

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: المساحة المستوية والطبوغرافية	رقم المقرر ورمزه: 337 جغ
المتطلب السابق للمقرر: 103 جغ	لغة تدريس المقرر: العربية
مستوى المقرر: السابع	الساعات المعتمدة: 2 (1 نظري، 2 عملي)

Module Description

وصف المقرر :

<p>GEO 337: Level and Topographic Surveying. Credits: 2 (1, 2)</p> <p>The course focuses primarily on fundamentals and methods of plane surveying. This includes, training students on how to use various surveying tools in measuring lengths, horizontal and vertical angles of traverses, in addition to correction of observations and mapping them according to appropriate scales. The course topics also include: surveying traverses, conducting leveling measurements for longitudinal and cross-sectional strips, and calculating cut and fill measurements of these strips as well as using contour maps. Surveying techniques such as Theodolite, Total Station, and EDM, along with other related hardware and software, will be used for measurements and mapping.</p>	<p>يدرس المقرر أسس وأساليب المساحة المستوية، والرفع المساحي، واستخدام الأجهزة والأدوات المساحية في قياس الأطوال، وقياس الزوايا الأفقية والرأسية للمضلعات، وطرائق تصحيح الأرصاد وتوقيعها بالمقاييس المناسبة. ويشتمل المقرر على رفع المضلعات، وعمل الميزانيات للقطاعات الطولية والعرضية، وحساب كميات الحفر والردم من القطاعات وكذا من الخريطة الكنتورية. يستخدم لهذا الغرض أجهزة الرفع المساحي مثل التيودوليت، والمخطة الشاملة، وأجهزة القياس الإلكترونية، وغيرها من الأجهزة والبرامج ذات العلاقة، لتحديد المواقع الأرضية وتوقيعها رقمياً في شكل مخططات وخرائط نهائية.</p>
--	--

Module Aims

أهداف المقرر :

Familiar students with theoretical and practical aspects of different surveying devices.	التعرف على الجانب النظري والتطبيقي لاستخدام الأجهزة المساحية المختلفة.
Train students how to perform mathematical calculations related to equipment observations.	التدريب على استخدام القوانين الرياضية للتعامل مع أرصاد الأجهزة.

Demonstrate how to calculate various areas of traverses resulted from the surveying tasks, and calculate cut and fill quantities.	توضيح كيفية حساب المساحات المختلفة للمضلعات بعد رفعها وكذلك حساب كميات الحفر والردم.
Allocate and map out the surveyed natural and human features.	توقيع المظاهر الطبيعية والبشرية المرفوعة وإخراجها خرائطيا.

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

Learning Outcomes يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على:

Know concepts and basis of cadastral and topographical surveying.	معرفة مفاهيم وأسس المساحة الطبوغرافية والمستوية.
Know how to conduct surveying projects using various devices.	الرفع المساحي بالأجهزة المختلفة.
Create maps from surveyed observations (data).	توقيع البيانات المساحية وتحويلها إلى خرائط.
Select proper surveying devices and methods suitable for each region or project area before work starts.	اختيار الأدوات المساحية والأساليب المناسبة لكل منطقة أو مشروع قبل بدء بالعمل.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

سنة النشر	اسم الناشر	اسم المؤلف	اسم الكتاب
2001	منشأة المعارف - الاسكندرية	عبد الرحيم، محمود حسني و مصطفى، محمد رشاد الدين	مبادئ المساحة المستوية والطبوغرافية
1970	المصرية للطباعة والنشر	شكري، علي سالم	المساحة والطبوغرافيا (ج2)
2002	منشأة المعارف - الاسكندرية	فتحى، محمد فريد	- المساحة للجغرافيين - المساحة المستوية والتصويرية