

مختبر احياء عامة(1) BIOL1100

البيئة المخبرية و اجراءات السلامة و دراسة المجاهر و كيفية الكشف عن العينات من خلالها بطرق تقنية و فنية و دراسة عملية لأنواع مختلفة من الخلايا الجهرية و طرق الكشف عنها, والتعرف علي أجزائها و دراسة الانقسام الخلوي بطرق عملية و التعرف علي مراحل الانقسام الخلوي, و الكشف عن المركبات العضوية بطرق مختلفة, و دراسة مكونات الدم و التعرف علي فصائل الدم(كيف يتعرف الطالب علي فصيلة دمه بإجراء مخبري), و التعرف على أشكال و مواصفات الكائنات الأولية باستخدام عينات دائمة كالشرائح المجهرية أو عينات حية, و دراسة أجزاء النبات بطرق عملية كالزهرة و أجزائها و طرق الإنبات و التعرف المورفولوجي من خلال عينات علي أنواع الجذور و السيقان و الأوراق النباتية المختلفة (الوتدية و العرضية و المتحورة), و دراسة تشريحية عملية لجذور و سيقان و أوراق نباتية مختلفة من ذوات الفلقة و الفلقتين.

احياء عامة(1) BIOL1311

يهتم هذا المساق بدراسة النظرية الخلوية وأنواع الخلايا وبنية و وظيفة العضيات الخلوية و الانقسام الخلوي و أهميتها و دورها في العمليات الحيوية و دراسة أجهزة الكائن الحي كالجهاز الهضمي و التنفسي المركبات العضوية و الدوري مع العمليات الحيوية التي تقوم بها و المواضيع المتعلقة بعلم النبات كالزهرة و البذور و شروط الإنبات و أنواعه ودراسة الأعضاء النباتية كالجذر و الساق و الورقة من النواحي المورفولوجية و التشريحية.

احياء عامة(2) BIOL1312

قسم علم الحيوان/ دراسة الخصائص العامة وتصنيف مملكة البروتستا ، دراسة لنماذج من الأوليات ، مثل اليوجلينا، التريبانوسوما ،المونوسيستس، البلازموديوم، البراميسيوم، البلانتيديوم ، دراسة نماذج لشعب المملكة الحيوانية مثل شعبة الأسفنجيات ,شعبة اللاسعات, شعبة الديدان المفلطحة, شعبه الديدان الاسطوانيه,شعبة الحلقيات قسم علم النبات/ دراسة المفاتيح النباتي المختصر. و أخذ فكرة عامة عن بيئات الطحالب وأهم أقسامها وطرق تكاثرها. و دراسة عامة عن الفطريات وأهم أقسامها مع الأمثلة لكل قسم. ودراسة نماذج من الأرشيوجونيات سواء التي يسود فيها الطور المشيجي أو الجرثومي.

الطبيعة والحياة BIOL1201

يتطرق هذا المساق بداية الى دراسة تدفق الطاقة في النظام الحيوي وتكوين المادة الحية ودور النباتات في النظام الحيوي كما يتم من خلاله التعرف على الحياة من خلال دراسة مظاهر الحياة وسلوكيات بعض الكائنات الحية ودراسة بناء جسم الانسان وقدرة اجهزته في حفظ الاستتباب الداخلي للجسم.

اساسيات الاحياء SCI2282

يتناول هذا المبحث الموضوعات الآتية: مقدمة في علم الأحياء، الشكل الظاهري للنباتات الزهرية، البذور والإنبات، مورفولوجيا مجموع الجذرين، مورفولوجيا مجموع الخضري، الأوراق، الزهرة، علم الحيوان، دراسة علم الخلية، عمليات التحول الغذائي، الاغتذاء، الهضم والأنزيمات الهاضمة، الجهاز التنفسي، الإخراج، الدوران، التكاثر.

غدد صماء (1) BIOL4239

يدرس الطالب في هذا المساق الغدد الصماء في الجسم والهرمونات الرئيسية التي تفرزها مع دراسة خصائص وتركيب وتصنيع وافراز هذه الهرمونات وتأثيرها على تنظم العمليات الحيوية والايضية، التكاثر والنمو وكذلك دراسة اهم الاعراض والامراض التي تنتج عن زيادة أو نقص الافراز.

جيولوجيا عامة BIOL1245

يتضمن هذا المساق التعرف على موقع الأرض من الكون والنظريات التي تبحث في كيفية نشأة الأرض والمجموعة الشمسية والتعرف على أغلفة الأرض المختلفة: الغلاف الصخري -المائي - الجوي والحيوي والتعرف على مكونات القشرة الأرضية بدءا بمكوناتها من العناصر - المعادن وتصنيفها - البلورات وفصائلها - الصخور النارية - الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة ودورة الصخور في الطبيعة. كما يتعرض هذا المساق للتركيب الأولية والثانوية في الصخور - والعوامل الداخلية التي تؤثر على الأرض كالألزال والبراكين والصدوع والطيات والفواصل - كما يعرج المساق للحديث عن العوامل الخارجية المؤثرة على شكل سطح الأرض بدءا بالتجوية بنوعها الكيميائية والفيزيائية والعوامل التي تسهم بشكل أساسي في التأثير على شكل سطح الأرض: الرياح والكثبان الرملية - الشواطئ - المياه السطحية والجوفية والعمل الجيولوجي للأنتهار.

علم الحشرات BIOL4335

التعرف على مفهوم علم الحشرات و فروعته المختلفة

موقع الحشرات من المملكة الحيوانية و أهمية الاقتصادية.

جدار الجسم تركيب / بروزاته/ الانسلاخ

الرأس وزوائده قرون الاستشارة و أنواعها وأجزاء الفم و تحوراتها و الصدر/ الارجل و تحوراتها و الاجنحة و تحوراتها و البطن وزوائده مثل آلة وضع البيض و تحوراتها و الجهاز الهضمي و الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي و الجهاز العصبي و الجهاز التناسلي و التكويني الجنيني و دورة الحياة وانواعها .

البيولوجيا الجزيئية والوراثة BIOL4235

يشمل هذا المساق مقدمة في علم البيولوجيا الجزيئية وعلم الوراثة، طبيعة المادة الوراثية الكيميائية و الفيزيائية ، تركيب الكروموسوم ، مقدمة لوظيفة الجينات: "من الجين إلى البروتين" ، التنظيم الجيني، نسخ الـ RNA ترجمة وتضاعف الـ DNA ، أنواع الطفرات وآليات اصلاح الـ DNA ، التشوهات الكروموسومية العددية والتركيبية ، الوراثة المنديلية و قوانين مندل و طرق التوارث، امتدادات واستثنائات قوانين مندل، الصفات المرتبطة بالجنس- أنظمة تحديد الجنس في الكائنات الحية ، الوراثة البشرية و شجرة النسب، الامراض السائدة و المتنحية المرتبطة بالكروموسومات الجسدية و الجنسية.

علم تقسيم النبات BIOL3325

يهتم المساق بمورفولوجيا و تركيب الزهرة و الأنواع المختلفة للنورات. تكشف الأعضاء الجنسية و علم حبوب اللقاح و التلقيح و الإخصاب و كذلك أنواع الثمار و طرق التعرف عليها و إنتثار البذور و الثمار تعتبر من أهم المواضيع التي يتناولها المساق. دراسة الرتب (Orders) المختلفة التي تنتمي إلى صف Class)) ذوات الفلقة الواحدة و صف ذوات الفلقتين و من ثم يتم التعرف على الفصائل (Families) التي تكون هذه الرتب و تشمل أجناس (Genera) مختلفة حيث يتم التعرف على بعض الأنواع (Species) التي تنتمي إلى هذه الأجناس.

تشريح نبات BIOL2321

يهدف المساق إلى دراسة التراكيب الداخلية للنبات ابتداءً بالخلية النباتية و أنواع الأنسجة مع بيان تركيبها ووظائفها في السيقان والأوراق والجذور الحديثة والمسننة في النباتات ذوات الفلقة الواحدة وذوات الفلقتين (المرستيمية والمستديمة مثل البرانشيما والكولنشيمة والسكلرنشيمة والخشب واللحاء الخ) وحتى الأعضاء. كذلك يهتم بدراسة ظاهرة الزيادة في السمك (التغليظ الثانوي العادي) في سيقان وجذور نباتات ذوات الفلقتين وأيضاً الشاذ في سيقان وجذور نباتات ذوات الفلقة الواحدة وكذلك يهتم بالدراسة الشكلية (المورفولوجية) لأجزاء النبات وتطورها و ربط ذلك بالوظائف الحيوية لها. كما يمكن الطالب من استخدام الميكروسكوب وتجهيز مقاطع نباتية يدويا وصباغتها.

ميكرو بيولوجي(1) BIOL2327

تاريخ تطور علم الميكروبيولوجي وارتباطه بتطور صناعة الميكروسكوبات ، التعقيم ووسائله المختلفة، طرق الحصول على مزارع ميكروبية نقية، تركيب الكائنات الحية الدقيقة (خلايا ذات نواة حقيقية، خلايا ذات نواة بدائية، الفيروسات)، تصنيف الأحياء الدقيقة، نمو البكتيريا (مزارع الدفعات، المزارع المستمرة، النمو الميكروبي المتزامن)، احتياجات النمو الميكروبي، نمو الفيروسات، الفيروسات والأحياء الدقيقة، التمثيل الغذائي والتغذية في البكتيريا، علاقة الأحياء الدقيقة مع الكائنات الحية الأرقى ومقاومة هذه الكائنات لها، الأجسام المضادة، التفاعل بين الأجسام المضادة والأجسام المولدة، المضادات الحيوية، الأحياء الدقيقة وأهميتها للإنسان، دور الميكروبات في: دورة النيتروجين، معالجة مخلفات المجاري، صناعة الأغذية والادوية و الكحول والمخصبات الزراعية الحيوية.

لافقاريات BIOL2331

يعد مقرر اللافقاريات من المقررات الأساسية في اكتساب المعارف والمهارات الخاصة المتعلقة بتصنيف وصفات اللافقاريات من خلال التركيز على الشعب والطوائف المختلفة في اللافقاريات كالديدان الحلقية والمفصليات والرخويات وشوكيات الجلد.

فقاريات BIOL2332

دراسة التنوع، البيئة، التشريح، ووظائف الأعضاء للنصف حبلية، الذيل حبلية، رأس حبلية، الفقاريات (اللافكيات، الأسماك، البرمائيات، الزواحف، الطيور والثدييات).

فسيولوجيا حيوان (1) BIOL3334

يعد علم الفسيولوجيا أحد الفروع الهامة لعلم البيولوجي الذي يهتم بدراسة ظاهرة الحياة في الكائنات الحية بصورة عامة . وعلم الفسيولوجي (هو العلم الذي يهتم بدراسة كيفية حدوث وظائف الكائن الحي المختلفة مثل عمل جهاز الدوران، جهاز التنفس، الجهاز العضلي، الجهاز الهضمي ... الخ).

ويشمل العلاقات بين التركيب والوظيفة والأنشطة الفسيولوجية لأجهزة الجسم المختلفة، مثل : عملية الهضم، والأيض الخلوي، والتنفس، والدوران، والإخراج، والانقباض العضلي، والتنظيم العصبي.

طفيليات BIOL3335

المساق عبارة عن مقدمة لدراسة الطفيليات من حيث العلاقات المختلفة بين الكائنات الحية، أنماط التطفل ، التكيف عند الطفيليات، مصادر العدوى، ويهتم المساق أيضا بدراسة الناحية التصنيفية للطفيليات، الشكل الخارجي، دورة الحياة و الأعراض و المرضية وطرق الوقاية للطفيليات ذات الأهمية الطبية و البيطرية و الاقتصادية.

علم الأنسجة BIOL3336

دراسة الانسجة المختلفة للكائن الحي الانسجة الطلائية الانسجة الضامة الانسجة العصبية و الانسجة العضلية ودراسة تطبيقية على الاجهزة المختلفة للجسم مثل الجهاز الجلدي و الجهاز الهضمي و الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي و الجهاز البولي و الجهاز التناسلي و الغدد الصماء .

فسيولوجيا نبات (1) BIOL3344

دراسة التراكيب الداخلية للنبات ابتداء بالخلية النباتية ثم العلاقات المائية و دراسة بعض الظواهر الكيميائية و الفيزيائية للماء ثم دراسة للمحاليل وانواعها المختلفة و كذلك العلاقات المائية للنبات مروراً بالتغذية المعدنية للنباتات و اهم العوامل المؤثرة عليها. كما يهتم ايضا بدراسة اهم العمليات الحيوية في النبات مثل البناء الضوئي و التنفس مروراً بالهرمونات المنظمة لنمو النبات ، كما يمكن الطالب من اجراء بعض التجارب العملية في المختبر .

علم المناعة BIOL3338

المبادئ الأساسية في علم المناعة- أنماط وأنواع المناعة سواء الفطرية او المكتسبة - الخلايا المناعية أنواعها ونشأتها وتميزها والدور المناعي لكل منها - توضيح الميكانيكيات المختلفة للاستجابات المناعية الخلوية والخلوية وكيفية تنظيمها -الانتيجينات -الأجسام المضادة (تركيبها و أنواعها وكيفية عملها) -عمل البروتينات المتممة والسيتوكينات اضافة الى التعرف على انواع اللقاحات ، كذلك يناقش المساق الجانب العملي للمناعة والأمصال وطرقها الأساسية مثل: طرق التخثر ، الترسيب و بعض طرق الفحص المناعي الحديثة من خلال إجراء بعض الاختبارات المناعية الهامة واستخدام بعض الأجهزة المخبرية الخاصة بالمناعة كاستخدام اليزا

علم الاجنة BIOL4233

التطور التاريخي لعلم الاجنة وفهم نظريات التكوين - وصف الجهاز التناسلي الذكري والانثوي وكيفية تكوين الامشاج التناسلية ونضجها - طرق التكاثر والخصاب -أنواع البويضات في الكائنات المختلفة والية التفج فيها -المقارنة بين التكوين الجنيني لمجموعات الكائنات التي تنتمي لشعبة الحبليات من خلال دراسة التكوين الجنيني في السهم والضفدعة والطيور والثدييات كذلك المقارنة بين طريقة تخليق التوائم المتماثلة والمتشابهة.

بيئة حيوان BIOL3146

يهدف هذا المقرر إلى التعرف على اسباب توزيع الحيوانات في البيئات المختلفة والاسباب التي ادت الى تواجدها و زيادة أعدادها وكذلك العلاقات التي تنشأ بينها وطرق تكاثرها والظروف البيئية التي تؤثر عليها و كيفية الحفاظ على الانواع المهددة بالانقراض.

الاحياء البحرية BIOL3234

يهتم هذا المساق بدراسة خواص البحار والمحيطات وتقسيمات وأنواع البيئات البحرية وأنواع الحيوانات البحرية التي تعيش فيها.وأیضا التطرق لدراسة أنواع الثدييات البحرية والطيور البحرية والزواحف البحرية وانتشارها حول العالم.

بيئة نبات BIOL4222

مقدمة للمبادئ الأساسية في علم البيئة، دراسة العوامل البيئية المختلفة كعوامل التربة والمناخ والعوامل الطبوغرافية والأحيائية وتأثير كل منها علي النبات - بيئة الصحاري ومواردها المائية والنباتية وكيفية استغلالها ، استزراع الأراضي الصحراوية ، تكيف النباتات في مختلف البيئات (النباتات المائية - الجفاف - الوسطية - ملحية - نباتات الرطوبة) . النباتات والمجموعات النباتية ككواشف للبيئة (كواشف الرعي - الزراعة - الحشائش - الغابات - نوع التربة - الملوحة) - تصنيف الأراضي .

فطريات وامراض نبات BIOL3225

مقدمة في علم الفطريات، مناهج الحياة المختلفة بين الفطريات، التركيب الداخلي للخلية الفطرية، طرق التكاثر في الفطريات، التكاثر الجنسي، التكاثر اللاجنسي، الأهمية الاقتصادية للفطريات في حياة الإنسان، تصنيف مبسط للفطريات، الفطريات والأمراض النباتية ، تعريف المرض النباتي ومفاهيمه ومسبباته المختلفة، المواد اللقاحية للفطريات الممرضة، وأبواب دخولها إلى النبات العائل وطرق انتشارها، علامات أمراض النبات وأعراضها، طرق تشخيص أمراض النبات، وسائل السيطرة على أمراض النبات، يدرس الطالب أكثر من 30 مرضاً نباتياً مختلفاً وتشمل الدراسة لكل مرض مايلي : الكائن المسبب، الوجود والأهمية، الإصابة والأعراض، طرق الوقاية والعلاج.

طحالب BIOL2223

دراسة نماذج من الطحالب تمثل معظم أقسامها وعائلاتها مثل الطحالب ذات الانوية غير المتعضية وهي قسم الطحالب الخضراء المزرققة وقسم ذات الانوية المتعضية مثل الطحالب الخضراء والطحالب اليوجلينية وقسم الطحالب الملونة التي تشمل على طائفة الطحالب الخضراء المصفرة وطائفة الطحالب الدياتومية وطائفة الطحالب البنية , وكذلك طائفة الطحالب الحمراء والأهمية الاقتصادية للطحالب.

تكنولوجيا حيوية BIOL4241

يهدف المقرر إلى إعطاء نظرة تاريخية عن نشوء هذا العلم الذي تمتد بدايته إلى 5000 آلاف سنة و تم تطويره إلى علم البايوتكنولوجيا التقليدي، يتبعه علم البايوتكنولوجيا الحديث. ويمتاز بكونه واسعاً ومتنوعاً وسريع الحركة و التغيير. يتعرف الطالب من خلال هذا المقرر على أساسيات التكنولوجيا الحيوية، وفوائدها، وتطبيقاتها، في الجوانب: الزراعية، و البيئية، والصناعية، والصحية، وكذلك مبادئ وفوائد ومحاذير الهندسة الوراثية والاستنساخ.

بيولوجيا الخلية BIOL1213

مقدمة عامة - تاريخ تطور علم بيولوجيا الخلية - نظرية الخلية وتعريف بيئة الخلية - علاقة الخلية بعلوم الأحياء - الوحدة الوظيفية في الخلايا الحية - طرق فصل وتجزئة وتحليل الخلايا - أنواع وتركيب الخلايا واختلافها عن الفيروسات. الغشاء البلازمي: تركيبه ووظائفه - الهيكل الخلوي. عضيات الخلية: تركيبها ووظائفها - الحركة وآلياتها في الخلايا - الاشارات الخلوية- آليات ضبط دورة انقسام الخلية-موت الخلية المبرمج.

مختبر احياء عامة(2) BIOL1101

يهتم هذا المساق بالتعرف على نماذج مختلفة للكائنات الحية و الوضع التصنيفي لهذه الكائنات حيث يتم تقسيم هذا المساق الى جزئين اولاً: جزء علم الحيوان والذي يتناول دراسة الشكل العام ل (الیوجلینا و البرامیسوم و الأمیبا و البلازمودیوم بجميع اطواره و التریبانوسوما و الهیدرا و الایلیا و الاسفنجیات بشكل عام و الابلاناریا) بالاضافة لبعض انواع الديدان مثل (الاسكارس و الشريطية و الشستوسوما و الانكلستوما) ,ثانياً: جزء علم النبات والذي يتناول دراسة بعض أنواع الفطريات منها (فطر عفن الخبز و فطر الخميرة و فطر الاسبرجلس و فطر البنسيليوم و فطر عيش الغراب و الاشنات) و بعض انواع الطحالب والتي تقسم الي ست مجموعات (قسم الطحالب الخضراء المزرقه و قسم الطحالب الخضراء و قسم الطحالب الیوجلینیة و قسم الطحالب الذهبية و قسم الطحالب البنية و قسم الطحالب الحمراء) ودراسة قسم من المملكة النباتية ألا وهو قسم الارشيجونيات والذي يتضمن دراسة ستة اقسام ألا وهي (قسم النباتات الكبدية الحزازية و قسم النباتات الميكروفيلية و قسم النباتات المفصلية و قسم النباتات السرخسية و قسم النباتات المخروطية و قسم النباتات السيلوتية).

