



## توصيف مساق: . إدارة المخلفات الصلبة

## 1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اسم ( مدرس / منسق ) المساق :	د سري طه الحراحشه
الساعات المكتتبية :	11:30-10:30 ثن، ثل، ربح
رقم المكتب والرقم الفرعي :	3131/3130
البريد الالكتروني :	sura@aabu.edu.jo
مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):	لا يوجد

## 2. وصف المساق (Course Description)

تعريف النفايات الصلبة، نشوء المخلفات الصلبة وتطورها، العوامل المؤثرة على معدل كمية ونوعية النفايات الصلبة، أنواع النفايات الصلبة وخواصها، تليخ إدارة النفايات الصلبة والهدف من إدارة الصلبة، النقل، الفرز ومعالجة المخلفات (الحرق، التخلص المباشر، إعادة التنوير)، أماكن الطمر (كيفية اختيار موقع المكب، التصميم، التجهيز، عملية الطمر)، النفايات الصلبة الخطوة (مصاوها، خصائصها، تخزينها، نقلها وطرق التخلص منها).

## 3. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق: 801356	اسم المساق: إدارة مخلفات صلبة Solid Waste Management	المستوى: سنة ثالثة
طبيعة المساق: نظري	المتطلب السابق / المتزامن 801106	وقت المحاضرة: 2-11:30
العام الجامعي: 2020 / 2019	الفصل الدراسي: الثاني	عدد الساعات الدراسية: 3

## 4. أهداف المساق (Course Objectives)

أ-	ان يتعرف الطالب على مفهوم النفايات الصلبة، أنواعها، مصاوها، خصائصها، نشوئها وتطورها
ب-	ان يتعرف الطالب على العوامل التي تؤثر على معدل كمية النفايات الصلبة وأثرها على عناصر البيئة الحية وغير الحية.
ج-	ان يتتبع الطالب مراحل ادلة المخلفات الصلبة (الواقبة، الجمع، النقل، الفرز والمعالجة).

د-	ان يتعرف الطالب على طرق معالجة النفايات الصلبة (التدوير، اعادة الاستعمال، تقليص الحجم، انتاج الطاقة، الحرق والتخلص المباشر).
هـ	ان يتعرف الطالب على أماكن الطمر (كيفية اختيار موقع المكب، التصميم، التجهيز، عملية الطمر)
و	ان يتوصل الطالب الى ان الادارة المتكاملة للنفايات الصلبة تقلل من استخدام المصادر والخامات الطبيعية

### 5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes) (المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

1. معرفة مفهوم المخلفات الصلبة، انواعها ومصادرها والتميز بينها من خلال خصائصها الفيزيائية والكيميائية
2. معرفة العوامل التي تزيد من معدلات النفايات الصلبة ومعرفة مخاطرها على الانسان والحيوان والنباتات بالإضافة على الماء والهواء والتربة
3. التمييز بين مراحل ادرة النفايات الصلبة واهمية كل مرحلة في الادارة المتكاملة للمخلفات الصلبة
4. اتميز بين طرق معالجة المخلفات الصلبة واهمية كل طريقة والفائدة البيئية والاقتصادية الناتجة عن كل طريقة
5. معرفة الطالب انواع المكاب و على كيفية اختيار موقع المكب الصحي وتصميمها الهندسي وتجهزها وعملية الطمر واستخراج غاز الميثان منه
6. استنتاج الطالب ان الادارة المتكاملة للمخلفات الصلبة تؤدي الى توفير خامات جديدة بدل المصادر والخامات الطبيعية وبالتالي استدامة المصادر الطبيعية للأجيال القادمة.

### 6. محتوى المساق (Course Content)

الموضوع	الأسبوع
ملوثات البيئة، مفهوم النفايات الصلبة، القوانين البيئية المتعلقة بالنفايات الصلبة، نشوء النفايات	الأول
الاسباب الموجبة لحل مشكلات النفايات الصلبة، العوامل المؤثرة على معدل النفايات،	الثاني
انواع النفايات ، مصادرها، مكوناتها	الثالث
الاثار البيئية لنفايات على جميع عناصر البيئة	الرابع
مفهوم ادارة المخلفات الصلبة و مراحلها، علاقة علم الجيولوجيا في ادارة النفايات الصلبة.	الخامس
طرق معالجة النفايات الصلبة، اعادة التدوير	السادس
<b>الامتحان الأول</b>	
التقليل، اعادة الاستخدام، الاسترجاع الحراري، التخلص المباشر، الحرق	الثامن
مكاب النفايات، انواعها، كيفية اختار موقع المكب وانشاؤه ومكاب النفايات في الاردن.	التاسع

العاشر	التحلل الحيوي وانتاج غاز الميثان والسماذ الطبيعي
الحادي عشر	النفائيات الطبية
<b>الامتحان الثاني</b>	
الثالث و الرابع عشر	النفائيات الخطرة
الخامس عشر	النفائيات الاشعاعية
السادس عشر	الامتحان النهائي

### 7. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم

#### (Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
1	المقارنة بين انواع النفائيات الصلبة ومصادرها	استخدام الداتا شو وعرض افلام علمية توضح ذلك	المحاضرات	تكليف الطلبة في واجبات يومية
2	التميز بين العوامل التي تؤثر على كمية النفائيات	داتا شو وعرض افلام وثائقية و طرح الاسئلة	المحاضرات	كتابة تقارير
3	التعرف على الاثار البيئية المباشرة وغير المباشرة للنفائيات	استخدام الداتا شو و طرح الاسئلة	المحاضرات	واجبات بيتية
4	التميز بين مراحل ادارة النفائيات الصلبة وطرق معالجتها	المناقشة من خلال طرح الاسئلة مع عرض افلام علمية عن ذلك	المحاضرات	مناقشة وامتحانات
5	التعرف على انواع المكاب وطرق اختيارها	استخدام الداتا شو	زيارة احد المكاب في الاردن	كتابة تقرير عن المكب
6	التوصل الى ان ادارة النفائيات يؤدي الى التوفير في المصادر الطبيعية واستدامتها	من خلال طرح الاسئلة على الطلاب	المحاضرات	مناقشة وامتحانات

### 8. تقييم الطلبة (Assessment)

توزيع الدرجات لكل أسلوب	توقيت التقييم	الأساليب المستخدمة
10 علامات	خلال الفصل	1-أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)
20 علامة	الأسبوع السابع	2-امتحان تحريري أول
20 علامة	الأسبوع الثاني عشر	2-امتحان تحريري ثاني
50 علامة	أسبوع الامتحانات النهائية	3-امتحان تحريري نهائي

### 9. الكتاب المقرر (Text Book)

المرجع الرئيس	النفائيات الصلبة كيف نتعامل معها ونفيد منها؟
المؤلف	د عبير عيسى
الناشر	وزارة الثقافة السورية/ دمشق
السنة	
الطبعة	
الموقع الالكتروني للمرجع	<a href="http://syrbook.gov.sy/img/uploads1/child_pdf20140424104227.pdf">http://syrbook.gov.sy/img/uploads1/child_pdf20140424104227.pdf</a>

10. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

-1	النفائيات/ جون سكانلان/ <a href="https://www.kutub-pdf.net/book/.html">https://www.kutub-pdf.net/book/.html</a>
-2	
-3	