جامعة المجمعة
عمادة الجودة وتطوير المهارات

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

Code MUP16

خريطة مخرجات تعلم المقرر ، مع مخرجات تعلم البرنامج :

رقم المقرر : CHEM 422

*** مخرجات تعلم المقرر :**

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

*** 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