



جامعة آل البيت

كلية العلوم

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس

في

العلوم الحياتية

2013 / 2014

20/8/2013

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في العلوم الحياتية

اسم الدرجة (بالعربية) : البكالوريوس في العلوم الحياتية.

B. Sc. in Biological Sciences. : اسم الدرجة (بالإنجليزية)

أ- مكونات الخطة:

ت تكون الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في العلوم الحياتية من (132) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي :

| النوع | المطلب | الساعات المعتمدة | الترتيب |
|------------------------|--------|------------------|---------|
| متطلبات الجامعة | | 27 | أولاً |
| متطلبات الكلية | | 21 | ثانياً |
| متطلبات القسم: | | | ثالثاً |
| أ - المساقات الإلزامية | | 66 | |
| ب- المساقات الاختيارية | | 15 | |
| متطلبات حرفة | | 3 | رابعاً |
| | | 132 | المجموع |

ب- نظام الترقيم

1- رمز الكلية :

| الرمز | الكلية |
|-------|--------|
| 04 | العلوم |

2- رمز الأقسام :

| الرمز | القسم |
|-------|-----------------|
| 01 | الرياضيات |
| 02 | الفيزياء |
| 03 | الكيمياء |
| 04 | العلوم الحياتية |

3- رمز المساقات :

| الترتيب | المجال | المستوى | القسم | الكلية |
|---------|--------|---------|-------|--------|
| 0 - 9 | المجال | المستوى | القسم | الكلية |

مذلول منزلة العشرات (المجال) في أرقام المساقات

| المجال | رمز المجال | المجال | رمز المجال |
|--------------------------------|------------|------------------|------------|
| علوم جزيئية وخلوية | 5 | علوم حياتية عامة | 0 |
| تحضير مجهرى وأنسجة | 6 | علوم حيوانية | 1 |
| علوم بحرية | 7 | علوم نباتية | 2 |
| تطبيقات في العلوم الحياتية | 8 | أحياء دقيقة | 3 |
| ندوة، مواضيع خاصة، ومشروع تخرج | 9 | وراثة وبيئة | 4 |

(أولاً) متطلبات الجامعة: (27) ساعة معتمدة موزعة على النحو الآتي:

أ - المتطلبات الإجبارية: (18 ساعة معتمدة) تشمل المساقات التالية:

| المتطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ت |
|--------------------------|------------------|-----------------------|------------|---|
| - | 3 | الثقافة الإسلامية | 0101271 | 1 |
| - | 3 | النظم الإسلامية | 0102350 | 2 |
| - | 3 | * العلوم العسكرية * | 0600000 | 3 |
| - | 3 | التربية الوطنية | 0601100 | 4 |
| النجاح في امتحان المستوى | 3 | (اللغة العربية (1) | 1301101 | 5 |
| النجاح في امتحان المستوى | 3 | (اللغة الإنجليزية (1) | 1302101 | 6 |

* يعتبر مساق العلوم العسكرية اختيارية للطلبة غير الأردنيين ويمكنهم دراسة مساق اختياري من المساقات التي تطرحها الجامعة بدلا عنها.

ب- المتطلبات الاختيارية (9 ساعات معتمدة) يختارها الطالب من خارج كليته على ان تكون مساق واحد من كل من المجالات التالية:

أولاً: مجال العلوم الإنسانية ويضم المساقات التالية:

| المتطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ت |
|----------------|------------------|---------------------------------|------------|----|
| - | 3 | مدخل إلى علوم القرآن والسنّة | 0101116 | 1 |
| - | 3 | حاضر العالم الإسلامي | 0101371 | 2 |
| - | 3 | مدخل إلى التربية | 1102121 | 3 |
| 1301101 | 3 | (اللغة العربية (2) | 1301102 | 4 |
| 1302101 | 3 | (اللغة الانجليزية (2) | 1302102 | 5 |
| - | 3 | تاريخ الحضارة العربية الإسلامية | 1303101 | 6 |
| - | 3 | تاريخ القدس | 1303102 | 7 |
| - | 3 | (اللغة الفرنسية (1) | 1304101 | 8 |
| - | 3 | (اللغة الإسبانية (1) | 1304151 | 9 |
| - | 3 | (اللغة الإيطالية (1) | 1304161 | 10 |
| - | 3 | (اللغة الألمانية (1) | 1304171 | 11 |
| - | 3 | (اللغة الفارسية (1) | 1304181 | 12 |
| - | 3 | (اللغة التركية (1) | 1304191 | 13 |

ثانياً: مجال العلوم الاجتماعية والاقتصادية ويضم المساقات التالية:

| المتطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ت |
|----------------|------------------|-------------------------------------|------------|----|
| - | 3 | الإسلام والقضايا المعاصرة | 0101471 | 1 |
| - | 3 | مدخل إلى علم الفقه وأصوله | 0102153 | 2 |
| - | 3 | تنظيم الأسرة والمجتمع | 0102250 | 3 |
| - | 3 | القانون في حياتنا | 0201110 | 4 |
| - | 3 | مبادئ إدارة الأعمال (1) | 0502101 | 5 |
| - | 3 | الريادة والابتكار | 0502214 | 6 |
| - | 3 | مبادئ الاقتصاد | 0507100 | 7 |
| - | 3 | الديمقراطية وحقوق الإنسان | 0601436 | 8 |
| - | 3 | مدخل إلى علم النفس | 1103130 | 9 |
| - | 3 | تربيـة الأطفال في الإسلام | 1102220 | 10 |
| - | 3 | آل البيت ودورهم في التاريخ الإسلامي | 1303105 | 11 |
| - | 3 | أخلاقيات المهنة من منظور إسلامي | 1401100 | 12 |
| - | 3 | مقاصد رسالة عمان | 1401101 | 13 |

ثالثاً: مجال العلوم والتكنولوجيا والصحة ويضم المساقات التالية:

| المتطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ت |
|----------------|------------------|-----------------------|------------|----|
| - | 3 | الإعجاز العلمي للقرآن | 0101110 | 1 |
| - | 3 | الفيزياء في حياتنا | 0402100 | 2 |
| - | 3 | الكيمياء في حياتنا | 0403100 | 3 |
| - | 3 | بيولوجيا الإنسان | 0404109 | 4 |
| - | 3 | العمارة الإسلامية | 0703342 | 5 |
| - | 3 | علوم الأرض | 0801105 | 6 |
| - | 3 | مصادر الطاقة | 0801113 | 7 |
| - | 3 | موارد المياه | 0801115 | 8 |
| - | 3 | البيئة والتلوث البيئي | 0801117 | 9 |
| - | 3 | أساسيات نظم المعلومات | 0902230 | 10 |
| - | 3 | الإسعافات الأولية | 1001160 | 11 |
| - | 3 | مدخل إلى علم الفلك | 1201101 | 12 |

ملاحظة: أما فيما يتعلق بامتحانات المستوى، يتوجب على كافة الطلبة المسجلين اعتباراً من بداية الفصل الأول 2010/2011 التقدم لامتحان في اللغة العربية واللغة الانجليزية والحاسوب على ان يسجل الطالب الذي يحقق في النجاح في أي من هذه الامتحانات مساقاً استدراكياً (099) خارج خطته الدراسية وهذه المساقات هي:

المساقات الاستدراكية:

| المتطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ت |
|----------------|------------------|------------------|------------|---|
| - | 3 | اللغة العربية | 1301099 | 1 |
| - | 3 | اللغة الانجليزية | 1302099 | 2 |
| - | 3 | مهارات الحاسوب | 0901099 | 3 |

(ثانياً) متطلبات الكلية: (21 ساعة معتمدة)، وتشمل المساقات الآتية:

| المطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق |
|--|------------------|----------------------------|------------|
| - | 3 | التفاضل والتكامل (1) | 0401101 |
| 0401101 | 3 | التفاضل والتكامل (2) | 0401102 |
| - | 3 | طرق الإحصاء | 0401233 |
| - | 3 | الفيزياء العامة (1) | 0402101 |
| - | 3 | كيمياء عامة (1) | 0403101 |
| - | 3 | العلوم الحياتية العامة (1) | 0404101 |
| النجاح في امتحان المستوى أو 0901099 | 3 | حاسوب (2) للتخصصات العلمية | 0901131 |
| - | 21 | المجموع | |

(ثالثاً) متطلبات القسم (81 ساعة معتمدة) موزعة على النحو الآتي:

أ- مساقات إجبارية ويخصص لها (66) ساعة معتمدة، وتشمل المساقات التالية:

| المطلب السابق | الساعات المعتمدة | الساعات الأسبوعية | اسم المساق | رقم المساق | |
|--------------------------------|------------------|-------------------|------------|---|---------|
| | | عمل | نظري | | |
| 0401233 | 3 | - | 3 | إحصاء حيوي | 0401235 |
| 0403101 | 3 | - | 3 | كيمياء عامة (2) | 0403102 |
| 0403101 أو متزامن | 1 | 3 | - | كيمياء عامة عمليه (1) | 0403103 |
| 0403102 أو متزامن | 1 | 3 | - | كيمياء عامة عمليه (2) | 0403104 |
| 0403104 و 0403102 | 3 | - | 3 | الكيمياء العضوية لغير طلبة الكيمياء | 0403215 |
| 0403215 أو متزامن | 1 | 3 | - | الكيمياء العضوية العملية لغير طلبة الكيمياء | 0403216 |
| 0404101 | 3 | - | 3 | العلوم الحياتية العامة (2) | 0404102 |
| 0404101 أو متزامن | 1 | 3 | - | علوم حياتية عامة عمليه (1) | 0404103 |
| 0404102 أو متزامن | 1 | 3 | - | علوم حياتية عامة عمليه (2) | 0404104 |
| 0404104 و 0404102 | 3 | - | 3 | علم الحيوان | 0404213 |
| 0404213 أو متزامن | 1 | 3 | - | علم الحيوان العملي | 0404214 |
| 0404104 و 0404102 | 3 | - | 3 | علم النبات | 0404223 |
| 0404223 أو متزامن | 1 | 3 | - | علم النبات العملي | 0404224 |
| 0404101 و 0404102 | 3 | 1 | 2 | علم الوراثة | 0404240 |
| 0404102 | 3 | - | 3 | بيولوجيا الخلية | 0404252 |
| 0404213 | 3 | - | 3 | علم وظائف أعضاء الحيوان | 0404313 |
| 0404313 أو متزامن | 1 | 3 | - | علم وظائف أعضاء الحيوان العملي | 0404314 |
| 404224 و 0404223 | 3 | - | 3 | فيسيولوجيا النبات | 0404328 |
| 0404328 أو متزامن | 1 | 3 | - | فيسيولوجيا النبات العملي | 0404329 |
| 0404102 | 3 | - | 3 | مبادئ الأحياء الدقيقة | 0404330 |
| 0404330 أو متزامن | 1 | 3 | - | الأحياء الدقيقة العملية (1) | 0404331 |
| 0404331 و 0404330 | 3 | - | 3 | مناعة الطفيليات | 0404336 |
| 0403215 | 3 | - | 3 | الكيمياء الحيوية | 0404351 |
| 0404351 أو متزامن | 1 | 3 | - | الكيمياء الحيوية العملية (1) | 0404352 |
| 0404331 و 0404330 | 3 | - | 3 | أسس التقانات الحيوية | 0404430 |
| 0404430 أو متزامن | 1 | 3 | - | التقانات الحيوية العملية | 0404431 |
| 0404331 و 0404330 | 3 | - | 3 | بيئة الأحياء الدقيقة | 0404440 |
| 0404223 و 0404213 و 0404240 | 3 | 1 | 2 | علم البيئة | 0404449 |
| 0404252 و 0404240 | 3 | - | 3 | بيولوجيا جزيئية | 0404451 |
| 0404313 و 0404213 | 2 | - | 2 | علم الأنسجة | 0404463 |
| 0404463 أو متزامن | 1 | 3 | - | علم الأنسجة العلمي | 0404464 |
| - | 21 | | المجموع | | |

ب - المساقات الاختيارية ويخصص لها (15) ساعة معتمدة يختارها الطالب من المساقات التي يطرحها القسم:

| المتطلب السابق | الساعات المعتمدة | اسم المساق | رقم المساق |
|-------------------|------------------|------------------------------------|------------|
| 0404223 و 0404213 | 2 | تحضير مجهرى | 0404260 |
| أو مترامن 0404260 | 1 | تحضير مجهرى عملي | 0404261 |
| 0404223 | 3 | نباتات اقتصادية وطبية | 0404325 |
| 0404224 و 0404223 | 2 | علم تshireج النبات | 0404326 |
| أو مترامن 0404327 | 1 | علم تshireج النبات العملي | 0404327 |
| 0404331 و 0404330 | 2 | علم الفطريات | 0404332 |
| أو مترامن 0404332 | 1 | علم الفطريات العملي | 0404333 |
| 0404336 | 2 | علم الطفيلييات | 0404337 |
| أو مترامن 0404337 | 1 | علم الطفيلييات العملي | 0404338 |
| 0404330 | 3 | الفيروسات | 0404339 |
| 0404240 و 0404213 | 3 | النشوء والارتقاء | 0404347 |
| 0404213 | 3 | علم البحار والأحياء البحرية | 0404375 |
| 0404351 و 0901131 | 3 | تطبيقات حاسوبية في العلوم الحياتية | 0404380 |
| 0404330 | 2 | الأحياء الدقيقة الطبية | 0404383 |
| أو مترامن 0404383 | 1 | الأحياء الدقيقة الطبية العملي | 0404384 |
| 0404314 و 0404313 | 3 | علم الغدد الصماء | 0404410 |
| 0404314 و 0404313 | 3 | علم الدم | 0404411 |
| أو مترامن 0404411 | 1 | علم الدم العملي | 0404412 |
| 0404463 و 0404213 | 3 | علم الأجنة | 0404413 |
| 0404331 و 0404330 | 2 | الأحياء الدقيقة التطبيقية | 0404436 |
| أو مترامن 0404436 | 1 | الأحياء الدقيقة العملية - 2 | 0404437 |
| 0404331 و 0404328 | 2 | زراعة الأنسجة | 0404438 |
| أو مترامن 0404438 | 1 | زراعة الأنسجة العملي | 0404439 |
| 0404451 و 0404240 | 3 | الهندسة الوراثية | 0404443 |
| 0404223 و 0404213 | 3 | التنوع الحيوى | 0404447 |
| 0404240 | 3 | وراثة الإنسان | 0404448 |
| 0404336 | 2 | علم المناعة | 0404458 |
| أو مترامن 0404458 | 1 | علم المناعة العملي | 0404459 |
| موافقة القسم | 1 | ندوة | 0404491 |
| موافقة القسم | 2 | مواضيع خاصة | 0404492 |
| موافقة القسم | 3 | مشروع تخرج | 0404498 |

(رابعاً) مساقات حرفة (3 ساعات معتمدة) يختارها الطالب من المساقات التي تقدمها كليات ومعاهد الجامعة.

المساقات التي يطرحها قسم العلوم الحياتية

| رقم المساق | اسم المساق | الساعات المعتمدة | المتطلب السابق |
|------------|--|------------------|-----------------------------|
| 0404101 | علوم الحياتية العامة (1) | 3 | لا يوجد |
| 0404102 | علوم الحياتية العامة (2) | 3 | 0404101 أو متزامن |
| 0404103 | علوم حياتية عامة عمليه(1) | 1 | 04044101 أو متزامن |
| 0404104 | علوم حياتية عامة عمليه(2) | 1 | 04044102 أو متزامن |
| 0404107 | العلوم الحياتية العامة للتمريض | 3 | لا يوجد |
| 0404108 | العلوم الحياتية العامة العملية للتمريض | 1 | 0404107 أو متزامن |
| 0404109 | بيولوجيا الإنسان | 3 | لا يوجد |
| 0404213 | علم الحيوان | 3 | 0404104 و 0404102 أو متزامن |
| 0404214 | علم الحيوان العملي | 1 | 0404213 أو متزامن |
| 0404223 | علم النبات | 3 | 0404104 و 0404102 أو متزامن |
| 0404224 | علم النبات العملي | 1 | 0404223 أو متزامن |
| 0404230 | الأحياء الدقيقة للتمريض | 3 | 0404108 و 0404107 أو متزامن |
| 0404231 | الأحياء الدقيقة العملية للتمريض | 1 | 0404230 أو متزامن |
| 0404240 | علم الوراثة | 3 | 0404102 و 0404101 أو متزامن |
| 0404252 | بيولوجيا الخلية | 3 | 0404102 و 0404101 أو متزامن |
| 0404260 | تحضير مجهرى | 2 | 0404223 و 0404213 أو متزامن |
| 0404261 | تحضير مجهرى عملي | 1 | 0404260 أو متزامن |
| 0404313 | علم وظائف أعضاء الحيوان | 2 | 0404213 أو متزامن |
| 0404314 | علم وظائف أعضاء الحيوان العملي | 1 | 0404313 أو متزامن |
| 0404325 | نباتات اقتصادية وطبية | 3 | 0404223 أو متزامن |
| 0404326 | علم تثريح النبات | 2 | 0404224 و 0404223 أو متزامن |
| 0404327 | علم تثريح النبات العملي | 1 | 0404326 أو متزامن |
| 0404328 | فسيولوجيا النبات | 2 | 0404224 و 0404223 أو متزامن |
| 0404329 | فسيولوجيا النبات العملي | 1 | 0404328 أو متزامن |
| 0404330 | مبادئ الأحياء الدقيقة | 3 | 0404102 أو متزامن |
| 0404331 | الأحياء الدقيقة العملية (1) | 1 | 0404330 أو متزامن |
| 0404332 | علم الفطريات | 2 | 0404331 و 0404330 أو متزامن |
| 0404333 | علم الفطريات العملي | 1 | 0404332 أو متزامن |
| 0404336 | مناعة الطفيليات | 3 | 0404330 أو متزامن |
| 0404337 | علم الطفيليات | 2 | 0404336 أو متزامن |
| 0404338 | علم الطفاليليات العملي | 1 | 0404337 أو متزامن |
| 0404339 | الفيروسات | 3 | 0404330 أو متزامن |
| 0404347 | النشوء والارتقاء | 3 | 0404240 و 0404213 أو متزامن |
| 0404351 | الكيمياء الحيوية | 3 | 0403215 أو متزامن |
| 0404352 | الكيمياء الحيوية العملية (1) | 1 | 0404351 أو متزامن |
| 0404375 | علم البخار والأحياء البحريه | 3 | 0404213 أو متزامن |
| 0404380 | تطبيقات حاسوبية في العلوم الحياتية | 3 | 0404351 و 0901131 أو متزامن |
| 0404383 | الأحياء الدقيقة الطيبة | 2 | 0404330 أو متزامن |
| 0404384 | الأحياء الدقيقة الطيبة العملي | 1 | 0404383 أو متزامن |
| 0404410 | علم الغدد الصماء | 3 | 0404314 و 0404313 أو متزامن |
| 0404411 | علم الدم | 3 | 0404314 و 0404313 أو متزامن |
| 0404412 | علم الدم العملي | 1 | 0404411 أو متزامن |
| 0404413 | علم الأجنحة | 3 | 0404463 و 0404213 أو متزامن |
| 0404430 | أسس التقانات الحيوية | 2 | 0404331 و 0404330 أو متزامن |
| 0404431 | التقانات الحيوية العملية | 1 | 0404430 أو متزامن |
| 0404436 | الأحياء الدقيقة التطبيقية | 2 | 0404331 و 0404330 أو متزامن |
| 0404437 | الأحياء الدقيقة العملية (2) | 1 | 0404436 أو متزامن |
| 0404438 | زراعة الأنسجة | 2 | 0404331 و 0404328 أو متزامن |
| 0404439 | زراعة الأنسجة العملي | 1 | 0404438 أو متزامن |

| | | | |
|--------------------------------|---|----------------------|---------|
| 0404331 و 0404330 | 3 | بيئة الأحياء الدقيقة | 0404440 |
| 0404451 و 0404240 | 3 | الهندسة الوراثية | 0404443 |
| 0404223 و 0404213 | 3 | التنوع الحيوى | 0404447 |
| 0404240 | 3 | وراثة الإنسان | 0404448 |
| 0404223 و 0404213 و 0404240 | 3 | علم البيئة | 0404449 |
| 0404252 و 0404240 | 3 | بيولوجيا جزيئية | 0404451 |
| 0404336 | 2 | علم المناعة | 0404458 |
| أو متزامن 0404458 | 1 | علم المناعة العملي | 0404459 |
| 0404313 و 0404213 | 2 | علم الأنسجة | 0404463 |
| أو متزامن 0404463 | 1 | علم الأنسجة العملي | 0404464 |
| موافقة القسم | 1 | ندوة | 0404491 |
| موافقة القسم | 2 | مواضيع خاصة | 0404492 |
| موافقة القسم | 3 | مشروع تخرج | 0404498 |

الخطة الاسترشادية لطلبة البكالوريوس تخصص العلوم الحياتية

| السنة الأولى | | | | | |
|--------------|----------------------------|------------|-------------|------------------------------|------------|
| الفصل الثاني | | | الفصل الأول | | |
| ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق |
| 3 | التفاضل و التكامل (2) | 0401102 | 3 | التفاضل و التكامل (1) | 0401101 |
| 3 | كيمياء عامة (2) | 0403102 | 3 | كيمياء عامة (1) | 0403101 |
| 1 | كيمياء عامة عملية (2) | 0403104 | 1 | كيمياء عامة العملية (1) | 0403103 |
| 3 | العلوم الحياتية العامة (2) | 0404102 | 3 | العلوم الحياتية العامة (1) | 0404101 |
| 1 | علوم حياتية عامة عملية (2) | 0404104 | 1 | علوم حياتية عامة العملية (1) | 0404103 |
| 3 | متطلب جامعة | - | 3 | متطلب جامعة | - |
| 14 | المجموع | | 14 | المجموع | |

| السنة الثانية | | | | | |
|---------------|---|------------|-------------|----------------------------|------------|
| الفصل الثاني | | | الفصل الأول | | |
| ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق |
| 3 | الكيمياء العضوية لغير طلبة الكيمياء | 0403215 | 3 | فيزياء عامة (1) | 0402101 |
| 1 | الكيمياء العضوية العملية لغير طلبة الكيمياء | 0403216 | 3 | حاسوب (2) للتخصصات العلمية | 0901131 |
| 3 | طرق الإحصاء | 0401233 | 3 | علم الحيوان | 0404213 |
| 3 | علم الوراثة | 0404240 | 1 | علم الحيوان العملي | 0404214 |
| 3 | بيولوجيا الخلية | 0404252 | 3 | علم النبات | 0404223 |
| 3 | متطلب جامعة | - | 1 | علم النبات العملي | 0404224 |
| 16 | المجموع | | 17 | المجموع | |

| السنة الثالثة | | | | | |
|---------------|------------------------------|------------|-------------|--------------------------------|------------|
| الفصل الثاني | | | الفصل الأول | | |
| ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق |
| 3 | الكيمياء الحيوية | 0404351 | 3 | إحصاء الحيوى | 0401235 |
| 1 | الكيمياء الحيوية العملية (1) | 0404352 | 3 | علم وظائف أعضاء الحيوان | 0404313 |
| 3 | فيسيولوجيا النبات | 0404328 | 1 | علم وظائف أعضاء الحيوان العملي | 0404314 |
| 1 | فيسيولوجيا النبات العملي | 0404329 | 3 | مبادئ الأحياء الدقيقة | 0404330 |
| 3 | مناعة الطفيلييات | 0404336 | 1 | الأحياء الدقيقة العملية (1) | 0404331 |
| 3 | اختياري / قسم | - | 3 | اختياري / قسم | - |
| 3 | متطلب جامعة | - | 3 | متطلب جامعة | - |
| 17 | المجموع | | 17 | المجموع | |

| السنة الرابعة | | | | | |
|---------------|--------------------------|------------|-------------|----------------------|------------|
| الفصل الثاني | | | الفصل الأول | | |
| ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق | ساعة معتمدة | اسم المساق | رقم المساق |
| 3 | أسس التقانات الحيوية | 0404430 | 3 | علم البيئة | 0404449 |
| 1 | التقانات الحيوية العملية | 0404431 | 3 | بيولوجيا جزيئية | 0404451 |
| 2 | علم الأنسجة | 0404463 | 3 | بيئة الأحياء الدقيقة | 0404440 |
| 1 | علم الأنسجة العملي | 0404464 | 3 | متطلب جامعة | - |
| 3 | اختياري / قسم | - | 3 | مساق حر | - |
| 3 | اختياري / قسم | - | 3 | اختياري / قسم | - |
| 3 | متطلب جامعة | - | | | |
| 3 | متطلب جامعة | - | | | |
| 19 | المجموع | | 18 | المجموع | |

وصف المساقات التي يطرحها قسم العلوم الحياتية

| | | |
|---|---|----------------|
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (لا يوجد)</p> <p>يتناول المساق دور الماء في الخلية، تركيب ووظيفة الجزيئات الكبيرة، تركيب الخلية الحية، الغشاء الخلوي، الأيض والتنفس الخلوي والبناء الضوئي، دورة حياة الخلية، الانقسام الاحترالي و التكاثر الجنسي، الوراثة و قوانين مندل، الأساس الجزيئي للوراثة، من الجين إلى البروتين، و تقنيات المادة الوراثية.</p> | <p>العلوم الحياتية العامة (1) General Biology (1)</p> | 0404101 |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (0404101 و 0404103)</p> <p>دراسة ممالك الحياة، مقدمة للتوع الحيوى، الكائنات بدائية النواة، الكائنات حقيقة النواة، تركيب وظائف أعضاء النبات، تركيب وظائف الأعضاء والأجهزة في الحيوانات: الجهاز الدورى وتبادل الغازات، الجهاز التناسلى، الجهاز العصبى، والإفراز والتغذية في الحيوانات.</p> | <p>العلوم الحياتية العامة (2) General Biology(2)</p> | 0404102 |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة) المتطلب السابق : (متزامن مع 0404101)</p> <p>عرض المساق إرشادات السلامة العامة في المختبر، التعرف على المجهر واستخدامه، دراسة التركيب الكيميائي للخلية، الخصائص الفيزيائية للخلية، نشاط الأنزيمات، التمثيل الضوئي، التنفس الخلوي، الانقسام المباشر والاحترالى، والأحماض النووية.</p> | <p>علوم حياتية عامة عملية (1) Practical General Biology (1)</p> | 0404103 |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة) المتطلب السابق (متزامن مع 0404102)</p> <p>دراسة مخبرية للتصنيف والتركيب التشريحي للكائنات الحية: البكتيريا، الطحالب، الفطريات، النباتات والحيوانات باستخدام نماذج وشرائح مماثلة. تشريح الضفدع وحيوانات أخرى متوفرة، وتشريح الزهرة والورقة والجذور والساقي لبعض النباتات الزهرية.</p> | <p>علوم حياتية عامة عملية (2) Practical General Biology (2)</p> | 0404104 |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (لا يوجد)</p> <p>يتناول المساق دور الماء في الخلية، تركيب ووظيفة الجزيئات الكبيرة، تركيب الخلية الحية، الغشاء الخلوي، الأيض والتنفس الخلوي والبناء الضوئي، دورة حياة الخلية، الانقسام الاحترالي و التكاثر الجنسي، الوراثة و قوانين مندل، الأساس الجزيئي للوراثة. ويركز المساق أيضا على دراسة أعضاء أجهزة الإنسان مثل الجهاز الهضمى، التنفسى، الإخراجى، المناعى، الدورى و العصبى.</p> | <p>العلوم الحياتية العامة للتمريض General Biology for nursing</p> | 0404107 |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة) المتطلب السابق: (متزامن مع 0404107)</p> <p>عرض المساق إرشادات السلامة العامة في المختبر، التعرف على المجهر واستخدامه، دراسة التركيب الكيميائي للخلية، الخصائص الفيزيائية للخلية، نشاط الأنزيمات، التمثيل الضوئي، التنفس الخلوي، الانقسام المباشر والاحترالى، الوراثة. التعرف على الأنسجة الحيوانية عن طريق دراسة نماذج وشرائح أو إعداد الشرائح وصبغها.</p> | <p>العلوم الحياتية العامة العملية للتمريض Practical general Biology for nursing</p> | 0404108 |

| | |
|---|--|
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (لا يوجد)</p> <p>يعرض هذا المساك للطلبة المفهوم العام لبيولوجيا الإنسان، مع التركيز بشكل خاص على التركيب والوظائف الحيوية لأجهزة جسم الإنسان. سيدرس الطلبة في هذا المساك تركيب ووظائف اجهزة جسم الإنسان المسؤولة عن الدعامة، الحركة، التواصل الداخلي، وتفاعل جسم الإنسان مع بيئته، وهذه الأجهزة هي: غطاء الجسم (الجلد)، الجهاز العظمي، الجهاز العصلي، الجهاز العصبي (مع اعضاء الاحساس)، الغدد الصماء والجهاز التنفسى. وسيتم مناقشة مفهوم الجين ودور مادة (DNA) كمادة الوراثة. انماط الوراثة في الإنسان، علاقة الطرز الجينية مع الطرز الشكلية، الامراض الوراثية، الانظمة البيئية وتفاعل الانسان مع البيئة المحيطة مواضيع سيتم مناقشتها ايضا خلال هذا المساك.</p> | <p>بيولوجيا الإنسان</p> <p>Human Biology</p> <p>0404109</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404102 و 0404104)</p> <p>يعرض المساك المفاهيم الأساسية لعلم الحيوان العام وتشمل نشأة الحياة، التصنيف، التكاثر والتطور، التركيب والوظيفة والمفاهيم الأساسية لسلوك وبيئة الحيوان.</p> | <p>علم الحيوان</p> <p>Zoology</p> <p>0404213</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق : (متزامن مع 0404213)</p> <p>دراسة تركيب وتطور أعضاء أجهزة عينات مماثلة لمختلف اللاقاريات والفاقاريات: مثل المساميات، الهيدرا، الصفادع، الأسماك، الأرانب والديدان عن طريق دراسة نماذج وشرائح وتشريح عينات.</p> | <p>علم الحيوان العملي</p> <p>Practical zoology</p> <p>0404214</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (4041020 و 404104)</p> <p>يعطي المساك المفاهيم الأساسية بشكل واسع ومتناول لتركيب النباتات من مستوى الخلية فالنسيج فالعضو. تشريح تفصيلي لجميع المجموعات الأساسية للنباتات تشمل دورات الحياة والتتنوع ومراحل النمو والتطور.</p> | <p>علم النبات</p> <p>Botany</p> <p>0404223</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (متزامن مع 0404223)</p> <p>دراسة مجهرية للتركيب التشريحي لخلايا وأنسجة الجذور و الساقان و الاوراق، وكذلك دورات الحياة وعملية التكاثر في مجموعات النباتات الوعائية واللاوعائية.</p> | <p>علم النبات العملي</p> <p>Practical Botany</p> <p>0404224</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404107 و 0404108)</p> <p>دراسة الكائنات الحية الدقيقة من حيث التركيب و الوظيفة، النمو و التكاثر والجوانب الوراثية و التصنيف مع التركيز على الأنواع المسببة للأمراض وتوضيح آليات السيطرة على الكائنات الدقيقة داخل و خارج جسم الإنسان.</p> | <p>الأحياء الدقيقة للتمريض</p> <p>Microbiology for nursing</p> <p>0404230</p> |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404230 مترافق مع 0404231)</p> <p>تحضير الأوساط الغذائية الميكروبية، زراعة البكتيريا و عزلها، التعرف على طرق الصبغ المختلفة، عزل و تشخيص الفطريات، و دراسة الخصائص الكيموحيوية للكائنات الدقيقة مع التركيز على الكائنات المهمة طيبا منها، طرق التعقيم وأساليب التطهير وإجراء فحوصات الحساسية للمضادات الحيوية.</p> | <p>الأحياء الدقيقة العملية للتمريض</p> <p>Practical Microbiology for Nursing</p> | <p>0404231</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404101 و 0404102)</p> <p>يشمل هذا المنسق دراسة أساسيات الوراثة التقليدية، آليات نقل الصفات الوراثية المختلفة في الكائنات حقيقة النواة، تركيب الجينات، عزلها واستنساخها، تضاعفها وطرق تنظيم عملها، الطفرات الوراثية وآليات حدوثها وأثرها الوراثي على الكائن الحي، المورثات (الجينات) والصفات التي تورثها وما ينتج عنه من تنوع الكائنات الحية بشكل نظري وعملي.</p> | <p>علم الوراثة</p> <p>Genetics</p> | <p>0404240</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404102)</p> <p>دراسة تركيب ووظيفة العضيات الصغيرة والكبيرة في الخلية الحية (الرابيوزومات، جهاز جوليجي)، الليبوسومات، الميتوكوندريا، الشبكة الاندويلازمية، 000الخ)، تركيب ووظيفة الغشاء الخلوي، تركيب ووظيفة النواة ومحتوياتها، تضاعف المادة الوراثية، بناء البروتينات، تنظيم عمل الجينات.</p> | <p>بيولوجيا الخلية</p> <p>Cell Biology</p> | <p>0404252</p> |
| <p>(ساعتان معتمدتان)</p> <p>المتطلب السابق: (0404213 و 0404223)</p> <p>يعرض المنسق المفاهيم والأسس لكافة الطرق الأساسية المستخدمة في تحضير شرائح مجهرية للأنسجة وأعضاء النبات والحيوان.</p> | <p>تحضير مجهرى</p> <p>Micro-technique</p> | <p>0404260</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404260 مترافق مع 0404261)</p> <p>التدريب على تحضير شرائح نباتية وحيوانية مختارة من أجهزة مختلفة وتقديمها في نهاية الفصل كجزء من أعمال الفصل.</p> | <p>تحضير مجهرى عملى</p> <p>Practical Micro-technique</p> | <p>0404261</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404213 و 0404214)</p> <p>يعرض المنسق المفاهيم الأساسية لفيزيولوجيا الحيوانات مختارة من السلالة مع التركيز على وظائف أجهزة التدريب وبعض الاختلالات الناشئة عن الاختلالات الوظيفية في أجهزة جسم الإنسان.</p> | <p>علم وظائف أعضاء الحيوان</p> <p>Animal Physiology</p> | <p>0404313</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404313 مترافق مع 0404314)</p> <p>تجارب مخبرية تظهر الوظيفة الفسيولوجية لأعضاء مختلفة في جسم الحيوان مثل العضلات، الدم، الأعصاب وأعضاء الجهاز التنفسى والهضمى باستخدام الأرانب والفئران وغيرها من الحيوانات المتوفرة.</p> | <p>علم وظائف أعضاء الحيوان العملي</p> <p>Practical Animal Physiology</p> | <p>0404314</p> |

| | | |
|--|---|-----------------------|
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (0404223)</p> <p>يعرض المساق علاقة الإنسان بالنباتات والنباتات بالإنسان من بداية البشرية حتى الآن مع التركيز على النباتات كمصادر للأغذية الرئيسية كالحبوب والبقوليات والزيوت وفي الاستطباب واستخدامها كأدوية وكسبحات واللياف في الصناعات المختلفة. ويركز المساق على تأثير الإنسان على هذه النباتات وتأثيرها المعاكس على الإنسان الطبيعي والاقتصادي.</p> | <p>نباتات اقتصادية وطبية</p> <p>Medical & Economic Botany</p> | <p>0404325</p> |
| <p>(ساعتان معتمدتان)</p> <p>المطلب السابق: (0404223 و 0404224)</p> <p>دراسة نظرية للتركيب الخلوي والنسيجي والعضووي للنباتات اللاوعائية والوعائية وكذلك دورات الحياة والتكيفات البيئية وأهم الجوانب الاقتصادية للهام منها.</p> | <p>تشريح النبات</p> <p>Plant Anatomy</p> | <p>0404326</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (متزامن مع 0404326)</p> <p>دراسة مجهرية للتركيب التشريحي لخلايا وأنسجة الجذور والسيقان والأوراق.</p> | <p>تشريح النبات العلمي</p> <p>Practical Plant Anatomy</p> | <p>0404327</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (0404223 و 0404224)</p> <p>دراسة للعمليات الفسيولوجية والأيضية في النباتات تشمل آليات النقل الحيوي للماء والمواد الغذائية في النباتات، البناء الضوئي، التنفس الخلوي، التتح، البناء والهدم في النبات، الدورة الضوئية، الركود، الإنبات والتكاثر. وكذلك تأثير العوامل البيئية والهرمونات النباتية في آلية ضبط نمو النبات وتطوره.</p> | <p>فسيولوجيا النبات</p> <p>Plant physiology</p> | <p>0404328</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (متزامن مع 0404328)</p> <p>يتضمن هذا المساق إجراء تجاري على انتشار الماء والجهد المائي ، عمليات النقل والامتصاص، تركيب الثغور وتوزيعها في النبات، عمليتي التنفس و التمثيل الضوئي، دراسة تأثير بعض الهرمونات النباتية والظروف البيئية الصعبة كالملوحة على الإزهار، الإنبات، والنمو.</p> | <p>فسيولوجيا النبات العلمي</p> <p>Practical plant physiology</p> | <p>0404329</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (0404102)</p> <p>مقدمة للأحياء من خلال دراسة الكائنات الحية الدقيقة من حيث التركيب و الوظيفة، طرق التغذية المختلفة، عمليات الأيض الميكروبي، الوراثة، النمو و طرق السيطرة عليه، تنوع الكائنات الحية الدقيقة: الكائنات الدقيقة اللاخلوية (الفيروسات، البريونات، و الفيرودات)، الكائنات الدقيقة بدائية النواة (البكتيريا و الاركتيريا)، و الكائنات الدقيقة حقيقية النواة و التعرف على المجموعات الهامة بيئيا، صناعيا، و طبيا.</p> | <p>مبادئ الأحياء الدقيقة</p> <p>Principles of microbiology</p> | <p>0404330</p> |

| | | |
|---|--|-----------------------|
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (متزامن مع 0404330)</p> <p>على طرق تحضير الأوساط الغذائية، زراعة و عزل الأحياء الدقيقة من البيئة، طرق الصبغ المختلفة و التصنيف، عزل و تشخيص الفطريات، العوامل الكيميائية و الفيزيائية المؤثرة على النمو، النشاطات الفسيولوجية و الكيموحيوية للكائنات الدقيقة.</p> | <p>الأحياء الدقيقة العملية (1)</p> <p>Practical Microbiology (1)</p> | <p>0404331</p> |
| <p>(ساعتان معتمدان)</p> <p>المتطلب السابق: (0404330 و 0404331)</p> <p>دراسة الفطريات و أنواعها و تصنيفها و التركيب العام و الدقيق لها، النمو، الأيض و الوراثة في الفطريات، علاقة الفطريات بالإنسان و الحيوان و النبات والأمراض الناتجة عنها، أهمية الفطريات في مجال التقانات الحيوية.</p> | <p>علم الفطريات</p> <p>Mycology</p> | <p>0404332</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (متزامن مع 0404332)</p> <p>عزل الفطريات من مصادرها المختلفة وطرق زراعتها، تشخيص الفطريات المزروعة، الصفات المورفولوجية، دراسة النشاطية الكيموحيوية للفطريات، إنتاج سبورات الفطريات وطرق عدها، بعض التطبيقات الصناعية للفطريات.</p> | <p>علم الفطريات العملي</p> <p>Practical Mycology</p> | <p>0404333</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404330)</p> <p>دراسة الطفيليات من ناحية البيولوجيا الجزيئية والمناعة مع التركيز على آليات مهاجمة الطفيليات للجسم، الاستجابة المناعية، تخفي الطفيليات من نظام المناعة وآليات التناقح ضد الطفيليات.</p> | <p>مناعة الطفيليات</p> <p>Immunoparasitology</p> | <p>0404336</p> |
| <p>(ساعتان معتمدان)</p> <p>المتطلب السابق: (0404336)</p> <p>دراسة الطفاليات بأنواعها الحشرية والدوبية و التعرف على دوراتها الحياتية وخصائصها وعلاقة الطفيلي به، وكذلك دراسة الديدان المسببة للأمراض في الإنسان وأساليب الوقاية منها.</p> | <p>علم الطفاليات</p> <p>Parasitology</p> | <p>0404337</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (متزامن مع 0404337)</p> <p>يشتمل هذا المسايق العملي على دراسة طرق عزل الطفاليات ذات الأهمية الطبية و طرق التشخيص المجهرية والمصلية من خلال إجراء فحوصات على الدم والبول والبراز والجلد وغير ذلك، وكذلك حفظ الأطوار الطفالية وصبغها وتصنيفها لأغراض التشخيص.</p> | <p>علم الطفاليات العملي</p> <p>Practical Parasitology</p> | <p>0404338</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404330)</p> <p>دراسة تركيب الفيروسات، تصنيفها، الفيروسات التي تصيب البكتيريا (اللاقمات) و النبات و الحيوان و الإنسان، طرق عزل الفيروسات و زراعتها، دراسة دورة حياة الفيروسات في العوائل المختلفة واستجابة هذه العوائل لمحاجمة الفيروس، الأمراض الفيروسية التي تصيب النبات أو الحيوان أو الإنسان وكيفية تشخيصها.</p> | <p>علم الفيروسات</p> <p>Virology</p> | <p>0404339</p> |

| | |
|---|---|
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (0404213 و 0404240)</p> <p>دراسة المفاهيم الأساسية للتطور العضوي للكائنات الحية من نشأة الحياة الأولى حتى الآن مع التركيز على التنوع في الحيوان والنبات لظاهرة الانتقاء الطبيعي ومصادر التباين الوراثي والتطور المختلفة.</p> | <p>النشوء والارتقاء Evolution</p> <p>0404347</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (0403215 و 0403216)</p> <p>دراسة البروتينات و وظائفها الحيوية، الأحماض الأمينية وترتيبها والتنظيم الفراغي للمجسم للبروتينات وطرق عزلها و دراسة خصائصها، الطاقة الحرارية للأنزيمات والتثبيط و آلياته، تنظيم عمل الأنزيمات، كيمياء وأيض الكربوهيدرات والدهون، الفيتامينات ومرافقات الأنزيمات، الأحماض النوويه وتصنيعها، تصنيع البروتينات والعوامل الضابطة لعمليات النسخ والترجمة.</p> | <p>الكيمياء الحيوية Biochemistry</p> <p>0404351</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المطلب السابق : متزامن مع (0404351)</p> <p>أساليب تحضير المحاليل الكيميوحيوية، استعمال جهاز قياس درجة الحموضة، معايرة الأحماض الأمينية، تحضير المحاليل المنظمة، تقنيات فصل البروتينات بالكروماتوغرافيا، دراسة وفصل بروتينات الحليب، دراسة مفعول بعض الأنزيمات استعمال جهاز المطياف لتقدير كمية البروتينات والسكريات، قياس كميات البروتينات والدهون في الدم، عزل المادة الوراثية و تقييماها ودراسة خصائصها.</p> | <p>الكيمياء الحيوية العملية (1) Practical Biochemistry</p> <p>0404352</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق : (0404213)</p> <p>يعرض هذا المسايق للطلبة المجال العام لمفهوم علوم البحار والمحيطات، بما في ذلك دراسة ملامح قاع البحر، الخصائص الكيميائية و الفيزيائية لمياه البحر، حركة التيارات، المد والجزر، الأمواج وتأثيرها على الكائنات البحرية. كما يعرف هذا المسايق الطلبة على الكائنات البحرية من الكائنات الحية الدقيقة إلى الحيتان. سيتم خلال هذا الفصل مناقشة الموضوعات الرئيسية التالية: الكائنات البحرية وتصنيفها، وصف النظام الإيكولوجي و البيئة البحرية، موارد المحيطات (الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية)، و تلوث المحيطات.</p> | <p>علم البحار والأحياء البحرية Oceanography and Marine Biology</p> <p>0404375</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المطلب السابق : (0404213)</p> <p>يشمل هذا المسايق تقديمًا لمجالات Microsoft® Office التي يمكن توظيفها لدراسة العلوم الحياتية، دراسة البروتينات بواسطة الحاسوب و بالاستفادة من بنوك المعلومات العامة، دراسة المادة الوراثية بواسطة الحاسوب، التصنيف الجزيئي، طرق استخدام الحاسوب في مجال الآليولوجيا الجزيئية.</p> | <p>تطبيقات حاسوبية في العلوم الحياتية Computer Applications in Biological Sciences</p> <p>0404380</p> |

| | | |
|--|--|-----------------------|
| <p>(ساعتان معتمدان)</p> <p>المتطلب السابق: (0404331 و 0404330)</p> | <p>الأحياء الدقيقة الطبية</p> <p>Medical Microbiology</p> <p>دراسة علاقة الأحياء الدقيقة بالإنسان والأمراض التي تسببها، العوامل الإمرضية والسموم الميكروبية، الأمراض الميكروبية المنقولة بواسطة الإنسان (النقل عن طريق الهواء، النقل عن طريق الاتصال المباشر، والأمراض المنقولة جنسياً)، الأمراض المنقولة عن طريق الحيوان، الحشرات، والأمراض المنقولة بواسطة التربة والماء، طرق منع انتشار الأمراض و مقاومتها داخل الجسم بالعلاج الكيميائي، و مشكلة مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية.</p> | <p>0404383</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (متزامن مع 0404383)</p> | <p>الأحياء الدقيقة الطبية العملية</p> <p>Practical Medical Microbiology</p> | <p>0404384</p> |
| | <p>يتناول هذا المسايق الطرق العامة لعزل و تشخيص الأحياء الدقيقة من جسم الإنسان و كذلك عزل و تشخيص الكائنات الطبية وطرق صبغها و زراعتها و التعرف عليها و اختبار حساسيتها للمضادات الحيوية و مبادئ التعقيم والتطهير.</p> | |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404313 و 0414)</p> | <p>علم الغدد الصماء</p> <p>Endocrinology</p> <p>يتضمن هذا المسايق دراسة أشكال الغدد الصماء و تراكيبيها وآلية عملها وكذلك دراسة الهرمونات التي تفرزها و مقارنة تركيب هذه الهرمونات و وظيفتها. و يتضمن أيضاً دراسة الأمراض الناشئة عن الاختلالات الوظيفية في هذه الغدد.</p> | <p>0404410</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404313 و 0414)</p> | <p>علم الدم</p> <p>Hematology</p> <p>دراسة مفصلة لتركيب الدم، مراحل تكوين الخلايا الدموية ومتطلباتها، خلايا الدم الحمراء وأمراضها، تركيب ووظائف الهيموغلوبين وخلايا الدم البيضاء، أمراض التجلط العادي، التجلط، تحلل الخثارات الدموية وأساليب التجلط، السلامة وضمان الجودة في قسم علم الدم.</p> | <p>0404411</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (متزامن مع 0404411)</p> | <p>علم الدم العملي</p> <p>Practical Hematology</p> <p>يشمل هذا المختبر إجراء تجارب على محتويات الدم المختلفة و التعرف على تراكيبيها و دراسة بعض عينات الدم وكيفية حفظها و تخزينها و دراسة بعض العينات لأشخاص مصابين ببعض أمراض الدم.</p> | <p>0404412</p> |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>المتطلب السابق: (0404423 و 040463)</p> | <p>علم الأجنة</p> <p>Embryology</p> <p>دراسة مقارنة لعمليات التكاثر الجنيني بدءاً من تكوين الجاميات والإخصاب والعمليات اللاحقة في دورة الحياة. دور الجينات في التمايز والتحول الشكلي وإعادة بناء الأنسجة المعتلة.</p> | <p>0404413</p> |

| | | |
|---|---|-----------------------|
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة) المتطلب السابق: (0404330 و 0404331)</p> | <p>أسس التقانات الحيوية</p> <p>Fundamentals of Biotechnology</p> <p>يقدم هذا المساق مقدمة للمفهوم العام للتقانات الحيوية. واهم المواضيع التي سيتم مناقشتها في هذا المساق هي: المبادئ الأساسية لتقنية التهجين، التقانات الحيوية للكائنات الحية الدقيقة، تقانات الكائنات الحية والنباتات، التقانات الحيوية للأحياء البحرية و التقانات الحيوية الطبية.</p> | <p>0404430</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة) المتطلب السابق: (متزامن مع 0404430)</p> | <p>التقانات الحيوية العملية</p> <p>Practical Biotechnology</p> <p>إجراء تجارب على الكائنات الحية الدقيقة وذلك لإنتاج بعض المضادات الحيوية، الهرمونات، الغاز الحيوي، الكحول الصناعية والأحماض العضوية.</p> | <p>0404431</p> |
| <p>(ساعتان معتمدتان) المتطلب السابق: (0404330 و 0404331)</p> | <p>الأحياء الدقيقة التطبيقية</p> <p>Applied Microbiology</p> <p>يعرض هذا المساق الأوجه التطبيقية لعلم الأحياء الدقيقة بما في ذلك دور الأحياء الدقيقة في تنقية المعادن من الخامات، تحويل المعادن الثقيلة، التحلل البيولوجي للبترول ومشتقاته، معالجة مياه الصرف الصحي، تنقية المياه وأهم الأمراض المنقوله بواسطة المياه، النمو الميكروبي وتلف الطعام، طرق حفظ المواد الغذائية، التسمم الغذائي والعدوى، الكائنات الدقيقة الصناعية ومصادرها، أهم المنتجات الميكروبية في مجال الصحة، الصناعة، الأغذية.</p> | <p>0404436</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة) المتطلب السابق: (متزامن مع 0404436)</p> | <p>الأحياء الدقيقة العملية (2)</p> <p>Practical Microbiology (2)</p> <p>يقدم المساق الجانب العملي لعلم الأحياء الدقيقة بما في ذلك استخدام الأحياء الدقيقة في تنقية المعادن من الخامات، تحويل المعادن الثقيلة، التحلل البيولوجي للبترول ومشتقاته، معالجة مياه الصرف الصحي، تنقية المياه وأهم الميكروبوات في المياه، النمو الميكروبي وتلف الطعام، وطرق حفظ المواد الغذائية.</p> | <p>0404437</p> |
| <p>(ساعتان معتمدتان) المتطلب السابق: (0404328 و 0404331)</p> | <p>زراعة الأنسجة</p> <p>Tissue culture</p> <p>مقدمة في زراعة الأنسجة، الأوساط الطبيعية والصناعية في زراعة الأنسجة، الأوساط المنشطة للنمو، زراعة الخلايا الجنينية والأعضاء اليافعة، تأثير العوامل الطبيعية والكيميائية على زراعة الأنسجة.</p> | <p>0404438</p> |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة) المتطلب السابق: (متزامن مع 0404438)</p> | <p>زراعة الأنسجة العلمي</p> <p>Practical Tissue Culture</p> <p>الترب على طرق زراعة وإثمار أنسجة النبات، زراعة الخلايا الجنينية والأعضاء اليافعة باستخدام الأوساط الطبيعية والكيميائية والمنشطة للنمو.</p> | <p>0404439</p> |

| | |
|--|---------|
| <p>بيئة الأحياء الدقيقة Microbial Ecology</p> <p>الطرق المستخدمة في دراسة المجتمعات الميكروبية الطبيعية بما في ذلك الطرق المعتمدة على زراعة الميكروبات و تلك التي لا تعتمد على زراعة الميكروبات، كيفية قياس نشاط الميكروبات في الطبيعة، المجتمعات الميكروبية و بيئاتها المختلفة في التربة و الماء العذب و كذلك المياه المالحة، الأحياء الدقيقة في الهواء، دور الأحياء الدقيقة في الدورات البيوجيوكيميائية للعناصر الرئيسية، تفاعل الأحياء الدقيقة مع النبات.</p> | 0404440 |
| <p>الهندسة الوراثية Genetic Engineering</p> <p>دراسة الطرق المختلفة في مجالات الهندسة الوراثية والتي تشمل تغيير المادة الوراثية، طرق إنتاج سلالات جديدة من الكائنات الحية الدقيقة واستخداماتها في الهندسة الوراثية وإمكانية تطبيقاتها على الكائنات الأخرى، دراسة الجوانب الأخلاقية للهندسة الوراثية.</p> | 0404443 |
| <p>التنوع الحيوي Biodiversity</p> <p>دراسة المفاهيم الأساسية للتنوع الحيوي على الأرض والظواهر الطبيعية التي تحافظ عليها. التركيز على نشاطات الإنسان وتأثيرها المباشر على التنوع وما هي الطرق التي يجب إتباعها للحفاظ على استمرارية التنوع مع إعطاء أمثلة من منطقة البحر الأبيض المتوسط.</p> | 0404447 |
| <p>وراثة الإنسان Human Genetics</p> <p>يهدف هذا المساق إلى دراسة وراثة الإنسان على المستوى الكروموموني وعلى مستوى المادة الوراثية، ويبحث كذلك في الأمراض الوراثية وأهم الطرق التقليدية وغير التقليدية في معالجتها بما في ذلك استخدام الخلايا الجذعية وغيرها.</p> | 0404448 |
| <p>علم البيئة Ecology</p> <p>دراسة العوامل الحيوية وغير الحيوية والتفاعلات القائمة بينها وبين الجماعات وكيفية تأثيرها على نمو وتوزيع وبقاء الجماعات مع دراسة نقصيلية لأنظمة البيئة من حيث دورات الطاقة والمادة والغذاء. ودراسة الأنظمة البيئية المائية واللابسة والمجموعات والعلاقات والتفاعلات القائمة بينها وظاهرة التعاقب الزمني في المجموعات.</p> | 0404449 |
| <p>بيولوجيا جزيئية Molecular Biology</p> <p>دراسة الأسس الجزيئية لتركيب المنظومة الوراثية في الكائنات حقيقة النواة وبدائية النواة، تفاصيل الأحماض النوويية واستنساخ الجينات، التغيير الجيني وطرق تنظيمه، الأسس النظرية والعملية لدراسة شكل وعمل المنظومة الجينية بحيث تشمل أحدث الطرق المتاحة.</p> | 0404451 |

| | |
|--|---|
| <p>(ساعتان معتمدان)</p> <p>المطلب السابق : (0404336)</p> <p>يشمل المساق على دراسة جهاز المناعة ومكوناته الخلوية وغير الخلوية، تفاعالاتها وكيميائها. عمل الجهاز في حالات الصحة والمرض والاعتلالات المناعية. التقانات المناعية المختلفة المستخدمة لأغراض تشخيص الأمراض.</p> | علم المناعة Immunology 0404458 |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المطلب السابق : (متزامن مع 0404458)</p> <p>الاختبارات المناعية: الاختبارات الجلدية للحساسية، تفاعلات المضادات والأنتيجينات، المستخلصات الثابيمية، مناعة الخلايا والأنسجة، التفاعلات المناعية المقاومة للأحياء الدقيقة الطفيلي، اختبارات المناعة للطفيليات الفطرية، و الالتهابات.</p> | علم المناعة العملي Practical Immunology 0404459 |
| <p>(ساعتان معتمدان)</p> <p>المطلب السابق : (0404213 و 0404313)</p> <p>دراسة مجهرية لأنسجة وأعضاء الحيوان الأساسية المرتبطة بالوظيفة مع التركيز على أنسجة الثدييات خاصة الإنسان ومراجعة المفاهيم الأساسية في تقانات دراسة الأنسجة.</p> | علم الأنسجة Histology 0404463 |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (متزامن مع 0404463)</p> <p>يتضمن هذا المساق دراسة أنواع مختلفة من الأنسجة الحيوانية وذلك بإعداد وفحص شرائح زجاجية جاهزة أو تحضيرها وصبغها في المختبر.</p> | علم الأنسجة العملي Practical Histology 0404464 |
| <p>(ساعة واحدة معتمدة)</p> <p>المطلب السابق: (موافقة القسم)</p> <p>في هذا المساق يقدم الطالب ندوة حول الموضوع الذي يبحث او سيبحث فيه دون ضرورة تقديم نتائج مخبرية ويقدم ندوة حول نتائج بحثة المخبرية للموضوع الذي يتم اختياره.</p> | ندوة Seminar 0404491 |
| <p>(ساعتان معتمدان)</p> <p>المطلب السابق: (موافقة القسم)</p> <p>يقوم القسم بطرح بعض المساقات في مجالات العلوم الحياتية المختلفة ويحق للطالب أن يختار أحد هذه المواضيع من بين هذه المواضيع المختلفة.</p> | مواضيع خاصة Special Topics 0404492 |
| <p>(ثلاث ساعات معتمدة)</p> <p>(موافقة القسم)</p> <p>يختار الطالب بتوجيه من المشرف وموافقة القسم بحثا في أحد فروع العلوم الحياتية بحيث يمكن إنجازه وكتابته بشكل مقبول لدى المشرف خلال الفصل الدراسي المسجل له. بالإضافة إلى التدريب الميداني لمدة أربعة أسابيع في إحدى فروع مجالات العلوم الحياتية، وحضور وعمل الندوات العلمية.</p> | مشروع تخرج Graduation Project (موافقة القسم) 0404498 |