***الكلية*** :التربية بالزلفي القسم :الكيمياء البرنامج : الكيمياء

Code MUP16

خريطة مخرجات تعلم المقرر , مع مخرجات تعلم البرنامج :

CHEM 422  **رقم المقرر :**

 **:مخرجات تعلم المقرر \***

|  |  |
| --- | --- |
| ان تتعرف على ميكانيكية تفاعلات الاستبدال النيوكليوفيلي على ذرة الكربون المشبعة | 1 |
| ان تتعرف على ميكانكية الاستبدال الإلكتروفيلي والنيوكليوفيلي للمركبات الأروماتية | 2 |
| ان تفرق بين الاضافة الالكتروفيلية و النيكليوفيلية على المركبات الاروماتية | 3 |
| ان تطبق ميكانيكيات التفاعل تحت الدراسة على تفاعلات مختلفة | 4 |
| ان تحل بعض التطبيقات كمجموعات | 5 |
| ان تستخدم الانترنت و الكمبيوتر وذلك بعمل اوراق بحثية | 6 |

**: الخريطة \***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **مخرجات تعلم البرنامج** **استخدم رموز مخرجات التعلم ))** |
|  |  |  |
| **E** | **D.3** | **D.2** | **D.1** | **C.5** | **C.4** | **C.3** | **C.2** | **C.1** | **B.6** | **B.5** | **B.4** | **B.3** | **B.2** | **B.1** | **A.4** | **A.3** | **A.2** | **A.1** | **أرقام مخرجات المقرر** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **5** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **6** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7** |