

ماجستير العلوم في الكيمياء

ماجستير العلوم في الكيمياء يحتوي على أربع تخصصات فرعية:

- الكيمياء العضوية
- الكيمياء الفيزيائية
- الكيمياء غير العضوية
- الكيمياء التحليلية

الكلية : كلية العلوم بالدمام.

الحرم الجامعي : الدمام-الريان

القسم : قسم الكيمياء

المسار : العلمي و الإداري

المستوى الدراسي: الدراسات العليا

الدرجة العلمية : ماجستير

Gender: إناث

سنوات الدراسة: ٢

الساعات المعتمدة: ٣٢

متطلبات إضافية : رسالة علمية

نظام البرنامج: بالمقررات الدراسية و الرسالة

الوحدات الدراسية المطلوبة للتخرج :

٢٦ + ٦ وحدات لرسالة الماجستير

البرنامج الدراسي :

١. الخطة الدراسية للبرنامج أربعة فصول دراسية (عامان دراسيان).

٢. يتطلب البرنامج دراسة (٣٢) وحدة دراسية معتمدة تقسم كالاتي:

أ- ٢٥ وحدة دراسية معتمدة من المقررات الدراسية يشمل ١٣ وحدة دراسية معتمدة من المقررات الإجبارية (العامة) و ١٢ وحدة دراسية

من المقررات الاختيارية حسب مسار التخصص الدقيق.

ب- وحدة واحدة (حلقة بحث).

ت- ٦ وحدات للرسالة.

الخطة الدراسية وتوصيف المقررات :

	Course /Procedures اسم المقرر	Credit الوحدات	Semester الفصل			
			1	2	3	4
Compulsory Courses المواد الاجبارية	Research Methods in Chemistry طرق البحث في الكيمياء CHEM520	1				
	Organic Spectroscopy and Molecular Structure العضوي الطيفي والتركيب الجزيئي التحليل CHEM521	3				
	Advanced Stereochemistry الكيمياء الفراغية المتقدمة CHEM522	3				
	Advanced Analytical Chemistry كيمياء تحليلية متقدمة CHEM585	3				
	Advanced Electrochemistry I Iكيمياء كهربية متقدمة CHEM542	3				
	Seminar حلقة بحث CHEM519	1				
Elective Course مقررات تخصصية اختيارية	Four Elective Course	12				
الرسالة	MS Dissertation CHEM519	6				
Total Credit مجموع الوحدات	المجموع		32			

جدول (١): المقررات الإلبارفة

Course No. رقم المقرر	Course name اسم المقرر	Credit hours عدد الوحدات
CHEM519	Seminar حلقة بحث	1
CHEM520	Research Methods in Chemistry طرق البحث في الكفمفاء	1
CHEM 521	Organic Spectroscopy and Molecular Structure العضوي الطففي و التركيب الجزفنى التحلل	3
CHEM 522	Advanced Stereochemistry الكفمفاء الفراغفة المفقمة	3
CHEM 585	Advanced Analytical Chemistry كفمفاء تحللفة مفقمة	3
CHEM542	Advanced Electrochemistry I كفمفاء كهرففة مفقمة	3

جدول (٢): المقررات الاختيارية التخصصية (Speciality Elective Courses):

*يتم اختيار ٣ مقررات بواقع ٣ وحدات دراسية معتمدة لكل مقرر (مجموع ٩ وحدة دراسية معتمدة).

جدول (١/٢): مقررات الكيمياء العضوية Organic Chemistry Courses			
Course No. رقم المقرر	Course name اسم المقرر	Credit hours عدد الوحدات	Prerequisite المتطلب
CHEM 523	Advanced Polymer Chemistry كيمياء البوليمرات المتقدمة	3	-
CHEM 524	Organometallic Chemistry for Organic Synthesis كيمياء العضو معدنية في التحضيرات العضوية	3	-
CHEM 525	Material Science علم المواد	3	-
CHEM 526	Advanced Organic Chemistry(1) كيمياء عضوية متقدمة (١)	3	-
CHEM 527	Advanced Organic Chemistry (2) كيمياء عضوية متقدمة (٢)	3	CHEM 526
CHEM 528	Carbon-Centered Free Radicals and Radical Cations: Structure, Reactivity, and Dynamics (Physical Organic 1) تركيب و فاعلية و حركية الجذور الحرة والكاتيونات (عضوية فيزيائية ١)	3	-
CHEM 529	Reactive Intermediate Chemistry (Physical Organic 2) كيمياء المركبات الوسيطة الفعالة (عضوية فيزيائية ٢)	3	CHEM 528
CHEM 530	Advanced Heterocyclic Organic Compounds كيمياء المركبات العضوية غير متجانسة الحلقة المتقدمة	3	-
CHEM 531	Advanced Natural Products المنتجات الطبيعية المتقدمة	3	-
CHEM 532	Advanced Spectroscopy التحليل الطيفي المتقدم	3	-
CHEM 533	Special topics in Organic Chemistry قراءات في مجال التخصص	3	-

جدول (٢/٢): مقررات الكيمياء الفيزيائية
Physical Chemistry Courses

Course No. رقم المقرر	Course name اسم المقرر	Credit hours عدد الوحدات	Prerequisite المتطلب
CHEM 541	Advanced Quantum Chemistry كيمياء الكم المتقدم	3	-
CHEM 543	Advanced Electrochemistry II كيمياء كهربية متقدمة (٢)	3	CHEM 542
CHEM 544	Chemical Thermodynamic, Advanced Applications ديناميكا حرارية كيميائية – تطبيقات متقدمة	3	-
CHEM 545	Advanced Photochemistry الكيمياء الضوئية المتقدمة	3	-
CHEM 546	Materials, Surfaces and Interfaces المواد والاسطح والحدود الفاصلة	3	-
CHEM 547	Advanced Heterogeneous catalysis الحفز غير المتجانس المتقدم	3	-
CHEM 548	Physicochemical of Solutions, Advanced Applications فيزيوكيمياء المحاليل – تطبيقات متقدمة	3	-
CHEM 549	Special topics in Physical قراءات في مجال التخصص	3	-

جدول (٤/٢): مقررات الكيمياء التحليلية Analytical Chemistry Courses		
Course No. رقم المقرر	Course name اسم المقرر	Credit hours عدد الوحدات
CHEM580	Advanced Electroanalytical Chemistry كيمياء كهرو تحليلية متقدمة	3
CHEM581	Advanced Chemical Separation الفصل الكيميائي المتقدم	3
CHEM582	Trends in Bioanalytical Chemistry الاتجاهات في الكيمياء التحليلية الحيوية	3
CHEM583	Transport, Fate and Treatment of Chemical Contaminants in the Aquatic Environment نقل ومصير ومعالجة الملوثات الكيميائية في البيئة المائية	3
CHEM584	Ionic Liquids and Their Use in Chemical Separation and Analysis السوائل الأيونية واستعمالاتها في الفصل والتحليل الكيميائي	3
CHEM586	Special topics in Analytical Chemistry قراءات في مجال التخصص	3