

الخطة الدراسية لدرجة الماجستير في العلوم الحياتية
(مسار الرسائل)

اسم الدرجة (بالعربية): الماجستير في العلوم الحياتية.
اسم الدرجة (بالإنجليزية): M. Sc. In Biological Sciences.

أ- أحكام وشروط عامة:

- 1- تلتزم الخطة بتعليمات منح درجة الماجستير في جامعة آل البيت.
- 2- المؤهل الذي يقبل في هذا البرنامج. البكالوريوس في العلوم الحياتية، البكالوريوس في الزراعة، البكالوريوس في الطب البيطري و البكالوريوس في المختبرات الطبيعية.

ب- مكونات الخطة:

تتكون الخطة الدراسية لدرجة الماجستير في العلوم الحياتية من (33) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

المتطلبات	الساعات المعتمدة
متطلبات التخصص:	
أ- المواد الإلزامية	18
ب- المواد الاختيارية	6
ج- رسالة الماجستير	9
المجموع	33

ج- نظام الترقيم:

1- رموز الكلية:

الرمز	الكلية
04	العلوم

2- رموز القسم:

الرمز	القسم
04	العلوم الحياتية

3- رموز المواد:

04	04	7	0	1
↑	↑	↑	↑	↑
الكلية	القسم	المستوى	المجال	التسلسل

مدلول منزلة العشرات (المجال) في أرقام المواد

رمز المجال	عنوان مجال التخصص	رمز المجال	عنوان مجال التخصص
0	بيولوجيا عامة	5	بيولوجيا جزيئية وخلوية
1	علوم حيوانية	6	تحضير مجهري وأنسجة
2	علوم نباتية	7	علوم بحرية
3	أحياء دقيقة	9	رسالة الماجستير
4	وراثة وبيئة		

متطلبات التخصص: (33) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ- المواد الإلزامية: (18) ساعة معتمدة .

ب- المواد الاختيارية: (6) ساعة معتمدة.

ج- رسالة الماجستير: (9) ساعة معتمدة.

أ- المواد الإلزامية: (18) ساعة معتمدة وتشمل المواد الآتية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0404702	مناهج البحث العلمي الحديث في العلوم الحياتية	3
0404711	علم وظائف أعضاء (فسلجة) الحيوان المتقدم	3
0404722	الكيمياء الحيوية المتقدمة	3
0404725	البيولوجيا الجزيئية المتقدم	3
0404738	التقانات الحيوية المتقدمة	3
0404741	علم وظائف أعضاء (فسلجة) النبات المتقدم	3
	المجموع	18

ب- المواد الاختيارية: (6) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المواد الآتية:

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة
0404703	علم البيئة المتقدم	3
0404723	علم المناعة المتقدم	3
0404724	كيمياء الأنزيمات والأبيض	3
0404733	الأحياء الدقيقة الصناعية	3
0404734	فسلجة الأحياء الدقيقة	3
0401736	الإحصاء الحيوي المتقدم	3
0404739	زراعة الأنسجة المتقدم	3
0404756	كيمياء الأنسجة المتقدم	3

ج- (0404799) رسالة الماجستير (9) ساعات معتمدة.

المواد التي يقدمها القسم

رقم المادة	اسم المادة	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
0404702	مناهج البحث العلمي الحديث في العلوم الحياتية	3	0404702
0404703	علم البيئة المتقدم	3	0404703
0404711	علم وظائف أعضاء (فسلجة) الحيوان المتقدم	3	0404711
0404722	علم الكيمياء الحيوية المتقدمة	3	0404722
0404723	علم المناعة المتقدم	3	0404723
0404722	كيمياء الأنزيمات والأبيض	3	0404722
0404725	البيولوجيا الجزيئية المتقدم	3	0404725
0404725	التقانات الحيوية المتقدم	3	0404725
0404733	الأحياء الدقيقة الصناعية	3	0404733
0404734	فسلجة الأحياء الدقيقة	3	0404734
0404735	زراعة الأنسجة المتقدمة	3	0404735
0401736	الإحصاء الحيوي المتقدم	3	0401736
0404741	علم وظائف أعضاء (فسلجة) النبات المتقدم	3	0404741
0404756	كيمياء الأنسجة المتقدم	3	0404756
0404799	رسالة ماجستير	9	-

وصف المواد

- 0404702 **مناهج البحث العلمي الحديث في العلوم الحياتية** (3 ساعات معتمدة)
Research Methods in Biological Sciences
صمم هذا المساق ليغطي الجوانب البحثية والحديثة في مجالات استخدام التقنيات المختلفة من أجهزة البحث في سلسلة من التجارب يتم الاتفاق عليها في مجلس القسم وتوزع على المختبرات البحثية في القسم حسب الإمكانيات.
- 0404703 **علم البيئة المتقدم** (3 ساعات معتمدة)
Advanced Ecology
دراسة بيئة المجموعة والمجتمعات. العلاقات التبادلية بين الأنواع وبين المجتمعات. إنتاجية المجتمع وتحولات الطاقة ودورات العناصر والمواد وأثر ذلك على الجماعات المختلفة.
- 0404711 **علم وظائف أعضاء (فسلجة) الحيوان المتقدم** (3 ساعات معتمدة)
Advanced Animal Physiology
دراسة مقارنة لمجموعات مختلفة من الحيوانات اللافقارية والفقارية مع التركيز على التأقلم مع البيئة. التنظيم الفسيولوجي لعمليات الأيض والوظائف المختلفة.
- 0404722 **الكيمياء الحيوية المتقدمة** (3 ساعات معتمدة)
Advanced Biochemistry
كيمياء البروتينات والأنزيمات: الخصائص الكيميائية والفيزيائية. الأحماض الأمينية: تحولات الأحماض الأمينية، تمثيل الأحماض الأمينية، كيمياء وتمثيل المركبات النيتروجينية.
- 0404723 **علم المناعة المتقدم** (3 ساعات معتمدة)
Advanced Immunology
دراسة مواضيع حديثة في المناعة الخلوية والمكتسبة بشقيها الخلوي والخلوي. طرق الاتصال بين الخلايا ووظيفة السيتوكينات في ذلك. نظريات تطوير وتمايز الخلايا اللمفاوية البائية والتائية. دراسة المستوى الجزيئي والوراثي لجهاز المناعة إضافة على آليات الضبط المناعي. العوز المناعي وأمثلة مختارة على أمراض المناعة الذاتية وأسبابها الخلوية والخلوية. استخدام الطرق الحديثة في تشخيص الأمراض المعدية والأمراض المناعية. التعريف بحيوانات التجارب المستخدمة لدراسة أمراض الإنسان المناعية.
- 0404724 **كيمياء الأنزيمات والأيض** (3 ساعات معتمدة)
Advanced Chemistry of Enzymes and Metabolism
دراسة عمليات الاستقلاب المتعلقة بكل من الكربوهيدرات، الدهون، البروتينات والأحماض النووية، وآليات التنظيم لعمليات البناء والهدم، وتكامل الآليات المختلفة لعمليات الأيض.
- 0404725 **البيولوجيا الجزيئية المتقدم** (3 ساعات معتمدة)
Advanced Molecular Biology
مقدمة في كيمياء الأحماض النووية والياف الكروماتين وتداخل الأحماض النووية مع البروتينات والعائلات الجينية والعناصر المتنقلة الجينية وتنظيم التعبير الجيني ودوره في الخلية والجينات السرطانية وموت الخلية وتقنيات خلط المادة الوراثية ويشتمل هذا المساق على دراسة الكيمياء الحيوية للظواهر الوراثية بما في ذلك تركيب وتضاعف وديناميكية الجينات والكروموسومات وتنظيم التعبير الجيني.

(3 ساعات معتمدة)

الأحياء الدقيقة الصناعية 0404733

Industrial Microbiology

دور الكائنات الحية الدقيقة في الصناعات الغذائية. تقانات الهندسة الوراثية والأجسام المضادة وحيدة النسيلة. التخلص من فضلات البيئة بواسطة الكائنات الحية الدقيقة. استخدام الكائنات الحية الدقيقة كمبيدات طبيعية للحشرات. تشخيص الأمراض الميكروبية. إنتاج الأمصال والمطاعيم بطرق البيولوجيا الجزيئية. معالجة المياه العادمة.

(3 ساعات معتمدة)

فسلجة الأحياء الدقيقة 0404734

Microbial Physiology

يبحث هذا المساق تركيب الأحياء الدقيقة وفسلجتها ونموها وتغذيتها، ويتم بشكل موسع دراسة تصنيف الأحياء الدقيقة، وكذلك علاقاتها مع العائل مع التركيز على المناحي الفسيولوجية منها، وأمراض هذه الكائنات وطرق السيطرة عليها ودور المعدية منها في الصحة العامة.

(3 ساعات معتمدة)

التقانات حيوية المتقدمة 0404738

Advanced Biotechnology

طرق استنساخ الجينات واستخدامها في التعبير الجيني. طرق إحداث طفرات محددة في الجينات. دراسة طرق تصميم أنواع جديدة من البروتينات باستخدام الكائنات الدقيقة. تقانات التشخيص الجزيئي للأمراض وتصنيع المطاعيم والعلاجات. استخدام الكائنات الحية في تنقية البيئة. استخدام أنواع البكتيريا للمساعدة في زيادة الإنتاج النباتي ومكافحة الآفات الزراعية. إنتاج واستخدام الكائنات الهجينة. العلاج الجيني وعملية تنظيم وتسجيل الاختراعات الجديدة.

(3 ساعات معتمدة)

زراعة الأنسجة المتقدمة 0404739

Advanced Tissue Culture

دراسة طرق تحضير خلايا منفردة وزراعتها. دراسة أنواع الأوساط الزراعية لتنمية الخلايا. التعرف على الطرق التي يمكن بها استخدام الخلايا المزروعة في التجارب العملية.

(3 ساعات معتمدة)

علم وظائف أعضاء (فسلجة) النبات المتقدم 0404741

Advanced Plant Physiology

دراسة العلاقات المائية للنبات مثل الجهد المائي للخلايا النباتية ومكوناته، الاجهاد المائي والملوحة. الأيض: أيض الكربوهيدرات، البروتين، الدهون، الإجهاد والأيض. نمو النبات وهرمونات النمو: نمو الخلية، الانقسام الخلوي والانتعاش الخلوي، هرمونات نمو النبات: الأوكسينات، الجيريلينات، السايبتوكاينينات وحامض الأبسيسيك، أيض هرمونات النمو. تأثير الإجهاد على نمو الخلية و أيض الهرمونات.

(3 ساعات معتمدة)

كيمياء الأنسجة المتقدم 0404756

Advanced Histochemistry

دراسة كيمياء الأنسجة المرتبطة بالوظيفة الفسيولوجية وعملية الأيض للأنسجة والأعضاء المختلفة، تطبيق طرق كيمياء الأنسجة لدراسة العلاقة بين الوظيفة والتركيب في الخلايا والأنسجة، التطبيقات العملية لبعض التجارب الطبية الحياتية للإنسان والحيوان.

(3 ساعات معتمدة)

رسالة الماجستير 0404799

Thesis

يختار الطالب بعد إنهاء جميع المتطلبات الإلزامية والاختيارية مشكلة بحثية في مجال العلوم الحياتية وذلك بالتعاون مع أحد أعضاء الهيئة التدريسية في القسم وأخذ موافقة لجنة الدراسات العليا حيث يقوم الطالب بإجراء التجارب المقترحة لحل هذه المشكلة البحثية وتقديمها للمناقشة.