|  |  |
| --- | --- |
| جــــــــامعة الملك سعـود  كلية العمــارة والتخطيط  قسم التخطيط العمراني |  |
| **رقــــم ورمز المقــرر** | **: 415 تخط** |
| **اســــــــــم المقــــــرر** | **: المخططات التنفيذية** |
| **عدد وحدات الدراسة** | **:3 وحدات** |
| **الساعـــات الفعليـــــة** | **: 3 ساعات** |
| **مستـــــوى المقــــرر** | **: المستوى السابع (مقرر من متطلبات القسم)** |
| **المتطلب الســـــــابق** | **: لا يوجد** |
| **رقـــــــــم الشعبــــــة** | **: 31054** |
| **أستـــــــاذ المــــــادة** | **: م. محمد السليمان** |
|  |  |

**وصــف مقـــرر دراســي**

**الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 1432/1433هـ**

**تقـــديم**

يتطرق هذا المقرر إلى النظريات والتطبيقات التي تمكن الطالب من التعامل مع تضاريس الأرض Landform وخطوط الكنتور بالمخططات السكنية وغيرها وذلك بإستخدام تقنيات الحاسب الآلي ذات الصلة.

**أهــداف المقـرر**

يهدف المقرر إلى تعريف الطالب وإلمامه بما يلي:

* فهم وتطبيق تصميم المواقع والعمليات الهندسية.
* تطبيق تصميم الموقع والتقنيات الهندسية للحصول على مخططات تنفيذية تسمح بتنفيذ أي مشروع على الموقع.
* تعلم كيفية تنفيذ الجوانب والمفاهيم الفنية للمقرر باستخدام تقنيات الحاسب الآلي.
* قدرة الطالب على شرح المهام الرئيسية التي تمكنه من تنفيذ تصميم المواقع والعمليات الهندسية.
* قدرة الطالب على التعامل مع المشروع بطريقة تتوافق مع الخصائص الطبيعية للموقع.
* قدرة الطالب على الوقوف على تصميم المواقع والمخططات الهندسية.
* إعطاء الطالب مقدمة عن النواحي التنفيذية للمخططات وتصميم وهندسة المواقع وذلك ومن خلال إعداد رسومات تفصيلية لأجزاء من مخطط قائم أو معتمد.

**محتوى المقرر**

يتكون المحتوي العلمي للمقرر من الآتي:

* إعداد مخطط تفصيلي عام لمجاورة سكنية، يوضح أرقام القطع ومساحاتها وأبعادها وأرقام البلوكات السكنية والارتدادات والأرصفة والمواقف.
* القطاعات العرضية لتدرجات الشوارع.
* تسوية وتمهيد الأرض (grading) وأعمال الحفر (earthworks) وحساب كميات القطع والردم (cut & fill).
* تصريف المياه السطحية للشوارع (site drainage).
* قطاع طولي لأحد الشوارع يوضح كيفية التعامل مع طبوغرافية الأرض road profile.
* مناسيب الشوارع والأرصفة.
* الموازنة الأفقية والعمودية للمنحنيات alignment of horizontal and vertical curves

**الجدول الزمني للمقرر**

|  |  |
| --- | --- |
| **الأسبوع** | **الموضوعات التي يغطيها المقرر** |
| الأول | مقدمة عن تصميم المواقع والمخططات التنفيذية:  أهداف المقرر، واختيار المشروع العملي بما في ذلك الخرائط، وتحديد الأراضي، والدراسات الميدانية، والعمل مع أجهزة الكمبيوتر. |
| الثاني | مقدمة عن تصميم المواقع والمخططات التنفيذية:  أهداف المقرر، واختيار المشروع العملي بما في ذلك الخرائط، وتحديد الأراضي، والدراسات الميدانية، والعمل مع أجهزة الكمبيوتر. |
| الثالث | تحليل الموقع: دراسة وتحليل المخططات القائمة أو المعتمدة بما في ذلك الحدود وخرائط الطبوغرافية، والملامح، والقطاعات العرضية. |
| الرابع | تحليل الموقع: دراسة وتحليل المخططات القائمة أو المعتمدة بما في ذلك الحدود وخرائط الطبوغرافية، والملامح، والقطاعات العرضية. |
| الخامس | أعمال الحفر الهندسية: وتتناول تجهيز الأراضي لتوفير قاعدة قوية للمشروع، والمهمة الرئيسية هي معرفة كيفية توجيه الصرف الصحي ومياه السيول بعيدا عن المباني والمنشآت الأخرى. كما تتناول تقارير التربة، والمنحدرات، ضغط التربة، وتصميم مخططات التصنيف، والمرتفعات وملامح الأرض، بالإضافة إلى ذلك التعامل مع أساليب تحديد الكميات الترابية. |
| السادس | أعمال الحفر الهندسية: وتتناول تجهيز الأراضي لتوفير قاعدة قوية للمشروع، والمهمة الرئيسية هي معرفة كيفية توجيه الصرف الصحي ومياه السيول بعيدا عن المباني والمنشآت الأخرى. كما تتناول تقارير التربة، والمنحدرات، ضغط التربة، وتصميم مخططات التصنيف، والمرتفعات وملامح الأرض، بالإضافة إلى ذلك التعامل مع أساليب تحديد الكميات الترابية. |
| السابع | تصميم الطرق ومواقف انتظار السيارات: يتناول هذا الجزء تصميم الطرق ومواقف السيارات مع الاعتبار الرئيسي هو توفير بيئة آمنة وميسرة ومريحة للاستخدام العام. كما يشمل تصميم القطاعات العرضية للطرق، المحاذاة الأفقية، المحاذاة العمودية، وملامح الطريق، وتصميم الأراضي لمواقف السيارات. |
| الثامن | تصميم الطرق ومواقف انتظار السيارات: يتناول هذا الجزء تصميم الطرق ومواقف السيارات مع الاعتبار الرئيسي هو توفير بيئة آمنة وميسرة ومريحة للاستخدام العام. كما يشمل تصميم القطاعات العرضية للطرق، المحاذاة الأفقية، المحاذاة العمودية، وملامح الطريق، وتصميم الأراضي لمواقف السيارات. |
| التاسع | اختبار فصلي |
| العاشر | مجاري الصرف الصحي، تصريف مياه الأمطار والمياه: دراسة لعملية إعداد مخططات تفصيلية بما في ذلك حساب متوسط أطول الطرق ومجاري الصرف الصحي، تصريف مياه الأمطار وتصاميم إمدادات المياه. |
| الحادي عشر | مجاري الصرف الصحي، تصريف مياه الأمطار والمياه: دراسة لعملية إعداد مخططات تفصيلية بما في ذلك حساب متوسط أطول الطرق ومجاري الصرف الصحي، تصريف مياه الأمطار وتصاميم إمدادات المياه. |
| الثاني عشر | المخططات المواصفات والتقديرات النهائية: المنتج النهائي لهذا المقرر يتمثل في إعداد المخططات والمواصفات والتقديرات النهائية، بما في ذلك تصنيفات المخططات، ومخططات الصرف الصحي، والتضاريس، والرسومات الإنشائية، والكميات الترابية والمواصفات والتقديرات. |
| الثالث عشر | المخططات المواصفات والتقديرات النهائية: المنتج النهائي لهذا المقرر يتمثل في إعداد المخططات والمواصفات والتقديرات النهائية، بما في ذلك تصنيفات المخططات، ومخططات الصرف الصحي، والتضاريس، والرسومات الإنشائية، والكميات الترابية والمواصفات والتقديرات. |
| الرابع عشر | المخططات المواصفات والتقديرات النهائية: المنتج النهائي لهذا المقرر يتمثل في إعداد المخططات والمواصفات والتقديرات النهائية، بما في ذلك تصنيفات المخططات، ومخططات الصرف الصحي، والتضاريس، والرسومات الإنشائية، والكميات الترابية والمواصفات والتقديرات. |

**التقييـــــم:**

سوف يتم تقييم واحتساب الدرجة النهائية للطالب على ضوء التوزيع التالي للدرجات خلال الفصل الدراسي:

* الحضور والمناقشة ------------ 10 درجات
* تمارين ----------------------- 25 درجة
* اختبار فصلي ------------------ 15 درجة
* مشروع نهائي ----------------- 10 درجات
* اختبار نهائي ------------------- 40 درجة

**المراجع**

لا يوجد للمقرر كتاب خاص به Text Book، وإنما يعتمد المقرر على بعض المراجع ذات العلاقة من دون تحديد لمرجع محدد كما يلي:

* Colley, Barbara C. (2005): “Practical Manual of Land Development.” New York: McGraw-Hill.
* Russ, Thomas, H. (2006). “Site Planning and Design Handbook”. New York: McGraw–Hill.
* De Chiara, Joseph (1984): “Time –Saver Standards for Site Planning.” NewYork: McGraw Hill.
* Rubenstein, Harvey M. (1969): “A Guide to Site and Environmental Planning.” New York: John Wiley and Sons, Inc.
* Parker, Harry and John W. Mac Guire (1954): “Simplified Site Engineering for Architects and Builders.” New York: John Wiley and Sons, Inc.
* Steven Strom, Kurt Nathan, Jake Woland, David Lamm: “Site Engineering for Landscape Architects.”
* Estopinal, Stephen V. (2009). “A Guide to Understanding Land Surveys.” 3rd Edition.
* Lagro Jr., James A. (2007). “Site Analysis: A Contextual Approach to Sustainable Land Planning and Site Design.” 2nd Edition. London: John Wiley and Sons Ltd.

**مواقع على الانترنت:**

* <http://www.houstontx.gov/planning/DevelopmentRegs/docs_pdfs/LandRegDevBroch.pdf>
* <http://www.houstontx.gov/planning/DevelopmentRegs/docs_pdfs/MLSFlowChart.pdf>
* <http://www.louisvilleky.gov/PlanningDesign/ldc/>
* <http://www.ci.austin.tx.us/development/default.htm>
* <http://www.landplanninggroup.com/>
* <http://www.camiros.com/areasofpractice/devapproval.html>