر الى التوسع في المفاهيم التي تم التعرف عليها في نظرية الأنشاءات-1، حيث يجري استعراض تحليل المنشآت الغير محددة ستاتيكا" من خلال فرض شروط شكل التشوه على اتزان المنشأ. تتضمن الطرق المستخدمة التوجيهين الأساسيين في طرق التحليل وهي: مجموعة طرق القوى (كطريقة التشوهات المتوافقة) ومجموعة طرق الأزاحات (كطريقة الانحدار-الهطول و طريقة توزيع العزوم). |

|                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                          |
| أ- الأهداف المعرفية<br>أ-1 معرفة مفهوم مجموعة طرق القوى في تحليل المنشآت الغير محددة ستاتيكا" وكذلك معرفة طريقة التشوهات المتوافقة وتطبيقها للاعتاب الغير محددة ستاتيكا". |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ-2 معرفة مفهوم مجموعة طرق الأبحاث في تحليل المنشآت الغير محددة ستاتيكا"و معرفة طريقة الأنداد-الهطول وتطبيقها للأعتاب والهيكل الغير محددة.</p> <p>أ-3 معرفة طريقة توزيع العزوم و تطبيقها للأعتاب والهيكل الغير محددة.</p> <p>أ-4 معرفة مفهوم طاقة الأنفعال ومعرفة نظريتي كاستليانو وتطبيقها في تحليل الأعتاب و الهيكل الغير محددة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب-1 امكانية تحليل المنشآت الغير محددة ستاتيكا" وتقييم مركبات ردود الأفعال.</p> <p>ب-2 امكانية رسم مخططات قوة القص و عزم الأنحاء للمنشآت الغير محددة ستاتيكا".</p> <p>ب-3 امكانية تقييم الأود في نقاط على المنشأ .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.</p> <p>2- عرض المادة العلمية بواسطة اجهزة العرض: عارضات البلازما و السبورات الذكية.</p> <p>3- التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيتية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                         |                                      |                            |                                                                                                                     |                                                                                                                                       |
|----------------|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة            | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع | طريقة<br>التعليم                                                                                                    | طريقة<br>التقييم                                                                                                                      |
| الاول          | 4                       | Introducti<br>on to force<br>methods | Force<br>Methods           | 1- الشرح<br>والتوضيح<br>من خلال<br>المحاضرات.<br>2- عرض<br>المادة<br>العلمية<br>بواسطة<br>اجهزة<br>العرض:<br>عارضات | -التفاعل<br>خلال<br>المحاضرة.<br>-الواجبات<br>البيئية<br>والتقارير.<br>-الاختبارات<br>القصيرة<br>-الامتحانات<br>الفصلية<br>والنهائية. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                                                                      |   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | البلازما و<br>السيورات<br>الذكية.<br>3 - التعلم<br>الذاتي من<br>خلال<br>الواجبات<br>البيئية و<br>المشاريع<br>الصغيرة<br>خلال<br>المحاضرة                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                                                      |   |        |
| <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <b>Method of<br/>Consistent<br/>Deformations</b> | <b>Introduction to<br/>method of<br/>consistent<br/>deformations</b> | 4 | الثاني |
| <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p>                                                | <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p>                                                | <b>Method of<br/>Consistent<br/>Deformations</b> | <b>Applications to<br/>indeterminate<br/>beams</b>                   | 4 | الثالث |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                                                              |   |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة                                                                                                                                                                                     |                                                      |                                                                                              |   |        |
| <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.</p> <p>2- عرض المادة العلمية بواسطة أجهزة العرض: عارضات البلازما و السبورات الذكية.</p> <p>3 - التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيتية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة</p> <p>-التفاعل خلال المحاضرة.</p> <p>-الواجبات البيتية والتقارير.</p> <p>-الأختبارات القصيرة</p> <p>-الامتحانات الفصلية والنهائية.</p> | <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.</p> <p>2- عرض المادة العلمية بواسطة أجهزة العرض: عارضات البلازما و السبورات الذكية.</p> <p>3 - التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيتية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة</p> | <p><b>Method of Consistent Deformations</b></p>      | <p><b>Applications to indeterminate beams</b></p>                                            | 4 | الرابع |
| <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.</p> <p>2- عرض المادة العلمية بواسطة أجهزة العرض: عارضات البلازما و السبورات الذكية.</p> <p>3 - التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيتية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة</p> <p>-التفاعل خلال المحاضرة.</p> <p>-الواجبات البيتية والتقارير.</p> <p>-الأختبارات القصيرة</p> <p>-الامتحانات الفصلية والنهائية.</p> | <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.</p> <p>2- عرض المادة العلمية بواسطة أجهزة العرض: عارضات البلازما و السبورات الذكية.</p> <p>3 - التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيتية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة</p> | <p><b>Displacement Methods: Slope-Deflection</b></p> | <p><b>Introduction to displacement methods and derivation of slope-deflection method</b></p> | 4 | الخامس |
| <p>-التفاعل خلال المحاضرة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>1- الشرح والتوضيح</p>                                                                                                                                                                                           | <p><b>Displacement</b></p>                           | <p><b>Application of slope-</b></p>                                                          | 4 | السادس |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                                         |   |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| <p>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p>                                     | <p>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>اجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p>                           | <p><b>Methods:<br/>Slope-<br/>Deflection</b></p>                    | <p><b>deflection<br/>method to<br/>beams<br/>and non-<br/>sway<br/>frames</b></p>       |   |        |
| <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>اجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> | <p><b>Displacement<br/>Methods:<br/>Moment<br/>Distribution</b></p> | <p><b>Introduction to<br/>concepts<br/>of<br/>stiffness<br/>and carry-<br/>over</b></p> | 4 | السابع |
| <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة</p>                                                                                                                                                                                         | <p><b>Displacement<br/>Methods:<br/>Moment<br/>Distribution</b></p> | <p><b>Modified<br/>stiffness<br/>and applicatio<br/>n to<br/>beams</b></p>              | 4 | الثامن |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                  |                                                         |                                                   |   |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---|--------|
|                                                                                                                           | <p>اجهزة العرض:<br/>عارضات البلازما و السيورات الذكية.<br/>3 - التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيئية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة</p>                                                                       |                                                         |                                                   |   |        |
| <p>التفاعل خلال المحاضرة.<br/>-الواجبات البيئية والتقارير.<br/>-الأختبارات القصيرة<br/>-الامتحانات الفصلية والنهائية.</p> | <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.<br/>2- عرض المادة العلمية بواسطة اجهزة العرض:<br/>عارضات البلازما و السيورات الذكية.<br/>3 - التعلم الذاتي من خلال الواجبات البيئية و المشاريع الصغيرة خلال المحاضرة</p> | <p><b>Displacement Methods: Moment Distribution</b></p> | <p><b>Application with support settlement</b></p> | 4 | التاسع |
| <p>التفاعل خلال المحاضرة.<br/>-الواجبات البيئية والتقارير.<br/>-الأختبارات القصيرة<br/>-الامتحانات الفصلية والنهائية.</p> | <p>1- الشرح والتوضيح من خلال المحاضرات.<br/>2- عرض المادة العلمية بواسطة اجهزة العرض:<br/>عارضات البلازما و السيورات الذكية.</p>                                                                                 | <p><b>Displacement Methods: Moment Distribution</b></p> | <p><b>Application to non-sway frames</b></p>      | 4 | العاشر |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                                            |   |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 - التعلم<br>الذاتي من<br>خلال<br>الواجبات<br>البيئية و<br>المشاريع<br>الصغيرة<br>خلال<br>المحاضرة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              |                                                                            |   |               |
| <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <b>Displacement<br/>Methods:<br/>Moment<br/>Distribution</b> | <b>Application to non-sway<br/>frames</b>                                  | 4 | الحادي<br>عشر |
| <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <p>1- الشرح<br/>والتوضيح<br/>من خلال<br/>المحاضرات.<br/>2- عرض<br/>المادة<br/>العلمية<br/>بواسطة<br/>أجهزة<br/>العرض:<br/>عارضات<br/>البلازما و<br/>السيورات<br/>الذكية.<br/>3 - التعلم<br/>الذاتي من<br/>خلال<br/>الواجبات<br/>البيئية و<br/>المشاريع<br/>الصغيرة<br/>خلال<br/>المحاضرة</p> <p>-التفاعل<br/>خلال<br/>المحاضرة.<br/>-الواجبات<br/>البيئية<br/>والتقارير.<br/>-الأختبارات<br/>القصيرة<br/>-الامتحانات<br/>الفصلية<br/>والنهائية.</p> | <b>Energy<br/>Methods</b>                                    | <b>Introduction to<br/>strain<br/>energy in<br/>elastic<br/>structures</b> | 4 | الثاني<br>عشر |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |                                                                                      |   |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|
|                                                                                                                                       | خلال<br>المحاضرة                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |                                                                                      |   |               |
| -التفاعل<br>خلال<br>المحاضرة.<br>-الواجبات<br>البيئية<br>والتقارير.<br>-الأختبارات<br>القصيرة<br>-الامتحانات<br>الفصلية<br>والنهائية. | 1- الشرح<br>والتوضيح<br>من خلال<br>المحاضرا<br>ت.<br>2- عرض<br>المادة<br>العلمية<br>بواسطة<br>اجهزة<br>العرض:<br>عارضات<br>البلازما و<br>السيورات<br>الذكية.<br>3 - التعلم<br>الذاتي من<br>خلال<br>الواجبات<br>البيئية و<br>المشاريع<br>الصغيرة<br>خلال<br>المحاضرة | <b>Energy<br/>Methods</b> | <b>Derivation<br/>and<br/>applicatio<br/>n of<br/>Castiglian<br/>o's<br/>theorem</b> | 4 | الثالث<br>عشر |
| -التفاعل<br>خلال<br>المحاضرة.<br>-الواجبات<br>البيئية<br>والتقارير.<br>-الأختبارات<br>القصيرة<br>-الامتحانات<br>الفصلية<br>والنهائية. | 1- الشرح<br>والتوضيح<br>من خلال<br>المحاضرا<br>ت.<br>2- عرض<br>المادة<br>العلمية<br>بواسطة<br>اجهزة<br>العرض:<br>عارضات<br>البلازما و<br>السيورات<br>الذكية.<br>3 - التعلم<br>الذاتي من<br>خلال<br>الواجبات<br>البيئية و<br>المشاريع<br>الصغيرة<br>خلال<br>المحاضرة | <b>Energy<br/>Methods</b> | <b>Deflection<br/>s using<br/>energy<br/>methods</b>                                 | 4 | الرابع<br>عشر |
| -التفاعل<br>خلال<br>المحاضرة.                                                                                                         | 1- الشرح<br>والتوضيح<br>من خلال                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Energy<br/>Methods</b> | <b>Analysis of<br/>indetermi<br/>nate</b>                                            | 4 | الخامس<br>عشر |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                               |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| -الواجبات<br>البيئية<br>والتقارير.<br>-الأختبارات<br>القصيرة<br>-الامتحانات<br>الفصلية<br>والنهائية. | المحاضرات<br>ت.<br>2- عرض<br>المادة<br>العلمية<br>بواسطة<br>أجهزة<br>العرض:<br>عارضات<br>البلازما و<br>السبورات<br>الذكية.<br>3 - التعلم<br>الذاتي من<br>خلال<br>الواجبات<br>البيئية و<br>المشاريع<br>الصغيرة<br>خلال<br>المحاضرة |  | <b>beams<br/>         and<br/>         frames<br/>         using<br/>         energy<br/>         methods</b> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.Elementary Theory of Structures, Yan-<br/>         Yu Hseih,<br/>         Prentice Hall.<br/>         2. Structural<br/>         Analysis<br/>         Nabeel Abdulrazzaq Jassim, Mayyada<br/>         Yahya<br/>         Mohammed, Univ. of<br/>         Basrah.</b> | <b>1- الكتب المقررة المطلوبة</b>                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2- المراجع الرئيسية (المصادر)</b>                                         |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                                                                                                                                                                                   | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجالات<br>العلمية , التقارير , .... ) |

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت |
|--|-----------------------------------------|

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر.

|                                                                                                                                                                   |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                              | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                          | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                               | ميكانيك التربة II             |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                           | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                  | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                   | 45 ساعة نظري + 30 ساعة عملي   |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                          | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                   |                               |
| يهدف المقرر الى حساب الاجهادات المتولدة داخل التربة والهبوط طويل الامد الناتج عن هذه الاجهادات. كذلك تقييم تحمل التربة لاجهادات القص والاحمال الرئيسية والجانبية. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                          |
| أ- الأهداف المعرفية<br>1- التعرف على انواع الاجهادات في الترب المشبعة.<br>2- دراسة هبوط الانضمام وطرق حسابه.<br>3- التعرف على الطرق المستعملة لايجاد مقاومة القص في التربة.<br>4- التعرف على طرق حساب ضغط التربة الجانبي. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - تعلم كيفية حساب انواع الاجهادات المتولدة في التربة.</p> <p>ب2 - دراسة نظرية الانضمام وطرق حساب الهبوط طريل الامد.</p> <p>ب3 - اشتقاق المعادلات الخاصة لايجاد مقاومة قص التربة.</p> <p>ب4 - اشتقاق المعادلات الخاصة لتقييم ضغط التربة الجانبي على المنشآت الساندة.</p>                                                                      | <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة. جميع المحاضرات النظرية والعملية تم تهيئتها إلكترونيا ورفعها على منصات التواصل الاجتماعي لتكون في متناول الطلبة عند الحاجة.</li> </ul> | <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                               | <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                         |                                                                |                                               |                    |                  |
|----------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                                      | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                    | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
| الاول          | 3                       | Knowledge<br>e of<br>different<br>types of<br>soil<br>stresses | In Situ<br>Stresses                           | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثاني         | 3                       | Fundamen<br>tals of<br>Consolidat<br>ion                       | Compressi<br>bility of<br>Soil-<br>Consolidat | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|                  |                    |                                                                                |                                                                                                                                 |          |        |
|------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
|                  |                    | <b>ion<br/>Settlement</b>                                                      |                                                                                                                                 |          |        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Compressi<br/>bility of<br/>Soil-<br/>Consolidat<br/>ion<br/>Settlement</b> | <b>Determina<br/>tion of<br/>Consolidat<br/>ion<br/>Characteri<br/>stics by<br/>Laborator<br/>y<br/>Consolidat<br/>ion Test</b> | <b>3</b> | الثالث |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Compressi<br/>bility of<br/>Soil-<br/>Consolidat<br/>ion<br/>Settlement</b> | <b>Applicatio<br/>n to<br/>Laborator<br/>y<br/>Consolidat<br/>ion Test<br/>Results</b>                                          | <b>3</b> | الرابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Compressi<br/>bility of<br/>Soil-<br/>Consolidat<br/>ion<br/>Settlement</b> | <b>Applicatio<br/>n to<br/>calculate<br/>primary<br/>and<br/>secondary<br/>consolidat<br/>ion</b>                               | <b>3</b> | الخامس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Compressi<br/>bility of<br/>Soil-<br/>Consolidat<br/>ion<br/>Settlement</b> | <b>Determina<br/>tion of<br/>time rate<br/>of<br/>consolidat<br/>ion</b>                                                        | <b>3</b> | السادس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Compressi<br/>bility of<br/>Soil-</b>                                       | <b>How to<br/>accelerate<br/>consolidat</b>                                                                                     | <b>3</b> | السابع |

|                  |                    |                                               |                                                                                                                 |   |               |
|------------------|--------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|
|                  |                    | <b>Consolidat<br/>ion<br/>Settlemen<br/>t</b> | <b>ion<br/>settlement</b>                                                                                       |   |               |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Shear<br/>Strength<br/>of Soil</b>         | <b>Introducti<br/>on to<br/>shear<br/>strength<br/>of soil</b>                                                  | 3 | الثامن        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Shear<br/>Strength<br/>of Soil</b>         | <b>Derivation<br/>of Mohr-<br/>Coulomb<br/>Failure<br/>Criterion</b>                                            | 3 | التاسع        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Shear<br/>Strength<br/>of Soil</b>         | <b>Determina<br/>tion of<br/>shear<br/>strength<br/>parameter<br/>s from<br/>laboratory<br/>tests</b>           | 3 | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Shear<br/>Strength<br/>of Soil</b>         | <b>Applicatio<br/>n of<br/>finding<br/>shear<br/>strength<br/>parameter<br/>s from<br/>laboratory<br/>tests</b> | 3 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Shear<br/>Strength<br/>of Soil</b>         | <b>Applicatio<br/>n of<br/>finding<br/>shear<br/>strength<br/>parameter<br/>s from</b>                          | 3 | الثاني<br>عشر |

|               |             |                        |                                                                |   |            |
|---------------|-------------|------------------------|----------------------------------------------------------------|---|------------|
|               |             |                        | laboratory tests                                               |   |            |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Lateral Earth Pressure | Introduction to lateral earth pressure                         | 3 | الثالث عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Lateral Earth Pressure | Derivation of Rankine's Theory of active and passive pressure  | 3 | الرابع عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Lateral Earth Pressure | Application of Rankine's Theory of active and passive pressure | 3 | الخامس عشر |

| 11. البنية التحتية                                                                                                   |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| – Principles of Geotechnical Engineering (By: Braja M. Das, 7th Ed.)                                                 | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            |
| –Soil Mechanics (By: R.F. Craig, 4 <sup>th</sup> Ed. or higher)<br>–Soil Mechanics (By: T.W. Lambe and R.V. Whitman) | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                             | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) |

|  |                                         |
|--|-----------------------------------------|
|  | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت |
|--|-----------------------------------------|

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                 |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                            | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                        | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                             | تصاميم الخرسانة المسلحة-II    |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                         | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                 | 75 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                        | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                 |                               |
| يهدف المقرر الى تقديم الطرق الأساسية في تحليل وتصميم المنشآت الخرسانية المسلحة. |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| أ- الأهداف المعرفية<br>أ1- تطبيق المعارف الأساسية في فهم تحليل وتصميم البلاطات الخرسانية المسلحة ذات الاتجاهين<br>أ2- تحليل وتصميم الاعمدة الخرسانية المسلحة المختلفة ذات التحميل المركزي والتحميل اللامركزي.<br>أ3- تطبيق طرق حساب مسافات التراكب لحديد التسليح ومسافة الامتداد داخل العتبات الخرسانية عند قطع عدد من اسياخ حديد التسليح. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – تطبيق الطرق الحسابية المعتمدة في المدونات العالمية لأغراض التحليل والتصميم.</p> <p>ب2 – استخدام المعرفة الأساسية لبحث التقنيات الجديدة.</p> <p>ب3 – استخدام طرق مبسطة من خلال الاعتماد على المخططات والجداول لتصميم الاعمدة المعرضة لاحمال مركزية ولا مركزية .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                     |                                               |                            |                    |                  |
|----------------|---------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------|------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                     | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
| الاول          | 5                   | Slabs type                                    | Introducti<br>on           | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثاني         | 5                   | Two way<br>slab<br>behavior<br>under<br>load  | Two way<br>slabs           | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثالث         | 5                   | Load slab<br>transfer to<br>adjacent<br>beams | Two way<br>slab            | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|                  |                    |                                                  |                                                                                                 |   |        |
|------------------|--------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Two way<br/>slab<br/>Analysis</b>             | <b>Two way<br/>slab<br/>analysis<br/>using ACI<br/>code<br/>method</b>                          | 5 | الرابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Two way<br/>slab<br/>Design</b>               | <b>Reinforce<br/>d two way<br/>slabs<br/>system<br/>design</b>                                  | 5 | الخامس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Practical<br/>Examples</b>                    | <b>Applicatio<br/>n<br/>Examples<br/>on design<br/>and<br/>analysis of<br/>Two way<br/>slab</b> | 5 | السادس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Columns</b>                                   | <b>Introducti<br/>on</b>                                                                        | 5 | السابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Analysis of<br/>column</b>                    | <b>Column<br/>under<br/>concentrat<br/>ed axial<br/>load</b>                                    | 5 | الثامن |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>applicatio<br/>n<br/>Examples</b>             | <b>Column<br/>under<br/>concentrat<br/>ed axial<br/>load</b>                                    | 5 | التاسع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Analysis<br/>and<br/>design of<br/>column</b> | <b>Column<br/>under<br/>uniaxial<br/>load</b>                                                   | 5 | العاشر |

|                  |                    |                                        |                                     |   |               |
|------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | applicatio<br>n<br>Examples            | Column<br>under<br>uniaxial<br>load | 5 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | Analysis<br>and<br>design of<br>column | Column<br>under<br>biaxial<br>loads | 5 | الثاني<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | applicatio<br>n<br>Examples            | Column<br>under<br>biaxial<br>loads | 5 | الثالث<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | Developm<br>ent length                 | Introducti<br>on                    | 5 | الرابع<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | Developm<br>ent length                 | Applicatio<br>n<br>examples         | 5 | الخامس<br>عشر |

| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
| <p>- Structural Concrete Theory and Design , By Nadim Hasson, Akthem Aktham Al manseer , 6<sup>th</sup> Edition 2015</p> <p>2- Reinforced concrete design , 7<sup>th</sup> Edition 2007 By Chu Kai Wang, Charles G salmon and Joe A Pincheire</p> <p>3- Design of Reinforced concrete Structures , 2nd Edition 2008 By Mohammed Tharwat Ghonein, Vol. 3</p> <p>4- Design of concrete Structure , 14th Edition 2010 By Arthur H. Nilson , Daved Derwin and Charles W . Dolan</p> <p>5- Reinforced concrete design , 6th Edition 2009 By Edward G. Nawy</p> <p>6- ACI Code 318- 2019</p> | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |

|                                                                          |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                          | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر المقرر امكانية تصميم انظمة البزل المختلفة وتقديم تفاصيل دقيقة عن نفاذية التربة وطريقة حساب معامل النفاذية، انواع المبازل واختلافها، التصميم الخاص بقنوات البزل المفتوحة وتصميم المبازل المغطاة، المسافة بين المبازل الانبوبية والتفاصيل الخاصة بالبزل العمودي.

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية     | جامعة البصرة        |
| 2. القسم العلمي / المركز | قسم الهندسة المدنية |

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 3. اسم / رمز المقرر             | هندسة البزل                   |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام حضوري اوالكتروني         |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 45 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                 |                               |
|                                 |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- توضيح المفاهيم الأساسية لانظمة هندسة البزل وتطبيقاتها في المجالات الزراعية.</p> <p>أ2- اكتساب القدرة في معالجة مشاكل ارتفاع مناسيب المياه الجوفية.</p> <p>أ3- اكتساب المهارات الأساسية في ادارة منظومات البزل واكتساب الخبرة في تصميم منظومة البزل ومدى ملائمته باختلاف الظروف المحيطة.</p> <p>أ4- اكتساب الخبرة في معرفة الاختلاف بين منظومة البزل القديمة والحديثة وادارة منظومة البزل بشكل امثل.</p> |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب 1 - القدرة على تصميم انظمة البزل بطرقها المختلفة.</p> <p>ب 2 - القدرة على التفكير في مشاكل ارتفاع مناسيب المياه الجوفية.</p> <p>ب 3 - كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات والجداول.</p>                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.</li> <li>• التدريبات والانشطة في المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية.</li> <li>• توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية باستخدام لوحة الكتابة وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري باستخدام جهاز (data show) وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري باستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

10. بنية المقرر

| لأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                               | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم      |
|--------|---------|------------------------------------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|
| الاول  | 3       | تعريف البزل، اسباب البزل وفوائده                     | مقدمة                   | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الثاني | 3       | تحريرات مشاريع البزل                                 | مقدمة                   | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |
| الثالث | 3       | نفاذية التربة، طريقة حساب معامل النفاذية             | مقدمة                   | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الرابع | 3       | انواع المبازل                                        | شبكات البزل             | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |
| الخامس | 3       | المبازل المفتوحة                                     | شبكات البزل             | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |
| السادس | 3       | البزل العمودي، مزايا البزل المغطى، عيوب البزل المغطى | شبكات البزل             | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |
| السابع | 3       | معادلة الاستمرارية، معادلة مانتك                     | تصميم مقاطع البزل       | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الثامن | 3       | مسائل في تصميم المبازل المفتوحة                      | تصميم مقاطع البزل       | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |

|               |   |                                                                                      |                          |                  |                          |
|---------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| التاسع        | 3 | تصميم المبالزل<br>المغطاة عمق<br>المبالزل                                            | تصميم مقاطع<br>البزل     | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| العاشر        | 3 | معادلة هو غارت<br>الاولى                                                             | المسافات بين<br>المبالزل | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الحادي<br>عشر | 3 | معادلة هو غارت<br>للتربة الطبقية                                                     | المسافات بين<br>المبالزل | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثاني<br>عشر | 3 | العمق المكافئ في<br>معادلة هو غارت،<br>البزل في حالة<br>الجريان غير<br>المستقر       | المسافات بين<br>المبالزل | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثالث<br>عشر | 3 | الايصالية<br>الهيدروليكية في<br>حالة الجريان<br>المستقر لممكن<br>محصور وغير<br>محصور | البزل العمودي            | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| الرابع<br>عشر | 3 | الايصالية<br>الهيدروليكية في<br>حالة الجريان غير<br>المستقر                          | البزل العمودي            | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الخامس<br>عشر | 3 | التاثير الناتج عن<br>ضخ ابار متعددة                                                  | البزل العمودي            | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |

| 11. البنية التحتية                                                          |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                   |                                                                          |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               | كتب هندسة البزل العربية والاجنبية                                        |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |                                                                          |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                                                                         |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                    | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                                | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                     | الاقتصاد الهندسي              |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                 | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                        | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                         | 30 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                         |                               |
| يهدف المقرر الى تقديم أساسيات إدارة المشروع مع التركيز بشكل خاص على مرحلة اختيار المشروع ، وتقدير التكلفة ، والتدفقات النقدية ، وطرق ضغط مدة المشاريع ، و EVM ، وإدارة المخاطر والعقود. |                               |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

1- مقدمة عن التخطيط الاستراتيجي وعملية اختيار المشروع.

2- إدارة القيمة المكتسبة وتقنية ضغط المشروع.

3- إدارة المخاطر والعقود.

4- وإدارة أصحاب المصلحة و الموارد البشرية

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 - الطرق الخاصة بدراسة الكلفة مقابل الفائدة وتقدير كلف المشاريع

ب2 - تطبيق تقنيات إدارة القيمة المكتسبة وتقنية ضغط المشروع .

#### طرائق التعليم والتعلم

- يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

#### طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.

ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.

ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                     |                                                          |                                    |                  |                  |
|----------------|---------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                                | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع         | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم |
| الاول          | 2                   | Introduction to Strategic Planning and Project Selection | Introduction to project management | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثاني         | 2                   | Project Selection Methods                                | Simple and Compound Interest       | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |

|                  |                    |                                                                                           |                                                    |   |        |
|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---|--------|
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Net<br/>Present<br/>Value<br/>(NPV)</b>                                                | <b>Project<br/>Selection<br/>Methods</b>           | 2 | الثالث |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Payback<br/>Period<br/>(PP)</b>                                                        | <b>Project<br/>Selection<br/>Methods</b>           | 2 | الرابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Return On<br/>Investmen<br/>t (ROI),<br/>Internal<br/>Rate of<br/>Return<br/>(IRR)</b> | <b>Project<br/>Selection<br/>Methods</b>           | 2 | الخامس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Accountin<br/>g Rate of<br/>Return<br/>(ARR)</b>                                       | <b>Project<br/>Selection<br/>Methods</b>           | 2 | السادس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Cost<br/>Estimation</b>                                                                | <b>Cost<br/>Manageme<br/>nt</b>                    | 2 | السابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Cash Flow</b>                                                                          | <b>Cost<br/>Manageme<br/>nt</b>                    | 2 | الثامن |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Crashing</b>                                                                           | <b>Project<br/>Monitorin<br/>g and<br/>Control</b> | 2 | التاسع |

|               |   |                                                    |                                                   |                    |                  |
|---------------|---|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| العاشر        | 2 | <b>Project<br/>Monitorin<br/>g and<br/>Control</b> | <b>EVM</b>                                        | محاضر<br>ة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الحادي<br>عشر | 2 | <b>Risk<br/>Manageme<br/>nt</b>                    | <b>Planning<br/>for Risk</b>                      | محاضر<br>ة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثاني<br>عشر | 2 | <b>Procureme<br/>nt<br/>Manageme<br/>nt</b>        | <b>Contracts</b>                                  | محاضر<br>ة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثالث<br>عشر | 2 | <b>Linear<br/>Programm<br/>ing</b>                 | <b>LP<br/>Formulati<br/>on and LP<br/>Simplex</b> | محاضر<br>ة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الرابع<br>عشر | 2 | <b>Stakeholde<br/>r<br/>Manageme<br/>nt</b>        | <b>Stakeholde<br/>r<br/>Manageme<br/>nt</b>       | محاضر<br>ة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الخامس<br>عشر | 2 | <b>Human<br/>resource<br/>manageme<br/>nt</b>      | <b>Human<br/>resource<br/>manageme<br/>nt</b>     | محاضر<br>ة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|                           |                                                                              |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية        |                                                                              |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة | <b>A Guide to the project .1<br/>management body of knowledge -<br/>.PMI</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2. إدارة المشاريع الإنشائية والعلاقات المهنية:<br>احسان العطار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         |
| <b>1. Project Management, A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 10th edition, KERZNER</b><br><b>2. Principles of Construction management By: Roy Piltcher</b><br><b>3. Construction Planning, Programming and Control by Brian Cooke</b><br><b>4. Operations Management Creating Value Along the Supply Chain Russell - Chapter 9: Project management</b> | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
| مواقع ذات سمعة طيبة ورصانة علمية. مثل<br><b>PMI.org or apm.org.uk</b><br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                                                                                                                                                                                                                                                | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                               |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                         |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                    | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                     | هندسة المواصلات               |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                 | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                        | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                         | 45 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                         |                               |
| يهدف هذا المقرر الى تقديم المفاهيم الأساسية للتخطيط للمواصلات كمدخل لدراسة عملية التنبؤ بالطالب على السفر والنقل العام. |                               |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- تطبيق العناصر الأساسية للتخطيط للمواصلات.</p> <p>2- تطبيق الخطوات المتسلسلة لعملية التنبؤ بالطلب على السفر (عملية الخطوات الاربعة).</p> <p>3- مدخل الى النقل العام .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – القدرة على تحديد وتحليل المشاكل الهندسية</p> <p>ب2 – تطبيق الطرق الكمية و العددية لغرض حل مسائل هندسة المواصلات.</p> <p>ب3 – القدرة على تصميم وكذلك جمع وتحليل وتفسير البيانات و المعطيات.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها من خلال مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                     |                                                              |                                        |                    |                  |
|----------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                                    | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع             | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
| الاول          | 3                   | Introducti<br>on to<br>Transport<br>ation<br>Engineeri<br>ng | Introducti<br>on and<br>Backgrou<br>nd | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|                  |                    |                                                                       |                                                                          |   |        |
|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | History of<br>transportation<br>engineering                           | <b>Introducti<br/>on to<br/>Transport<br/>ation<br/>Engineeri<br/>ng</b> | 3 | الثاني |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | Modes of<br>Transportation &<br>mode selection                        | <b>Introducti<br/>on to<br/>Transport<br/>ation<br/>Engineeri<br/>ng</b> | 3 | الثالث |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Urban<br/>transporta<br/>tion<br/>Planning</b>                     | <b>Transport<br/>ation<br/>Planning</b>                                  | 3 | الرابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Basic<br/>Elements<br/>of<br/>Transport<br/>ation<br/>Planning</b> | <b>Transport<br/>ation<br/>Planning</b>                                  | 3 | الخامس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g process</b>                 | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g</b>                            | 3 | السادس |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Data<br/>Collection</b>                                            | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g</b>                            | 3 | السابع |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Trip<br/>Generatio<br/>n</b>                                       | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g</b>                            | 3 | الثامن |
| امتحان<br>تحريري | محاض<br>رة<br>نظري | <b>Trip<br/>Generatio<br/>n</b>                                       | <b>Travel<br/>Demand</b>                                                 | 3 | التاسع |

|                  |                    |                                             |                                               |   |               |
|------------------|--------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|---|---------------|
|                  |                    |                                             | <b>Forecastin<br/>g</b>                       |   |               |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Trip<br/>Distributi<br/>on</b>           | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g</b> | 3 | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Modal<br/>Split</b>                      | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g</b> | 3 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Traffic<br/>Assignme<br/>nt</b>          | <b>Travel<br/>Demand<br/>Forecastin<br/>g</b> | 3 | الثاني<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Bus and<br/>Rail<br/>Operation<br/>s</b> | <b>Public<br/>Transport<br/>ation</b>         | 3 | الثالث<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Capacity<br/>of Bus<br/>Stop</b>         | <b>Public<br/>Transport<br/>ation</b>         | 3 | الرابع<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Constructi<br/>ng Route<br/>Schedule</b> | <b>Public<br/>Transport<br/>ation</b>         | 3 | الخامس<br>عشر |

|                                                                                                                                                                            |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                         |                               |
| <b>Traffic &amp; Highway Engineering (4<sup>th</sup><br/>Edition, SI)</b><br><b>Nicholas J. Garber and Lester A. Hoel</b><br><b>Cengage Learning, Stamford, USA, 2010.</b> | 1- الكتب المقررة المطلوبة     |
|                                                                                                                                                                            | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |

|                                                                          |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                          | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

|                                             |
|---------------------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                |
| تحديث وتطوير المواضيع الدراسية بصورة دورية. |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                      |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                 | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                             | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                  | تطبيقات بالحاسوب-2            |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                              | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                     | الفصل الثاني/ المرحلة الثالثة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                      | 30 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                             | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                      |                               |
| يهدف المقرر الى تقديم مبادئ التحليل والتصميم الانشائي للمنشآت باستخدام برنامج ETABS. |                               |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- التحليل والتصميم الانشائي للمنشآت باستخدام برنامج ETABS.

ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.  
 ب1 - استخدام برنامج **ETABS** لغرض تحليل وتصميم المنشآت.

#### طرائق التعليم والتعلم

- يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

#### طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

#### ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

- ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.
- ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.
- ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.
- ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.
- ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

#### 10. بنية المقرر

| الأسبوع | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة         | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع        | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
|---------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|------------------|
| الاول   | 2                   | Introducti<br>on to<br>Etabs      | Introducti<br>on to<br>Etabs      | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |
| الثاني  | 2                   | Modelling<br>of the<br>Structures | Modelling<br>of the<br>Structures | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |
| الثالث  | 2                   | Modelling<br>of the<br>Structures | Modelling<br>of the<br>Structures | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |
| الرابع  | 2                   | Modelling<br>of the<br>Structures | Modelling<br>of the<br>Structures | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |
| الخامس  | 2                   | Loading<br>Definition             | Loading<br>Definition             | محاض<br>رة<br>عملي | امتحان<br>عملي   |

|             |             |                                         |                                         |   |            |
|-------------|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|---|------------|
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Loading Application</b>              | <b>Loading Application</b>              | 2 | السادس     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Lateral Loads</b>                    | <b>Lateral Loads</b>                    | 2 | السابع     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Structural Analysis</b>              | <b>Structural Analysis</b>              | 2 | الثامن     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Results Display</b>                  | <b>Results Display</b>                  | 2 | التاسع     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Results Display</b>                  | <b>Results Display</b>                  | 2 | العاشر     |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Reinforced Concrete Frame Design</b> | <b>Reinforced Concrete Frame Design</b> | 2 | الحادي عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Reinforced Concrete Frame Design</b> | <b>Reinforced Concrete Frame Design</b> | 2 | الثاني عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Steel Frame Design</b>               | <b>Steel Frame Design</b>               | 2 | الثالث عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Steel Frame Design</b>               | <b>Steel Frame Design</b>               | 2 | الرابع عشر |
| امتحان عملي | محاضرة عملي | <b>Export and Import Files</b>          | <b>Export and Import Files</b>          | 2 | الخامس عشر |

| 11. البنية التحتية                                                      |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                               | Etabs Manuals                                                            |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                           |                                                                          |
| أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها<br>(المجلات العلمية , التقارير , .... ) | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. |
| ب - المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت                                |                                                                          |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي              |
|-------------------------------------------|
| زيادة عدد الوحدات والساعات المخصصة للمقرر |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

الخرسانة مسبقة الجهد هي نوع من الخرسانة المسلحة التي تحتوي على قضبان تسليح تم توتيرها مسبقاً لأجل توليد اجهادات أولية في المقطع الخرساني تكون بطبيعتها معاكسة للاجهادات التي يحتمل ان يتعرض لها المنشأ عند الاستخدام الخدمي. إذ يتم ذلك بسحب (أو توتير) نوع خاص من القضبان عالية التحمل الى مقدار معين داخل الخرسانة ثم اطلاقها بعد ضمان إعاققتها من الرجوع الى وضعها الأصلي وبالا اعتماد على قوانين نيوتن وقوانين هندسية أخرى ستقوم بدورها بتسليط اجهادات معاكسة على الخرسانة وهي الاجهادات الأولية التي تقوم صناعة الخرسانة مسبقة الجهد على أساسها

|                                 |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية            | جامعة البصرة                                                                                                                                                                                                  |
| 2. القسم العلمي / المركز        | قسم الهندسة المدنية                                                                                                                                                                                           |
| 3. اسم / رمز المقرر             | تصميم الخرسانة مسبقة الجهد                                                                                                                                                                                    |
| 4. أشكال الحضور المتاحة         | دوام حضوري او الكتروني                                                                                                                                                                                        |
| 5. الفصل / السنة                | الفصل الاول/ المرحلة الرابعة                                                                                                                                                                                  |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 60 ساعة                                                                                                                                                                                                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف        | 2021                                                                                                                                                                                                          |
| 8. أهداف المقرر                 | اعطاء الطلبة فكرة وافية عن كيفية صناعة وتركيب وتصرف الخرسانة مسبقة الجهد واستعمالاتها، كذلك كيفية تصميم العتبات الخرسانية مسبقة الجهد. وحساب الاحمال الحية والميتة المرفوعة على المنشاء الخرساني المسبق الصب. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- توضيح المفاهيم الأساسية في الخرسانة مسبقة الجهد.</p> <p>أ2- اكتساب المهارات في معالجة المشاكل والمسائل الخاصة بالخرسانة المسبقة الجهد.</p> <p>أ3- اكتساب المهارات الأساسية كمقدمة في تصميم وتنفيذ الخرسانة مسبقة الجهد.</p> <p>أ4- اكتساب الفهم الأساسي لكيفية عمل ذلك النوع من الخرسانة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 - القدرة على فهم الآلية الاجهاد المسبق.</p> <p>ب2 - القدرة على التفكير في معالجة مشكلة او مسألة معينة.</p> <p>ب3 - كتابة التقارير العلمية.</p> <p>ب4 - القدرة على اكتساب خبرة التعامل مع حل المشاكل الانشائية المتعلقة بالاجهاد المسبق.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.</li> <li>• التدريبات والانشطة في المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية.</li> <li>• توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• أسئلة الاختيار من متعدد.</li> <li>• أسئلة التكميل (completion).</li> <li>• فهم المادة العلمية والمبادئ الهندسية.</li> <li>• تطبيق المعرفة بصورة بسيطة في تفسير البيانات ، التشخيص وحل المشكلات</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.</li> </ul>                                                                                                |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10. بنية المقرر |         |                                                |                                                          |               |                    |
|-----------------|---------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| الأسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                         | اسم الوحدة / أو الموضوع                                  | طريقة التعليم | طريقة التقييم      |
| الاول           | 4       | معرفة تأثير الاجهاد المسبق مع المحاسن والمساوئ | effects of prestressing and advantages and disadvantages | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الثاني          | 4       | دراسة مواد الخرسانة مسبقة الجهاد               | materials of prestress concrete                          | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |
| الثالث          | 4       | معرفة انظمة الشد ومعداته                       | prestressing systems and equipment                       | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الرابع          | 4       | كيفية توزيع الاجهادات                          | concrete stress control by prestressing                  | نظري+ت وتريال | اسئلة ومناقشة وكوز |

|               |   |                                              |                                           |                  |                              |
|---------------|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------|
| الخامس        | 4 | الخسائر الناتجة<br>الانوية والبعيدة<br>الامد | loss of prestress<br>force                | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| السادس        | 4 | دراسة تحليل<br>الانثناء                      | elastic flexural<br>analysis              | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| السابع        | 4 | دراسة تحليل<br>الانثناء                      | elastic flexural<br>analysis              | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثامن        | 4 | تحليل الانثناء                               | flexural strength                         | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز |
| التاسع        | 4 | تحليل الانثناء                               | flexural strength                         | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| العاشر        | 4 | القص في العتبات<br>المسبقة الجهد             | shear in<br>prestressed<br>concrete beams | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الحادي<br>عشر | 4 | القص في العتبات<br>المسبقة الجهد             | shear in<br>prestressed<br>concrete beams | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثاني<br>عشر | 4 | الهطول العلوي<br>والسفلي                     | camber and<br>deflections                 | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثالث<br>عشر | 4 | الهطول العلوي<br>والسفلي                     | camber and<br>deflections                 | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز |
| الرابع<br>عشر | 4 | التحليل بطريقة<br>YLT                        | yield line analysis<br>for slabs          | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الخامس<br>عشر | 4 | التحليل بطريقة<br>YLT                        | yield line analysis<br>for slabs          | نظري+ت<br>وتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 11. البنية التحتية        |  |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Design of Concrete Structures, •</b><br><b>David Darwin, Charles W. Dolan,</b><br><b>Arthur H. Nilson, McGraw-Hill</b><br><b>Design of prestressed Concrete, •</b><br><b>Arthur H. Nilson, John Wily and</b><br><b>Sons</b><br><b>Prestressed Concrete Building, •</b><br><b>Design, and Construction,</b><br><b>Charles W. Dolan and H.R.(Trey)</b><br><b>Hamilton, Springer</b><br><b>Design of prestressed Concrete •</b><br><b>Structures, T.Y. Lin and Ned H.</b><br><b>Burns, John Wily and Sons</b> | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

|                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                                                    |
| اجراء زيارات متعددة لمعامل الخرسانة مسبقة الاجهاد او مواقع العمل لغرض اكتساب<br>الخبرة الموقعية |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                 |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                            | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                        | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                             | هندسة الاسس-1                |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                         | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                | الفصل الاول/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                 | 60 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                        | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                 |                              |
| يهدف المقرر الى معرفة تصاميم الاسس الضحلة بحيث لا يحصل فشل قصي في التربة الساندة للاساس او هبوط الاساس اكثر من القيمة المسموحة. |                              |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- معرفة كيفية اجراء التحريات الحقلية.</p> <p>2- معرفة طرق حساب قابلية تحمل التربة للاسس الضحلة.</p> <p>3- معرفة العوامل المؤثرة على قابلية تحمل التربة.</p> <p>4- معرفة كيفية حساب الهبوط الانسي والانضمام والثانوي و معرفة كيفية حساب الاجهادات في كتلة التربة نتيجة الاحمال ذات الاشكال المختلفة المسلطة على سطح التربة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – تصميم الاسس الضحلة للابنية لنقل الاحمال الابنية الى التربة بامان.</p> <p>ب2 – تحديد عدد واعماق الحفر المطلوبة في تحريات التربة.</p> <p>ب3 – تحديد مقدار الهبوط الكلي الذي يحصل تحت الاسس الضحلة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10. بنية المقرر |                     |                                                           |                            |                  |                  |
|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|------------------|
| الأسبوع         | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                                 | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم |
| الاول           | 4                   | تعريف<br>تصنيف الاسس<br>المتطلبات العامة<br>اختيار الاساس | مقدمة                      | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثاني          | 4                   | الغرض<br>التخطيط<br>الطرق                                 | تحريرات الموقع             | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |

|                  |                |                                    |                                                                          |   |               |
|------------------|----------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---|---------------|
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | تحريرات الموقع                     | نماذج التربة<br>تشوش النماذج<br>اخذات النماذج<br>عدد الحفر<br>الاختبارية | 4 | الثالث        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | تحريرات الموقع                     | اعماق الحفر<br>الاختبارية<br>الفحوصات الحقلية                            | 4 | الرابع        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | قابلية تحمل التربة<br>للاسس الضحلة | تقرير التحريات<br>تعريف قابلية<br>التحمل<br>مسارات الفشل                 | 4 | الخامس        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | قابلية تحمل التربة<br>للاسس الضحلة | نظرية ترزاعي<br>عامل الامان                                              | 4 | السادس        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | قابلية تحمل التربة<br>للاسس الضحلة | تأثير مستوى المياه<br>الجوفية<br>معادلة ماير هوف<br>معادلة هانسن         | 4 | السابع        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | قابلية تحمل التربة<br>للاسس الضحلة | معادلة سكيبتون<br>الاسس المتعرضة<br>الى احمال<br>لامتمركزة               | 4 | الثامن        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | قابلية تحمل التربة<br>للاسس الضحلة | الاسس المقامة<br>على تربة متطبقة<br>الاسس المجاورة<br>الى منحدرات        | 4 | التاسع        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | قابلية تحمل التربة<br>للاسس الضحلة | قابلية التحمل من<br>الفحوصات الحقلية                                     | 4 | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | هبوط الاسس                         | الاسس المعرضة<br>الى احمال سحب<br>انواع هبوط<br>الاسس<br>ضغط التماس      | 4 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | هبوط الاسس                         | الاجهادات في كتلة<br>التربة                                              | 4 | الثاني<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | هبوط الاسس                         | الهبوط الانبي                                                            | 4 | الثالث<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | هبوط الاسس                         | هبوط الانضمام                                                            | 4 | الرابع<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | هبوط الاسس                         | معدل الزمني<br>لهبوط الانضمام                                            | 4 | الخامس<br>عشر |

|  |  |  |                                                              |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | التصحيح لفترة<br>الانشاء<br>الهبوط الثانوي<br>الهبوط المسموح |  |  |
|--|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                          |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                       |                                                                      |
| Foundation Analysis and Design, 5th Ed, Bowles, 1996.                    | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            |
|                                                                          | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |
| Principles of Foundation Engineering, 9th Ed, Das, 2019.                 | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر المقرر المعلومات الأساسية لخواص مادة الحديد و التعرف على طرق التصميم المختلفة للمنشآت الحديدية وكيفية تصميم الاعضاء الانشائية المعرضة لقوى الانثناء ينوعها المسنة جانبيا و غير المسندة جانبيا. كذلك التعرف على كيفية تصميم الروابط بين الاعضاء الانشائية

|                                                                                                                                                                      |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                 | جامعة البصرة                          |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                             | قسم الهندسة المدنية                   |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                  | تصميم المنشآت الحديدية / <b>CE413</b> |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                              | دوام حضوري او الكتروني                |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                     | الفصل الاول/ المرحلة الرابعة          |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                      | 45 ساعة                               |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                             | 2021                                  |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                      |                                       |
| التعريف بالخواص الانشائية لمادة الحديد<br>التعريف بطرق تصميم المنشآت الحديدية<br>تصميم الاعضاء الانشائية المعرضة للانثناء<br>تصميم الروابط باستخدام البراغي و اللحام |                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                   |
| أ- الأهداف المعرفية<br>1- توضيح المفاهيم الاساسية للتصميم<br>2- اكتساب المهارات في تصميم اعضاء المنشآت الحديدية المعرضة الى قوى انثناء.<br>3- التعرف على تصميم الروابط بين الاعضاء الانشائية.                                                                      |
| ب - الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.<br>ب1 - القدرة على تصميم اعضاء المنشآت الحديدية المعرضة للانثناء.<br>ب2 - القدرة على تصميم الروابط المختلفة للاعضاء الانشائية.<br>ب3 - كتابة التقارير العلمية.<br>ب4 - القدرة على اكتساب خبرة التعامل مع المنظومات المبرمجة |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.</li> <li>• التدريبات والانشطة في المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية.</li> <li>• توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية باستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري باستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري باستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملي.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

10. بنية المقرر

| الأسبوع | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                    | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                          | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم             |
|---------|---------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|------------------------------|
| الاول   | 3                   | التعرف على<br>المقرر                         | Introducti<br>on                                    | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثاني  | 3                   | الحالات الحدية<br>للتصميم                    | Limit state<br>design                               | نظري+<br>توتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثالث  | 3                   | التعرف على<br>الاحمال المسلطة<br>على المنشآت | Working<br>and<br>factored<br>loads                 | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الرابع  | 3                   | التعرف على<br>خواص الحديد                    | Material<br>properties<br>and<br>specificati<br>ons | نظري+<br>توتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز |
| الخامس  | 3                   | مقدمة                                        | Design of<br>beams                                  | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| السادس  | 3                   | العتبات المسندة<br>جانبيا                    | Laterally<br>supported<br>beams                     | نظري+<br>توتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| السابع  | 3                   | العتبات غير<br>المسندة جانبيا                | Laterally<br>unsupport<br>ed beams                  | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثامن  | 3                   | التصميم للانشاء                              | Design for<br>flexure                               | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| التاسع  | 3                   | انبعاج ساق<br>المقطع و ضغط<br>التحميل        | Web<br>bearing<br>and web<br>buckling               | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |

|               |   |                           |                                        |                  |                              |
|---------------|---|---------------------------|----------------------------------------|------------------|------------------------------|
| العاشر        | 3 | تصميم جسر<br>الرافعات     | <b>Design of<br/>gantry<br/>girder</b> | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الحادي<br>عشر | 3 | التصميم للعزم             | <b>Moment<br/>capacity</b>             | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثاني<br>عشر | 3 | التصميم للقص              | <b>Shear<br/>capacity</b>              | نظري+<br>توتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثالث<br>عشر | 3 | الربط باستخدام<br>البراغي | <b>Bolted<br/>connectio<br/>ns</b>     | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز |
| الرابع<br>عشر | 3 | الربط باستخدام<br>البراغي | <b>Bolted<br/>connectio<br/>ns</b>     | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الخامس<br>عشر | 3 | الربط باستخدام<br>اللحام  | <b>Welded<br/>connectio<br/>ns</b>     | نظري+<br>توتريال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |

| 11. البنية التحتية                                                          |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                   | <b>Structural steelwork design to<br/>limit state theory . by D. lam</b> |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               | <b>BS 5950 part-1</b>                                                    |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) | <b>Steelwork design guide to BS<br/>5950-1</b>                           |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |                                                                          |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

دراسة وتصميم أنواع مختلفة من المنشآت الهيدروليكية.

|                                               |                              |
|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                          | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                      | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                           | منشآت هيدروليكية             |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                       | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5.                                            |                              |
| 6. الفصل / السنة                              | الفصل الاول/ المرحلة الرابعة |
| 7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)               | 60 ساعة                      |
| 8. تاريخ إعداد هذا الوصف                      | 2021                         |
| 9. أهداف المقرر                               |                              |
| القدرة على تصميم وتنفيذ المنشآت الهيدروليكية. |                              |

### 10. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية

أ1- القدرات المعرفية.. فهم أنواع المنشآت الهيدروليكية .

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1- القدرة على العمل في مشاريع الهندسة المدنية.

طرائق التعليم والتعلم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.</li> <li>• التدريبات والانشطة في المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية.</li> <li>• توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• أسئلة الاختيار من متعدد.</li> <li>• اسئلة التكميل (completion).</li> <li>• فهم المادة العلمية والمبادئ الهندسية.</li> <li>• تطبيق المعرفة بصورة بسيطة في تفسير البيانات ، التشخيص وحل المشكلات</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.</li> <li>• الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.</li> <li>• تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

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

- د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.
- د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.
- د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.
- د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

#### 10. بنية المقرر

| الأسبوع | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم             |
|---------|---------------------|---------------------------|----------------------------|------------------|------------------------------|
| الاول   | 4                   | design                    | Intoduction                | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الثاني  | 4                   | Design                    | Piping and<br>seepage      | نظري+توتر<br>يال | اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز |
| الثالث  | 4                   | Design                    | Design of<br>floor         | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| الرابع  | 4                   | Design                    | Bligh<br>theory            | نظري+توتر<br>يال | اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز |
| الخامس  | 4                   | design                    | Lane<br>theory             | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| السادس  | 4                   | Design,                   | Khosla<br>theory           | نظري+توتر<br>يال | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |
| السابع  | 4                   | Desugn                    | Hydraulic<br>jummp         | نظري             | اسئلة<br>ومناق<br>شة         |

|                              |                  |                   |        |   |               |
|------------------------------|------------------|-------------------|--------|---|---------------|
| اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز | نظري             | Stilling<br>basin | design | 4 | الثامن        |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة         | نظري+توتر<br>يال | Vertical<br>drop  | design | 4 | التاسع        |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة         | نظري             | Culvert           | design | 4 | العاشر        |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة         | نظري             | Aqueduct          | design | 4 | الحادي<br>عشر |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة         | نظري+توتر<br>يال | Siphon            | Design | 4 | الثاني<br>عشر |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة<br>وكوز | نظري             | Box<br>siphon     | design | 4 | الثالث<br>عشر |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة         | نظري             | Sliding<br>gate   | design | 4 | الرابع<br>عشر |
| اسئلة<br>ومناق<br>شة         | نظري+توتر<br>يال | Weir              | design | 4 | الخامس<br>عشر |

|                                                     |                                                                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                  |                                                                            |
| Hydraulic structures by Novak                       | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                  |
| Theory and Design of irrigation structures by Gupta | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                              |
|                                                     | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها (المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |

|                                                                          |                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

هندسة الطرق السريعة هي مجال متعدد التخصصات مع تخصصات فرعية مترابطة تشمل التخطيط والسلامة والتصميم والمجالات ذات الصلة مثل الهندسة الإنشائية والهيدروليكية والجيو تكنولوجية

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                                                                                        | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                                                                                                    | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                                                                                         | هندسة الطرق -415             |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                                                                                     | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                                                                                            | الفصل الاول/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                                                                             | 45 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                                    | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
| • تهدف الدورة إلى تقديم العنصر الأساسي للتصميم الهندسي للطرق السريعة وتتناول أبعاد وتخطيط المميزات المرئية للطريق السريع. المميزات التي يتم أخذها في نظر الاعتبار عادةً هي عناصر المقطع العرضي ، ومسافة الرؤية ، والانحناء الأفقي ، والانحدارات ، والتقاطع. |                              |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- 1- يعطينا نبذة تاريخية عن هندسة الطرق وفكرة عن الطرق في العصور القديمة.
- 2- التركيز في التصميم الهندسي على تلبية المتطلبات الخاصة بالسائق والمركبة مثل السلامة والراحة والكفاءة ، إلخ.
- 3- تعتبر خصائص عناصر المقطع العرضي مهمة في التصميم الهندسي للطرق السريعة لأنها تؤثر على السلامة والراحة.

أ4- يعتبر التخطيط الأفقي من أهم المميزات التي تؤثر على كفاءة وسلامة الطريق السريع .

ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

ب1 – التصميم الملائم للمنحنى الأفقي ، بما في ذلك جميع العناصر الموجودة داخل منحنى واحد وتناسق الانحناء على طول الطريق السريع.

ب2 – السرعة التصميمية هي من العوامل المهمة والتي تؤثر على التصميم الهندسي..

ب3 – اشتقاق وتقييم المعلومات اللازمة لتطبيق طرق التحليل الهندسي للمسائل الغير مألوفة.

طرائق التعليم والتعلم

- يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.

طرائق التقييم

- التفاعل داخل المحاضرة.
- الواجبات البيتية والتقارير.
- الاختبارات القصيرة (كوزات).
- الامتحانات الفصلية والنهائية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.

ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.

ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10.بنية المقرر |                         |                                                   |                                          |                    |                  |
|----------------|-------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|------------------|
| الأسبوع        | ال<br>س<br>اع<br>ا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                         | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع               | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
| الاول          | 3                       | Introducti<br>on to<br>Highway<br>Engineerin<br>g | History of<br>Highway<br>Engineerin<br>g | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>شفهي   |

|               |             |                                           |                                  |   |        |
|---------------|-------------|-------------------------------------------|----------------------------------|---|--------|
| امتحان شفهي   | محاضرة نظري | Factors affecting geometric design        | Introduction to geometric design | 3 | الثاني |
| امتحان شفهي   | محاضرة نظري | Factors affecting classification of roads | Road classification              | 3 | الثالث |
| امتحان شفهي   | محاضرة نظري | Right of Highway                          | Cross Sectional Element          | 3 | الرابع |
| امتحان شفهي   | محاضرة نظري | Principle of Highway Location             | Highway Location                 | 3 | الخامس |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Analysis of super-elevation               | Horizontal alignment I           | 3 | السادس |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Extra Widening                            | Horizontal alignment II          | 3 | السابع |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Horizontal Curve Fundamentals             | Horizontal alignment III         | 3 | الثامن |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Reverse, compound                         | Horizontal alignment III         | 3 | التاسع |

|                  |                    |                                                           |                                                  |   |               |
|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---|---------------|
|                  |                    | <b>, and<br/>Spiral<br/>curves</b>                        |                                                  |   |               |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Sight<br/>Distance<br/>on<br/>Horizontal<br/>Curve</b> | <b>Horizontal<br/>alignment<br/>IV</b>           | 3 | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Parabolic<br/>Formula</b>                              | <b>Vertical<br/>Alignment</b>                    | 3 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Stabilized<br/>Bases &amp;<br/>Subbases</b>            | <b>Macadam<br/>Bases &amp;<br/>Stabilization</b> | 3 | الثاني<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Compaction</b>                                         | <b>Earthworks &amp;<br/>Subgrades</b>            | 3 | الثالث<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Control of<br/>Embankment<br/>Construction</b>         | <b>Earthworks &amp;<br/>Subgrades</b>            | 3 | الرابع<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضر<br>ة<br>نظري | <b>Surface<br/>Drainage<br/>System<br/>Design</b>         | <b>Highway<br/>Drainage</b>                      | 3 | الخامس<br>عشر |

11. البنية التحتية

|                                                                                                                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>1-Handbook: The Handbook of Highway Engineering.By T.F.Fwa.2006.</b><br><b>2. Hand book : Highway Engineering Handbook .By Roger.L.b.and Kenneth J. 2<sup>nd</sup>.ed. 2004.</b> | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                             |
| <b>Hand book: Handbook of Transportation Engineering. By Myer Kutz.2004.</b>                                                                                                        | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         |
| <b>AASHTO (1993)</b>                                                                                                                                                                | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                                                                                                                                     | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                               |

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                         |
| بالامكان اضافة مواضيع جديدة مع الامثلة التي تقرب فهم واستيعاب المادة |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

توفر هذه الورقة وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر.

|                                                                                                                                   |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                              | جامعة البصرة                       |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                          | قسم الهندسة المدنية                |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                               | هندسة أمدادات المياه/ <b>CE416</b> |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                           | دوام حضوري او الكتروني             |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                  | الفصل الأول/ المرحلة الرابعة       |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                   | 45 ساعة                            |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                          | 2021                               |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                   |                                    |
| يهدف المقرر إلى عرض المواد التي تتناول توزيع المياه ومعالجتها. كما ويقدم كل تفاصيل التصميم الهيدروليكي لوحدات محطة معالجة المياه. |                                    |

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                        |
| أ- الأهداف المعرفية<br>أ1- حساب كمية الماء.<br>أ2- وصف مواد الأنابيب.<br>أ3- أنظمة توزيع المياه.<br>أ4- تصميم وحدات محطة معالجة المياه. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – حل رياضي للمسائل التي تحكم تصميم أنظمة توزيع المياه ومعالجتها.</p> <p>ب2 – برنامج أكسل لتسهيل حل المسائل المتكررة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وباعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

| 10. بنية المقرر |                  |                                                                                                                        |                                               |                  |               |
|-----------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|---------------|
| الأسبوع         | المس<br>اعا<br>ت | مخرجات التعلم المطلوبة                                                                                                 | اسم الوحدة /<br>أو الموضوع                    | طريقة<br>التعليم | طريقة التقييم |
| الاول           | 3                | سيتعلم الطلاب كيفية حساب كمية المياه المطلوبة للاستخدامات المختلفة وكيفية تقدير عدد السكان في المستقبل                 | كمية الماء                                    | محاضرة نظري      | امتحان تحريري |
| الثاني          | 3                | سيتعلم الطلاب كيفية اختيار مادة الأنابيب وما هي أنواع ملحقات الأنابيب والصمامات والتجهيزات                             | مواد أعمال<br>الأنابيب                        | محاضرة نظري      | امتحان تحريري |
| الثالث          | 3                | سيكون لدى الطلاب معرفة حول أنواع ومكونات أنظمة توزيع المياه وكيفية تحليل هذه الأنظمة باستخدام طريقة هاردي كروس.        | أنظمة توزيع المياه                            | محاضرة نظري      | امتحان تحريري |
| الرابع          | 6                | سيكون لدى الطلاب معرفة حول أنواع محطات الضخ والمضخات وكيفية اختيار المضخات المناسبة وفقاً لخصائص نظام التدفق.          | محطات ضخ المياه                               | محاضرة نظري      | امتحان تحريري |
| الخامس          |                  |                                                                                                                        |                                               |                  |               |
| السادس          | 3                | سيتعلم الطلاب ما هي أنواع منشآت مأخذ المياه وكيفية تصميم هذه المنشآت.                                                  | مأخذ المياه                                   | محاضرة نظري      | امتحان تحريري |
| السابع          | 3                | سيكون لدى الطلاب معرفة حول أنواع مصادر المياه وشوائب المياه وما هي مكونات محطة معالجة المياه التقليدية. سيتعلمون أيضاً | معالجة المياه:<br>مقدمة ووحدة<br>الخلط السريع | محاضرة نظري      | امتحان تحريري |

|               |             |                              |                                                                                                                             |   |                          |
|---------------|-------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|               |             |                              | كيفية تصميم وحدة الخلط السريع                                                                                               |   |                          |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة المياه: عملية التبختر | سيكون لدى الطلاب معرفة حول عملية التبختر وأنواع التبختر وكيفية تحديد جرعة التبختر المطلوبة وكيفية تصميم نظام تغذية كيميائي. | 3 | الثامن                   |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة المياه: وحدة التلبد   | سيكون لدى الطلاب معرفة حول عملية التلبد وأنواع وحدات التلبد وكيفية تصميم وحدة التلبد.                                       | 6 | التاسع<br>العاشر         |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة المياه: عملية الترسيب | سيكون لدى الطلاب معرفة حول مقدمة عملية الترسيب وأصناف عمليات الترسيب وكفاءة عمليات الترسيب المنفصلة والمتلبد.               | 3 | الحادي عشر               |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة المياه: وحدة الترسيب  | سيتعرف الطلاب على أنواع خزانات الترسيب ومكونات خزانات الترسيب وكيفية تصميم وحدة الترسيب.                                    | 3 | الثاني عشر               |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة المياه: وحدة الترشيح  | سيكون لدى الطلاب معرفة حول أنواع فلاتر المياه وكيفية تصميم وحدة الترشيح                                                     | 6 | الثالث عشر<br>الرابع عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة المياه: وحدة التعقيم  | سيكون لدى الطلاب معرفة حول أنواع معقمات المياه وكيفية حساب جرعة المعقم.                                                     | 3 | الخامس عشر               |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                         |                               |
| 1. Steel, E. W. and McGhee, T. J., "Water supply and sewerage", McGraw-Hill KOGAKUSHA, LTD, 1979.                                                                                                                                          | 1- الكتب المقررة المطلوبة     |
| 1. Barut, E. E., "Water treatment plant design", 4 <sup>th</sup> Ed., McGraw-Hill, Inc., 2005.<br>2. Vissman, W., Hammer, M. and Perez, E. M., "Water supply and pollution control", 8 <sup>th</sup> Ed., Pearson Education Limited, 2014. | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |

|                                                                                                                     |                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Binnie, C. and Kimber, M., “Basic water treatment”, 5<sup>th</sup> Ed., Thomas Telford Limited, 2013.</b></p> |                                                                              |
| <p>المواقع الالكترونية الرصينة.<br/>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية.</p>                                    | <p>ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... )</p> |
|                                                                                                                     | <p>ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت</p>                               |

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>12. خطة تطوير المقرر الدراسي</b><br/>يعتبر المقرر متكامل بما يتلائم مع الساعات المقررة له</p> |
| <p>المقرر مكتمل وفق عدد الساعات المحددة له</p>                                                      |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                                                                                                                                                    |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                               | جامعة البصرة                 |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                           | قسم الهندسة المدنية          |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                | طرق الأنشاء                  |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                            | دوام حضوري او الكتروني       |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                   | الفصل الأول/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                    | 45 ساعة                      |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                           | 2021                         |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                    |                              |
| يهدف المقرر الى تهيئة الطالب ليكون ملما بالمعلومات الضرورية المطلوبة في المهندس المدني في الموقع، مثل الإجراءات والخطوات الأساسية في تنفيذ المشاريع وكلف وإدارة المعدات الانشائية. |                              |

### 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

#### أ- الأهداف المعرفية

- أ1- دراسة تفاصيل الكلف المترتبة على إمتلاك وتشغيل المعدات الانشائية
- أ2- معرفة نوعية المعدات والمكانن الملائمة لأعمال الحفريات والأملائيات الترابية
- أ3- معرفة طرق حساب الإنتاجية لمختلف المعدات الانشائية
- أ4- القوى والعزوم والتفاصيل المتعلقة بقوالب الأعمال الخرسانية

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – تطبيق حساب كلف إمتلاك وتشغيل المعدات الأنشائية</p> <p>ب2 – حساب الأنتاجية لمختلف المعدات الأنشائية</p> <p>ب3 – تصميم القوالب الخاصة بالأعمال الخرسانية</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم.</li> <li>• مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

#### 10. بنية المقرر

| الأسبوع | السا<br>عا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة  | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                 | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم |
|---------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|
| الاول   | 3               | كلف الأمتلاك               | كلفة الأندثار                              | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثاني  | 3               | كلف الأمتلاك               | كلفة التأمين والضريبة<br>والخزن والأستثمار | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثالث  | 3               | كلف التشغيل                | كلفة الوقود والزيوت                        | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الرابع  | 3               | كلف التشغيل                | كلفة الصيانة<br>والأطارات والمشغل          | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الخامس  | 3               | الأستبدال والعمر<br>النافع | أيجاد العمر<br>الأقتصادي للمعدات           | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| السادس  | 3               | قدرة المعدات الأنشائية     | حساب الأعاقات التي<br>تعيق عمل المعدات     | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| السابع  | 3               | قدرة المعدات الأنشائية     | ايجاد القدرة الحصانية<br>الفعلية وقوة الجر | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثامن  | 3               | معدات الأعمال الترابية     | الأنكماش والأنتفاخ في<br>التربة            | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| التاسع  | 3               | حدل التربة                 | اختيار المعدات<br>المناسبة لحدل التربة     | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |

|               |             |                                         |                         |   |            |
|---------------|-------------|-----------------------------------------|-------------------------|---|------------|
|               |             | وايجاد المعدات المناسبة                 |                         |   |            |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | أنواع وعمل الجرارات                     | معدات الجر              | 3 | العاشر     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | أنواع وعمل وإنتاجية القاشطات            | القاشطات                | 3 | الحادي عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | حساب الإنتاجية واختيار معدات نقل التربة | معدات نقل التربة        | 3 | الثاني عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | أنواع وإنتاجية معدات تحميل التربة       | تحميل التربة            | 3 | الثالث عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | أنواع وإنتاجية معدات حفر التربة         | معدات حفر التربة        | 3 | الرابع عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | تصميم القوالب                           | قوالب الأعمال الخرسانية | 3 | الخامس عشر |

| 11. البنية التحتية                                                    |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. بيوريفوي " تخطيط ومعدات وطرق الأنشاء" ترجمة محمد أيوب صبري العزي   | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                              |
|                                                                       | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                          |
| المواقع الالكترونية الرصينة. مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجالات العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                       | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                                |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                                                              |                               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                         | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                     | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                          | هندسة الاسس-2                 |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                      | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                             | الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                              | 60 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                     | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                              |                               |
| يهدف المقرر الى                                              |                               |
| • تصميم الاسس الضحلة انشائياً.                               |                               |
| • معرفة قابلية تحمل القصوى للركائز المنفردة ومجاميع الركائز. |                               |
| • معرفة استقرارية الجدران الساندة.                           |                               |
| • معرفة تصاميم الاعضاء الانشائية للحفريات المدعمة.           |                               |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- معرفة التصميم الانشائي للأسس الضحلة المنفردة والمشاركة والحصرية.</p> <p>2- معرفة قابلية تحمل القصوى للركائز المنفردة ومجاميع الركائز.</p> <p>3- معرفة استقرارية الجدران الساندة (الركائز اللوحية الحديدية والمربوطة).</p> <p>4- معرفة تصميم الاعضاء الانشائية في الحفریات المدعمة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – تحديد نوع الاساس المناسب للابنية.</p> <p>ب2 – تصميم الاسس الضحلة انشائياً.</p> <p>ب3 – تحديد قابلية تحمل الركائز لاحمال الابنية.</p> <p>ب4 – تحديد مدى استقرارية الجدران الساندة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p>طرائق التقييم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                      |
| <p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p> |

| 10. بنية المقرر |                 |                                                                  |                                  |                  |                  |
|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|
| الأسبوع         | السا<br>عا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                                        | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع       | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم |
| الاول           | 4               | الاسس المنفردة<br>الاسس تحت احوال<br>لامتمركزة                   | التصميم الانشائي<br>للاسس الضحلة | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثاني          | 4               | الاسس المشتركة<br>المستطيلة<br>الاسس المشتركة<br>بشكل شبه منحرفة | التصميم الانشائي<br>للاسس الضحلة | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثالث          | 4               | الاسس الحديدية<br>الاسس الحصرية                                  | التصميم الانشائي<br>للاسس الضحلة | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الرابع          | 4               | اسس الركائز<br>مقدمة، تعريف،<br>الاستخدامات،                     | اسس الركائز                      | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |

|                  |                |                           |                                                                                                                                                     |   |               |
|------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|
|                  |                |                           | الانواع، الاختيار،<br>قواعد التصميم                                                                                                                 |   |               |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | اسس الركائز               | قابلية تحمل نهاية<br>الركيزة                                                                                                                        | 4 | الخامس        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | اسس الركائز               | قابلية التحمل<br>الغلاف الجانبي<br>للركيزة                                                                                                          | 4 | السادس        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | اسس الركائز               | مجاميع الركائز<br>كفاءة المجموعة<br>قابلية تحمل مجاميع<br>الركائز                                                                                   | 4 | السابع        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | اسس الركائز               | هيوط مجموعة<br>الركائز                                                                                                                              | 4 | الثامن        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | اسس الركائز               | توزيع الاحمال على<br>مجموعة الركائز<br>الاحتكاك السطحي<br>السالب                                                                                    | 4 | التاسع        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | المنشآت الساندة<br>للتربة | ضغط التربة الجانبي<br>نظرية كولومب<br>نظرية رانكين<br>انواع الجدران<br>الساندة<br>معامل الامان<br>الركائز اللوحية<br>الحديدية في التربة<br>الحبيبية | 4 | العاشر        |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | المنشآت الساندة<br>للتربة | الركائز اللوحية<br>الحديدية في التربة<br>المتماسكة<br>الركائز اللوحية<br>المربوطة                                                                   | 4 | الحادي<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | المنشآت الساندة<br>للتربة | قابلية تحمل كتل<br>التثبيت، وتحديد<br>مواقعها<br>الحفريات المسنودة<br>من الخارج                                                                     | 4 | الثاني<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | المنشآت الساندة<br>للتربة | تصميم مركبات<br>نظام الاسناد<br>المتنوعة<br>استقرارية<br>المنحدرات<br>انواع الانزلاقات                                                              | 4 | الثالث<br>عشر |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | استقرارية<br>المنحدرات    | المنحدرات غير<br>محدودة                                                                                                                             | 4 | الرابع<br>عشر |

|                  |                |                        |                                                   |   |               |
|------------------|----------------|------------------------|---------------------------------------------------|---|---------------|
|                  |                |                        | طريقة زاوية<br>الاحتكاك الداخلي<br>المساوية للصفر |   |               |
| امتحان<br>تحريري | محاضرة<br>نظري | استقرارية<br>المنحدرات | المقطع المثلثي<br>طريقة الشرائح                   | 4 | الخامس<br>عشر |

| 11. البنية التحتية                                                       |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Foundation Analysis and Design, 5th<br>Ed, Bowles, 1996.                 | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                                   |
|                                                                          | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               |
| Principles of Foundation<br>Engineering, 9th Ed, Das, 2019.              | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
| المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية. | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر المقرر المعلومات الأساسية لتصميم الروافد المصنعة من الصفائح وتصميم الاعضاء الانشائية الحديدية المعرضة لقوى الشد و الاعضاء الانشائية المعرضة للانضغاط و تصميم قواعد الاعمدة.

|                                                                                                                                                     |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                | جامعة البصرة                          |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                            | قسم الهندسة المدنية                   |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                 | تصميم المنشآت الحديدية / <b>CE423</b> |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                             | دوام حضوري او الكتروني                |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                    | الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة         |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                     | 45 ساعة                               |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                            | 2021                                  |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                     |                                       |
| التعريف بطريقة تصميم الرافد الحديدية المصنوعة من الصفائح.<br>يصميم الاعضاء المعرضة للشد.<br>تصميم الاعضاء المعرضة للانضغاط.<br>تصميم قواعد الاعمدة. |                                       |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- توضيح المفاهيم الأساسية للتصميم.</p> <p>2- اكتساب المهارات في تصميم اعضاء المنشآت الحديدية المعرضة الى قوى الشد او الانضغاط.</p> <p>3- التعرف على تصميم الروابط قواعد الاعمدة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – القدرة على تصميم اعضاء المنشآت الحديدية المعرضة للشد او الانضغاط.</p> <p>ب2 – القدرة على تصميم الروافد الصفائحية.</p> <p>ب3 – القدرة على تصميم قواعد الاعمدة.</p> |
| <p>طرائق التعليم والتعلم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.</li> <li>• التدريبات والانشطة في المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية.</li> <li>• توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>طرائق التقييم</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul> |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> | <p>طرائق التعليم والتعلم</p>                                                                                                                                                                                            |

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالا اعتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

- د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.
- د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.
- د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.
- د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

10. بنية المقرر

| الأسبوع       | ال<br>س<br>اعا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة          | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                      | طريقة<br>التعليم  | طريقة<br>التقييم         |
|---------------|---------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|
| الاول         | 3                   | تصميم الروافد                      | Design of<br>plate<br>girders                   | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثاني        | 3                   | التصمي للعزم                       | moment<br>capacity                              | نظري +<br>توتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثالث        | 3                   | تصميم ساق المقطع                   | Web design                                      | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الرابع        | 3                   | تصميم مقويات<br>الساق              | Stiffener<br>design                             | نظري +<br>توتريال | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| الخامس        | 3                   | اعضاء الشد                         | Tension<br>members                              | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| السادس        | 3                   | الاعضاء بالروابط<br>اللامركزية     | Members<br>with<br>eccentric<br>connection<br>s | نظري +<br>توتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |
| السابع        | 3                   | اعضاء الشد مع<br>العزم             | Tension<br>members<br>with<br>moments           | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثامن        | 3                   | اعضاء الشد<br>المركبة              | Compound<br>tension<br>members                  | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| التاسع        | 3                   | اعضاء الانضغاط                     | Compressio<br>n members                         | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| العاشر        | 3                   | اعضاء الانضغاط<br>النحمة مركزيا    | Axially<br>loaded<br>compressio<br>n members    | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الحادي<br>عشر | 3                   | الاعمدة المركبة                    | Built-up<br>columns                             | نظري              | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثاني<br>عشر | 3                   | الاعضاء<br>المعرضة للضغط<br>مع عزم | Members<br>subjected<br>to<br>compressio        | نظري +<br>توتريال | اسئلة<br>ومناقشة         |

|                          |                  |                                                   |                                 |   |            |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|---|------------|
|                          |                  | <b>n plus bending</b>                             |                                 |   |            |
| اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز | نظري             | <b>Moments in columns of simple constructions</b> | العزوم في اعمدة المنشآت البسيطة | 3 | الثالث عشر |
| اسئلة<br>ومناقشة         | نظري             | <b>Design of column base plate</b>                | تصميم قواعد الاعمدة             | 3 | الرابع عشر |
| اسئلة<br>ومناقشة         | نظري+<br>توتريال | <b>Design of column base plate</b>                | تصميم قواعد الاعمدة             | 3 | الخامس عشر |

| 11. البنية التحتية                                                  |                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Structural steelwork design to limit state theory. by D. Lam</b> | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            |
| <b>BS 5950 part-1</b>                                               | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |
| <b>Steelwork design guide to BS 5950-1</b>                          | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                     | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر المقرر معلومات عامة عن دورة المياه وعلاقتها بكل ما يمس حياة الانسان من وفرة المياه الصالحة للاستهلاك وكذلك طرق حساب كمياتها وأيضا يوفر المقرر معلومات عن قياس كميات الامطار وقياس منسوب وتصريف الأنهار واستنتاج او التنبؤ بكميات الامطار مستقبلا. أيضا علاقة الامطار بتصميم شبكات البزل وصرف مياه الامطار في المدن. كذلك معلومات عن الاحتياطات الهندسية لدرأ خطر الفيضان المحتمل.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الهيدرولوجية الهندسية         |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |
| <p>يهدف مقرر (الهيدرولوجيا الهندسية) الى تعريف طالب الهندسة المدنية في المرحلة الرابعة بمصادر المياه المتنوعة وخاصة مصادر المياه القادمة من الغلاف الجوي على شكل متساقطات بجميع اشكالها وخاصة المطر. كذلك التعريف بعلاقة هذه المتساقطات بوفرة المياه العذبة من خلال دراسة طرق قياس كمية الامطار الواصلة الى سطح الأرض ومعرفة مقدار المياه التي سيتم فقدها على شكل تبخر او ارتشاح الى باطن الأرض وعلاقة كل ذلك بتصريف الأنهار وطرق الاستفادة منه بشكل خزين في المسطحات المائية العذبة كالبحيرات والاهوار. أيضا من اهداف المقرر تعريف الطالب بالمياه الجوفية وكيفية حساب كمياتها وطرق الاستفادة منها والمحافظة عليها باعتبارها واحده من مصادر المياه المهمة.</p> |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- توضيح المفاهيم الأساسية لعلم المياه (الهيدرولوجيا) وعلاقتها بالهندسة المدنية.</p> <p>2- اكتساب المهارات في تصميم شبكات صرف مياه الأمطار.</p> <p>3- اكتساب المهارات الأساسية في قياس كميات الأمطار والتنبؤ المستقبلي لها وعلاقتها بتصريف الأنهار وكميات المياه السنوية.</p> <p>4- اكتساب الفهم الأساسي للتصاميم الهندسية وتطبيقاتها فيما يخص الأنهار والسدود والعبارات والجسور وكذلك منشآت الحماية من الفيضان.</p>                                 |  |
| <p>ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1- القدرة على فهم علاقة الأمطار بالظواهر المائية الهندسية.</p> <p>ب2- القدرة على إيجاد الحلول للظواهر الجوية الطبيعية المتطرفة مثل الفيضان.</p> <p>ب3- كتابة التقارير العلمية التفصيلية للحسابات المائية.</p> <p>ب4- القدرة على اكتساب خبرة التعامل مع المخططات الهندسية التنفيذية للمنشآت المائية.</p>                                                                                                                           |  |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                  |  |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <p>ج- لأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: إثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل أكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات أخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> |  |

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزه الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للماده تحت التجربة.</li> </ul> |  |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                                   |  |
| <p>د- المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).</p> <p>د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.</p> <p>د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.</p> <p>د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.</p> <p>د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .</p>               |  |

| 10. بنية المقرر |         |                        |                         |               |               |
|-----------------|---------|------------------------|-------------------------|---------------|---------------|
| لأسبوع          | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
| لاول            | 4       |                        | المقدمة                 | نظري          | نظري          |

|           |   |  |                        |      |      |
|-----------|---|--|------------------------|------|------|
| لثاني     | 4 |  | العمليات الهيدرولوجية  | نظري | نظري |
| لثالث     | 4 |  | المتساقيات             | نظري | نظري |
| لرابع     | 4 |  | مقاييس المطر           | نظري | نظري |
| لخامس     | 4 |  | حساب المطر فوق المساحة | نظري | نظري |
| لسادس     | 4 |  | التبخير والنتح         | نظري | نظري |
| لسابع     | 4 |  | الرشح والتغلغل         | نظري | نظري |
| لثامن     | 4 |  | طرق قياس التصريف       | نظري | نظري |
| لتاسع     | 4 |  | منحني التقدير          | نظري | نظري |
| لعاشر     | 4 |  | المخطط المائي القياسي  | نظري | نظري |
| لحادي عشر | 4 |  |                        | نظري | نظري |
| لثاني عشر | 4 |  | تحليل الهيدروكراف      | نظري | نظري |
| لثالث عشر | 4 |  |                        | نظري | نظري |
| لرابع عشر | 4 |  | طريقة جمع الاحداثيات   | نظري | نظري |
| لخامس عشر | 4 |  |                        | نظري | نظري |

|                                                                      |                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 11. البنية التحتية                                                   |                                                                         |
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            | الهيدرولوجيا الهندسية تأليف د. نزار السبتي                              |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        | Engineering hydrology/ Subramanya<br>2008                               |
| أ- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) | .                                                                       |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              | المواقع الالكترونية الرصينة.<br>مواقع المكتبات في بعض الجامعات العالمية |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

### نموذج وصف المقرر

#### وصف المقرر

يتعامل تصميم وتحليل طبقات التبليط مع دراسة أنواع مختلفة من التبليط مثل التبليط المرن والتبليط الصلب أو الجاسيء ، ودراسة المواد الحبيبية الداخلة في انشاء هذه الأنواع من التبليط والخصائص والسلوكيات والمواصفات.

|                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية     | جامعة البصرة                    |
| 2. القسم العلمي / المركز | قسم الهندسة المدنية             |
| 3. اسم / رمز المقرر      | تصميم وتحليل طبقات التبليط -425 |
| 4. أشكال الحضور المتاحة  | دوام حضوري او الكتروني          |
| 5. الفصل / السنة         | الفصل الاول/ المرحلة الرابعة    |

|                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                                                                     | 45 ساعة |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                            | 2021    |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>تهدف دراسة هذا الكورس إلى تقديم العنصر الأساسي لتصميم التبليط (المرن والصلد) وكذلك تحليل جميع الاجهادات والأحمال المسلطة على التبليط وتأخذ بعين الاعتبار اختيار المواد المستخدمة في إنشاء الرصيف.</li> </ul> |         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- معرفة وفهم تصميم وتحليل التبليط .</p> <p>أ2- المواد البيتومينية والاسفلت الطبيعي ومكونات الاسمنت الاسفلتي واختبارات الاسفلت.</p> <p>أ3- دراسة خصائص الركام المختلفة من الحجم والتدرج وطرق المزج لتصميم الخلطة الجافة .</p> <p>أ4- تصميم خليط البيتومين بهدف تصميم المزيج الاسفلتي و دراسة توزيع الإجهادات خلال طبقات التبليط مع حساب إجهادات وهطول التبليط المرن.</p> |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – يحدد تصميم خلطة مارشال محتوى البيتومين الأمثل لخليط التبليط المرن .</p> <p>ب2 – طرق تصميم التبليط المرن (طريقة CBR وطريقة تصميم AASHTO).</p> <p>ب3 – أنواع التبليط الصلد وأنواع المفاصل في التبليط الصلد واجهادات درجات الحرارة .</p>                                                                                                             |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                         |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                              |

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.

ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.

ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

#### طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

- د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.
- د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.
- د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.
- د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

| الأسبوع       | السا<br>عا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                         | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                    | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم |
|---------------|-----------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|------------------|
| الاول         | 3               | Bituminous<br>Materials                           | Test for<br>Asphalt                           | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>شفهي   |
| الثاني        | 3               | Aggregate                                         | Physical<br>Properties of<br>Aggregate        | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>شفهي   |
| الثالث        | 3               | Gradation                                         | Methods of<br>Blending                        | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الرابع        | 3               | Bituminous<br>Mix Design                          | The objective<br>of Mix Design                | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>شفهي   |
| الخامس        | 3               | Marshal Mix<br>Design                             | Marshall<br>Stability and<br>Flow             | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| السادس        | 3               | Stress<br>distribution<br>through the<br>pavement | Calculation of<br>stresses and<br>deflections | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| السابع        | 3               | Introduction<br>to pavement<br>design             | Types of<br>pavements                         | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>شفهي   |
| الثامن        | 3               | Flexible<br>pavement<br>design<br>methods         | CBR Method                                    | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| التاسع        | 3               | Flexible<br>pavement<br>design<br>methods         | AASHTO<br>Design<br>Method                    | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| العاشر        | 3               | Flexible<br>pavement<br>design<br>methods         | Cumulative<br>ESAL                            | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الحادي<br>عشر | 3               | Rigid<br>Pavement                                 | Rigid<br>Pavement<br>Types                    | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>شفهي   |

|               |             |                                   |                |   |            |
|---------------|-------------|-----------------------------------|----------------|---|------------|
| امتحان شفهي   | محاضرة نظري | Types of Joints in Rigid Pavement | Rigid Pavement | 3 | الثاني عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Critical load position            | Rigid Pavement | 3 | الثالث عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Temperature Stresses              | Rigid Pavement | 3 | الرابع عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | Rigid Pavement                    | Check Points   | 3 | الخامس عشر |

| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                      |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1-Handbook: The Handbook of Highway Engineering.By T.F.Fwa.2006.<br>2. Hand book : Highway Engineering Handbook .By Roger.L.b.and Kenneth J. 2 <sup>nd</sup> .ed. 2004. | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                             |
| Hand book: Handbook of Transportation Engineering. By Myer Kutz.2004.                                                                                                   | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                         |
| AASHTO (1993)                                                                                                                                                           | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها ( المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                                                                                                                         | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                               |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي                                         |
|----------------------------------------------------------------------|
| بالامكان اضافة مواضيع جديدة مع الامثلة التي تقرب فهم واستيعاب المادة |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

توفر هذه الورقة وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر.

|                                                                                                                                                                                         |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                    | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                                | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                     | هندسة صحية/ CE426             |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                 | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                        | الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                         | 45 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                         |                               |
| يهدف المقرر إلى عرض المواد المتعلقة بأنظمة الصرف الصحي ووصف وتصميم محطة معالجة مياه الصرف الصحي.                                                                                        |                               |
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                        |                               |
| <b>أ- الأهداف المعرفية</b><br>أ1- تحديد كميات مياه الأمطار والصرف الصحي.<br>أ2-تصميم شبكات الصرف الصحي.<br>أ3- تصميم وحدات معالجة مياه الصرف الصحي.                                     |                               |
| <b>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</b><br>ب1 – حل رياضي للمشاكل التي تحكم تصميم أنظمة الصرف الصحي ومحطة معالجة مياه الصرف الصحي.<br>ب2 – برنامج أكسل لتسهيل حل المسائل المتكررة. |                               |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                   |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تطوير المهارات العلمية و البحثية من خلال فعاليات التعليم والتعلم. مهارات التحليل وحل المسائل يتم تطويرها أبعد من ذلك بواسطة مجموعة مسائل معدة من قبل المحاضرين من خلال مجاميع دراسية صغيرة ويتم التقييم والاستجابة لكافة الأعمال المقدمة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.</p> <p>ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.</p> |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.</li> <li>• طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.</li> <li>• الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.</li> <li>• الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

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

- د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.
- د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.
- د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.
- د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

| 10. بنية المقرر |                 |                                                                                                                                                                                              |                                             |                  |                  |
|-----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------|------------------|
| الأسبوع         | السا<br>عا<br>ت | مخرجات التعلم<br>المطلوبة                                                                                                                                                                    | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                  | طريقة<br>التعليم | طريقة<br>التقييم |
| الاول           | 3               | سيتعلم الطلاب كيفية<br>حساب كميات مياه<br>الصرف الصحي<br>ومياه الأمطار                                                                                                                       | كمية مياه الصرف                             | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثاني          | 6               | سيكون لدى الطلاب<br>معرفة حول أنواع<br>أنظمة الصرف<br>الصحي ومكونات<br>أنظمة الصرف<br>الصحي وآليات<br>التدفق في أنظمة<br>الصرف الصحي<br>والصيغة التي تحكم<br>التدفق في أنظمة<br>الصرف الصحي. | التدفق في أنابيب<br>مياه الصرف              | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثالث          |                 |                                                                                                                                                                                              |                                             |                  |                  |
| الرابع          | 6               | سيتعلم الطلاب كيفية<br>تصميم أنظمة<br>الصرف الصحي<br>وأنظمة مياه<br>الأمطار                                                                                                                  | تصميم أنظمة<br>الصرف                        | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الخامس          |                 |                                                                                                                                                                                              |                                             |                  |                  |
| السادس          | 3               | سيكون لدى الطلاب<br>معرفة حول ملوثات<br>مياه الصرف<br>الصحي وعمليات<br>معالجة مياه<br>الصرف الصحي.                                                                                           | معالجة مياه الصرف<br>الصحي: وصف<br>عام      | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| السابع          | 3               | سيتعلم الطلاب كيفية<br>تصميم وحدة الغربلة                                                                                                                                                    | معالجة مياه الصرف<br>الصحي: وحدة<br>الغربلة | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |
| الثامن          | 3               |                                                                                                                                                                                              |                                             | محاضرة<br>نظري   | امتحان<br>تحريري |

|               |             |                                                    |                                                 |   |            |
|---------------|-------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---|------------|
|               |             | معالجة مياه الصرف الصحي: وحدة إزالة الرمال         | سيتعلم الطلاب كيفية تصميم وحدة إزالة الرمال     |   | التاسع     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | معالجة مياه الصرف الصحي: وحدة الترسيب الأولي       | سيتعلم الطلاب كيفية تصميم وحدة الترسيب الأولي   | 3 | العاشر     |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | المعالجة الحيوية لمياه الصرف بطريقة الحمأة المنشطة | سيتعلم الطلاب كيفية تصميم منظومة الحمأة المنشطة | 6 | الحادي عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | المعالجة الحيوية لمياه الصرف بطريقة مرشحات التنقيط | سيتعلم الطلاب كيفية تصميم منظومة مرشحات التنقيط | 6 | الثاني عشر |
| امتحان تحريري | محاضرة نظري | وحدة الترسيب الثانوي                               | سيتعلم الطلاب كيفية تصميم وحدة الترسيب الثانوي  | 3 | الثالث عشر |
|               |             |                                                    |                                                 |   | الرابع عشر |
|               |             |                                                    |                                                 |   | الخامس عشر |

| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                             |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Steel, E. W. and McGhee, T. J., "Water supply and sewerage", McGraw-Hill KOGAKUSH, LTD, 1979.                                                                                                                                               | 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            |
| 4. Vissman, W., Hammer, M. and Perez, E. M., "Water supply and pollution control", 8 <sup>th</sup> Ed., Pearson Education Limited, 2014.<br>5. Mays, L. W., "Storm water collection systems design handbook", The McGraw-Hill Companies, 2004. | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |
| 1. Davis. M. L., "water and wastewater engineering", McGraw-Hill Companies, Inc, 2010.                                                                                                                                                         | ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                                                                                                                                                                                                | ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|

أ. إضافة العمليات المتعلقة بمعالجة الحمأة وإعادة استخدامها.  
ب. تقديم وصفاً موجزاً لطرق إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <p>التخمين هو فن تقدير الكميات والفقرات الإنشائية من ناحية الأسعار ومدة الإنشاء إلى اقرب رقم معقول، ويكون عادةً قبل الشروع بالعمل ليتسنى رصد المبالغ المالية المتوقعة لتنفيذه.</p> <p>يعتبر التخمين احد المهمات الاساسية للمهندس الممارس والتي من خلالها يتم اجراء حسابات تقديرية لكلفة الاعمال الانشائية والمشاريع، لذا فان صاحب العمل او الجهة الممولة للمشروع تعطي اهمية خاصة لدقة تقديرات الكلفة لما لها من اثر على تحديد اتخاذ القرارات التنفيذية الخاصة بالمشاريع والعمل على توفير المبالغ اللازمة لها، ولهذا السبب تعتبر عمليات تقدير الكلفة التخمينية مصدرا لاختبار الامانة المهنية للمهندس وكذلك الكفاءة العلمية له.</p>         |                               |
| 1. المؤسسة التعليمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | جامعة البصرة                  |
| 2. القسم العلمي / المركز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | قسم الهندسة المدنية           |
| 3. اسم / رمز المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | التخمين والموصفات الهندسية    |
| 4. أشكال الحضور المتاحة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | دوام حضوري او الكتروني        |
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 45 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- حصول الطالب على الخبرة في استعمال المعدات الثقيلة في كافة اعمال الهندسة المدنية</li> <li>- قدرة الطالب على اعداد الكشوفات اللازمة للمشاريع سواء كانت ابنية او طرق.</li> <li>- تعرف الطالب على المواصفات العراقية والأمريكية وكذلك الشروط العامة وعقود المقاولات.</li> <li>- أيضاً، سيتمكن الطالب من عمل تقديرات تقريبية ومفصلة للمباني، وتحديد طريقة القياس المناسبة، وإجراء تحليل معدل لعناصر الأعمال المختلفة. كما سيكون قادرا على كتابة المواصفات الفنية لمختلف أعمال الهندسة المدنية.</li> <li>- أخيرا ، سيحصل على معرفة دقيقة بأنواع العقود والشروط العامة والخاصة المتعلقة بها.</li> </ul> |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>أ1- توضيح المفاهيم الأساسية في حساب كميات المواد الانشائية.</p> <p>أ2- اكتساب المهارات في معالجة المشاكل والمسائل الخاصة بجدول الكميات.</p> <p>أ3- اكتساب المهارات الأساسية كمقدمة في تخمين الابنية الانشائية.</p> <p>أ4- اكتساب الفهم الاساسي لكيفية التخمين الدقيق لمختلف المواد الانشائية.</p>                                                                                                                                                     |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – القدرة على فهم الية التخمين والموصفات الهندسية.</p> <p>ب2 – القدرة على التفكير في معالجة مشكلة او مسألة معينة.</p> <p>ب3 – كتابة التقارير العلمية.</p> <p>ب4 – القدرة على اكتساب خبرة التعامل مع حل المشاكل الانشائية المتعلقة بحساب كميات المواد الانشائية.</p>                                                                                                                                                              |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• قراءات، تعلم ذاتي، حلقات نقاشية.</li> <li>• التدريبات والانشطة في المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية.</li> <li>• توجيه الطلبة لبعض المواقع الالكترونية للاستفادة وتطوير القابليات.</li> <li>• اجراء حلقات نقاشية لشرح وتحليل مسألة معينة وايجاد الحلول لها.</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> <li>• الامتحانات الفصلية والنهائية .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.</p> <p>ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.</p> <p>ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.</p> <p>ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.</p> <p>ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعارض ويدافع عنه.</p> |

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

#### طرائق التعليم والتعلم

- أسئلة الاختيار من متعدد.
- أسئلة التكميل (completion).
- فهم المادة العلمية والمبادئ الهندسية.
- تطبيق المعرفة بصورة بسيطة في تفسير البيانات ، التشخيص وحل المشكلات

#### طرائق التقييم

- المشاركة الفاعلة في قاعة الدرس دليل التزام الطالب وتحمله المسؤولية.
- الالتزام بالموعد المحدد في تقديم الواجبات والبحوث المطلوبة من الطالب تقديمها.
- تعبر الاختبارات الفصلية والنهائية عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري.

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

- 1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.
- 2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.
- 3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.
- 4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

| 10. بنية المقرر |         |                                                                 |                                         |               |                    |
|-----------------|---------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------|--------------------|
| الاسبوع         | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة                                          | اسم الوحدة / أو الموضوع                 | طريقة التعليم | طريقة التقييم      |
| الاول           | 3       | مقدمة عامة                                                      | التخمين (مقدمة)                         | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الثاني          | 3       | انواع التخمين التقريبي                                          | تقدير الكلفة الانشائية                  | نظري+توتريا ل | اسئلة ومناقشة وكوز |
| الثالث          | 3       | التخمين المفصل                                                  | التخمين التفصيلي                        | نظري          | اسئلة ومناقشة      |
| الرابع          | 3       | حساب كمية المواد الانشائية في المتر طول او المتر مربع او المكعب | المواد في وحدة القياس للاعمال الانشائية | نظري+توتريا ل | اسئلة ومناقشة وكوز |

|            |   |                                                                          |                                            |                  |                          |
|------------|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------------------------|
| ال خامس    | 3 | حساب كمية المواد<br>الإنشائية في المتر<br>طول او المتر مربع<br>او المكعب | المواد في وحدة القياس للاعمال<br>الإنشائية | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| السادس     | 3 | انواع التغليف<br>وحساباته                                                | تغليف الجدران بالسيراميك                   | نظري+توتريا<br>ل | اسئلة<br>ومناقشة         |
| السابع     | 3 | طرق التسطيح<br>وحساباته                                                  | التسطيح                                    | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثامن     | 3 | كيفية تخمين كافة<br>الفقرات الإنشائية                                    | تخمين فقرات العمل الإنشائي للمباني         | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| التاسع     | 3 | حسابات كمية المواد<br>الإنشائية في الاسس                                 | صب الأسس الخرسانية                         | نظري+توتريا<br>ل | اسئلة<br>ومناقشة         |
| العاشر     | 3 | ال قالب الخشبي وكافة<br>الحسابات التابعة له                              | أعمال القالب الخشبي                        | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الحادي عشر | 3 | تخمين كمية حديد<br>التسليح بأنواعه<br>المختلفة في انواع<br>الاسس         | تخمين كميات حديد التسليح للأسس             | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثاني عشر | 3 | تخمين كمية حديد<br>التسليح بأنواعه<br>المختلفة في انواع<br>الاسس         | تخمين كميات حديد التسليح للأسس             | نظري+توتريا<br>ل | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الثالث عشر | 3 | حسابات الخرسانة<br>وحديد التسليح في<br>الجسور والسقوف                    | صب الجسور والسقوف                          | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة<br>وكوز |
| الرابع عشر | 3 | حسابات الخرسانة<br>وحديد التسليح في<br>الجسور والسقوف                    | صب الجسور والسقوف                          | نظري             | اسئلة<br>ومناقشة         |
| الخامس عشر | 3 | حسابات الخرسانة<br>وحديد التسليح في<br>القنوات الصندوقية                 | <b>Box Culvert</b>                         | نظري+توتريا<br>ل | اسئلة<br>ومناقشة         |

| 11. البنية التحتية                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>1. التخمين والمواصفات، مدحت فضيل فتح الله، الطبعة الرابعة المنقحة، 1985.</p> <p>2. حساب الكميات، م.فواز محمد القضاة، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن، الطبعة الأولى، 2006.</p> <p>3. حساب الكميات والمواصفات، م.احمد حسين أبو عودة، سلسلة الهندسة المدنية (1)، الجزء</p> | 1- الكتب المقررة المطلوبة |

|                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| الأول، جامعة البلقاء التطبيقية/كلية الهندسة<br>التكنولوجية، الأردن، الطبعة الأولى، 2008.<br><b>4. Civil Engineering and<br/>Costing, S.P. Mahajan, 624. 1042,<br/>M214</b><br><b>5. Estimating Building and<br/>Construction, 692.5, H816, 73-119</b> |                                                                             |
| <b>Engineering Estimation and costing<br/>-Journal</b>                                                                                                                                                                                                | 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | ا- الكتب والمراجع التي يوصى<br>بها ( المجلات<br>العلمية , التقارير , .... ) |
|                                                                                                                                                                                                                                                       | ب - المراجع الالكترونية, مواقع<br>الانترنت                                  |

|                              |
|------------------------------|
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|                              |

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف النموذج وصف مقتضب للمعالم الرئيسية للمقرر والمخرجات العلمية التي يتوقع أن يحققها الطالب النموذجي في حال استغلاله الفرص التعليمية المتاحة للمقرر. يجب المقارنة مع وصف البرنامج.

|                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية     | جامعة البصرة           |
| 2. القسم العلمي / المركز | قسم الهندسة المدنية    |
| 3. اسم / رمز المقرر      | اخلاقيات المهنة        |
| 4. أشكال الحضور المتاحة  | دوام حضوري او الكتروني |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 5. الفصل / السنة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | الفصل الثاني/ المرحلة الرابعة |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 30 ساعة                       |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2021                          |
| 8. أهداف المقرر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |
| <p>يهدف المقرر الى تعزيز اخلاقيات المهندسين من الناحية المهنية من عدة محاور أهمها المحور الديني والمجتمعي باعتبار ان الاخلاقيات امر مكتسب منذ الصغر إضافة الى ربط هذه الاخلاقيات بجميع مرافق العمل (سواء كان هندسيا او إداريا) وتأثير عدم وجود الحس الأخلاقي عند العامل على مواصلة تطور البلدان بسبب استنزاف الموارد الاقتصادية بالغش الإداري او الهندسي مما يؤدي الى فشل المشاريع الهندسية التي قد تصل الى كوارث تؤدي بحياة المواطنين.</p> |                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>أ- الأهداف المعرفية</p> <p>1- دراسة مفهوم اخلاقيات المهنة بمفهومها العام, اللغوي, و الاصطلاحي واهمية تلك الأخلاق.</p> <p>2- التعرف على تأريخ المدونات الهندسية الأخلاقية وتطورها وترابط بعضها ببعض.</p> <p>3- سرد بعض الكوارث الهندسية التي حدثت بسبب انعدام الاخلاق المهنية.</p> |
| <p>ب – الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.</p> <p>ب1 – تنظيم العمل بشكل جيد و تجنب الفوضى التي لا تؤدي الى قطف ثماره.</p> <p>ب2- مراقبة العمل عن طريق توفير نظام جيد للإشراف.</p>                                                                                                     |
| طرائق التعليم والتعلم                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم تعزيز الاخلاق المهنية المكتسبة عن طريق التذكير بآيات قرآنية او حديث نبوي شريف او حتى ذكر بعض الأمثلة العالمية لمدونات المهن الهندسية الوضعية وصقل هذه الاخلاق.</li> </ul>                                                               |
| طرائق التقييم                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• التفاعل داخل المحاضرة.</li> <li>• الواجبات البيتية والتقارير.</li> <li>• الاختبارات القصيرة (كوزات).</li> </ul>                                                                                                                             |

• الامتحانات الفصلية والنهائية .

ج- الأهداف الوجدانية والقيمية.

ج1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على شاشة العرض في القاعة.

ج2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة على الشاشة.

ج3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل اكثر مع المادة المعروضة، وذلك بزيادة هذا التفاعل بطلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها.

ج4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه.

ج5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

طرائق التعليم والتعلم

- طريقة العرض النظري الاعتيادية بأستخدام لوحة الكتابة وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض النظري بأستخدام جهاز (data show) وبالاتماد على اسلوب (كيف ولماذا) للموضوع وحسب المنهاج التدريسي للمادة.
- طريقة العرض المختبري بأستخدام الاجهزة الخاصة بقياس الخصائص المختلفة للمادة تحت التجربة.

طرائق التقييم

- الاسئلة المباشرة بطريقة (كيف ولماذا) للموضوع اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفجائية اثناء المحاضرة النظرية والعملية.
- الامتحانات الفصلية للجانب النظري والعملية.
- الامتحانات النهائية للجانب النظري والعملية.

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

د1- تطوير قدرة الطالب لاداء الواجبات وتسليمها في مواعيدها.

د2- التفكير المنطقي والبرمجي لايجاد حلول برمجية للمسائل المختلفة.

د3- تطوير قابلية الطالب على الحوار والمناقشة.

د4- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التكنولوجيا الحديثة وخصوصا الانترنت .

## 10.بنية المقرر

| الأسبوع | ال<br>س<br>اع<br>ات | مخرجات التعلم<br>المطلوبة | اسم الوحدة / أو<br>الموضوع                     | طريقة<br>التعليم   | طريقة<br>التقييم |
|---------|---------------------|---------------------------|------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| الاول   | 2                   | المحاضرة الاولى           | مفهوم اخلاقيات<br>المهنة                       | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثاني  | 2                   | المحاضرة الثانية          | مفهوم اخلاقيات<br>المهنة                       | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثالث  | 2                   | المحاضرة الثالثة          | المقومات العامة<br>لأخلاقيات المهنة            | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الرابع  | 2                   | المحاضرة الرابعة          | المقومات العامة<br>لأخلاقيات المهنة            | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الخامس  | 2                   | المحاضرة<br>الخامسة       | أخلاقيات مهنة<br>الهندسة                       | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| السادس  | 2                   | المحاضرة<br>السادسة       | تأريخ المدونات<br>الهندسية                     | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| السابع  | 2                   | المحاضرة السابعة          | تأريخ المدونات<br>الهندسية                     | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| الثامن  | 2                   | المحاضرة الثامنة          | الكوارث الهندسية                               | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| التاسع  | 2                   | المحاضرة التاسعة          | امثلة من مدونات<br>اخلاقيات المهنة<br>الهندسية | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |
| العاشر  | 2                   | المحاضرة العاشرة          | امثلة من مدونات<br>اخلاقيات المهنة<br>الهندسية | محاض<br>رة<br>نظري | امتحان<br>تحريري |

|            |   |                      |                                          |              |               |
|------------|---|----------------------|------------------------------------------|--------------|---------------|
| الحادي عشر | 2 | المحاضرة الحادية عشر | امثلة من مدونات اخلاقيات المهنة الهندسية | محاضرة نظرية | امتحان تحريري |
| الثاني عشر | 2 | المحاضرة الثانية عشر | امثلة من مدونات اخلاقيات المهنة الهندسية | محاضرة نظرية | امتحان تحريري |
| الثالث عشر | 2 | المحاضرة الثالثة عشر | امثلة من مدونات اخلاقيات المهنة الهندسية | محاضرة نظرية | امتحان تحريري |
| الرابع عشر | 2 | المحاضرة الرابعة عشر | مدونة معهد المهندسين الكهربائيين         | محاضرة نظرية | امتحان تحريري |
| الخامس عشر | 2 | المحاضرة الخامسة عشر | مدونة معهد المهندسين الكهربائيين         | محاضرة نظرية | امتحان تحريري |

| 11. البنية التحتية                                                   |                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1- الكتب المقررة المطلوبة                                            | اخلاقيات المهنة الهندسية, المؤلف : د. نبيل عبد الرزاق |
| 2- المراجع الرئيسية (المصادر)                                        |                                                       |
| ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير , .... ) |                                                       |
| ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنت                              |                                                       |

| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي |
|------------------------------|
|                              |



- عند تخطيط المقرر أو تدريسه اسأل نفسك:
- ما مستوى معارف طلبتك وخبراتهم؟
- ما هي المواضيع ذات العلاقة بموضوع دراسة هذا المقرر الدراسي سبق للطلبة دراستها في مقررات دراسية أخرى؟
- ما الذي تتوقع أن يحققه الطلبة من دراسة المقرر الدراسي من حيث المعارف والمهارات والمواقف ..؟
- ما الذي ينبغي أن يفعله الطلبة لدراسة المقرر الدراسي وينبغي عليك إعدادهم من أجله؟
- هل سيكون تدريس المقرر (من حيث المستوى، والوتيرة والمحتوى) ملبياً لاحتياجات الطلبة؟
- كيف يمكن تحقيق المرونة في تخطيط المقرر الدراسي لتلبية احتياجات التعلم غير المتوقعة؟

