

نموذج وصف المقرر

وصف المقرر

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

| | |
|---|-------------------------|
| 1. المؤسسة التعليمية | جامعة وارث الانبياء (ع) |
| 2. القسم العلمي / المركز | الهندسة المدنية |
| 3. اسم / رمز المقرر | ميكانيك التربة |
| 4. أشكال الحضور المتاحة | حضوريا |
| 5. الفصل / السنة | الفصل الثاني / 2024 |
| 6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) | 75 |
| 7. تاريخ إعداد هذا الوصف | 2024/3/18 |
| 8. أهداف المقرر | |
| دراسة عدد من الحالات بالنسبة لعلاقات التربة والماء, سريان الماء تحت, الاجهادات المسلطة على التربة والمقاومة الحاصلة نتيجة هذه الاجهادات. | |
| أهم المفاهيم الأساسية للإجهادات | |
| مبدأ الإجهاد الفعال | |
| الارتفاع الشعري في التربة | |
| شبكات السريان واستخداماتها | |
| توزيع الاجهادات في التربة ، الاجهادات الناتجة عن حمل مركز | |

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- طرق تحسين وتقوية التربة
- 2- التعرف على انواع التربة
- 3- حساب قدرة تحمل التربة
- 4- التعرف على خواص التربة الهندسية
- 5- استنتاج استقرارية التربة بوجود جريان بالاتجاه الواحد او الاتجاهين

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1- السرعة والبدئية في فهم المقرر
- 2 - سعة التواصل بين مخرجات الفصول فيما بينها
- 3- فهم الميكانيكية لتصرفات التربة تحت الحمل والتأثيرات البيئية
- 4- التعمق في معرفة التطبيقات المراد لاجلها دراسة المقرر

طرائق التعليم والتعلم

الوسائل التوضيحية تعتبر من اهم الطرائق للوصول الى دقة المعلومه وفهم التصرف. من بين هذه الطرائق هي الصور والفيديوات التعريفية. تليها الزيارات الميدانية ومانتخلله من ربط بين افكار الالمقرر والواقع التطبيقي لها

طرائق التقييم

الامتحانات اليومية من اهم طرق التقييم للطلبة تليها الامتحانات الشهرية والفصلية اضافة الى التقارير الشهرية التي تتضمن دراسة بعض المظاهر والدلالات لميكانيك التربة... تتخلل هذه الطرائق مشاركة الطلبة لحل بعض المسائل والمشاركة في القاء التقارير والبحوث

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- 1- توضيح اهمية التربة تحت الاسس بالنسبة لاستقرار المباني
- 2- اهمية استقرارية المباني في المحافظة على سلامة الناس والممتلكات العامه

طرائق التعليم والتعلم

عرض الوسائل التوضيحية فيما يخص الاخطار الناجمه عن عدم الاهتمام في تفاصيل التربة والاساسات

طرائق التقييم

تقييم الطلبة من خلال تقاريرهم الخاصة بميكانيك التربة وطرق تحسين التربة تحت الاسس

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

- 1- نقل خبرة الى الطالب لاستخدام تقنيات مختبر التربة من ادوات واجهزة
- 2- تأهيل الطالب لمعرفة ميكانيكية التربة تحت الاحمال والظروف البيئية ونقل هذه المعرفة للمرحلة الرابعة لتصميم انواع الاسس والمنشآت الهيدروليكية الأخرى

3-تهيئة الطالب للاستعداد للمرحلة الاولى من مراحل البناء في سوق العمل من خلال دراسة تربة الموقع
والمراحل المناسبة للبدء بتنفيذ الاساس

10. بنية المقرر

| الأسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة / أو الموضوع | طريقة التعليم | طريقة التقييم |
|-----------|---------|---|-------------------------|---------------------------------|---|
| 4-1 | 15 | يحاكي الموضوع المسار الحقيقي لسريان الماء في التربة تحت المنشآت الهيدوليكية من خلال تصوير شبكة من الجريان لتسهيل دراسة الموضوع | Two-Dimensional Flow | محاضرات حضورية مع المختبر | امتحانات يومية وشهرية مع تقارير وبحوث |
| 5 الى 7 | 15 | يتناول الموضوع دراسة مفاهيم الاجهاد المسلطة على التربة من خلال دراسة وشرح انواع الاحمال التي تسلطها المياه او التربة نفسها بالاضافة الى الاحمال الخارجية من اسس ومنشآت اضافية فوق التربة | Stress in a soil mass | محاضرات حضورية مع المختبر | امتحانات يومية وشهرية مع تقارير وبحوث |
| 8 الى 11 | 15 | يختص الموضوع بدراسة ظاهرة انضمام التربة تحت الاساس في انواع التربة ويكون تركيز الدراسة على التربة الطينية بشكل اكبر لما تمثله من تحدي كبير حين التعامل مع هكذا تربة | Compressibility of Soil | محاضرات حضورية مع المختبر | امتحانات يومية وشهرية مع تقارير وبحوث |
| 12 الى 14 | 15 | يتناول الموضوع دراسة مفاهيم الانفعال كرد فعل المسلطة على التربة من خلال دراسة وشرح انواع الاحمال التي تسلطها المياه او التربة نفسها بالاضافة الى الاحمال الخارجية من اسس ومنشآت اضافية فوق التربة | Shear Strength of Soil | محاضرات حضورية مع المختبر | امتحانات يومية وشهرية مع تقارير وبحوث |
| 15 | | مراجعة الفصول السابقة | | | |

| | |
|---|-------------------------------|
| 1- Soil Mechanics R.F.Graig 2- Soil Mechanics T.W.Lamb.R.V.Whitman 3- Soil Mechanics Basic Concepts and Engineering Application. A.Aysen | 1- الكتب المقررة المطلوبة |
| Advanced Soil Mechanics, Das Soil Mechanics Fundamentals | 2- المراجع الرئيسية (المصادر) |
| 12. خطة تطوير المقرر الدراسي | |
| من خلال توجه العالم الى تطبيق الاستدامة, من المقترح اضافة فصل استخدام نفايات المواد الصناعية الغير قابلة للتدوير في تسليح التراب وتحسين خواصها الفيزيائية | |