

جامعة الملك فيصل  
كلية العلوم  
برنامج ماجستير العلوم في الكيمياء

ماجستير العلوم في الكيمياء

البرنامج

1- نبذة عن البرنامج

يهدف قسم الكيمياء بكلية العلوم بجامعة الملك فيصل إلى تقديم برنامج ماجستير متميز في محتواه العلمي والأكاديمي ليساهم في خدمة المجتمع في هذا التخصص الأساسي والحيوي للتنمية في المملكة العربية السعودية.

يعد قسم الكيمياء أحد الأقسام الأربعة الرئيسية التي تضمها كلية العلوم بجامعة الملك فيصل وتشكل القسم عند تأسيس كلية العلوم بموجب المرسوم الملكي رقم 10522/7/ب في 1423/4/1هـ.

يأتي هذا البرنامج في إطار منظومة برامج الدراسات العليا في كلية العلوم، والإطار الخاص بالبعد التنموي والعلمي للبرنامج والمتعلق بطبيعة المنطقة وقربها من البنية الصناعية، وقد قام القسم بدراسة استطلاعية لعدد من حاملي درجة البكالوريوس في الكيمياء حيث أبدى أكثر من 80٪ منهم اهتماماً بالبرنامج.

2- معلومات عن البرنامج

العلوم	الكلية
الكيمياء	القسم
ماجستير العلوم في الكيمياء	اسم البرنامج
ماجستير	الدرجة العلمية
سنتان (4 فصول دراسية)	مدة البرنامج
مسار المقررات = 42 وحدة دراسية مسار الرسالة = 30 وحدة دراسية	عدد الساعات
للحصول على درجة الماجستير في الكيمياء تم تحديد مسارين للبرنامج: أولاً: مسار المقررات فقط بدون رسالة: في هذا المسار يجب أن الطالب للحصول على الدرجة يجب أن يدرس الطالب 42 وحدة دراسية موزعة على النحو التالي: ○ مقررات إجبارية (14 وحدة دراسية): ○ مقررات اختيارية بما يعادل 25 وحدة دراسية على أن يكون منها مقرر اختياري عملي واحد على الأقل. ○ مشروع تخرج (3 وحدات دراسية). ◆ مشروع التخرج: وهو مقرر إجباري لمسار المقررات بدون رسالة ويمثل 3 وحدات دراسية.	نظام الدراسة
ثانياً: مسار الرسالة: في هذا المسار يجب أن يجتاز الطالب 30 وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:	

- مقررات إجبارية (14 وحدة دراسية):
- مقررات اختيارية (10 وحدة دراسية) من المقررات الاختيارية التأليه:
- الرسالة العلمية (6 وحدات دراسية)
- ◆ وهي مقرر إجباري لمسار الرسالة وتمثل 6 وحدات دراسية.

الانجليزية

لغة الدراسة

### 3- شروط القبول

- إجراءات القبول والتسجيل وفقاً للوائح الدراسات العليا في جامعات المملكة.
- ❖ يشترط للقبول بمرحلة الماجستير حصول الطالب على معدل (جيد جداً) على الأقل في مرحلة البكالوريوس.
  - ❖ اجتياز اختبار التوفل (TOEFL-53). أو (IELTS-4.5) أو اجتياز اختبار كفايات اللغة الانجليزية (STEP-75%).

### 4- الخطة الدراسية

للحصول على درجة الماجستير في الكيمياء تم تحديد مسارين للبرنامج:

➡ أولاً: مسار المقررات فقط بدون رسالة:

في هذا المسار يجب أن الطالب للحصول على الدرجة يجب أن يدرس الطالب 42 وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

(أ) مقررات إجبارية (14 وحدة دراسية):

رقم	اسم المقرر	عدد الوحدات
1.	ديناميكا حرارية متقدمة	3
2.	كيمياء غير عضوية متقدمة	3
3.	التحليل الطيفي المتقدم	3
4.	ميكانيكيات التفاعلات العضوية المتقدمة	3
5.	طرق البحث في الكيمياء	2

(ب) مقررات اختيارية بما يعادل 25 وحدة دراسية على ان يكون منها مقرر اختياري عهلي واحد على الاقل:

رقم	اسم المقرر	عدد الوحدات
1.	كيمياء حركية التفاعل متقدمة	3
2.	الكيمياء الكهربائية المتقدمة	3
3.	موضوعات خاصة في الكيمياء فيزيائية	2
4.	كيمياء فيزيائية عملية متقدمة	2
5.	كيمياء السطوح والحفز التطبيقي	3
6.	كيمياء عضو معدنية متقدمة	3
7.	كيمياء حيوية غير عضوية	3
8.	موضوعات خاصة في الكيمياء غير العضوية	2
9.	كيمياء غير عضوية عملية متقدمة	2

3	تقنيات الفصل في التحليل الكيميائي	10
3	طرق التحليل الكهروكيميائية المتقدمة	11
2	موضوعات خاصة في الكيمياء التحليلية	12
2	كيمياء تحليلية عملية متقدمة	13
3	أطياف عضوية متقدمة	14
3	كيمياء المركبات غير متجانسة الحلقة المتقدمة	15
2	موضوعات خاصة في الكيمياء العضوية	16
2	كيمياء عضوية عملية متقدمة	17
3	كيمياء المنتجات الطبيعية المتقدمة	18
3	الكيمياء الضوئية المتقدمة	19
3	الكيمياء الصناعية	20
3	الكيمياء الحيوية المتقدمة	21
3	الكيمياء النانوية	22

(ج) مشروع تخرج (3 وحدات دراسية):

مشروع التخرج: وهو مقرر إجباري لمسار المقررات بدون رسالة ويمثل 3 وحدات دراسية كما يلي:

الفصل الدراسي	عدد الوحدات	اسم المقرر
*	3	مشروع تخرج

\* يسجل الطالب مشروع التخرج بعد اجتياز 50% من الساعات المعتمدة. وفي نهاية التسجيل يقدم تقريراً عن مشروعه

ثانياً مسار الرسالة:

في هذا المسار يجب أن يمتاز الطالب 30 وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

(أ) مقررات إجبارية (14 وحدة دراسية):

رقم	اسم المقرر	عدد الوحدات
1.	ديناميكا حرارية متقدمة	3
2.	كيمياء غير عضوية متقدمة	3
3.	التحليل الطيفي المتقدم	3
4.	ميكانيكيات التفاعلات العضوية المتقدمة	3
5.	طرق البحث في الكيمياء	2

(ب) مقررات اختيارية (10 وحدة دراسية) من المقررات الاختيارية التالية:

رقم	اسم المقرر	عدد الوحدات
1.	كيمياء حركية التفاعل متقدمة	3
2.	الكيمياء الكهربائية المتقدمة	3
3.	موضوعات خاصة في الكيمياء فيزيائية	2
4.	كيمياء فيزيائية عملية	2

3	كيمياء السطوح والحفز التطبيقي	.5
3	كيمياء عضو معدنية متقدمة	.6
3	كيمياء حيوية غير عضوية	.7
2	موضوعات خاصة في الكيمياء غير العضوية	.8
2	كيمياء غير عضوية عملية متقدمة	.9
3	تقنيات الفصل في التحليل الكيميائي	.10
3	طرق التحليل الكهروكيميائية المتقدمة	.11
2	موضوعات خاصة في الكيمياء التحليلية	.12
2	كيمياء تحليلية عملية متقدمة	.13
3	أطياف عضوية متقدمة	.14
3	كيمياء المركبات غير متجانسة الحلقة المتقدمة	.15
2	موضوعات خاصة في الكيمياء العضوية	.16
2	كيمياء عضوية عملية متقدمة	.17
3	كيمياء المنتجات الطبيعية المتقدمة	.18
3	الكيمياء الضوئية المتقدمة	.19
3	الكيمياء الصناعية	.20
3	الكيمياء الحيوية المتقدمة	.21
3	الكيمياء النانوية	.22

(ج) الرسالة العلمية (6 وحدات دراسية)

وهي مقرر إجباري لمسار الرسالة وتمثل 6 وحدات دراسية:

الفصل الدراسي	عدد الوحدات	اسم المقرر
*	6	رسالة الماجستير

\*يسجل الطالب موضوع الرسالة العلمية بعد اجتياز 50% من الساعات

الخطة الفصلية للمسار بدون الرسالة

السنة الأولى / الفصل الأول	
عدد	اسم المقرر
3	ديناميكا حرارية متقدمة
3	التحليل الطيفي المتقدم
3	ميكانيكات التفاعلات العضوية المتقدمة
2	مقرر اختياري
11	مجموع الوحدات

السنة الأولى / الفصل الثاني	
عدد	اسم المقرر
3	كيمياء غير العضوية متقدمة
2	طرق البحث في الكيمياء
3	مقرر اختياري
3	مقرر اختياري
11	مجموع الوحدات

السنة الثانية / الفصل الأول	
عدد الوحدات	اسم المقرر
3	مقرر اختياري
3	مقرر اختياري
3	مقرر اختياري
9	مجموع الوحدات

السنة الثانية / الفصل الثاني	
عدد الوحدات	اسم المقرر
3	مقرر اختياري
3	مقرر اختياري
2	مقرر اختياري عملي
8	مجموع الوحدات

✚ ثانيا مسار الرسالة:

في هذا المسار يجب أن يجتاز الطالب 30 وحدة دراسية موزعة على النحو التالي:

- مقررات إجبارية (14 وحدة دراسية).
- مقررات اختيارية (10 وحدة دراسية).
- الرسالة العلمية (6 وحدات دراسية).

\*يسجل الطالب موضوع الرسالة العلمية بعد اجتياز 50% من الساعات.

الخطة الفصلية للمسار المصحوب بالرسالة

السنة الأولى/الفصل الأول	
عدد	اسم المقرر
3	ديناميكا حرارية متقدمة
3	التحليل الطيفي المتقدم
3	ميكانيكيات التفاعلات العضوية المتقدمة
9	مجموع الوحدات

السنة الأولى/الفصل الثاني	
عدد الوحدات	اسم المقرر
3	كيمياء غير عضويه متقدمة
2	طرق البحث في الكيمياء
3	مقرر اختياري
8	مجموع الوحدات

السنة الثانية/الفصل الأول	
عدد الوحدات	اسم المقرر
3	مقرر اختياري
2	مقرر اختياري
2	مقرر اختياري
7	مجموع الوحدات

بعد اجتياز 50% من الساعات المعتمدة من المقررات يستطيع الطالب تسجيل الرسالة

السنة الثانية/الفصل الثاني	
عدد الوحدات	اسم المقرر
6	الرسالة