| | | |
|---|---|---|
| | وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق<br>جامعة وارث الأنبياء (ع)<br><br>كلية الهندسة<br>قسم الهندسة المدنية | |

# نموذج وصف المادة الدراسية

| معلومات المادة الدراسية | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| عنوان الوحدة | مساحة هندسية I | | | تسليم الوحدة | نظري<br>محاضرات<br>برنامج تعليمي |
| نوع الوحدة | اختصاص | | | | |
| رمز الوحدة | CIV035 | | | | |
| وحدات النظام الاوربي | 5 | | | | |
| SWL ( ساعة /فصل) | 125 | | | | |
| مستوى الوحدة | 3 | فصل التسليم | 1 | | |
| قسم الادارة | الهندسة المدنية | الكلية | الهندسة | | |
| قائد الوحدة | ثائر طاهر عطشان | البريد الالكتروني | thaertahir@uowa.edu.iq | | |
| اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة | مدرس مساعد | مؤهلات قائد الوحدة | ماجستير | | |
| مدرس الوحدة | | البريد الالكتروني | E-mail | | |
| اسم المراجع النظير | | البريد الالكتروني | E-mail | | |
| موافقة لجنة المراجعة | 2024/9/26 | رقم الاصدار | 1 | | |

| العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى | | | |
|---|---|---|---|
| وحدات المتطلبات الاساسية | None | الفصل الدراسي | |
| وحدات المتطلبات المشتركة | None | الفصل الدراسي | |

| أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية | |
|---|---|
| 1.التعريف بأساسيات علم المساحة وكيفية استخدام وسائل القياس وتجنب عوائق القياس.<br>2.التعريف بأجهزة المساحة واستخداماتها مثل اللفل والثيوديولايت.<br>3.قياس وتحديد المناسيب وتحديد الارتفاعات للأبنية واستخدامات الأرض.<br>4.تعلم طرق تدوين القراءات في دفتر المساح.<br>5.تعلم طرق تصحيح أخطاء الموازنة.<br>6.رسم المقاطع الطولية والعرضية وحساب مساحات وحجوم الاشكال المنتظمة وغير المنتظمة.<br>7.تعريف الطالب بالخرائط الكنتورية وأنواع المسح وربطها بالتكنولوجيا المعاصرة.<br>8.تعليم الطالب حساب المساحات والحجوم من الخرائط الكنتورية. | أهداف المادة الدراسية |
| 1. معرفة تفاصيل وطرق المسح والتسوية والخطوات المتبعة لكل نوع.<br>2. يكون المتعلم قادرا على تسقيط الخرائط على الأرض او نقل الصورة لموقع طبيعي على الخارطة.<br>3. تحديد ارتفاعات الأرض عن مستوى سطح البحر وربطها بالارتفاع للمباني المجاورة.<br>4. يكون المتعلم قادرا على حساب المساحات والكميات والحجوم للأعمال المدنية للمشاريع.<br>5. تمكين الطالب من استخدام أجهزة المساحة والقياس.<br>6. زيادة القدرة والحس الهندسي وسرعة اتخاذ القرار. | مخرجات التعلم للمادة الدراسية |
| **<u>المحتويات الارشادية تتضمن ما يلي:</u>**<br>• التعريف بالمساحة واهميتها وأدوات القياس ووحدات واخطاء القياس للمسافات ومصادر الأخطاء **( 5 ساعة)**<br>• التسوية ومصادر الأخطاء في التسوية والتعرف على جهاز التسوية ومكوناته وانواعه والمسطرة وأنواع المساطر وكيفية قراءتها **(7 ساعة)**<br>• طريقة الارتفاع والانخفاض وطريقة ارتفاع الجهاز في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح وقراءة المسطرة المقلوبة وعوائق الموازنة **(10 ساعة)**<br>• طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر في جهاز اللفل / تطبيقات على التسوية **(3 ساعة)**<br>• المقاطع الطولية والعرضية ورسمها وإيجاد عمق الحفر والدفن وطرق الحسابات **(8 ساعة)**<br>• المسح الطبوغرافي والخطوط الكنتورية وخواصها وطرق تثبيتها وكيفية ترقيمها وحساب الكميات منها **(7 ساعة)**<br>• المساحات وكيفية حسابها للأشكال المنتظمة وغير المنتظمة **(8 ساعة)** | المحتويات الإرشادية |

| استراتيجيات التعلم والتعليم | |
|---|---|
| 1.القاء المحاضرات الحضورية والمناقشة في قاعة الدرس لإيصال المادة العلمية للطالب.<br>2.توجيه الأسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة.<br>3.تنمية التعلم الذاتي من خلال استنتاج الحلول للمشكلات المطروحة.<br>4.الواجبات اللاصفية وحل الأمثلة الصفية.<br>5.التمارين الميدانية داخل الجامعة لتطبيق قياس الابعاد والمناسيب.<br>6.أداء الاختبارات المحددة للمادة في الأوقات المحددة لها.<br>7.الاطلاع على الكتب والمصادر التي يشير لها مدرس المادة. | الاستراتيجية |

| الحمل الدراسي للطالب | | | |
|---|---|---|---|
| الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل | 77 | **Structured SWL (h/w)**<br>الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا | 5 |
| الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل | 48 | الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا | 3 |
| الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل | 125 | | |

## Module Evaluation
## تقييم المادة الدراسية

| | | Time/ Number | Weight (Marks) | Week Due | Relevant Learning Outcome |
|---|---|---|---|---|---|
| **Formative assessment** | **Quizzes** | 5 | 5 % (5) | 3,5, 6,10,14 | LO #3, 4 and 5 |
| | **Assignments** | 5 | 5 % (5) | 2, 12 | LO # 3, 4, 5,6 and 7 |
| | **Projects / Lab.** | 10 | 20 % (20) | مستمر | الجميع |
| | **Report** | 10 | 10 % (10) | مستمر | الجميع |
| **Summative assessment** | **Midterm Exam** | 2 hr | 10 % (10) | 7 | LO # 1-5 |
| | **Final Exam** | 3hr | 50% (50) | 16 | الجميع |
| **Total assessment** | | | 100% (100 Marks) | | |

| المنهاج الاسبوعي النظري | |
|---|---|
| المادة المغطاة | ١ |
| تعريف المساحة / أهمية المساحة في الاعمال المدنية / المنهج المساحي / الأدوات المستخدمة في القياس / الأخطاء في قياس المسافات / وحدات القياس / الأدوات المستخدمة في القياس / الأخطاء في قياس المسافات. | الاسبوع 1 |
| التسوية او الموازنة Leveling التعرف على اللفل ومكوناته وانواعه والمسطرة وانواع المساطر وكيفية قراءتها | الاسبوع 2 |
| طريقة الارتفاع والانخفاض في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح | الاسبوع 3 |
| طريقة ارتفاع الجهاز في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح | الاسبوع 4 |
| الأخطاء في التسوية التفاضلية المباشرة وتصحيح خطأ الغلق | الاسبوع 5 |
| العوائق لاعمال الموازنة وكيفية تجنبها وقراءة المسطرة المقلوبة | الاسبوع 6 |
| طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر في جهاز التسوية (اللفل) | الاسبوع 7 |
| تطبيقات عل التسوية | الاسبوع 8 |
| المقاطع الطولية ورسمها وايجاد عمق الحفر وارتفاع الدفن وطرق الحسابات | الاسبوع 9 |

| | |
|---|---|
| المقاطع العرضية وطرق الحسابات | الاسبوع 10 |
| المسح الطبوغرافي والخطوط الكنتورية وخواصها | الاسبوع 11 |
| كيفية عمل الخطوط الكنتورية وطرق تثبيتها وكيفية ترقيمها | الاسبوع 12 |
| المساحات وكيفية حسابها للأشكال المنتظمة وغير المنتظمة | الاسبوع 13 |
| الحجوم وكيفية حساب حجم الاعمال للطرق والانهار والمجاري | الاسبوع 14 |
| طريقة شبكة المربعات لحساب المساحات والحجوم | الاسبوع 15 |
| أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي | الاسبوع 16 |

## المنهاج الأسبوعي للمختبر

| | المادة المغطاة |
|---|---|
| الاسبوع 1 | Lab 1: الأدوات المستخدمة في المساحة وضبط التوجيه في القياس وحساب المسافة المنبسطة والمائلة وتصحيح القياسات |
| الاسبوع 2 | Lab 2: التعرف عل جهاز التسوية (اللفل) واجزائه وملحقاته/انواع الضبط/قراءة المسطرة |
| الاسبوع 3 | Lab 3: المناسيب بطريقة الارتفاع والانخفاض |
| الاسبوع 4 | Lab 4: المناسيب بطريقة ارتفاع الجهاز |
| الاسبوع 5 | Lab 5: الموازنة المقلوبة وتدقيق منسوب سقف بناية |
| الاسبوع 6 | Lab 6: طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر |
| الاسبوع 7 | Lab 7: تثبيت مناسيب الصب لساحة احدى المدارس وبسمك 11 سم |
| الاسبوع 8 | Lab 8: طرق اقامه واسقاط الاعمدة |
| الاسبوع 9 | Lab 9: تثبيت حدود واسقاط بناية باستخدام الشريط فقط |
| الاسبوع 10 | Lab 10: عوائق القياس بالشريط والعوارض والحواجز |

## مصادر التعلم والتدريس

| | النص | متوفر في المكتبة؟ |
|---|---|---|
| النصوص المطلوبة | 1- المساحة الهندسية-ياسين عبيد -عبيد احمد- كلية الهندسة – جامعة البصرة – 1990 وزارة التعليم العالي العراقية. | 1- نعم |
| النصوص الموصى بها | 2- هندسة المساحة – للدكتور عباس زيدان – قسم البناء واالنشاءات – الجامعه التكنولوجية – الطبعة الاولى – 2009 | 2- كلا<br>3- نعم |

| | | |
|---|---|---|
| | A text Book of Surveying and Leveling, R. Agor, 2012,Delhi -3 | |
| المواقع الالكترونية | Topics in Calculus -Wolfram Mathworld | |

**APPENDIX:**

| GRADING SCHEME<br>مخطط الدرجات | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Group** | **Grade** | التقدير | **Marks (%)** | **Definition** |
| **Success Group (50 - 100)** | **A** - Excellent | امتياز | 90 - 100 | Outstanding Performance |
| | **B** - Very Good | جيد جدا | 80 - 89 | Above average with some errors |
| | **C** - Good | جيد | 70 - 79 | Sound work with notable errors |
| | **D** - Satisfactory | متوسط | 60 - 69 | Fair but with major shortcomings |
| | **E** - Sufficient | مقبول | 50 - 59 | Work meets minimum criteria |
| **Fail Group (0 – 49)** | **FX** – Fail | مقبول بقرار | (45-49) | More work required but credit awarded |
| | **F** – Fail | راسب | (0-44) | Considerable amount of work required |
| | | | | |

Note:

NB Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.