**نظم المعلومات العمرانية - 1**

**أهداف المقرر**

تعريف الطالب على الإمكانيات المختلفة لإجراء التحليل في نظم المعلومات الجغرافية والإستفادة من القدرات المتقدمة لهذه البرامج.

يهدف هذا المقرر على التعريف بمفاهيم ونظريات نظم المعلومات الجغرافية ومدى مساهمتها في عمليات التخطيط العمراني وذلك من خلال محورين اساسيين:

1- الجانب النظري والذي يحوي شرح المفاهيم الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية ونظريات قواعد البيانات المكانية والوصفية.

2- الجانب العملي والذي يركز على التطبيق المباشر لهذه المنهجيات من خلال التمارين المعملية والتطبيق العملي وذلك باختيار منطقة دراسية لاجراء العمليات التحليلية عليها.

**وصف مختصر للمقرر**

يركز هذا المقرر على تعليم الطالب أسس نظم المعلومات العمرانية وعلى العمليات اللازمة لإدخال المعلومات وترتيبها وذلك تمهيدا لإجراء التطبيقات المختلفة عليها. ويركز هذا المقرر على تعليم الطالب عمليات مسح الخرائط، تحويل الخرائط من ورقية الى رقمية، تبويب المعلومات وربطها مع بعضها البعض، وغيرها من عمليات تكوين قواعد البيانات للنظام. يوفر هذا المقرر للطالب إمكانية تطبيق هذه الأنظمة في تمارين لبلورة وتوضيح مسألة الإستفادة من هذه البرامج.

**موضوعات المقرر الأسبوعية والقراءات**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الأسبوع** | **الموضوعات** | **القراءات** |
| 1 | مقدمة وتعريف بالمقرر واهمية الـ GIS |    أنظمة المعلومات الجغرافية – د. قاسم الدويكات صفحة 21 – 25    نظم المعلومات الجغرافية: أسس وتطبيقات الـ GIS – د. خلف الدليمي صفحة 17 – 20 |
| 2 | عناصر وإستخدامات نظم المعلومات الجغرافية |   أنظمة المعلومات الجغرافية – د. قاسم الدويكات صفحة 27 – 34 |
| 3 | برمجيات نظم المعلومات الجغرافية |    أنظمة المعلومات الجغرافية – د. قاسم الدويكات صفحة 35 – 47 |
| 4 | تمثيل وخزن وإظهار المعلومات في الـ GIS |    Geographic Information Systems – An Introduction. Tor Bernhardsen. P37-45     أنظمة المعلومات الجغرافية – د. قاسم الدويكات صفحة 85 – 91 |
| 5 | طرق وأساليب العمل في الـ GIS |   مقدمة في نظم المعلومات الجغرافي – د. أحمد صالح صفحة 61 - 90 |
| 6 | مفهوم ونظريات قواعد البيانات المكانية والوصفية، وبناء قواعد البيانات لمنطقة معينة  Building a personal geodatabase |    توزع في وقت المحاضرة |
| 7 | إدخال البيانات المكانية |    مقدمة في نظم المعلومات الجغرافي – د. أحمد صالح صفحة 109 - 115 |
| 8 | الاختبار الفصلي |  |
| 9 ، 10 | اعداد البيانات والبدء في التحليل  Preparing and analyzing geospatial data - المشروع |   نظم المعلومات الجغرافية: أسس وتطبيقات الـ GIS – د. خلف الدليمي صفحة 83 – 135 |
| 11 ، 12 | اظهار البيانات واسس انتاج الخريطة الرقمية والتعريف باوامر Layout والتعامل معها - المشروع |    توزع في وقت المحاضرة |
| 13 | Metadata – المشروع |    توزع في وقت المحاضرة |
| 14 | خطوات بناء انظمة المعلومات الجغرافية في الجهات المختلفة - المشروع |    أنظمة المعلومات الجغرافية – د. قاسم الدويكات صفحة 171 – 184 |

**أسلوب التقييم**

        النقاش والمشاركة

        التمارين الاسبوعية

        الاختبار الفصلي

        الاختبار النهائي

        المشروع

**التقييم والدرجات**

اهم المعايير التي سوف تتبع للتقييم وتوزيع الدرجات هي:

1-   معرفة الطالب للمبادئ الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية.

2-   فهم واستعمال نظم المعلومات الجغرافية في عمليات التخطيط العمراني.

3-   القدرة على تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في التحليل وتقديم الحلول للبيئة العمرانية.

**توزيع الدرجات سيكون على النحو التالي**:

* الحضور والمشاركة والواجبات : 20 درجة
* الامتحان الفصلي : 15 درجة
* المشروع : 20 درجة
* الامتحان النهائي : 45 درجة (نظري 30 وعملي 15)

**المراجع**

قاسم الدويكات . 2000. أنظمة المعلومات الجغرافية .

أحمد سالم صالح . 2000 . مقدمة في نظم المعلومات الجغرافية . دار الكتاب الحديث .

خلف الدليمي ، 2006 ، نظم المعلومات الجغرافية: اسس وتطبيقات

Tor Bernhardsen. 2002. Geographic Information Systems – An Introduction. 3rd edition, New York: John Wiley & Sons

T. Ormsby, R. Burke, E. Napoleon, C. Groessl, & L. Feaster. 2001. Getting to Know ArcGIS Desktop. ESRI Press