

<p>رقم: 00</p> <p>التاريخ: .../09/2022</p>	<h1>البطاقة البيداغوجية</h1>	<p>المجال الأول: الكيمياء العضوية</p> <p>الأستاذ: بروال هاني</p> <p>القسم: 3 تر (هندسة الطرائق)</p>
<h2>الكفاءة الختامية</h2> <p>يكون المتعلم قادرا على توظيف خواص الفحوم الهيدروجينية لتحضير مشتقات أخرى ويدرك أهمية المركبات العضوية المغنيزيومية ويوظف فعالية الوظائف الأوكسجينية لتحضير مركبات عضوية ذات أهمية صناعية.</p>		
<h2>الكفاءة المرحلية</h2> <ul style="list-style-type: none"> <li>- يتذكر أهم المجموعات الوظيفية في الكيمياء العضوية ويميز بينها</li> <li>- يتعرف على أهم آليات التفاعل في الكيمياء العضوية ويصنفها</li> </ul>		
<h3>الموارد</h3> <p>الكتاب المدرسي، الوثيقة المرافقة، الأنترنت، كتاب الواضح، كتاب الكيمياء العضوية "الوظائف البسيطة" - الأستاذ زرقوط السعيد- ، أسس الكيمياء العضوية سندات ...</p>	<h3>الوضعية المشكلة</h3> <p>تعتبر الكيمياء العضوية من أهم فروع الكيمياء التي تعالج عدد كبير من مركبات الكربون والتي تدخل في تحضير عدد المركبات الصناعية وفق آليات تفاعل محدد</p> <p>ما هي أهم المجموعات الوظيفية التي تم التطرق لها؟ وفيما تتمثل آليات هذه التفاعلات؟</p>	
<h3>المدة</h3>	<h3>مجريات الحصة</h3>	<h3>التعلمات</h3>
<p>4سا</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1- طرح الإشكالية</li> <li>2- تقديم السندات والاستماع للاقتراحات</li> <li>3- التطرق الى النبذة التاريخية للكيمياء العضوية</li> <li>4- التذكير بمفهوم وأهم المجموعات الوظيفية</li> <li>5- التعرف على أنواع آليات التفاعل في الكيمياء العضوية</li> </ol>	<p>الموضوع 00: مدخل إلى الكيمياء العضوية</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- نبذة تاريخية.</li> <li>2- أهم المجموعات الفعالة في الكيمياء العضوية.</li> <li>3- أنواع التفاعلات في الكيمياء العضوية.</li> </ol>
<h3>التقويم</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>- التشخيصي: مختلف المجموعات الوظيفية للفحوم الهيدروجينية والوظائف الأوكسجينية</li> <li>- التكويني: حول أنواع التفاعلات في الكيمياء العضوية</li> <li>- التحصيلي: واجب منزلي + حل تمارين الكتاب المدرسي</li> </ul>		
<p>الوسائل المستعملة: السبورة، الحاسوب، جهاز العرض، مطبوعات ... إلخ</p>		

## تنظيم سير الدرس

## الأسئلة التوجيهية

## 1- نبذة تاريخية

## وضعية الانطلاق

إن الكيمياء العضوية (Chimie organique) أحد أهم فروع الكيمياء والتي عرفت حديثا على أنها كيمياء مركبات الكربون أن اهم ما تقدمه هو تحديد التركيب البنائي وكيفية اصطناع المركبات العضوية ودراسة آليات التفاعل.

## طرح الإشكالية

وتلعب الكيمياء العضوية دور أساسي في كثير من مجالات الحياة العصرية مثل الطب و الصيدلة والصناعة بمختلف أنواعها (صناعة وقود المحركات - الصناعة البترولية - صناعة البلاستيك - صناعة الأسمدة والمبيدات...)

## كيف نشأ

كان الاعتقاد السائد قديما بأن المصدر الوحيد للمركبات العضوية هو الكائن الحي ولا يمكن تصنيعها.

## مصطلح كيمياء

## عضوية؟

تم هدم هذه النظرية والتخلي عنها عندما تمكن العالم الألماني فريدريش فوهلر Friedrich Wohler من تحضير مادة اليوريا Urea وهي احدى مكونات البول.

## من قام بهدم

## النظرية

بعد ذلك تمكن العلماء من تحضير مركبات عضوية في المصنع حيث تمكن هيرمان كولبي Herman Kolbe من تحضير حمض الخل وكذلك استطاع العالم مارسيلين بيرثيلو Macelin Berthelot من تحضير غازي الميثان والأسيتيلين.

## الحيوية؟

## 2- أهم المجموعات الوظيفية في الكيمياء العضوية:

## ما هي أهم

(الجدول المرافق)

## المجموعات

## 3- تصنيف التفاعلات في الكيمياء العضوية

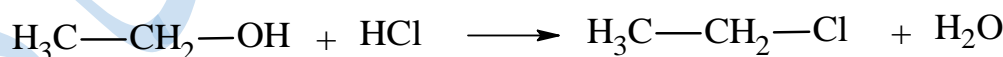
## الوظيفية في

1-3 تفاعلات الاستبدال Substitution: تستبدل الذرة المرتبطة مع ذرة الكربون C

## الكيمياء

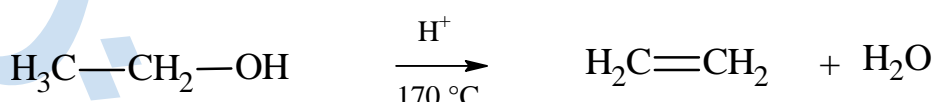
مع ذرة أو مجموعة وظيفية أخرى.

## العضوية؟



2-3 تفاعلات الحذف Elimination: يصبح جزيء المتفاعل غير مشبع بعد نزع

مجموعة مرتبطة بذرة الكربون



## ما هي أصناف

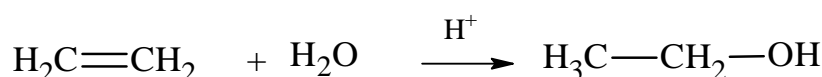
## التفاعلات في

3-3 الضم Addition: خلال هذه التفاعلات تضاف الذرات و المجموعات الكيميائية

## الكيمياء

على الجزيئات الغير مشبعة.

## العضوية؟



4-3 تفاعلات إعادة الترتيب Réarrangement: خلال هذه التفاعلات يعاد ترتيب الذرات

