

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة بوليتكنك فلسطين

كلية المهن التطبيقية

دائرة المهن الهندسية

مهارات الشامل للمواد النظرية والعملية

التخصص : مساحة

الفئة	المساقات التي يتقدم بها الطالب	المهارات التي يجب إتقانها في كل مساق
النظرية	المساحة 1	1. أهمية وأنواع المساحة 2. حساب المساحات بجميع اشكالها 3. الاتجاهات ومساحة البوصلة 4. حسابات الميزانية 5. الخطوط الكنتورية
	المساحة 2	1. تصحيح المضلعات 2. طريقة التقاطع الامامي 3. طريقة التقاطع العكسي
	هندسة طرق	1. الفرق بين هندسة الطرق وهندسة المرور 2. أنواع الطرق 3. توقيع المنحنى الافقي البسيط وحساب عناصره 4. توقيع المنحنى الافقي المركب وحساب عناصره 5. توقيع المنحنى الافقي الانتقالي وحساب عناصره 6. توقيع المنحنى الراسي وحساب عناصره
	المساحة العقارية والتشريعات والافراز	1. معرفة انواع الاراضي وانواع الافراز 2. مراحل التسوية 3. ايجاد احداثيات نقاط الافراز 4. عمل افراز لقطعة ارض 5. كيفية افراز الشقق السكنية مع الترقيم
	حساب الكميات والمواصفات المساحية	1. وحدات القياس للمساحات والحجوم 2. كميات الحفر والردم 3. مواد البناء الاساسية
	الجيوديسيا	1. تعريف الجيوديسيا 2. تحويل من احداثيات فراغية الى احداثيات جغرافية والعكس في كل من الاحداثيات الكروية والاحداثيات الاليسويدية 3. الشبكات الجيوديسية والتثليث 4. التسوية الدقيقة والارتفاعات 5. أنظمة الوقت

16-4-15

الجزء العملي

مهارة رقم 1 :

استخدام جهاز الميزان في بعض التطبيقات على الميزانية:

- فحص دقة جهاز الميزان " الضبط الدائم "
- ايجاد الفرق في المنسوب بين نقطتين .
- ايجاد منسوب نقطة مجهولة من نقطة معلومة باستخدام طريقة الارتفاع والانخفاض وارتفاع الجهاز "سطح الميزان" .
- ايجاد منسوب نقطة تقع فوق مستوى خط النظر .
- استخدام جهاز الميزان في أعمال "المساحة التاكيومترية" مثل حساب البعد بين نقطتين .

مهارة رقم 2 :

استخدام جهاز الثيودوليت (Theodolite) في بعض التطبيقات المساحية:

- فحص دقة وسلامة جهاز الثيودوليت في قياس الزوايا .
- نصب ومعايرة الجهاز .
- قراءة الزوايا الأفقية والرأسية .
- استخدام جهاز الثيودوليت في أعمال المساحة التاكيومترية: البعد و الفرق المنسوب بين نقطتين .
- استخدام جهاز الثيودوليت في بعض التطبيقات مثل : ايجاد ارتفاع بناية، حساب البعد بين نقطتين بينهما عائق، انشاء واسقاط الأعمدة ، الخ
- استخدام جهاز الثيودوليت في أعمال الرفع المساحي .

مهارة رقم 3 :

استخدام جهاز الـ Total Station في بعض التطبيقات المساحية مثل :

- قياس البعد بين نقطتين من دون نصب الجهاز على أي منهما .
- رفع بعض التفاصيل المساحية .
- حساب احداثيات النقاط وتوقيع النقاط بمعلومية احداثياتها .

مهارة رقم 4 :

16-4-13

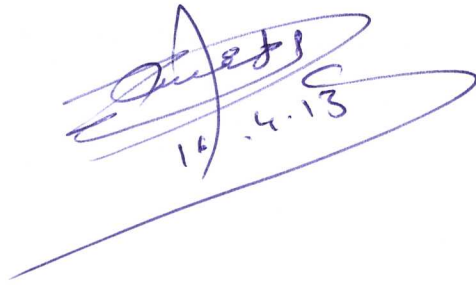
استخدام جهاز الـ GPS في تسجيل وقراءة الاحداثيات.

مهارة رقم 5 :

استخدام برنامج الـ GIS في تنزيل الصورة الجوية وضبط احداثياتها ووضع المواصفات المكانية مع مواصفات بيانية مع مراعاة الرموز
تجهيز خارطة مع احداثياتها ووضع مقياس الرسم

مهارة رقم 6 :

استخدام برنامج AutoCAD في رسم قطعة ارض مرفوعة بالشريط ورسم قطعة ارض مرفوعة بالثيودولايت ورسم قطعة ارض مرفوعة بالديستومات Total Station وتجهيز مخطط مساحة كامل.


14.4.13